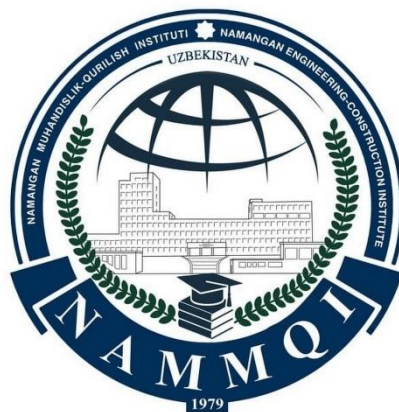


**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY
TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR
VAZIRLIGI
NAMANGAN MUHANDISLIK – QURILISH
INSTITUTI**



«TRANSPORT LOGISTIKASI» kafedraasi
TRANSPORT UMUMIY KURSI
fanidan



O‘QUV-USLUBIY MAJMUA

Namangan-2024

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA’LIM FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
NAMANGAN MUHANDISLIK-QURILISH INSTITUTI

Ro‘yxatga olindi:
№ _____
2024 y. “ ____ ” _____

“TASDIQLAYMAN”
O‘quv ishlari bo‘yicha prorektor
_____ Q. Inoyatov
“ ____ ” _____ 2024 yil

TRANSPORT FAKULTETI

« Transport logistikasi» kafedrası

Z.Isoqova, B.Valiyev, B.Tumanbayeva, H.Soliyev

TRANSPORT UMUMIY KURSI



Namangan 2024 yil

Ushbu ma'ruza materiallari 60713200 - Transportda tashishni tashkil etish va boshqarish (*transport turlari bo'yicha*), 61040100 - Transport logistikasi (*transport turlari bo'yicha*) kunduzgi bo'lim bakalavr ta'lim yo'nalishning Davlat ta'lim standartlari, o'quv rejalari va o'quv dasturlariga asosan tayyorlandi.

Ma'ruza materiallari kunduzgi bo'lim talabalari uchun «Transport umumiy kursi» fani bo'yicha boshlang'ich nazariy bilimlarini shakllantirish va tushunish hamda talabalarda adabiyotlardan foydalanish ko'nikmasini shakllantirish imkoniyatini beradi.

Tuzuvchilar:

Transport logistikasi kafedrasida dotsenti
t.f.f.d. PhD, Z.Isoqova

Transport logistikasi kafedrasida stajyor
o'qituvchi B. Valiyev

Transport logistikasi kafedrasida stajyor
o'qituvchi B. Tumanbayeva

Transport logistikasi kafedrasida dotsenti
t.f.f.d. PhD, H.Soliev

Taqrizchi

TVM kafedrasida, dotsenti. Z.Munavvarxanov

Ushbu ma'ruza matni Transport logistikasi kafedrasining «__» __ 2024 yildagi yig'ilishida (majlis bayoni № __) ko'rib chiqildi va ma'qullandi.

Ushbu ma'ruza matni Transport fakulteti ilmiy-uslubiy kengashining 2024 yil -majlisida muhokama qilingan va foydalanishga tavsiya etilgan.
(ro'yxat raqami №)

NamMOI
O'quv-uslubiy boshqarma

Ushbu ma'ruza matni institut ilmiy-uslubiy kengashining 2024 yil __-
№__ majlisida muhokama qilingan va foydalanishga tavsiya etilgan (ro'yxat
№)

 2024 y.

MUNDARIJA

I	O'QUV MATERIALLARI	
1	Transport tizimining umumiy tavsifi	
2	Transport bilan ta'minlanganlik va transport faoliyatini boshqarish tizimi	
3	Transport turlarini tanlash tamoyillari va uslublari	
4	Avtomobil transporti	
5	Avtomobil – yo'l infratuzilmasi	
6	Temir yo'l transportining texnik-iqtisodiy tavsifi va rivojlanish muammolari	
7	Daryo transportining tavsifi va rivojlanish istiqbollari	
8	Dengiz transportining texnik-iqtisodiy tavsifi va rivojlanish muammolari	
9	Havo transportining texnik-iqtisodiy tavsifi va rivojlanish muammolari	
10	Shahar va shahar atrofi transporti	
11	Energiya transporti	
12	Sanoat transporti	
13	Quvur tarmoqli transport	
14	Yo'lovchilar tashish	
15	Yuklarni tashish	
16	SHaharlarning majmuaviy transport sxemalarini loyihalash	
17	Yo'lovchilarni tashish uchun transport turini tanlash	
18	Transportda huquqiy munosabatlar	
19	Transportning ixtisoslashtirilgan va noan'anaviy turlari	
20	Transport turlarini tanlash tamoyillari va uslublari	
21	Transportda ilm fan, ekologik va xavfsizlik muammolari	
22	Transportda ekologiya muammolari	
II	AMALIY MASHG'ULOT MATERIALLARI	
III	MUSTAQIL TA'LIM MASHG'ULOTLARI	
IV	GLOSSARIY	
V	FANNING O'QUV DASTURI	
VI	TESTLAR	
VII	ADABIYOTLAR RO'YXATI	

So‘z boshi.

Mazkur o‘quv uslubiy majmua “Transport umumiy kursi” fanidan “60713200- Transportda tashishni tashkil etish va boshqarish (*transport turlari bo‘yicha*)” va “61040100- Transport logistikasi (*transport turlari bo‘yicha*)” kunduzgi bo‘lim bakalavr ta‘lim yo‘nalishi uchun mo‘ljallangan bo‘lib, ushbu o‘quv uslubiy majmuani tayyorlashda asosiy va qo‘shimcha adabiyotlardan foydalanildi.

“Transport umumiy kursi” fani “60713200- Transportda tashishni tashkil etish va boshqarish (*transport turlari bo‘yicha*)” va “61040100- Transport logistikasi (*transport turlari bo‘yicha*)” ta‘lim yo‘nalishlari o‘quv rejasiga asosan 3-semestrda 46 soat ma‘ruza auditoriya soati o‘qitiladi. Semestr davomida transport tizimining hozirgi holati, mamlakat transport tizimiga kiruvchi asosiy transport turlarining o‘ziga xos xususiyatlari, har xil transport turlarining asosiy ish ko‘rsatkichlari, tavsifi, o‘zaro yondashuvining muammolari va shakllari haqida ma‘lumot berilgan. Transport ta‘minotini baholashning asosiy qoidalari, mamlakat transport tizimida har xil transport turlarining roli, ularning o‘zaro hamkorlikda ishlashini tashkil etish va ulardan foydalanish metodlari va usullari tushuntirib o‘tilgan.

“Transport umumiy kursi” fanini o‘zlashtirish jarayonida bakalavr transport turlari bo‘yicha xizmat ko‘rsatish sifati va uning raqobatbardoshligini iqtisodiy baholash bo‘yicha ko‘nikmalarga ega bo‘ladi.

1-ma'ruza

Mavzu: Transport tizimining umumiy tavsifi

Reja:

1. Transportning paydo bo'lishi va taraqqiyoti to'g'risida ma'lumot.
2. Transport bozorining mamlakat iqtisodiyotidagi roli.
3. Transport tizimining tarkibiy-funksional tavsifi.
4. Transport tizimining yagonaligi konsepsiyasining mohiyati va rivojlanishi.
5. Jahon transport tizimida O'zbekiston transportining o'rni.

1.1. Transportning paydo bo'lishi va taraqqiyoti to'g'risida ma'lumot

Transport vositasi kishilik jamiyati tarixi bilan chambarchas bog'liqdir. Mehnat qurollari va vositalari hamda kishilarning bir yerdan ikkinchi yerga ko'chirilishsiz biron iste'mol mahsuloti yaratish ham, boshqa biron oqilona faoliyat ham bo'lishi mumkin emas.

Dastlabki davrlarda odamlar o'zlarining transportga bo'lgan ehtiyojlarini oddiy vositalar bilan qondirganlar. O'zlariga zarur bo'lgan ozuqalarni, mehnat vositalarini, kiyim-kechak tayyorlash yoki qulay uy-joy sharoitini yaratish uchun zarur bo'lgan materaillarni, shuningdek, yoqilg'ini (asosan o'tinni) o'zlari ko'tarib tashiganlar yoki sudraganlar. Keyinchalik esa har xil hayvonlarni o'rgatish va ularni ko'paytirish orqali, yuk va odamlarni ko'proq o'shalardan foydalangan holda tashiganlar.

Vaqtlar o'tishi bilan insonning aqliy faoliyati va ilmiy salohiyati rivojlanishi natijasida mehnat unumdorligining o'sishi, metallardan yasalgan qurollarning paydo bo'lishi va takomillashuvi, chorvachilikning rivojlanishi, transport vositalarining yanada kengayishi va rivojlanishi olib keldi.

Arzon mehnat evaziga ulkan inshootlar, shaharlar qurildi, davlatlar paydo bo'ldi. Bularning hammasi kishilarning transportga bo'lgan ehtiyojlarini yanada oshirdi. Buyumlarni almashtirish va savdo-sotiqning o'sishi, bojxona va boshqa shu kabi to'lovlar yig'ish, bosqinchilik va mudofaa urushlari dengiz transportining tez rivojlanishiga olib keldi.

Dengiz transportining takomillashuvi bilan birga, daryo transporti ham paydo bo'ldi va rivojlandi. Keyinchalik quruqlikda harakatlanuvchi transport ham rivojlana boshladi.

Katta-katta shaharlarni, davlatlarni birlashtiruvchi karvon yo'llari paydo bo'la boshladi. Karvon yo'llarining tarkib topa boshlashi natijasida transport ishini bir qancha engillashtirgan yuk tashish shotilari (volokusha) va chanalar paydo bo'la boshladi. Bunday shotilar va chanalar yirik hayvonlarning kuchidan foydalanishga mo'ljallanib yaratilgan edi.

Keyinchalik esa og'ir narsalarni bir joydan ikkinchi joyga ko'chirishni engillashtirish maqsadida ularning tagiga qo'yiladigan yumaloq g'ovalardan foydalanishni g'ildirakli transport yaratilishga asos qo'yilgan qadam desa bo'ladi. G'ildirak insoniyat dahosi yaratgan eng buyuk ixtirodir. Buning izohi uchun shuni aytish kerakki, birinchidan, tabiatda g'ildraksimon narsalar bo'lmaganligidan uni ixtiro qilish kerak bo'ldi, ikkinchidan, shu ixtiro necha ming yillardan buyon insoniyatga xizmat qilishi bilan birga hozirgi vaqtda ham quruqlikda ishlovchi transport turlariga asos bo'layotir. Quruqlikda transportining rivojlanishi natijasida ot-arava yo'llari qurila boshladi.

Zamonlar o'tishi bilan transportning ba'zi bir turlarini ham takomillashtirishdi. Ishlab chiqarish kuchlarining o'sishi bilan katta-katta shaharlar paydo bo'lib, ularda hunarmandchilik, savdo-sotiq rivojlana boshladi.

Keyinchalik bir qancha omillarga ko'ra sotishga mo'ljallangan tovarlarning ortga borishi transportga bo'lgan ehtiyojni o'stirdi. Shu sababdan ko'pchilik mamlakatlarda yuk tashish uchun dengiz va daryo, yo'l va suv inshootlarini kengaytirish ishlariga katta ahamiyat berila boshladi.

XVIII asrning ikkinchi yarmida texnika sohasidagi keskin o'zgarish, ayniqsa, mashina yordami bilan mashina ishlab chiqarish savdo-sotiqning o'sishiga katta ta'sir ko'rsatdi va bu davr "sanoat inqilobi" davri bo'ldi.

O'tmishdan meros bo'lib qolgan yelkanli va eshkakli kemalar hamda ot-arava va karvonlar endi bu davrdagi "sanoat inqilobi" talabini qondira olmas edi. SHuning uchun ham sanoatning rivojlana boshlashi bilan bir qatorda transport ham yangi asosdagi texnika talabi bilan rivojlana boshladi. Buning yorqin dalili bug' mashinasining ixtiro qilinishi bo'ldi.



O'zi yurar kareta. 1791 y.



Benzin bilan ishlovchi birinchi transport.
1870 y.

Bug' kuchi vositasida tabiat injiqliklariga bog'liq bo'lmagan va nazariy jihatdan har qanday quvvatga ega bo'la oladigan transport vositalarini yaratish imkoniyati tug'ildi. Natijada birinchi bug' kemalari, parovozlar, quruqlikda yuruvchi bug' mashinalari, keyinchalik esa bug' samolyotlari yaratildi.

Transport tizimi - tashish jarayonida bir-biriga bog'liq bo'lgan barcha turdagi transportlar kompleksidir. Odatda "transport tizimi" termini biror davlatga, region yoki katta shaharga ta'alluqli ma'noda ishlatiladi.

Hozirgi davr transport tizimi tarkibiga quyidagi transport turlari kiradi: **avtomobil transport tizimi; temir yo'l transport tizimi; dengiz transport tizimi; daryo transport tizimi; havo transport tizimi; quvur orqali yuborg'ich transporti.**

Shuningdek, transport tizimi tarkibiga shahar transporti va sanoat transporti vositalari ham kiradi.

Shahar ichida harakatlanuvchi turli transport komplekslari shahar transporti deyiladi. Sanoat korxonalari, qurilish, qishloq xo'jaligi, savdo va boshqa korxonalar ichki ishlarini bajaruvchi transportlar sanoat transporti deyiladi.

Magistral transport deyilganda moddiy mahsulotlar ishlab chiqaruvchi va ularni iste'mol qiluvchi korxonalarning iqtisodiy aloqalari manfaatlari yo'lida yuk va passajirlarni uzoq massfalarga tashuvchi transport tushuniladi. O'zbekiston magistral transport tarkibiga temir yo'l, avtomobil, havo, quvur orqali yuborg'ich transportlari kiradi.

Yo'llar deyilganda transport vositalari harakati uchun maxsus moslangan (yoki qurilgan) va jihozlangan temir yo'llar, avtomobil, daryo, va boshqa suv havzalari yo'llari tushuniladi.

Transport uzeli deyilganda turli transportlarning tutashadigan joylari tushuniladi. Bunday tutashadigan joylar asosan katta shaharlar, aholi yashaydigan joylar, sanoat va kurort markazlari hamda daryo portlari, avtomobil va temir yo'l bekatlarida bo'ladi.

Transport vositasi deyilganda yuk va passajirlar tashishga mo'ljallangan temir yo'l va avtomobil transportidagi lokomotiv, vagon, avtomobil, tirkama, kema, samolyot va boshqalar tushuniladi.

Transportdagi texnika jihozlari va inshootlar deyilganda transportga qarashli zavod (asosan ta'mirlash zavodlari), ustaxonalar, omborlar, ortish-tushirish joylari, bekatlar, portlar, aeroport binolari, ulardagi asbob-uskunalar, yo'l jihozlari, inshootlar (ko'priklar, tonnellar, kanallar, shlyuzlar) va hokazo tushuniladi.

Yuk oboroti - yuk tashish jarayonida bajariladigan ish bo'lib, u tonnalarda o'lchanuvchi tashilgan yuk hajmini o'rtacha tashish oralig'iga ko'paytirish yo'li bilan aniqlanadi. O'lchov birligi - tonna kilometr (tkm).

Passajir oboroti passajirlar tashish jarayonida bajariladigan ish bo'lib, u tashilgan passajirlar sonini o'rtacha tashish masofasiga ko'paytirish yo'li bilan aniqlanadi. O'lchov birligi - passajir-kilometr (pass-km).

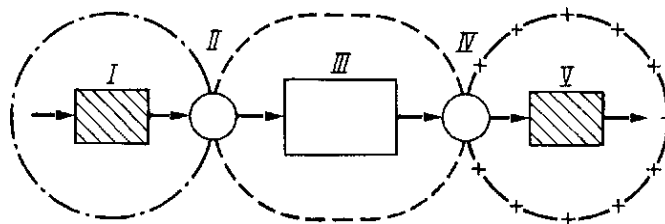
1 tonna yukni o'rtacha tashish masofasi - har bir tonna yukni o'rtacha tashish masofasi bo'lib, u tonna-kilometrlarda bajarilgan passajir oborotini tonna hisobida umumiy tashilgan yuk hajmiga bo'lish yo'li bilan aniqlanadi.

1 passajirni o'rtacha tashish masofasi - har bir passajirning o'rtacha hisobda yurgan masofasi bo'lib, u barcha bajarilgan passajir oborotlarni umumiy tashilgan passajirlar soniga bo'lish yo'li bilan aniqlanadi.

1.2. Transport bozorining mamlakat iqtisodiyotidagi roli

Iqtisod nazariyasi zamonaviy transportning jamiyatni rivojlanishidagi o'rni va rolini aniqlash bilan, uni umumiy mehnat vositasi, ishlab chiqarishning umumiy shartlaridan biri sifatida ko'rib chiqadi. Mehnat vositalari va ishlovchilarni korxonaning ichida ko'chirish bilan transport mehnatning texnologik taqsimlanishi bilan dunyoga keladigan bog'lanishlarni amalga oshiradi. Bu funksiyalarni ishlab chiqarishning ichidagi transport

bajaradi. Mahsulotning har xil turlarini ishlab chiqaruvchilar (etkazib beruvchilar) va iste'molchilar o'rtasida ko'chirish bilan transport mehnatning hududiy taqsimlanishi bilan dunyoga keladigan bog'lanishlarni amalga oshiradi (1.1 rasm).



I — ishlab chiqarish soxasi, II — ekspeditsiyalash, saqlash, yuklash, III — transport, IV — ekspeditsiyalash, saqlash, tushirish, V — iste'mol qilish sohasi.

1.1 rasm. Transportning “ishlab chiqarish-muomala-iste'mol” tizimidagi o'rni:

Bu funksiyalarni mehnatning tarixiy jamoatchilik taqsimlanishi jarayonida mustaqil ishlab chiqarish sohasi sifatida ajralib chiqqan muomala transporti bajaradi. Hozirgi zamon sharoitlarida muomala jarayonida tashishlarni asosan ommaviy foydalanadigan transport — temir yo'l, dengiz, daryo, avtomobil, havo transporti, shuningdek maxsus transport (quvurlar tarmoqlari, yuqori kuchlanishli elektr uzatish liniyalari, korxonalarni magistral bog'lanish yo'llari bilan tutashtiradigan kirish-chiqish temir yo'llari) bajaradi. Transportning bu turlari omborlar tizimi bilan birgalikda muomala jarayonining moddiy asosi bo'lib hisoblanadi.

Transport, bir tomondan, tovar almashinish va aholiga xizmat ko'rsatishni amalga oshirish bilan — bozor infratuzilmasining bir qismi hisoblanadi, boshqa tomonlama esa — tovarlar va odamlarni ko'chirar ekan, uning o'zi bozor sub'ekti sifatida o'zining xizmatlarini sotadi. Transportning har xil turlari bu xizmatlarni turli tarzda ko'rsatishi mumkin, shu tariqa transport bozori paydo bo'ladi. Transport xodimlarining mehnati ishlab chiqaruvchi mehnat bo'lib hisoblanadi, u milliy daromadni yaratadi, qiymat shaklida o'lchanadigan jamoatchilik boyligini oshiradi. Sanoat va qishloq xo'jaligi mahsulotlarining qiymatida transport xarajatlarining ulushi 15—20% ni tashkil qiladi, ba'zi bir yuklar turlari bo'yicha esa 45—50% gacha yetadi.

Shu bilan birgalikda transportga uni iqtisodiyotning boshqa tarmoqlaridan ajratib turadigan ba'zi bir o'ziga xos xususiyatlari mavjud.

Birinchidan, transport yangi moddiy mahsulot ishlab chiqarmaydi, u go'yo ishlab chiqarish jarayonining muomala jarayoni doirasidagi davomi bo'lib hisoblanadi. Mahsulotni ishlab chiqarish jarayoni u iste'mol qilish joyiga yetkazib berilgan paytda tugaydi, shu sababli transport sanoat va qishloq xo'jaligida boshlangan ishlab chiqarish jarayonining davomidir. Ishlab chiqarishning yakuniy natijasi iste'molchida amalga oshadi, shu sababli sanoat, qishloq xo'jaligi va boshqa soha xodimlarining transportga bo'lgan munosabati, ularning mahsulotini tashish shart-sharoitlari, harakatlanuvchi tarkibdan foydalanish ko'rsatkichlarini yaxshilash va transport xarajatlarini tejash to'g'risida qayg'urishi bilan belgilanadi.

Ikkinchidan, transportda mahsulotni — yuklar va yo'lovchilarni tashishni - transport ishlab chiqarishi jarayonidan ajratib va uni to'plab zahiralarni yaratib bo'lmaydi. Shu sababli transportda rezervlash muammosi mahsulot zahirasini yaratishdan emas, o'tkazish va tashish qobiliyatini rezervlashdan iborat bo'ladi. Rezervlar bilan transport tarmog'ining rayonlari bo'yicha manevrlar o'tkazish anchagina qiyin, ba'zan buning iloji bo'lmaydi, shu sababli o'tkazish va tashish qobiliyatining optimal rezervlari hamma joyda, birinchi navbatda tashishlar tezkor o'sadigan yo'nalishlarda yaratilishi lozim.

Uchinchidan, transportning mahsuloti xomashyoni o'z ichiga olmaydi. Uning tannarxida ish haqining ulushi sanoatdagiga qaraganda ikki marta yuqori. Amortizatsiya, yoqilg'i va elektr energiyasi xarajatlari transportning barcha ekspluatatsion xarajatlarining qariyb yarmini tashkil qiladi. Shu sababli tashishlar tannarxini pasaytirish uchun mehnat unumdorligini oshirish, transport vositalaridan, ayniqsa harakatlanuvchi tarkibdan foydalanishni yaxshilash, tashish ishi birligiga yoqilg'i va elektr energiyasi sarfini qisqartirish muhim ahamiyat kasb etadi.

To'rtinchidan, transportni rivojlantirishga ajratiladigan mablag'larning aylanishi sanoat va qishloq xo'jaligini rivojlantirishga yo'naltiriladigan mablag'larning aylanishidan farq qiladi. Transport bozorida yangi buyum ko'rinishidagi tovar emas, transport sanoati ishlab chiqarish jarayonining o'zi sotiladi, shundan kelib chiqqan holda, transport tizimi ishining samaradorligi va sifatiga qo'yiladigan talablar faqatgina uning bozor mahsulotiga, transport faoliyatining yakuniy mahsulotiga emas, balki bevosita transport ishlab chiqarishi

jarayoniga ham taalluqli bo'ladi. Transport jarayonining tezlashishi va uzluksizligi, yetkazib berish muddatlarining qisqarishi va yuklarning saqlanishini yaxshilanishi, transport konveyerining barcha zvenolarining ishdan chiqmasdan ishlashi, har bir ishchi, brigada, korxonalar, ishlab chiqarish birlashmasi, har bir transport turi va umuman transport tizimi ishining sifatini oshirish ayniqsa muhim ahamiyatga ega bo'ladi.

Transport, magistral transportning barcha turlaridan tashqari, iqtisodiy infratuzilmaning energetika, aloqa, kommunal ho'jalikni (suv ta'minoti, kanalizatsiya, qattiq chiqindilarni chiqarib ketish), shuningdek to'g'onlar, irrigatsiya va drenaj kanallari tarmoqlari kabi muhandislik inshootlarini o'z ichiga oladigan tarmoqlardan biri bo'lib hisoblanadi. Shu tariqa infratuzilma tushunchasi faoliyatning ko'plab turlarini belgilash uchun xizmat qiladigan umumiy tushuncha hisoblanadi.

"Infratuzilma" atamasi (lotincha infra — pastroqda, ostida va structura — joylashish) iqtisodiy hayotning umumiy tuzilishining bo'ysundirilgan xarakterga ega bo'lgan va iqtisodiy tizimning normal faoliyatini ta'minlaydigan tarkibiy qismlari majmuasini belgilash uchun ishlatiladi. Mamlakatda transportning rivojlanish darajasi ma'lum bir darajada uning sivilizatsiya (taraqqiyot) darajasini belgilaydi. Shu sababli mamlakatda transportning ahamiyatini munosib baholamaslik ohir-oqibatda mamlakat iqtisodiyotiga o'zining kuchli salbiy ta'sirini o'tkazishi mumkin.

Mamlakat iqtisodiyotining ko'plab tarmoqlari – mashinasozlik (avtomobilsozlik, vagonsozlik va boshq.), yoqilg'i-energetika va boshqa tarmoqlarning ishlashi transport bilan bevosita bog'lanadi. Transport har yili taxminan 18% dizel yoqilg'isi, 6% elektr energiyasi, 10% yog'och materiallar, 4% qora metallarni iste'mol qiladi.

Transport iqtisodiy o'sish, savdo-sotiqning kengayishi, turmush darajasining ortishiga sezilarli ta'sir ko'rsatishga qodir. U yuklarni yetkazib berish yoki ish joyiga yetib borish vaqtini qisqartirish bilan mehnat unumdorligining ortishiga ko'maklashadi.

Transport atrof-muhitga faol ta'sir ko'rsatadi, bu ta'sir asosan salbiy tavsifga ega bo'ladi. Masalan, barcha ishlab chiqarish faoliyatining atmosferaga umumiy yalpi zararli chiqindilar ajratmasida transportning ulushi 40% ni tashkil qiladi, bunda ifloslanishlarning asosiy ulushini (80% dan oshiq) avtomobil transporti beradi. Bundan shu narsa kelib chiqadiki, transportning atmosfera havosini ifloslantirishini amalda kamaytirish ko'p jihatdan avtomobil transportida ekologik muammoning hal qilinishi bilan belgilanadi.

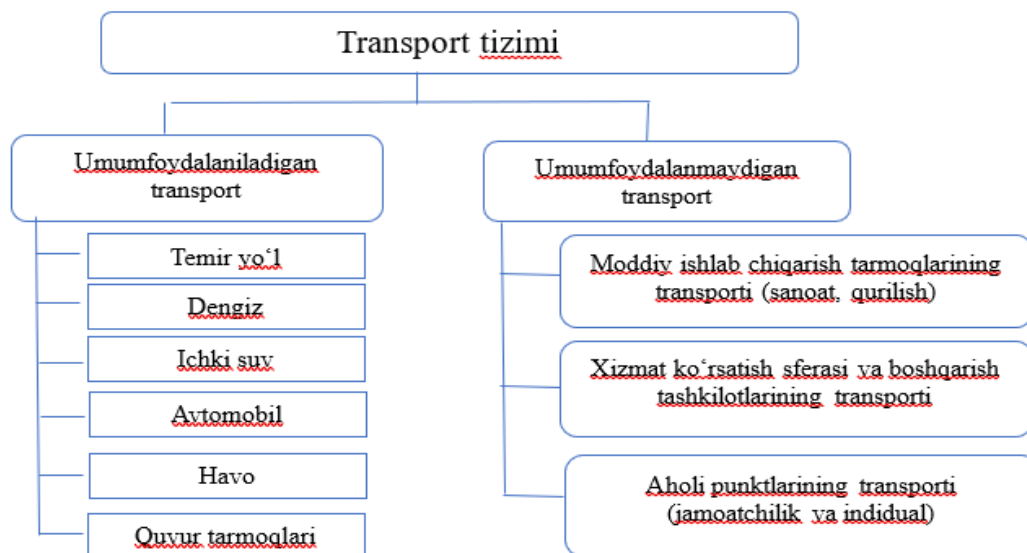
Transportning rivojlanish sur'atlari iqtisodiy o'sishga mos kelishi lozim. Xorijlik tadqiqotchilarning ma'lumotlariga ko'ra, dunyoning ko'pchilik mamlakatlarida yalpi ichki mahsulotning o'sishi transportning asosiy fondlari qiymatining proporsional o'sishi bilan birgalikda kuzatiladi. Shunday qilib, mamlakatning iqtisodiyoti rivojlanishi bilan transport tarmog'i transport xizmatlariga bo'lgan talabning dinamikasiga mos ravishda o'zgarishi lozim. Teskari bog'lanish ham mavjud, ya'ni transport iqtisodiy faollikning dvigateli bo'lib hisoblanmagan taqdirda ham, hech bo'lmaganda "g'ildiraklari" bo'lish bilan iqtisodiy rivojlanishga ta'sir ko'rsatadi. Biroq maxsus o'tkazilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, birgina transport sohasining o'ziga yoki hatto butun infratuzilmaga kiritiladigan investitsiyalar iqtisodiyotning o'sishini kafolatlamaydi. Muvaffaqiyat avvalambor davlatning umumiy iqtisodiy siyosatiga bog'liq bo'ladi.

O'zbekistonning transport-yo'l majmuasida transport va yo'l xo'jaligi korxonalarini aksiyalashtirish va xususiyalashtirish dasturi amalga oshirilmoqda. Biroq O'zbekistonda normal raqobatli transport bozori hozircha yaratilmagan. Bu mamlakatdagi umumiy iqtisodiy rivojlanish darajasi bilan ham, transportda yagona texnologik majmualarni yaratishning asoslanmaganligi bilan ham bog'liqdir. Ko'pgina aksiyalashtirilgan korxonalar hozirgi kunda og'ir iqtisodiy ahvolni boshlan kechirmoqda, bu iqtisodiyotning transportga ko'rsatayotgan katta ta'sirdan va o'z navbatida, transport bozorining mamlakatning iqtisodiy rivojlanishining barqarorligiga ko'rsatayotgan ta'siridan dalolat beradi.

1.3. Transportning tizimining tarkibiy-funksional tavsifi

Transportni tarkibiy jihatdan ikkita tagtizimdan – umum foydalanadigan va umum foydalanmaydigan transportdan tashkil topgan tizim sifatida qarash mumkin (1.2-rasm). Bunda tizimning har ikkala qismi davlat yoki xususiy mulkchilik shaklidagi korxonalar bilan taqdim qilinishi mumkin.

Umum foydalanadigan transport moddiy ishlab chiqarishning mustaqil tarmog'i sifatida chiqadi. U ishlab chiqarish soxasi bilan iste'mol soxasi o'rtasidagi bog'lanishni ta'minlash bilan muomala soxasiga xizmat ko'rsatadi. Umum foydalanadigan transport — bu yuklar va yo'lovchilarni tashishni, bu tashishlar kim tomonidan – davlat korxonasi yoki muassasasi, jamoatchilik tashkiloti, firma yoki xususiy shaxs tomonidan taqdim qilinishidan qat'iy nazar, amaldagi qonunchilikka muvofiq amalga oshirishga majbur bo'lgan transportdir.



1.2-rasm. Transport tizimining tarkibiy sxemasi.

Umumfoydalanadigan transportdan farqli o'laroq, umum foydalanmaydigan transport mahsulotlarni ishlab chiqarish soxasining ichida tashishni, ya'ni konkret tashkilot, korxonaga yoki firma uchun bajaradi. U bajaradigan tashishlar ishlab chiqarishning ichidagi yoki texnologik tashishlar bo'lib hisoblanadi. Sanoat korxonalarining idoraviy transporti sanoat transporti deb ataladi.

U yoki bu korxonaga tegishli bo'lgan avtomobil yo'llari yoki temir yo'llar (qoidaga ko'ra, unchalik uzun bo'lmagan) kirish-chiqish yo'llari deb ataladi. Mamlakat transport tizimida bunday yo'llarning malum bir mavjud. Kirish-chiqish temir yo'llarining yig'indi uzunligi umum foydalanishidagi temir yo'llarning yig'indi uzunligidan anchagina kam. Umum foydalanishidagi transportdan farqli o'laroq, sanoat transporti kanatli va osma yo'llar, pnevmotransport va hokazolar kabi maxsus transport vositalari bilan ham taqdim qilinadi.

Transport umum foydalanadigan va umum foydalanmaydigan transportga bo'linishdan tashqari, ba'zi bir hollarda magistral va nomagistral transportga bo'linadi. Bir tomondan, magistral transport — umum foydalanadigan transportning, nomagistral transport esa — umum foydalanmaydigan transportning sinonimidir (masalan, sanoat transporti — bu nomagistral transportdir). Boshqa tomonlama esa, "magistral transport" atamasi mamlakat yoki yirik hududning yirik shaharlari va sanoat markazlarini bog'laydigan bog'lanish yo'llarini belgilash uchun qo'llaniladi. Bunday holda asosiy magistrallardan unchalik katta bo'lmagan shoxchalanishlar, umum foydalanishidagi tarmoq tarkibiga kirishiga qaramasdan, magistral transportning zvenolari deb hisoblanmaydi va mahalliy ahamiyatga ega bo'lgan liniyalar deb ataladi.

Iqtisodiy tahlilning maqsadlariga bog'liq ravishda umum foydalanadigan transport quyidagicha guruhlanadi:

- universal (temir yo'l, suv, avtomobil, havo) va maxsus;
- ichki (mamlakat ichida tashishlarni amalga oshiradigan) va tashqi (odatda faqatgina mamlakat ichida emas, balki chet mamlakatlarga ham tashishlarni amalga oshiradigan dengiz transporti);
- yil bo'yi (temir yo'l, avtomobil va boshqalar) va mavsumiy ishlaydigan (ichki suv transporti).

Transportning har qanday turi o'zining tarixiy tarkib topgan va uning noyobligi va takrorlanmasligini aks ettiradigan, texnik-iqtisodiy va boshqa o'ziga xos xususiyatlarni hisobga oladigan ko'rsatkichlar tizimiga ega bo'ladi. Biroq ko'pgina ko'rsatkichlar transportning barcha turlari uchun umumiy bo'lib hisoblanadi. Ularni shartli ravishda quyidagi guruhlariga ajratish mumkin:

- tashish va yuklash-tushirish ishlari ko'rsatkichlari (yuk va yo'lovchi aylanmasi, yuk va yo'lovchilarni tashishlar hajmi, keltirilgan yuk aylanmasi, jo'natish hajmi, yetib kelish hajmi);
- moddiy-texnik bazaning ko'rsatkichlari (bog'lanish yo'llari tarmog'ining uzunligi, uning quyuqligi, yig'indi yuk ko'taruvchanlik yoki transport birliklarining tonnaji, faol transport birliklarining yig'indi energetik quvvati, transport tarmog'i elementlarining o'tkazish va tashish qobiliyati);
- ekspluatatsiya qilish ko'rsatkichlari (o'rtacha yuklanganlik, o'rtacha tashishlar uzoqligi, yuklarni yetkazib berish tezligi, harakatlanuvchi tarkibning yuk ko'taruvchanligidan foydalanish va uning aylanish vaqti, sutkalik o'rtacha yo'l bosish);

- moliyaviy va iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlari (tannarx, mehnat unumdorligi, fond aylanmasi, fond sig'imi, daromadlar, xarajatlar, foyda, rentabellik).

Transport tarmoqlarining hududiy tashkil qilinishi, ya'ni tarmoqning alohida elementlarini turli shajaraviy darajalarga o'zaro joylashtirish sxemasi transport tarmoqlarining muhim tavsifi bo'lib hisoblanadi.

Transportning iqtisodiy va – oxirgi bo'lmagan navbatda – tabiiy-geografik omillar ta'siri ostida uzoq muddatli evolyusiyasining mahsuloti bo'lib hisoblanadigan hududiy tashkil qilinishni bog'lanish yo'llarining potensial imkoniyatlarining ko'rsatkichlaridan biri deb hisoblash mumkin. Transportning hududiy tashkil qilinish sxemalarining tasnifi (klassifikatsiyasi) va uni shajaraviy darajalarga ajratish jamlanma ko'rinishda 1.1 jadvalda ko'rsatilgan. Unda avvalambor makro-, mezo- va mikrotuzilmalar ajratilgan. Tuzilmalar o'rtasidagi chegaralar yetarlicha qattiq va har bir shajaraviy darajada transportning ishlab chiqarish-texnologik vazifalarining umumiyliги bilan belgilanadi. Ko'rsatilgan tuzilmalarning xarakterli xususiyatlari temir yo'l tarmoqlari va kamroq darajada avtomobil yo'llari tarmoqlarida boshqa transport turlarining tarmoqlariga qaraganda ko'proq aniq ko'zga tashlanadi. Transportning tur xususiyatlari chiziqli va nuqtali tuzilmalarning mavjudligida namoyon bo'ladi. Birinchilari temir yo'l, avtomobil, quvur tarmoqli va daryo transporti, ikkinchilari — dengiz va havo transporti uchun tavsifiy bo'ladi.

1.1 -jadval.

Transport tizimining shajaraviy darajasi	Transport tuzilmasi					Tuzilmaning rivojlanish bosqichi	Bog'lanish turi
Fazoviy						Tadqiqot maqsadlarida eksperimental bog'lanishlar	Yerning Quyosh tizimi-ning unga yaqin bo'lgan sayyorolari bilan bog'lanishi
Sayyoraviy						Dasturlashtirish va loyihalar	Xalqaro bog'lanishlar
Mamlakat						Passiv shakllanish	Alohida mamlakatlar va xalqaro birlashma-larning (mamlakatlar guruhlarining) transport
Hududviy						Faol shakllanish	Iqtisodiy rayonlar, shahar aglomeratsiyalari va yirik shaharlarning transporti
Subhududviy						Ichki texnologik o'zgarishlar	Alohida aholi punktlari va bog'lanish yo'llari tarmog'ining quyi zvenolarining transporti

Mamlakatimizda hududviy va subhududviy darajalarda transportning hududiy tashkil qilinish sxemalari batafsil o'rganilgan, birinchi uchta darajada bu masala anchagina kam o'rganilgan. Transport qurilmalarini quvvatining mezotuzilmaning xarakteri bilan ma'lum bir bog'lanishi aniqlangan. Oddiy sxemalardan murakkabroq sxemalarga o'tishda tarmoqning ishlab chiqarish salohiyatining ortishi umumiy qonuniyat bo'lib hisoblanadi. Tarmoqning tuzalishi o'zgarishi bilan bir paytda uning miqdoriy tavsiflari, shuningdek sxemaning axborot entropiyasi ham o'zgaradi. Sxemaning entropiyasi deganda elementlarni ko'rib chiqilayotgan tuzilma doirasida joylashtirish bo'yicha mumkin bo'lgan turli-tuman loyiha yechimlari (variantlari) tushuniladi. Bu ma'noda transportning hududiy tashkil qilinish sxemalarining ortogenezi, ya'ni ularning ma'lum bir yo'nalishda rivojlanishi to'g'risida fikr yuritish mumkin.

O'zbekistonning transport tarmog'i tuzilmasini yer usti, suv va havo bog'lanish yo'llari (liniyalari) tashkil qiladi.

1.4. Transport tizimi yagonaligi konsepsiyasining mohiyati va rivojlanishi

O'zbekistonda bog'lanish yo'llarini rivojlantirishning asosida yotadigan g'oya yo'l tarmog'ining yaxlitligi, transportni boshqarishning yagonaligi bo'lgan. 1869 yildan boshlab O'zbekistonda dunyoda birinchi bo'lib qayta yuklanmaydigan bog'lanishlarga o'tish boshlangan. G'arbiy Yevropa mamlakatlari bu ilg'or tizimning afzalliklarini anchagina keyin tushunib yetganlar. 1885 yildan boshlab O'zbekistonda butun temir yo'l tarmog'ida yagona tashish qoidalarini belgilab beradigan umumiy Nizom amal qila boshlagan. Bir yarim asrdan oshiq vaqt

mobaynida mamlakat hududida o'zining xususiyatlari bo'yicha noyob bo'lgan monotsentrik transport tizimi shakllangan (Amerikadagi – politsentrik tizimdan farqli o'laroq), u AQSh dagiga qaraganda ikki marta kam uzunlikka ega bo'lgan temir yo'l liniyalarida uch marta ko'p tashishlar hajmini bajarish imkonini bergan.

Sovetlar hukmronligi davrida yagona transport tizimini (YaTT) yaratishga muhim davlat vazifasi sifatida qaralgan, uni hal qilishda 1930-yillarning boshlaridan boshlab mashhur ilmiy jamoalar va yirik amaliyotchi mutaxassislar, davlat rejalashtirish tashkilotlarining xodimlari ishtirok eta boshlagan.

Ikkinchi jaxon urushi tugagandan keyin vayron bo'lgan transport kommunikatsiyalarini qayta tiklash va yangilarini qurish yagona xalq iqtisodiyot rejasi asosida amalga oshirilgan. 1950-yillarning o'rtalaridan boshlab Fanlar Akademiyasining (keyinchalik SSSR Davlat Reja Komitetining) Majmuaviy Transport Muammolari Instituti (MTMI) tashkil qilingandan keyin, transport tizimi muammolari bo'yicha tadqiqotlar aniq maqsadli yo'naltirilgan va muvofiqlashtiriladigan ilmiy faoliyat xarakterini olgan.

Faqat bugungi kunga kelibgina transportning iqtisodiyotni boshqa tarmoqlari bilan muvozanatini ta'minlash uchun yangi iqtisodiy axborot tizimini yaratgan transportchi olimlarining ishlanmalarining ilmiy ahamiyatiga haqqoniy baho berila boshlagan. Ular yagona transport tizimi muammosi uchun muhim ahamiyatga ega bo'lgan umumiy nazariy holatlarni ifodalab berganlar. Ilm-fanga transport majmuasi, transport tizimi, transport tarmog'i kabi yangi tushunchalar kirgan.

Transport majmuasi deganda odatda iqtisodiyotning yuklar va yo'lovchilarni tashishga bo'lgan ehtiyojlarni qanoatlantirishga mo'ljallangan bir qancha tarmoqlari jamlanmasi tushuniladi. Unga ko'chish jarayonini ta'minlaydigan transportning o'zi va maxsus – moddiy ishlab chiqarishning to'rtinchi soxasi — "transport sanoati" (transport mashinasozligi, transport qurilishi, tashishlarni moddiy-texnik ta'minlash), transport xodimlarini tayyorlash va loyiha va ilmiy-tadqiqot ishlarini bajarish bo'yicha tashkilotlar va muassasalar kiradi.

Transport tizimiga ko'pincha iqtisodiyotning yaxlit tarmog'i sifatida qaraladi. Uning tarkibiga to'rtta element – umum foydalanadigan va foydalanmaydigan barcha transport turlarining transport tarmog'i, harakatlanuvchi transport vositalari (ularga bo'lgan mulkchilik shakllaridan qat'iy nazar), transportning mehnat resurslari va davlat, hududiy va mahalliy darajalarda transportning barcha turlarini boshqarish tizimi kiradi. Shunday qilib, transport tarmog'i bor-yo'g'i transport tizimining elementlaridan biri bo'lib hisoblanadi, aynan esa, bog'lanish yo'llari – temir yo'llar va avtomobil yo'llari, quvurlar tarmoqlari, suv va havo yo'llari, ya'ni ularda joylashgan "nuqtalar" (yo'lovchi stansiyalari, yuk stansiyalari va boshqa stansiyalar, avtovokzallar, daryo portlari, aeroportlar va boshqa ob'ektlar) bilan kommunikatsiyalar bo'lishi mumkin

Transportning moddiy-texnik bazasini rivojlanish ko'rsatkichlarini aniqlashda katta qiyinchiliklar vujudga keladi. Harakatlanuvchi tarkibdan foydalanish ko'rsatkichlari va ularni hisoblash tamoyillarini taqqoslash amalda mavjud emas. Shunga qaramasdan olimlar taqqoslasa bo'ladigan umumtransport ko'rsatkichlariga ega bo'lmagan holda yuk va tovar aylanmasini aniqlashi, tashish sur'atlarining o'sishini tahlil qilishi, transport turlaridan ratsional foydalanish sohasini aniqlashi, transportning texnik vositalarini kelgusida rivojlantirish masalalarini hal qilishiga to'g'ri keladi. Yuqorida aytilganlarni e'tiborga oladigan bo'lsak, yagona transport tizimi tushunchasini, uning logikasini, mohiyati va ichki tuzilishini aniqlashtirish zarur bo'ladi.

Yagona transport tizimi yagonalikning quyidagi turlarini ko'zda tutadi: iqtisodiy, texnologik, texnik, huquqiy, ma'muriy boshqarish. Transportning xalq xo'jaligining tarmog'i sifatidagi murakkabligi ko'p maqsadli mo'ljallanishi – tashqi muhit, jamiyat va aholi bilan o'zaro munosabatlarning ichki va tashqi muvozanatlanishiga bo'lgan ehtiyoj, oddiy tarkib toptiruvchilar va bo'linmaydigan elementlarga keltirib bo'lmaslik, ko'p alomatli tuzilish, to'liq formallashtirishning iloji yo'qligi, tuzilishni funksiyalarga keltirish va aksincha qilishning – ya'ni qandaydir bir bitta qabul qilingan yoki berilgan mezon bo'yicha optimallashtirishning iloji yo'qligi bilan tavsiflanadi.

Bu alomatlar "yagona transport tizimi" tushunchasini ochib berishda yo'naltiruvchilar bo'lib xizmat qilishi lozim. Umumdavlat miqyosida uyg'un ravishda rivojlangan va samarali faoliyat ko'rsatadigan transport tizimi hech bo'lmaganda quyidagi talablarni aniqlashtirish lozim:

- iqtisodiyotning balansida tarmoqlararo majmua bo'lish. Odatda iqtisodiyot soxasida ilmiy faoliyat va xo'jalik amaliyotini rejalashtirishning uchta darajasi ajratiladi: korxonalar, tarmoq va mamlakat iqtisodiyoti tarmoqlararo majmua sifatidagi transport tizimi — bu hamma narsani qamrab oladigan, mamlakatni boshqarishning barcha darajalarida ishlab chiqarishning barcha tarmoqlari va aholining barcha qatlamlariga xizmat ko'rsatadigan va ularning bog'lanishlarini ta'minlaydigan mutlaqo yangi tizimidir;

- tashqi muvozanatlash quyidagilarni ko'zda tutadi: aholi va uning harakatlanuvchanligi bilan (yo'lovchilarni tashish bo'yicha); mamlakatda moddiy ishlab chiqarish mahsulotlari va xalqaro almashinish bilan (yuklarni tashish bo'yicha); tabiiy resurslar va tashqi muhit bilan. muvozanatlash transport mahsulotining ichki

muvozanatlanishi, tashishlarga bo'lgan ehtiyojlarning qanoatlantirish darajasini ularga ketadigan xarajatlar bilan taqqoslashdan iborat bo'ladi.

Transport tizimi tarkibiga kiradigan har bir transport turi mamlakat xo'jaligining balansida pul va natural o'lchovlarda o'zining mahsulotini ko'rsatishi lozim. Faqat mahsulot hajmlari va xarajatlar bir-biriga muvofiq bo'lgan taqdirdagina transport turlari yagona transport tizimining tarkibiy qismlari sifatida o'zida ratsional majmuani taqdim qilishi mumkin.

Transport tarmog'ini amaldagi liniyalarni rekonstruksiyalash yoki yangilarini qurish hisobiga kuchaytirish variantlarini taqqoslashga ko'pincha xuddi odatdagi idoraviy iqtisodiy masalaga qaralganday qaraladi va bunda kapital qo'yilmalar va ekspluatatsiya qilish xarajatlari ko'proq hisobga olinadi. Biroq tarmoqni rivojlantirishning u yoki bu yo'nalishini tanlash ishlab chiqaruvchi kuchlarni joylashtirishga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Masalan, amaldagi liniyalarni kuchaytirishga bo'lgan yo'nalish, qoidaga ko'ra, kelgusida ishlab chiqarishning mavjud yirik shaharlarda konsentratsiyalanishiga (jamlanishiga) ko'maklashadi, bu, o'z navbatida shahar xo'jaligini permanent rekonstruksiyalashga shunchalik katta xarajatlarni o'z izidan ergashtirib keladiki, bunda transport ob'ektlari va ularni ekspluatatsiya qilishga kapital qo'yilmalarni tejash ularning oldida arzimagan narsa bo'lib qoladi.

Bu o'rinda biz tor idoraviy xo'jalik faoliyati irratsionalligining namoyon bo'lishlaridan biriga duch kelamiz, uning uchun go'yo yaqqol tejash natijasida keladigan kutilmagan zararlar tavsifiy bo'ladi. Transport tizimini tashqi muhit bilan muvozanatlash muammosida yana bir jihat bor — transportning qurshab turuvchi tabiiy muhit bilan o'zaro munosabatlari. Aftidan, shunday payt keladiki, transport turlari va texnik vositalarning tiplarini tanlashda ularning inson va qurshab turuvchi tabiiy muhitga zararsizlik darajasi, ekologik tavsiflar (shovqin darajasi, zararli ajratmalarning borligi, nurlatish va vibratsiyaning borligi, hululni band qilish, landshaftga kirishib keta olish va hokazolar) katta ahamiyat kasb etadi.

O'z-o'zidan ravshanki, barcha sanoati rivojlangan mamlakatlar o'ziga xos "ekologik revolyusiyasi" qilish zarurligi qarshisida turibdi, u eng yirik markazlardan boshlanadi. Yaqin yillar davomida har xil transport turlarining yutuqlari va kamchiliklariga aynan ularning ekologik tavsiflari nuqtai-nazaridan qarashlar borasida tub o'zgarishlar qilish zarurligi bilan hisoblashmasdan bo'lmaydi.

Birorta transport turi ham ko'rsatilgan talablarga aqalli qoniqarli bahoga javob bera olmaydi. Ulardan eng yaxshi tayyorlangani temir yo'l transporti bo'lib hisoblanadi, agar uning texnik-iqtisodiy tabiati va tarixiy rivojlanishi e'tiborga olinadigan bo'lsa – buni to'liq tushunish mumkin.

Kelajakdagi transport tizimi ko'plab yangi chizgilar va xususiyatlarni, jumladan tashishlarga bo'lgan ehtiyojlarni qayd qilinadigan va nazorat qilinadigan qanoatlantirish qobiliyatini, tashishlarning muntazamligi, dinamikligi, mustahkamlik zahirasi (xo'jalik zaxiralari), barqarorligi, berilgan xarajatlarda maksimum mahsulot berishi va hokazolarni o'z ichiga olishi lozim bo'ladi. Biroq shunday uchta xususiyat borki, ularga alohida to'xtalib o'tish maqsadga muvofiq.

Birinchi xususiyat — transport tizimining yaxlitligi har qandayiga ham ma'lum bir elementlardan (transport turlaridan) tashkil topishi lozim, biroq bu ularning shunchaki yig'indisi emas, balki boshlang'ich elementlarning yig'indisiga keltirilmaydigan yangi sifat bo'ladi.

Ikkinchi xususiyat — shajaraviylik. Hali shunday ahvol tarkib topgan va uzoq vaqtlar davomida saqlanganki, bunda temir yo'llar yo'lovchilarni, ayniqsa yuklarni tashishda haqiqatan ham yetakchi o'rinni egallagan. Hatto o'ziga xos xususiyatlarga, har bir transport turining hissasining spesifikasiga e'tibor qaratmagan, faqatgina tashish hajmlarini olib qaragan taqdirimizda ham, hozirgi kunda bu ahvol sezilarli darajada o'zgaragan.

Avtomobil transporti tashiladigan yuklarning hajmi bo'yicha, ayniqsa qimmatli yuklarni tashishda temir yo'l transportiga qaraganda yetakchi o'rinni egallaydi. Ishlaydigan xodimlarning soni va transport xarajatlari bo'yicha ham avtomobil transporti birinchi o'rinni band qiladi. Yo'lovchilarni tashishda avtomobil va havo transportining roli sezilarli darajada oshgan. Shundan kelib chiqqan holda, transportning shajaraviyligi shubhasiz, biroq u alohida olingan ko'rsatkichlar bo'yicha farq qiladi va vaqt o'tishi bilan o'zgaradi. Transportning tashkil qilingan tizim sifatida shakllanishi transport turlarining alohida ko'rsatkichlar bo'yicha shajaraviyligini hisobga olishni istisno qilmaydi, biroq faqatgina statikada emas, balki dinamikada ham mumkin qadar har tomonlama majmuaviy baholashning o'ziga xos ahamiyatini ko'zda tutadi.

Uchinchi xususiyat — transport turlarining o'zaro bir biriga singib kirishi va sintezlanishidir. Transportning alohida turlarining spesifikasi va hatto noyobligini tan olish bilan shunday bir yangi jihatni ta'kidlash lozim bo'ladiki, transport vositalari o'zaro bir-biriga singib kirmoqda, bu ayniqsa bizning davrimizga kelib yaqqol ko'zga tashlanmoqda. Konteynerli tashishlarning rivojlanishi, individual avtomobillarni poezdlarda yo'lovchilar qatnaydigan joylarga – ularning egalariga yetkazib berish, temir yo'l vagonlari va butun boshli poezdlarni daryo va dengiz paromlari bilan tashish shunday ahvolni vujudga keltiradiki, bunda u yoki bu tashishni (yoki uning u yoki bu zvenosini) bitta transport turining mahsulotiga kiritish qiyin bo'ladi. Tarmoqning bir qator yo'nalishlarida

transportning roli asta-sekin faqatgina “g’ildiraklarni berish” ga, transportning har xil turlarining tashish vositalarini chirmashtirishga keltiriladi. Yagona transport tizimining rivojlanishidagi bu yangi jihat transport mahsulotining tabiati to’g’risidagi masalani ko’ndalang qo’yish zarurligi to’g’risida bor ovozi bilan jar solmoqda, hozirgi kungacha bu masala faqatgina, taassufki, yangi voqe’liklarni butunlay boshqa zamonning empirik materiallarini umumlashtirishdan chiqarilgan toifalarga (kategoriyalarga) keltirish vositasida hal qilinmoqda.

Umum foydalanadigan tashkil qilingan transport tizimi, u qanchalik ahamiyatli va mustaqil bo’lmasin, umum foydalanmaydigan transportdan ajratib qo’yilishi mumkin emas. Bundan yagona transport tizimining chegaralarini shartli ravishda kengaytirish va uning tarkibiga sanoat va shahar transportini kiritish zarurligi kelib chiqadi. Buning qanchalik maqsadga muvofiq ekanligi iqtisodiy rayonlar, transport tugunlari va sanoat zonalarida transportni rejalashtirish va loyihalashda ochiq-oydin ravshan bo’lib qoladi.

1.5. Jahon transport tizimida O’zbekiston transportining o’rni

Har qanday davlatning iqtisodiyotida transportning ahamiyati yalpi ichki mahsulotda, asosiy fondlarda, kapital qo’yilmalarda transportning ulushi kabi ko’rsatkichlar va boshqa bir qator ko’rsatkichlar bilan ob’ektiv xarakterlanadi.

O’zbekistonning yalpi ichki mahsulotida yuk transportining ulushi taxminan 8% ni tashkil qiladi, bozor iqtisodiyotiga ega bo’lgan rivojlangan mamlakatlarda esa bu ko’rsatkich 9-12% ni tashkil qiladi. O’zbekistonda yalpi ichki mahsulotda transport ulushining pastligi transportda mavjud bo’lgan resurslardan yetarlicha ratsional foydalanmaslik va notransport xizmatlari soxasining rivojlanmaganligi bilan izohlanadi. Ratsional bo’lmagan tuzilmaviy va investitsion siyosat, transport servisining rivojlanishidagi orqada qolish shunga olib kelganki, tashishlar bilan bog’liq bo’lmagan xizmatlarni taqdim qilishdan olinadigan daromadlarning ulushi transportning har xil turlari bo’yicha 5-20% ni tashkil qiladi (rivojlangan mamlakatlarda u 25—30% dan oshadi).

Transport iqtisodiyotning ko’proq mablag’talab tarmoqlari qatoriga kiradi. Rivojlangan mamlakatlarda infratuzilmaviy tarmoqlarga, transport ulardan eng yirigi bo’lib hisoblanadi, har yillik kapital qo’yilmalar taxminan 20% ni tashkil qiladi. Bunda bu tarmoqlarga davlat investitsiyalarining qariyb yarmi ajratiladi. O’zbekistonda xalq xo’jaligiga investitsiyalarda transportning ulushi uzoq vaqtlar davomida barqaror bo’lib kelgan va 13% ni tashkil qilgan. 1990 yilda u 11% gacha, 1992 yilda 5% gacha, 1994 yilda esa — 3% gacha pasaygan. Bundan ayniqsa transport texnikasini import bo’yicha sotib olish ko’proq jabr ko’rgan, chunki aviatsion texnikaning 40% i, havo transporti yer usti tizimlarining 60% i, 60% dengiz kemalari, daryo kemalarining 80% dvigatellari, butun yo’lovchi floti, o’ta katta sig’imli butun avtobus parki va tramvay parkining yarmi xorijdan yetkazib berishlar bilan ta’minlangan. Transportda investitsiyalarning qisqarishi qisqa vaqt davrida unchalik sezilmaydi, biroq keyinchalik qo’shimcha xarajatlarga aylanadi.

Aholining transport harakatlanuvchanligi degan yana bir muhim ko’rsatkichni qayd qilamiz, u mamlakatning bitta fuqarosiga bir yilda to’g’ri keladigan yo’lovchi-kilometrlar bilan o’lchanadi. Iqtisodiyotdagi pasayish, yo’lovchi tariflarining sezilarli ortishi, O’zbekiston aholisining katta qismning turmush darajasining keskin va chuqur pasayishi aholining transport harakatlanuvchanligiga kuchli ta’sir ko’rsatgan. Bu ko’rsatkich 1994 yilda 1990 yilga qaraganda 25% ga pasaygan va shahardan tashqaridagi bog’lanishlarda bitta fuqaroga bir yilda 3,5 ming yo’lovchi-kilometrni tashkil qilgan. Shunday qilib, O’zbekistonda transport harakatlanuvchanligi rivojlangan mamlakatlarga nisbatan ikki-uch martaga past. Bu tendensiyaning xavfliligi shundan iboratki, bunda mehnat resurslarining safarbarligi pasayadi, va natijada shakllanayotgan bozor iqtisodiyoti uchun jiddiy qiyinchiliklar vujudga keladi. Yo’lovchilarni tashish hajmining pasayishi umum foydalanadigan transportning barcha turlariga tegib o’tgan. Bunda havo transportida yo’lovchi aylanmasining pasayishi va temir yo’l transportida uning bir qadar ortishi ro’y bergan. Bunday tarkibiy siljishlar asosan aviatsiya yoqilg’isiga narxlarning oshganligi tufayli yo’lovchilarni samoletlar bilan tashish tariflarining keskin ortishi bilan chaqirilgan.

Jahon transport tarmog’i mamlakatlar va qit’alar bo’yicha notekis rivojlangan. Ko’proq quyuc transport tarmog’i G’arbiy Yevropa va Shimoliy Amerikada, eng kam rivojlangan tarmoq — Afrikada va ba’zi bir Osiyo mamlakatlarida kuzatiladi.

Barcha transport turlarining jahon transport tarmog’ining umumiy uzunligi (dengiz liniyalaridan tashqari) 31 mln km dan oshiqni, jumladan 25 mln km yer usti bog’lanish yo’llarini (havo liniyalarisiz) tashkil qiladi. Jahon bog’lanish yo’llarining uzunligi transport turlari bo’yicha quyidagicha taqsimlanadi: 86% — avtomobil yo’llari, 7% — temir yo’llar, 4% — quvurlar tarmoqlari va 3% — kemalar yuradigan daryo yo’llari (kanallar, ko’llar va suv omborlarini ham o’z ichiga olgan holda). O’zbekiston Respublikasi transportining har xil turlarining jahon transport tizimida tutgan o’rnini quyidagi taqqoslashlardan aniqlash mumkin.

Temir yo’l transporti. Temir yo’l transporti jahon temir yo’llar tarmog’ining umumiy uzunligi 1,2 mln km ni tashkil qiladi. O’zbekiston magistral temir yo’llarining ekspluatatsion uzunligi jahondagi temir yo’llar

uzunligining taxminan 7% ini tashkil qiladi. O'zbekiston temir yo'llari jahon yuk aylanmasining 35% ini va jahon yo'lovchi aylanmasining qariyb 18% ini bajaradi. Faqatgina AQSh O'zbekistonga qaraganda uzunroq temir yo'llar tarmog'iga ega — 188 ming km. Biroq "transport tarmog'ining quyuqligi" ko'rsatkichi bo'yicha O'zbekiston iqtisodiy rivojlangan mamlakatlardan juda orqada. O'zbekistonda bu ko'rsatkich 1000 kv km hududga 5,1 km ni tashkil qiladi, bu, masalan, AQSh, Fransiya, Niderlandiya, Germaniyaga qaraganda 4—15 marta va Ukraina va Belorussiyaga qaraganda 5—7 marta kam.

O'zbekistonda elektrlashtirilgan yo'llarning ulushi tarmoq uzunligining 46% ini tashkil qiladi. Jahon transport tizimida esa bu ko'rsatkich juda keng diapazonda — Kanada va AQSh da 0,1—0,9% dan Lyuksemburg va Shveysariya kabi mamlakatlarda 80—90% va undan ham oshiq diapazonda tebranadi. O'zbekiston temir yo'llarining 42% i xuddi Germaniya va Fransiyadagi kabi — ikki va ko'p izli. Kanada va Finlyandiyada esa bunday yo'llar bor-yo'g'i 5—8% ni tashkil qiladi.

O'zbekistonda temir yo'l transporti bajariladigan tashish ishlari nuqtai- nazaridan transport tizimida yetakchi bo'lib hisoblanadi. Uning hissasiga 1994 yilda mamlakat ichki yuk aylanmasining 47% dan ko'prog'i to'g'ri kelgan. Chexiya (65%), Polsha (51%), Ukraina (75%), shuningdek Shveysariya (42%), Avstriya (40%), Shvesiya (35%) kabi mamlakatlarda ham bu transport turining hissasi shunday yuqori. AQSh transport tizimida temir yo'l transportining hissasiga yuk aylanmasining 30% i to'g'ri keladi. Daniya (13%), Norvegiya (12%), Italiya (10%), Niderlandiya (4%) kabi mamlakatlarda tashish ishlarida temir yo'llarning hissasi anchagina past. Ba'zi bir mamlakatlarda, masalan Niderlandiyada yuklarni tashish faqatgina tungi vaqtda amalga oshiriladi. Temir yo'l transportining rivojlanish istiqbollari turli mamlakatlarda turlicha. Masalan AQSh da temir yo'llar tarmog'i 1980 yildan boshlab 10 yilda 100 ming km ga qisqargan (288 ming km dan 188 ming km gacha), transport tizimini rivojlantirishning 1991 yilda qabul qilingan va 1998 yilgacha mo'ljallangan dasturida esa avvalambor milliy avtomagistrallar tizimi va jamoat transportini rivojlantirishni moliyalashtirish ko'zda tutilgan.

G'arbiy Yevropadagi rivojlangan mamlakatlar transport sohasida yagona siyosatni ishlab chiqish va amalga oshirishga intilmoqdalar. Bu siyosatning yo'nalishlaridan biri og'irlik markazini atrof-muhit uchun ko'proq zararsiz bo'lgan transport turlariga, xususan temir yo'l transportiga, shuningdek aralash (multimodal) tashishlarga ko'chirish bo'lib hisoblanadi. Bu birinchi naqbatda transportning ekologik ta'siri sohasidagi standartlarning qattiqlashtirilganligi bilan bog'lanadi. Va bir qator mamlakatlarning (Germaniya, Niderlandiya va boshqalar) milliy transport tizimlarining, birinchi navbatda avtomobil yo'llarining quvvati kelgusida transport ehtiyojlarini qanoatlantirish uchun yetarli emasligi sababli, bu yetishmaslikni temir yo'l transportini ustivor rivojlantirish hisobiga bartaraf qilish ko'zda tutilgan.

Avtomobil transporti. O'zbekistonda transportning bu turi bilan mamlakat ichida barcha yuklarni tashish hajmining 86% dan ko'prog'i va barcha yo'lovchilarni tashishning yarmidan ko'prog'i bajariladi. Bunda umum foydalanadigan avtomobil transporti muhim o'rin egallaydi. Avstriya (qariyb 100%), Bolgariya (92%), Daniya va Finlyandiya (93% dan), Irlandiya (96%) va boshqa bir qator mamlakatlarning transport tizimlarida yuklarni avtomobillar bilan tashishning ulushi yanada yuqori.

Avtomobil transporti O'zbekistonning yuk aylanmasida anchagina kichik ulushni egallaydi (ichki tashishlarda — taxminan 9%). Yevropadagi ba'zi bir mamlakatlarda avtomobil transportiga mamlakat ichidagi avtomobil ishlarining asosiy qismi to'g'ri keladi. Ularga Avstriya (32%), Polsha (37%), Niderlandiya (46%), Fransiya (59%), Finlyandiya (68%), Daniya (72%), Buyuk Britaniya (83%), Irlandiya (90%) kiradi. AQSh da avtomobil transporti yuk ishlarining taxminan 25% ini bajaradi.

O'zbekistonda umum foydalanadigan avtomobil transporti va yo'lovchi avtomobil transporti muhim o'rin egallaydi. Ular bilan temir yo'l, daryo va havo transporti bilan birgalikda tashilganiga qaraganda to'qqiz marta ko'p yo'lovchilar tashiladi. Bu asosan avtobuslar bilan shahar va shahar atrofidagi bog'lanishlarda tashishlardir. Keyingi yillarda O'zbekiston transport tizimida individual yengil avtomobillar bilan yo'lovchi aylanmasining o'sishi kuzatilmoqda.

Yo'lovchi aylanmasi bo'yicha avtomobil transporti faqatgina temir yo'l transportidan orqada, temir yo'l transporti, ma'lumki, yo'lovchilarni avtomobil transportiga qaraganda o'rtacha anchagina uzoq masofalarga tashiydi.

Yevropadagi rivojlangan mamlakatlarga keladigan bo'lsak, bu yerda ham ko'pgina mamlakatlarda yo'lovchilarni ichki tashishlarda avtomobil transportining hissasi yuqori. Masalan, umum foydalanadigan avtomobil transporti bilan Daniyada 56%, Germaniyada 48%, Shveysiyada 50%, va Finlyandiyada 64% yo'lovchi-kilometrlar bajariladi. Bu ko'rsatkich AQSh da anchagina kichik qiymatga ega — bor-yo'g'i 10% (asosiy ulush — 80% dan ko'proq — havo transportiga to'g'ri keladi). Biroq shuni ta'kidlash lozimki, individual avtomobillarni hisobga olish bilan g'arbdagi aksariyat rivojlangan mamlakatlarda yo'lovchi aylanmasining katta qismi (88—

92%) aynan avtomobil transportiga to'g'ri keladi (AQSh da 88%, Daniya va Norvegiyada 89% dan, Germaniyada 91% va Finlyandiya 92%).

Avtomobil yo'llari tarmog'ining kuchsiz rivojlanganligi va uning qoniqarsiz holati avtomobillar bilan tashishlarda va umuman O'zbekistonning ijtimoiy va iqtisodiy rivojlanishidagi ahvolni o'ta murakkablashtiradi. O'zbekiston Respublikasi 17 mln kv km hududni egallagan holda bor yo'g'i 463 ming km umum foydalanadigan qattiq qoplamali yo'llarga, yoki 1000 kv km hududga 27 km yo'llarga ega. Bu faqatgina rivojlangan G'arb davlatlari bilan emas, balki MDH mamlakatlari, sobiq SSSR Respublikalari bilan solishtirganda ham juda past ko'rsatkichlardir (1.2 jadval).

Agar yo'l qoplamasining sifatini ko'rib chiqadigan bo'lsak, O'zbekistonda umum foydalanadigan avtomobil yo'llarining 15% i – grunt yo'llardir. Qattiq qoplamali avtomobil yo'llarining yarmidan kamrog'i (47%) — sement-beton va asfalt-beton qoplamaga ega, uchdan birdan ko'prog'i esa (38%) uzoq muddat xizmat qilmaydigan sheben va graviy qoplamalarga ega, biroq past tipli qoplamalarga ega bo'lgan yo'llarda tashishlarning tannarxi qoplamalarning takomillashtirilgan mukammal tipiga ega bo'lgan yo'llarda tashishga qaraganda uch-besh martaga yuqori.

1.2-jadval.

Mamlakat	Avtomobil yo'llari tarmog'ining uzunligi, ming km.	Avtomobil yo'llari tarmog'ining quyuqligi, km/1000 kv km hudud
O'zbekiston	750	45
Belorussiya	50	241
Kanada	880	88
Chexiya	74	579
Fransiya	900	1645
Germaniya	501	1404
Italiya	305	1013
Latviya	65	991
Niderlandiya	105	2574
Shveysariya	71	1719
Ukraina	255	422
AQSh	6259	668
Buyuk Britaniya	387	1568
Yaponiya	1100	3257

Yuqorida qayd qilib o'tilganidek G'arbiy Yevropa mamlakatlarida investitsion siyosatning ustivor yo'nalishlari avtomobil transportiga nisbatan ko'proq ekologik zararsiz bo'lgan transport turlari foydasiga o'zgarimoqda. Shunga qaramasdan, transevropa va milliy avtomagistrallar tizimlarini rivojlantirish va takomillashtirish davom etmoqda. AQSh da yer usti transporti sohasida transport siyosati avvalambor kelgusida avtomobil yo'llarini rivojlantirishga, xususan, shtatlar o'rtasida yo'llarni qurishga yo'naltirilgan. Shu sababli 1997 yilgacha mo'ljallangan transport tizimini rivojlantirish dasturi avtomobil yo'llarini rivojlantirishga transportni rivojlantirish uchun ko'zda tutilgan mablag'larning 80% ini taqdim qiladi. Ushbu dasturda yangi transport texnologiyalariga katta e'tibor qaratilgan, xususan, avtomagistrallarda avtotransport vositalarini avtomatik boshqarish tizimlarini rivojlantirishga kattagina mablag'larni ajratish ko'zda tutilgan.

Ichki suv transporti. O'zbekiston Respublikasi transport tizimining ishida u nisbatan unchalik katta bo'lmagan ulushga ega (1995 yilda yuk aylanmasida 3,7% va yuklarni tashish hajmida 1,3%), biroq mamlakatning shimoliy va sharqiy rayonlarida transport-iqtisodiy bog'lanishlarni ta'minlashda juda katta ahamiyatga ega.

1.3-jadval.

Mamlakat	Yuklarni ichki tashishlarda suv transportining ulushi, %	
	Tashishlar hajmida	Yuk aylanmasida
O'zbekiston	3,0	4,4
Belgiya	19,1	17,1
Finlyandiya	0,4	10,2
Fransiya	4,1	3,4
Niderlandiya	32,2	43,5
AQSh	17,0	3,0

Ichki suv transporti ba'zi bir mamlakatlarning iqtisodiyotida yetarlicha katta rol o'ynaydi (1.3 jadval – ma'lumotlar 1991 yil uchun). Bu ma'lumotlarga, garchi bir qator mamlakatlarda (Gresiya, Daniya, Italiya, Norvegiya va Buyuk Britaniya) mamlakatning ichki transportida muhim rol o'ynasada – ichki dengiz transporti kirmaydi.

Maydoni bo'yicha O'zbekistonga tenglasha oladigan va uning transport tizimida suv transporti muhim o'rin egallaydigan mamlakat AQSh bo'lib hisoblanadi. AQSh da suv yo'llarining uzunligi 40,8 ming km, bu O'zbekistondagi xuddi shu ko'rsatkichning 40% ini tashkil qiladi. Bunda ichki suv yo'llari bo'ylab har yili 700 mln tonna yuklar tashiladi, bu O'zbekistondagiga qaraganda qariyb uch martaga ko'pdir.

Quvurlar tarmog'i transporti. O'zbekiston transport tizimida quvurlar tarmog'i transportining ulushi anchagina katta. Bu neft va gaz qazib chiqarish tarmog'ining katta eksport salohiyati bilan izohlanadi. 1995 yilda neft va neft mahsulotlari quvurlar tarmog'i transportining yuk aylanmasidagi ulushi 26,7% ni, tashishlar hajmida esa taxminan 3% ni tashkil qilgan. 1.4 jadvalda ba'zi bir mamlakatlarda quvurlar tarmog'ining uzunligi va transportirovka qilish hajmi bo'yicha 1992 yil uchun ma'lumotlar keltiriladi.

Havo transporti. Bu transport turining O'zbekistonda yo'lovchilarni tashishdagi roli anchagin katta, bu uzoq masofalar va mamlakatning ba'zi bir rayonlarida, ayniqsa sharqda infratuzilmaning yetarlicha rivojlanmaganligi bilan izohlanadi. Aksariyat g'arbdagi rivojlangan mamlakatlarda, AQSh dan tashqari, ichki tashishlarda havo transporti Rossviyadagiday ahamiyatga ega emas, bu yerda 1994 yilda havo transportining ulushiga yo'lovchilarni barcha shaharlararo tashishlarning 27% (AQSh da 17%) to'g'ri kelgan.

O'zbekiston fuqaro aviatsiyasi havo liniyalarining uzunligi taxminan 800 ming km ni, jumladan, xalqaro liniyalar 200 ming km dan ko'proqni tashkil qiladi. Aviatashishlarni taxminan 400 ta O'zbekiston aviakompaniyalari bajaradi, bu g'arbdagi har qanday rivojlangan mamlakatdagiga qaraganda anchagina ko'pdir.

1.4 jadval.

Mamlakat	Quvurlar tarmoqlarining uzunligi, ming km.	Transportirovka qilish hajmi, mln t	Yuk aylanmasi, mlrd t km
Fransiya	4,9	70,6	22,5
Germaniya	3,1	90,7	13,9
Italiya	3,4	72,0	11,3
Niderlandiya	3,9	47,0	5,5
O'zbekiston	65,0	421,0	883,0
Ukraina	6,4	80,3	38,4
AQSh	340,2	932,9	843,5
Polsha	2,2	30,2	11,9
Ruminiya	3,9	14,8	2,6
Ispaniya	3,5	22,6	5,3

Bunda 400 ta aviakompaniyadan 18 tasi yo'lovchi aylanmasining 3/4 qismini bajaradi. 845 ta aeroport, jumladan 49 ta xalqaro aeroport faoliyat ko'rsatmoqda. Mamlakat fuqaro aviatsiyasi parkining asosini eskirgan samoletlar tashkil qiladi: 26% havo kemalari 15 yildan 30 yilgacha, 7% — 30 yildan oshiq ekspluatatsiya qilinmoqda. Jahon darajasidagi tavsiflarga ega bo'lgan yangi samoetlarni tayyorlash va ekspluatatsiya qilish bo'yicha ishlar olib borilmoqda.

Nazorat savollari:

1. Transport paydo bo'lishida inson omilining roli.
2. Magistral transporti nima?
3. Transportidagi texnika jihozlari va inshootlar deyilganda nimani tushunasiz?
4. Yuk oboroti nima?
5. Passajir oboroti nima?
6. Transport bozorining mamlakat iqtisodiyotidagi o'rni

2-ma'ruza

Mavzu. Transport bilan ta'minlanganlik va transport faoliyatini boshqarish tizimi

Reja :

1. Transport jarayoni haqida umumiy tushunchalar.
2. Tashish jarayoni asosiy elementlari.
3. Transport ishining asosiy ko'rsatkichlari.

2.1. Transport jarayoni haqida umumiy tushunchalar

Hozir har qanday transport turi uning oldiga qo'yilgan vazifalarni bajarish uchun takomillashgan murakkab texnika vositalar bilan jihozlangan bo'lishi kerak. Transportdagi texnika vositalari qo'g'zolmas texnika vositalarga - avtomobil va temir yo'llari, jihozlar (ko'prik, tunnel, puteprovod)ga hamda qo'zg'aluvchi transport vositalarga - lokomotiv, vagon, avtomobil, tyagach, kema, samolyot va hokazolarga bo'linadi. qo'zg'aluvchi transport vositalari, o'z navbatida, faol (lokomativ, avtomobil, kema, samolyot) yoki nofaol (vagon, tirkama va yarim tirkama) bo'lishi mumkin.

Transport korxonalarining katta-kichikligi va undagi texnikaning rivojlanganlik darajasi shu korxonaning quvvatini bildiradi.

Texnologiya deyilganda ishlarni bajarish ketma-ketligi yoki parallelligi va uning davom etish vaqti, uskuna hamda qurilmalarni ishlatish tartibi, material va mehnat sarfi tushuniladi.

Temir yo'l bekatlari, daryo portlari, aeroportlar va transportga taalluqli boshqa korxonalarda bajariladigan transport jarayonlari texnologiyasi odatda ilgari ishlab chiqilgan va tasdiqlangan rasmiy hujjatlarga binoan olib boriladi. Bunday hujjatlar asosan korxonada bajariladigan ayrim texnologiyalar majmuini ifodalaydi. SHunday qilib, transport jarayoni texnologiyasi mujassamlashgan tushuncha bo'lib, yuk va passajirlar tashishda aniq reglament bilan ish bajarish tartiblarini anglatadi. Bunday ish tartiblariga tashish jarayoni bilan bog'liq bo'lgan transport vositalarini tayyorlash ishlari ham kiradi.

Umumiy tarzda transport jarayonini tashkil qilish deyilganda korxonalar ishlayotgan tuman iqtisodiyotini hisobga olgan holda yuk va passajirlar oqimini o'rganish, mijozlar (buyutmachilar) bilan shartnomalar tuzish, hamma sharoitlarni hisobga olib, yuk va passajirlarni tashish, yuk ortish-tushirish, passajirlarni transport vositasiga chiqarish-tushirishni tashkil qilishga qaratilgan ish va ish uslublari tushuniladi.

Boshqarish deyilganda boshliqlar va boshqaruvchi rahbar tashkilotlari ish uslublari tushuniladi.

Boshqarishning asosiy vazifasi korxonalar, muassasalar hamda butun iqtisodiyotni boshqaruvchi tashkilotlar xo'jalik faoliyatiga oid siyosatini bevosita amalga oshirishdan iboratdir.

Boshqarishni shunday tashkil qilish kerakki, toki u jamiyat qurilishining har bir bosqichi o'rtaga qo'yadigan aniq talablarga javob bera olsun.

Hozirgi kunda O'zbekiston Respublikasi sanoat, qurilish va transport tizimlari tarmoq bo'yicha bozor iqtisodiyotiga tayangan rahbarlik qilish tamoyiliga asoslangan bo'lib, bu tizim quyidagi tadbirlarni amalga oshirish imkonini beradi:

ishlab chiqarishga rahbarlik qilishda, fan-texnika va aniq tarmoqlarni iqtisodiy jihatdan rivojlantirishda hamda moddiy resurslardan foydalanishni yaxshilashda yagona rahbarlikni ta'minlash;

korxonalar ishida mustaqillik va iqtisodiy omillar rolini oshirish;

boshqaruvchi rahbar tashkilotlarning mavjud ko'p pog'onaliligini tugatish, ularning topshirilgan ish uchun javobgarligini oshirish va hokozolar.

Transport turlari korxonalari o'z iqtisodiy mustaqilligini saqlagan holda ba'zi bir hududiy va umum iqtisodiy boshqaruv echimlarini tegishli kompaniya, konsern va uyushmalar tasarrufiga beradilar. Bunday tashkilotlar transport korxonalari, ilmiy-tadqiqot va tarmoq transportini loyihalash tashkilotlari boshqaruv echimlarini muvofiqlashtirish bilan birga davlat moliyaviy boshqaruvi tashkilotlari bilan bevosita muomalada bo'ladilar.

2.2. Transport jarayoni asosiy elementlari

Barcha transport turlarida yuk va passajirlar tashish jarayoni quyidagi asosiy uch elementdan iborat bo'ladi:

- 1) transport vositalarga yuklar ortish va passajirlarni chiqarish (yoki jo'natish joylaridagi dastlabki ishlar);
- 2) yuk va passajirlarni bir joydan ikkinchi joyga tashish;
- 3) transport vositalaridan yuklar va passajirlarni tushirish (yoki etib kelingan manzildagi so'nggi ishlar).

Yuk va passajirlarni bir joydan ikkinchi joyga tashishda ularni ortish (chiqarish) va tushirish ishlari tashish jarayonining ajralmas qismi hisoblanadi.

Har qaysi tashish jarayonining elementi bir qancha kichik ishlardan iborat bo'ladi. Masalan, yuk tashish jarayonining birinchi elementida quyidagi kichik ishlar bo'lishi mumkin: transport vositalarini yuk ortish joyiga keltirish, yuk ortish, yuk ortilgan transport vositasini ortish joyidan olib ketish, hujjatlarni rasmiylashtirish, transport vositasi birligini (temir yo'l va avtomobil poezdlarini) tuzish va boshqalar. Tashish jarayonining eng sermehnat elementlaridan biri-uchinchi elementiga poezd vagonlarini ajratib, uni yuk tushirish joyiga keltirib qo'yish, yukni tushirish, hujjatlarni rasmiylashtirish va hokozolar kiradi. Tashish jarayoni elementiga yuklarni ekspeditsiya qilish ishi (ya'ni yukni qabul qilib olish, o'rash-bog'lash va tamg'alash (markirovka) qilish, qisqa vaqt ichida saqlash, yo'lda kuzatib borish va topshirish yoki bir transport turidan ikkinchisiga o'tkazish, zaruriyatiga qarab ayrim to'lovlarni bajarish, hujjatlarni rasmiylashtirish) ham kiradi.

Bir tonna yuk ishlab chiqarishdan iste'moligicha etib borguncha o'rtacha hisobda uch, to'rt, ba'zida esa olti martaga yaqin ortish-tushirish ishlarida bo'ladi. Agar ortish va tushirish ishlari mexanizag'iya yordamisiz, ya'ni qo'l kuchi bilan bajariladigan bo'lsa, xarajatlar juda ko'payib ketishi mumkin. Tashishning ikkinchi elementi, ya'ni yuk va passajirlarni bir joydan ikkinchi joyga aynan tashishni transportning bir yoki bir necha turi yordamida bajarish mumkin.

Agar tashish jarayoni birgina transport korxonasi vositalari bilan tugallansa, bunday tashishni mahalliy tashish tizimi deyiladi.

Agar tashish jarayoni bir turdagi transportning bir necha korxonalarini vositalari yordamida bajarilsa, bunday tashishlarni to'g'ridan-to'g'ri tashish tizimi deyiladi.

Agar tashish jarayoni yagona malakat transportining bir necha (ikki yoki uch) turida bajarilsa, bunday tashishlarni aralash tashish tizimi deb ataladi. Aralash tashish tizimi yuklarni bir transportdan ikkinchisiga o'tkazishda ortish-tushirish ishlari ko'payib boradi va bu holat tashish tannarxining oshishiga sabab bo'ladi.

Aralash tashish tizimi qo'llanilganda yuklarni ishlab chiqarishdan iste'molchilarga etkazishda bir transport turidan ikkinchisiga o'tkazish bilan bog'liq qayta ortish-tushirishlar tufayli transport vositalari ko'p turib qolmasligi kerakligini hisobga olinib, ularni katta taralarda, masalan, konteynerlarda yoki tagliklarda paketlab tashish maqsadga muvofiqdir. Aks holda yuklarni qayta ortish-tushirish ishlari ortishi natijasida xarajatlar ko'payib ketishi mumkin.

Yuklarni to'g'ridan-to'g'ri tashish tizimi qayta ortish-tushirishlarni kam ishlatish bilan birga tashish tezligini oshirish, sarf-xarajatlarni tejash imkoniyatini ham beradi. Lekin ayrim hollarda uzoq manzillarga yuk jo'natishda aralash yoki to'g'ridan-to'g'ri tashish tizimlarini qo'llanishni texnik-iqtisodiy hisoblar bilan sinchiklab tekshirilib turilishi zarur. Chunki to'g'ridan-to'g'ri tashish tizimida qo'llaniladigan transport vositalari (ko'p hollarda avtomobil transporti) dan foydalanish umumiy xarajatlarni oshirib yuborishi mumkin. Bunga asosiy sabab avtomobil transportida tashish tannarxining kattaligidir. Aralash tashish tizimini qo'llanishda tashkiliy va tezkor boshqarishni amalga oshirish ancha murakkabdir.

2.3. Transport ishining asosiy ko'rsatkichlari

Har qanday transport turining asosiy ish ko'rsatkichi tashilgan yuk hajmi yoki passajirlar soni va bajarilgan yuk yoki passajirlar borotidir.

Barcha transport turlarining ish ko'rsatkichlari qatoriga yuk yoki passajirlarni tashishda, ularni manzilga etkazib borish tezligi kiradi.

Agar temir yo'l transportidagi yuk tashish tezligi 100 foiz deb qabul qilinsa, transportning boshqa turlaridagi bu tezlik quyidagicha bo'ladi: havo transportida-150-300 foiz, uzoq manzillarga avtomobilda yuk tashishda-180-200 foiz, daryo transportida-60-70 foiz, quvur orqali yuborish transportida-40-50 foizdir.

Texnik tezlik - transport vositalarining harakat vaqtidagi o'rtacha tezligidir. Texnik tezlik tashish masofasini o'rtacha harakat vaqtiga bo'lish yo'li bilan aniqlanadi.

Ekspluatatsion tezlik - transport vositalarining yo'lda hamda boshlang'ich va so'nggi joylarida to'xtashini ham hisobga olgan holdagi harakat tezligidir. Temir yo'l transportida ekspluatatsion tezlik o'rnida uchastka tezligi termini ishlatiladi. Transport vositalarining yo'ldagi oraliq bekatlarda passajirlarni tushirish-chiqarish vaqtida to'xtashini hisobga olgan holdagi tezligi passajirlarning manzilga etib borish yoki aloqa tezligi deyiladi va u passajirlar yo'lda bo'lgan vaqtni belgilaydi.

Uzoq masofalarga qatnashda passajirlarning manzilga etib borish tezliklari aeroport va vokzallarga kelish, engil avtomobillar va avtobuslar tunda dam olib borishini hisobga olgan holda transport vositalari texnik ko'rsatkichlariga nisbatan ancha kichikdir.

Marshrut tezligi termini temir yo'l transportiga xos bo'lib, bunda poezd sostavlarini tuzish vaqtdan to ularni ajratishgacha bo'lgan vaqtga to'g'ri keluvchi harakat tezligi tushuniladi. Ba'zi bir hollarda transport birligining marshrut tezligi va yuklarni tashish tezligi miqdor jihatdan teng bo'lishi mumkin.

Kreyserlik tezligi deyilganda havo transportida samolyotlar harakatni erda tezlatib bo'lgandan so'nggi uchish tezligi tushuniladi.

Barcha transport turlarining iqtisodiy samaradorligini belgilovchi ko'rsatkichlarga so'm hisobida o'lchanuvchi tashish tannarxi va keltirilgan tonna-kilometrlarda o'lchanuvchi transport vositalari unumdorligan kiradi.

Transport vositalari unumdorligi deyilganda har bir transport vositasining vaqt birligida bajargan transport ishi miqdori tushuniladi.

Har xil transport turlarida keltirilgan yuk oboroti ko'rsatkichi miqdorini hisoblab chiqish uchun quyidagi formuladan foydalaniladi:

$$\Sigma R_{yuk} + K \Sigma R_{pass} = \Sigma R_{kelt}$$

Bu yerda: K - passajir-kilometrlarni tonna kilometrlarga keltirish koeffitsienti.

Keltirish koeffitsienti shartli miqdor bo'lib, u passajir-kilometr oborotini keltirilgan tonna-kilometrlarga aylantirish uchun ishlatiladi va transport mahsuloti birligi uchun sarflanadigan mehnat sarfi hisobga olib aniqlanadi.

O'rtacha bir kunlik yo'l bosish - transport vositasi (lokomativ, vagon, avtomobilq, kema va hokazolar) birligining o'rtacha bir kunga to'g'ri keladigan kilometr birligidagi yo'l bosishi bo'lib, u transport vositalaridan tashish jarayonida foydalanishning jadal (intensiv)ligini ko'rsatadi.

Transport vositasi birligining aylanish vaqti — kun yoki soatlar miqdoridagi vaqt bo'lib, u tashishni tashkil qilish va transport vositalaridan foydalanish darajasini belgilovchi ko'rsatkich hisoblanadi. Bunday ko'rsatkich ayniqsa uzoq masofalarda ishlovchi transport vositalari ishini aniqlashda zarurdir.

Transport birligi aylanishini aniqlashda quyidagi formuladan foydalaniladi:

a) yuk tashishda

$$t_{a\u0304\u0304\u0304} = \frac{l_{ym}}{V_m} + t_{o-m}, coam$$

bu yerda: l_{um} - transport birligining yuk ortish va tushirish joylarini o'rtasida yuk bilan va yuksiz umumiy yo'l bosish masofasi uzunligi, km; V_t - transport vositasi texnik tezligi, km/soat; t_{o-t} - yuk ortish-tushirish vaqti, soati;

b) passajirlar tashishda

$$t_{a\u0304\u0304\u0304} = \frac{2l_M}{V_m} + t_{u-m} + t_{o-c}, coam$$

bu yerda: l_M - marshrutning boshidan oxirgacha bo'lgan masofa, km; t_{ch-t} - passajirlarni tushirish va chiqarish uchun transport birligining marshrut davomida oraliq to'xtov joylarida to'xtab turish, soat; t_{b-s} - marshrut boshlang'ich va so'nggi joylarida transport birligining to'xtab turish vaqti, soat.

Mehnat unumdorligi deyilganda mahsulot birligiga sarflangan mehnat xarajatlari darajasi yoki vaqt birligi ichida ishlab chiqilgan mahsulotlar miqdori tushunuladi. Mehnat unumdorligining oshishi vaqt birligida ishlab chiqarilgan mahsulotlar miqdorining oshishi bilan ifodalanadi. SHunda mahsulot birligi uchun sarflangan mehnat xarajatlari tejalgan bo'ladi.

Nazorat savollar:

1. Transport jarayoni nima?
2. Transportdagi texnik vositalarga nimalar kiradi ?
3. Tashish jarayoni qanday elementlardan tashkil topgan ?
4. Texnik tezlik ekspluatatsion tezlikdan nima bilan farq qiladi ?
5. Kreyslerlik tezligi nima?
6. Transport vositalari unumdorligining birligi nimalardan iborat ?

3-ma'ruza.

Mavzu. Transport turlarini tanlash tamoyillari va uslublari.

Reja:

1. Transport turlari rivojlanishining qisqacha tarixi.
2. Transport xizmatlarining iste'molchilar tomonidan transport turlarini tanlash tamoyillari.
3. Yuklarni tashish uchun transport turini tanlash uslublari.
4. Transportning ixtisoslashtirilgan va noan'anaviy turlari, ularning tavsiflari va rivojlanish muammolari

3.1. Transport turlari rivojlanishining qisqacha tarixi.

Transport vositasi kishilik jamiyati tarixi bilan chambarchas bog'liqdir. Mehnat qurollari va vositalari hamda kishilarning bir erdan ikkinchi erga ko'chirilishisiz biron iste'mol mahsuloti yaratish ham, boshqa biron oqilona faoliyat ham bo'lishi mumkin emas.

Dastlabki davrlarda odamlar o'zlarining transportga bo'lgan ehtiyojlarini oddiy vositalar bilan qondirganlar. O'zlariga zarur bo'lgan oзуqalarni, mehnat vositalarini, kiyim-kechak tayyorlash yoki qulay uy-joy sharoitini yaratish uchun zarur bo'lgan materailarni, shuningdek, yoqilg'ini (asosan o'tinni) o'zlari ko'tarib tashiganlar yoki sudraganlar. Keyinchalik esa har xil hayvonlarni o'rgatish va ularni ko'paytirish orqali, yuk va odamlarni ko'proq o'shalardan foydalangan holda tashiganlar.

Vaqlar o'tishi bilan mehnat unumdorligining o'sishi, metallardan yasalgan qurollarning paydo bo'lishi va takomillashuvi, chorvachilikning rivojlanishi, transport vositalarining yanada kengayishi va rivojlanishini taqozo etdi.

Arzon mehnat evaziga ulkan inshootlar, shaharlar qurildi, davlatlar paydo bo'ldi. Bularning hammasi kishilarning transportga bo'lgan ehtiyojlarini yanada oshirdi. Buyumlarni almashtirish va savdo-sotiqning o'sishi, bo'xona va boshqa shu kabi to'lovlar yig'ish, bosqinchilik va mudofaa urushlari dengiz transportining tez rivojlanishiga olib keldi.

Dengiz transportining takomillashuvi bilan birga, daryo transporti ham paydo bo'ldi va rivojlandi. Keyinchalik quruqlikda harakatlanuvchi transport ham rivojlana boshladi.

Katta-katta shaharlarni, davlatlarni birlashtiruvchi karvon yo'llari paydo bo'la boshladi. Karvon yo'llarining tarkib topa boshlashi natijasida transport ishini bir qancha engillashtirgan yuk tashish shotilari (volokusha) va chanalar paydo bo'la boshladi. Bunday shotilar va chanalar yirik hayvonlarning kuchidan foydalanishga mo'ljallanib yaratilgan edi. Keyinchalik esa og'ir narsalarni bir joydan ikkinchi joyga ko'chirishni engillashtirish maqsadida ularning tagiga qo'yiladigan yumaloq g'ovalardan foydalanishni g'ildirakli transport yaratilishga asos qo'yilgan qadam desa bo'ladi. G'ildirak insoniyat dahosi yaratgan eng buyuk ixtirodir. Buning izohi uchun shuni aytish kerakki, birinchidan, tabiatda g'ildraksimon narsalar bo'lmaganligidan uni ixtiro qilish kerak bo'ldi, ikkinchidan, shu ixtiro necha ming yillardan buyon insoniyatga xizmat qilishi bilan birga hozirgi vaqtda ham quruqlikda ishlovchi transport turlariga asos bo'layotir. Quruqlikda transportning rivojlanishi natijasida ot-arava yo'llari qurila boshladi.

Zamonlar o'tishi bilan transportning ba'zi bir turlarini ham takomillashtirishdi. Ishlab chiqarish kuchlarining o'sishi bilan katta-katta shaharlar paydo bo'lib, ularda hunarmandchilik, savdo-sotiq rivojlana boshladi.

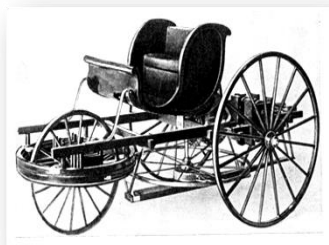
Keyinchalik bir qancha omillarga ko'ra sotishga mo'ljallangan tovarlarning ortga borishi transportga bo'lgan ehtiyojni o'stirdi. Shu sababdan ko'pchilik mamlakatlarda yuk tashish uchun dengiz va daryo, yo'l va suv inshootlarini kengaytirish ishlariga katta ahamiyat berila boshladi.

XVIII asrning ikkinchi yarmida texnika sohasidagi keskin o'zgarish, ayniqsa, mashina yordami bilan mashina ishlab chiqarish savdo-sotiqning o'sishiga katta ta'sir ko'rsatdi va bu davr "sanoat inqilobi" davri bo'ldi.

O'tmishdan meros bo'lib qolgan elkanli va eshkakli kemalar hamda ot-arava va karvonlar endi bu davrdagi "sanoat inqilobi" talabini qondira olmas edi. SHuning uchun ham sanoatning rivojlana boshlashi bilan bir qatorda transport ham yangi asosdagi texnika talabi bilan rivojlana boshladi. Buning yorqin dalili bug' mashinasining ixtiro qilinishi bo'ldi. Bug' kuchi vositasida tabiat injiqliklariga bog'liq bo'lmagan va nazariy jihatdan har qanday quvvatga ega bo'la oladigan transport vositalarini yaratish imkoniyati tug'ildi. Natijada birinchi bug' kemalari, parovozlar, quruqlikda yuruvchi bug' mashinalari, keyinchalik esa bug' samolyotlari yaratildi.

Transport tizimi - tashish jarayonida bir-biriga bog'liq bo'lgan barcha turdagi transportlar kompleksidir. Odatda "transport tizimi" termini biror davlatga, region yoki katta shaharga taalluqli ma'noda ishlatiladi. Hozirgi davr transport tizimi tarkibiga quyidagi transport turlari kiradi: temir yo'l; dengiz; daryo; avtomobil; havo; quvur orqali yuborg'ich transporti.

Shuningdek, transport tizimi tarkibiga shahar transporti va sanoat transporti vositalari ham kiradi.



O'zi yurar kareta. 1791 y.



*Benzin bilan ishlovchi
birinchi transport. 1870 y.*

Shahar ichida harakatlanuvchi turli transport komplekslari shahar transporti deyiladi. Sanoat korxonalari, qurilish, qishloq xo'jaligi, savdo va boshqa korxonalar ichki ishlarini bajaruvchi transportlar sanoat transporti deyiladi.

Magistral transport deyilganda moddiy mahsulotlar ishlab chiqaruvchi va ularni iste'mol qiluvchi korxonalarining iqtisodiy aloqalari manfaatlari yo'lida yuk va passajirlarni uzoq massfalarga tashuvchi transport

tushuniladi. O'zbekiston magistral transport tarkibiga temir yo'l, avtomobilq, havo, quvur orqali yuborg'ich transportlari kiradi.

Yo'llar deyilganda transport vositalari harakati uchun maxsus moslangan (yoki qurilgan) va jihozlangan temir yo'llar, avtomobilq, daryo, va boshqa suv havzalari yo'llari tushuniladi.

Transport uzeli deyilganda turli transportlarning tutashadigan joylari tushuniladi. Bunday tutashadigan joylar asosan katta shaharlar, aholi yashaydigan joylar, sanoat va kurort markazlari hamda daryo portlari, avtomobil va temir yo'l bekatlarida bo'ladi.

Transport vositasi deyilganda yuk va passajirlar tashishga mo'ljalangan temir yo'l va avtomobil transportidagi lokomotiv, vagon, avtomobil, tirkama, kema, samolyot va boshqalar tushuniladi.

Transportidagi texnika jihozlari va inshootlar deyilganda transportga qarashli zavod (asosan ta'mirlash zavodlari), ustaxonalar, omborlar, ortish-tushirish joylari, bekatlar, portlar, aeroport binolari, ulardagi asbob-uskunalar, yo'l jihozlari, inshootlar (ko'priklar, tonnellar, kanallar, shlyuzlar) va hokazo tushuniladi.

Yuk oboroti - yuk tashish jarayonida bajariladigan ish bo'lib, u tonnalarida o'lchanuvchi tashilgan yuk hajmini o'rtacha tashish oralig'iga ko'paytirish yo'li bilan aniqlanadi. O'lchov birligi - tonna kilometr (tkm).

Passajir oboroti passajirlar tashish jarayonida bajariladigan ish bo'lib, u tashilgan passajirlar sonini o'rtacha tashish masofasiga ko'paytirish yo'li bilan aniqlanadi. O'lchov birligi - passajir-kilometr (pass-km).

It yukni o'rtacha tashish masofasi - har bir tonna yukni o'rtacha tashish masofasi bo'lib, u tonna-kilometrlarda bajarilgan passajir oborotini tonna hisobida umumiy tashilgan yuk hajmiga bo'lish yo'li bilan aniqlanadi.

I passajirni o'rtacha tashish masofasi - har bir passajirning o'rtacha hisobda yurgan masofasi bo'lib, u barcha bajarilgan passajir oborotlarni umumiy tashilgan passajirlar soniga bo'lish yo'li bilan aniqlanadi.

3.2. Transport xizmatlarining iste'molchilar tomonidan transport turlarini tanlash tamoyillari.

Yuklarni etkazib berish va yo'lovchilarni ko'chirish muammosi mamlakatda ishlab chiqarish-iqtisodiy tizimlari va aholi punktlarini yaratishda asosiy muammolardan biri bo'lib hisoblanadi. Bunday tanlashning joriy va kelgusidagi (strategik) shart-sharoitlarini farqlash lozim bo'ladi. Birinchi holatda transport xizmatlarining iste'molchilari mamlakat yoki hududda amalda bor transport turlaridan tanlov qiladi, ikkinchi holatda esa — ularning mumkin bo'lgan rivojlanishi va tovarlar va odamlarni ko'chirishning yangi usullari yaratilishini hisobga olish bilan tanlaydi. Shunga mos ravishda ko'chishga ketadigan harajatlarni hisobga olish ham farqlanadi. Joriy shart-sharoitlarda tovar harakati yoki yo'lovchilarni ko'chirish kanallarini tanlashda tashishlar va boshqa xizmatlar uchun tarif to'lovlari hisobga olinadi, kelajak uchun hisob-kitoblarda esa — keltirilgan ekspluatsiya-qurilish harajatlari hisobga olinadi. Bunda har ikkala holatda ham, tashish narxidan tashqari etkazib berish uzoqligi, muddatlari va tezliklari, transportning universalligi va unumdorligi, yuklarning saqlanish darajasi va tashishlarning xavfsizligi, mijozlarga transport xizmatlari ko'rsatishning majmuaviyligi va qulayligi va boshqa ko'rsatkichlar hisobga olinadi.

Iqtisodiyotning tarkibiy qayta qurilishi va tashishlar hajmlari va geografiyasining sezilarli o'zgarishlari davrida bunday tanlash sezilarli darajada kengayishi mumkin. U davlatning transport-yo'l majmuasining rivojlanishiga jiddiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Masalan, temir yo'l transporti bilan avtomobil transporti o'rtasida yuklarni faqat qisqa masofalaraga emas, balki o'rtacha va uzoq masofalarga tashishda ham raqobat sezilarli darajada o'sgan. Yo'lovchilarni tashishda temir yo'llar bilan havo transporti o'rtasidagi raqobat ham o'smoqda.

Temir yo'llar bilan avtomobil transporti o'rtasida shahar atrofi va mahalliy bog'lanishlarda ham raqobat kuchaymoqda. Bu yangi intermodal texnologiyalarni qidirish, transport xizmatlarining iste'molchilariga transport xizmatlari ko'rsatishning sifatini oshirish, tashishlarni tashkil qilishda logistika va marketing tamoyillaridan foydalanishga yangi turtki beradi. Shunga mos ravishda transport turini ularning har birining texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlari va raqobatbardoshligini hisobga olish bilan tanlash imkoniyati ham ortadi.

Xo'sh, transport turlarini tanlashning asosiy tamoyillari qaysilar?

Birinchi va asos bo'lib hisoblanadigan tamoyil shundan iboratki, transport turi yoki ko'chish usulini tanlashni, yuklarni tashish sohasida avval amal qilgan markazlashgan taqsimlashdan farqli o'laroq, transport xizmatlari iste'molchilarining o'zlari amalga oshiradi. Bu shuni bildiradiki, transport xodimlari transport bozorida transport xizmatlarini sotishni (taqsimlashni emas) o'rganishlari lozim bo'ladi.

Bundan ikkinchi tamoyil kelib chiqadi — transport turini tanlashning asosiy kriteriysi iste'molchilarni transport xizmatlariga qiladigan harajatlari bo'lib hisoblanadi. Qo'shimcha (bazi bir hollarda hal qiluvchi) kriteriyalar minimal ko'chish muddatlari, tashishlarning ishonchligi, xavfsizligi, ekologikligi, yuklarning saqlanishi va boshqa ko'rsatkichlar bo'lishi

Uchinchi tamoyil taqqoslanadigan tashish variantlarini qiymat ko'rsatkichlari va natural ko'rsatkichlarda taqqoslash mumkin bo'lishidan iborat. Yukning jo'natuvchining omboridan qabul qilib oluvchining omborigacha

(“eshikdaneshikkacha”) ko‘chishida yoki yo‘lovchining “uydan-uygacha” borishida butun yo‘l davomidagi harajatlarning barcha elementlari taqqoslanadi, bunda yukni mumkin bo‘lgan oraliq qayta yuklashlar va yo‘lovchilarning boshqa transportga almashib o‘tirishi ham hisoba olinadi. Bunda harajatlarning tarkibidagi transport turlari va tashish jarayonining operatsiyalari bo‘yicha farqlarni taqqoslasa bo‘ladigan ko‘rinishga keltirish zarur bo‘ladi. Variantlar bo‘yicha hisoblashlarni huddi o‘sha bir xil punktlar o‘rtasida bir xil tashishlar hajmi uchun bajarish zarur bo‘ladi.

Va nihoyat, to‘rtinchi tamoyil — transport xizmatlari iste‘molchilarining, xususan, reklama orqali, mijozlarga xizmat ko‘rsatish bo‘yicha yaxshi ekspeditorlik xizmatining borligi va transport korxonasi ishida marketing yonda Shuvlarining rivojlanishi tufayli bu xizmatlarning hajmi, sifati va narxi to‘g‘risida ishonchli va etarlicha xabardorligini ta‘minlash. Transport xizmatlari to‘g‘risidagi obektiv ma‘lumotlar iste‘molchilarga o‘zlarining transportga ketadigan harajatlarini optimallashtirish bo‘yicha solishtirma hisoblashlarni bajarish, tashishlarni ratsionallashtirish va buyurtmalarni samaraliroq joylashtirish, o‘zining mahsulotini sotish uchun ko‘proq qulay bo‘lgan bozorlarni aniqlash, tovarlar va xizmatlarning narxida transport tarkib toptiruvchisini boshqarish imkonini beradi.

Sanab o‘tilgan tamoyillar katta darajada transport turlarini tanlash uslubini belgilab beradi, bu uslublar o‘zaro u yoki bu taqqoslanadigan omillarni (ko‘rsatkichlarni) hisobga olish usuli va to‘laligi bilan farqlanadi. Transport turini tanlashga ta‘sir ko‘rsatadigan ko‘p sonli omillarni bir paytning o‘zida hisobga olish juda qiyinligini hisobga olish bilan, amaliyotda avval umumlashtiruvchi qiymat ko‘rsatkichlari hisoblanadi, so‘ngra zarurat va imkoniyatlarga qarab natural va ekspluatsion-texnik ko‘rsatkichlar taqqoslanadi.

Bozor iqtisodiyoti sharoitlarida transport turini tanlashning muhim umumiy tamoyili u yoki bu tashishlar variantida transport xizmatlarining raqobatbardoshligi hisoblanadi. Shu bois tovarning harakatlanish kanalini tanlashda faqatgina tashishga ketadigan harajatlarni taqqoslash etarli bo‘lmaydi. Transport xizmatlari iste‘molchilariga transport xizmatlari ko‘rsatishning sifatini, intermodal tashishlar texnologiyalaridan foydalanilganda iste‘molchilar ko‘radigan foyda (iqtisodiy va ijtimoiy samara) va hokazolarni hisobga olish lozim bo‘ladi. Shuningdek taqqoslanadigan transport vositalarining mulkchilik shakli, tashishlarni sug‘urtalash tizimi va mijozlarga bank xizmatlari ko‘rsatish ham muhim ahamiyat kasb etadi. Transport turini tanlashga transport bilan yuk egalari o‘rtasida moliyaviy-sanoat guruhlari va hududviy doirada tarmoqlararo shartnoma munosabatlarining tarkib topgan tizimi ham katta ta‘sir ko‘rsatadi.

3.3. Yuklarni tashish uchun transport turini tanlash usublari

Yuklarni tashish uchun transport turini tanlashda konkret korrespondentsiya bo‘yicha tanlangan tashish variantidan (transport turidan) keladigan iqtisodiy samarani hisoblash usublari va u yoki bu transport turidan foydalanishning ratsional sferalari yoki teng foyda keladigan masofalarni aniqlash usulbarini farqlash lozim bo‘ladi. Garchi har ikkala holatda ham ko‘rib chiqilayotgan transport turlarining har biri bo‘yicha yuklarni tashishga ketadigan harajatlar taqqoslansada, hisoblash usublari va algoritmlari turlicha bo‘ladi. Bundan tashqari, hisoblash davri yoki shart-sharoitlariga (joriy yoki kelgusidagi) bog‘liq ravishda taqqoslanadigan tashish variantlarida harajatlar elementlarining mazmuni ham o‘zgarishi mumkin.

Yuk egalari transport harajatlarining asosiy elementlari to‘rtta guruhga bo‘linadi: yuklash-tushirish yoki qayta yuklash operatsiyalarini bajarishga ketadigan harajatlar; yuklarni magistral transportga olib kelish va undan olib ketishga ketadigan harajatlar; yukni ko‘chirishning o‘ziga, jumladan, boshlang‘ich-oxirgi operatsiyalar va harakatlanish operatsiyalariga ketadigan harajatlar; yuklarning yo‘qolishi, atrof –muhitni muhofaza qilish va hokazolarni biln bog‘lanadigan qo‘shimcha harajatlar.

Yuk egalari sanab o‘tilgan harajatlardan tashqari transportning turlari bo‘yicha farq qiladigan harajatlar vujudga kelishi mumkin. Ularga, masalan, idishning qiymati, boshlang‘ich, oraliq va oxirgi punktlarda yukni saqlash uchun to‘lovlar, sug‘urta to‘lovlari va boshqalar kiradi. Shunday qilib, joriy shart-sharoitlarda konkret korrespondentsiya bo‘yicha imu variant bo‘yicha tashish uchun to‘lov:

$$Z_l = T_{\text{pp}} + T_{\text{pb}} + T_{\text{hk}} + T_{\text{dk}} l_{\text{gp}} + T_{\text{доп}} \rightarrow \min,$$

Yukni i -go variant bo‘yicha tashishni tanlashning amaldagi variant bilan solishtirganda iqtisodiy oqibatlari (samarasi):

Bunda, Z_d — amaldagi variant bo‘yicha tashish uchun to‘lov; Q — aniq yukni tashish hajmi, t .

$$\Delta Z_i = (Z_d - Z_l) Q,$$

Tashishlar varianti transport ishining yukni ko'chirish uzoqligi bo'yicha asosiy qismini bajaradigan transport turi bilan belgilanadi. Tashishlarning temir yo'l, avtomobil, daryo (suv), quvur tarmoqli va aralash variantlari farqlanadi. Tashishning eng oddiy sxemasi — avtomobil varianti bo'yicha tashishdir, bunda yuklarni yetkazib berish, qoidaga ko'ra, bevosita jo'natuvchining omboridan qabul qilib oluvchining omborigacha qayta yuklamasdan amalga oshiriladi. Temir yo'l va aralash (temir yo'l-suv, quvur tarmoqli-temir yo'l va boshqalar) variatlari bo'yicha tashish sxemasi eng murakkab bo'lib hisoblanadi.

To'g'ri, temir yo'l variantida oddiy va samarali tashish sxemasi ham bor, bunda yuklarni jo'natuvchilar va qabul qilib oluvchilarda ularni magistral temir yo'llar bilan bog'laydigan kirish-chiqish temir yo'llari mavjud bo'ladi. Biroq Shuni hisobga olish lozim bo'ladiki, hatto bu holatlarda ham ko'pincha yuklarni relsli omborlardan bevosita iste'mol qilish joylariga avtotransport bilan

Yuk operatsiyalari bevosita yuk egalari baxariladigan avtomobil variantidn farqli o'laroq, temir yo'l stantsiyalarida yuk oqimlari dunyoga kelmaydi va yutilmaydi.

Aralash temir yo'l-suv bog'lanishlarida tashishlarning to'rtta sxemasi mavjud (yuklarni bir marta qayta yuklash bilan temiryo'l-suv va suv-temir yo'l; yuklarni ikki marta qayta yuklash bilan suv-temir yo'l-suv va temir yo'l-suv-temir yo'l). Ko'p sonli hisob-kitoblar shuni ko'rsatadiki, ikki marta qayta yuklash bilan aralash bog'lanish bilan tashish iqtisodiy ko'rsatkichlar bo'yicha, qoidaga ko'ra, foydali emas. Har bir korrespondentsiya va tashishlarning barcha mumkin bo'lgan variantlari bo'yicha harajatlarni hisoblash o'ta katta ish, biroq u aniqroq, chunki tashishlarning "o'rtacha" emas, balki konkret shart-sharoitlarini hisobga olish va transport harajatlarni real tejashni aniqlash imkonini beradi. Transport turlarini tanlash protsedurasini soddalashtirish uchun amaliyotda ko'pincha transport turlarini qo'llashning oldindan belgilangan ratsional sferalaridan yoki teng foydali (eng chekka) masofalardan foydalaniladi. Temir yo'l yoki avtomobil bilan tashish variantini qo'llash to'g'risida qaror qabul qilishda eng chekka masofalardan ayniqsa ko'p foydalaniladi.

Tiplashgan tashish shart-sharoitlarida boshqa (qo'shimcha) harajatlar teng bo'lganda transport turlaridan foydalanish sferalarini chegaralaydigan teng foydali uzoqlik:

$$L_p = [(Z_{\text{HKJK}} + Z_{\text{nep}} Z_{\text{nep}}) - Z_{\text{HKa}}] / Z_{\text{da}} - Z_{\text{dk}}$$

bunda Z_{HKJK} , Z_{HKa} — transport jarayonining boshlang'ich va oxirgi operatsiyalarining solishtirma harajatlari (tarif stavkalari), yuklash va tushirish, shuningdek temir yo'l va avtomobil bilan tashishlar variantida mos ravishda harakatlanuvchi tarkibni kirish-chiqish yo'llari bo'yicha berish harajatlarni ham o'z ichiga olgan holda, r/t; Z_{nep} — temir yo'l transporti bilan tashish sxemalariga bog'liq bo'lgan qayta yuklash operatsiyalarining soni Z_{nep} — avtomobil transportidan temir yo'l transportiga va teskari qayta yuklash operatsiyalarining solishtirma harajatlari (tarif stavkalari), r /t, Z_{dj} , Z_{da} — mos ravishda temir yo'l va avtomobil bilan tashish variantlarida harakatlanish operatsiyalarining solishtirma harajatlari (tarif stavkalari), r /t • km.

Olingan teng foydali uzoqlikdan kichik masofalarga tashishlarni avtomobil transportidan foydalanishning iqtisodiy foydali zonasi sohasiga, katta masofalarga tashishlarni esa - temir yo'l bilan tashish variantidan foydalanish sohasiga kiritish lozim bo'ladi.

Bajarilgan hisoblashlar Shuni ko'rsataliki, avtomobil va temir yo'l transportidan iqtisodiy foydali foydalanish sferalari tashiladigan yukning turi, tashish sxemasi, avtomobillarning tipi, avtomobil yo'llarining kategoriyasi va tashishning boshqa shart-sharoitlariga bog'liq ravishda etarlicha katta oraliqlarda tebranadi. Ba'zi bir hollarda tez buziladigan mahsulotlar va shoshilinch yuklar uchun yuk avtomobillarning maxsus tiplari va yaxshi yo'llar bor bo'lganda foydali zona 1000 km va undan ham ko'proqqa etadi, shu sababli qisqa masofali foydali tashishlar zonasini yaratishga urinish noto'g'ri bo'ladi. Shu bilan birgalikda, tashishlarning arzonroq temir yo'l varianti bor bo'lganda, ommaviy yuklar va konteynerlarni uzoq masofalarga, xususan shaharlararo va xalqaro bog'lanishlarda tashishlardan foydalanish, ayniqsa suyuq yoqilg'ining barcha turlariga narxlarning keskin oshganligini hisobga oladign bo'lsak, iste'molchilar uchun ko'pincha foydali bo'lmaydi.

Ba'zi bir hollarda tariflarning keskin tebranish sharoitlarida transport turini tanlash yuklarni tashishning ko'proq barqaror tannarx ko'rsatkichlarini taqqoslash — transport turining tashish va o'tkazish qobiliyatining etarlicha rezervlari bor bo'lganda uning o'zgaruvchan qismi (tashishlar hajmlariga bog'liq bo'ladigan) va bu resurslar chegaralangan bo'lganda to'liq kattalik bo'yicha taqqoslashlar asosida amalga oshiriladi.

Tashishlarning tannarxi bo'yicha tanlashda uning o'rtacha qiymatlaridan (1 yoki 10 t km ga) foydalanish mumkin emas, chunki ular tashishlarning transport turlari bo'yicha turlicha yuklanganligi va turlicha uzoqligida hisoblangan bo'ladi. Tashishlarning konkret shart-sharoitlari va masofalarida 1 t tashiladign yukka ketadigan harajatlarni taqqoslash to'g'riroq bo'lib hisoblanadi.

Tashishlarning ikkita yoki undan ko'p taqqoslanadigan variantlaridan (transport turlaridan) eng kichik keltirilgan harajatlarni beradigani ko'proq foydali bo'ladi.

Barcha hisoblashlar, qoidaga ko'ra, yuklarni tashishning qo'shimcha hajmi uchun bajariladi, shu sababli ba'zan keltirilgan harajatlarning o'zi ham qo'shimcha vujudga keladigan harajatlar deb ataladi. Shu bois amaldagi transport resurslarining texnik holatini tahlil qilish o'tkaziladi, so'ngra esa yuklarning qo'shimcha oqimi qo'yilganda ularni oshirishga bo'lgan ehtiyoj aniqlanadi. Ba'zi bir hollarda, transportning ba'zi bir turlarida bo'sh qatnaydigan yo'nalishlar bo'lganda, qo'shimcha investitsiyalar kerak bo'lmasligi mumkin, bu tashishlarning bunday variantining samaradorligi va raqobatbardoshligini anchagina oshiradi.

Harajatlarning barcha elementlari bo'yicha solishtirma harajatlar yukning turi, vagonlarning tipi va yuk ko'taruvchanligi, poezdlarning toifalari, tashish yo'nalishi, tortish turi, tashish sxemalari va boshqa omillarga bog'liq ravishda bevosita hisoblash yoki yiriklashtirilgan harajat stavkalari uslubi bilan aniqlanadi.

Yuklarning yo'qolishi bilan bog'lanadigan harajatlar yuklarning saqlanishi to'g'risidagi amaldagi ma'lumotlar yoki tabiiy yo'qolish me'yorlari asosida aniqlanadi.

3.4. Transportning ixtisoslashtirilgan va noan'anaviy turlari, ularning tavsiflari va rivojlanish muammolari

Transportning ixtisoslashtirilgan turlariga (lotinchada lat. specialis — maxsus va species — tur, xil, turlicha ko'rinish) yuklarning ma'lum bir nomenklaturasi yoki maxsus tashish shart-sharoitlari uchun mo'ljallangan transport turlarini yoki transportning an'anaviy turlarining har xil ko'rinishlarini kiritish lozim bo'ladi. Ko'p ishlatiladigan "transportning yangi turlari" tushunchasi nisbiy bo'lib hisoblanadi, chunki yangi g'oyalarni amalga oshirish muddatlari katta bo'lishi mumkin, shu sababli xorijda qabul qilingan "transportning noan'anaviy turlari" atamasi to'g'riroq bo'ladi.

Transportning noan'anaviy turining asosiy alomatlari deb dvigatel, harakatlantiruvchi (dvijitel) va tayanch yuza bilan o'zaro harakatlarga kirishish usulini hisoblash lozim bo'ladi. Transportning noan'anaviy turlarining paydo bo'lishi ikkita asosiy sabab bilan shartlanadi: birinchidan, ko'pgina mamlakatlarda an'anaviy transport turlarining avvalambor ekologiya, bog'lanish tezliklarining yetishmasligi, oshirilgan transport xarajatlari, shuningdek ba'zi bir transport turlarining tashish qobiliyatining yetishmasligi bilan bog'lanadigan inqirozli holati; ikkinchidan, ishlab chiqarish, aholi, urbanizatsiya, sayyohlikning ortishi, shuningdek vaqtni tejashga bo'lgan intilish va hokozolar bilan bog'lanadigan o'sib borayotgan transport ehtiyojlari sharoitlarida ilmiy-texnik rivojlanishning zamonaviy darajasi bilan ochilgan yangi imkoniyatlar bilan shartlanadi.

Ma'lumki uchuvchi apparat g'oyasini amalga oshirish muddati 500 yilni, radioni amalga oshirish muddati — 50 yilni, telefonni amalga oshirish muddati — 30 yilni, televidenienni amalga oshirish muddati — 12—14 yilni, lazer nurini amalga oshirish muddati — 3 yilni tashkil qilgan. Shu sababli bizning ilmiy-texnik ishlanmalar asrimizda amalda har qanday texnik loyihani amalga oshirish mumkin deb hisoblashimiz mumkin bo'ladi, Biroq har qanday g'oyani amalga oshirishning maqsadga muvofiqligini, uning hayotiyligini iqtisodiyot va ekologik zararsizlik hal qiladi.

Noan'anaviy transport turlarining mavjud xilma-xilligidan energiya transportini, gidro va pnevmotransportni, dirijabllar, suv osti qanotlaridagi kemalar, havo yostig'i va magnit maydonidagi kemalar, elektromobillar, quyoshmobillar, konveyerli va fazoviy transportni ajratib ko'rsatish lozim bo'ladi. Noan'anaviy transport turlarining bir qismi 6 va 7 boblarda ko'rib chiqilgan.

Yuqori kuchlanishli elektr uzatish liniyalari. Elektr energiyasi transporti yagona transport tizimining spetsifik "yuk" — elektr energiyasi uchun mo'ljallangan tarkibiy qismi bo'lib hisoblanadi. Elektr uzatish liniyalari energiyani uzatish uchun mo'ljallangan "harakatlanuvchi tarkib" bo'lib hisoblanadi.

Elektr energiyasining asosiy manbalari ko'mir va torf bilan ishlaydigan issiqlik stansiyalari, shuningdek gidrostansiyalar (ayniqsa urushdan keyin) bo'lgan. 1960-yillarda elektr uzatish liniyalarida maksimal kuchlanish 400—500 kV bo'lgan. Elektrostansiyalarning quvvatini asosiy rivojlantirish 750 kV va undan ham yuqori kuchlanishli atom elektrostansiyalarini ishga tushirish bilan boshlangan.

AQSh va Angliya firmalari tomonidan 500 kV gacha kuchlanishda mis va alyuminiy kabellarni suyuq azot bilan chuqur sovutishni qo'llash ishlab chiqilmoqda, bu o'tkazish qobiliyatini odatdagi moy to'ldirilgan kabelga qaraganda 10 martaga oshiradi.

Geliy bilan sovutilganda ($t = -268,8^{\circ}\text{S}$) metall o'tkazgichlar o'ta yuqori o'tkazgichlarga aylanadi, qarshilik yo'qoladi, kabel qizimaydi va tok yo'qotishsiz uzatiladi. Bunday tizimning unumdorligi odatdagi yer ostiga joylashtirishdan 15 martaga oshiq. Bugungi kunda bunday tizimlarni yaratish murakkab va ko'p mablag' talab qiladi.

Yuqori va o'ta yuqori kuchlanishli texnikaning sehrli formulasi SF₆-rasa oltingugurt geksaftoridining formulasi bo'lib hisoblanadi, uning issiqlik-izolyatsion tavsiflari havonikiga qaraganda 2-3 martaga yuqori (Yaponiya, AQSh, Germaniyaning tajribalari).

Ekologik muammolarning o'tkirlashishi yer osti kuch kabellaridan foydalanishga yo'l qo'ymaydi, chunki energiyaning konsentratsiyasi yuqori bo'lganda uning muqarrar yo'qolishlari natijasida yer qurib qolishgacha qiziydi.

2250—2500 kV kuchlanishli elektr uzatish liniyasi yiliga 26—80 mln t ko'mirni tashishning o'rnini bosadi va shu tariqa 2000—4000 km masofalarda temir yo'l bilan raqobat qilishga qodir bo'ladi.

Ixtisoslashtirilgan pnevmo va gidrotransport. Pnevmo va gidrotransport vuvurlar bo'ylab neft tarkibli bo'lmagan qattiq va suyuq yuklarni tashishni amalga oshiradi. Temir yo'llardan 110—120 mln t ko'mir va ruda konsentratlarini bu transport turiga berish yiliga 100 mingtagacha vagonlarni bo'shatish va 65—70 mingta xizmat ko'rsatuvchi xodimlarni qisqartirish imkonini beradi.

Hozirgi kunda ko'mirni quvurlar bo'ylab haydash G'arbiy Sibir metallurgiya kombinati, Anjersk va Magnitogorsk TES larda amalga oshirilmoqda. 250 km uzunlikdagi Kuzbass—Novosibirsk ko'mir tarmog'i 4 mln t gacha ko'mirni suv-ko'mir suspenziyasi ko'rinishida haydaydi. Xuddi shu tarzda Norilsk metallurgiya zavodida – ruda konsentratlari, Nikolaev sement zavodida – ohaktosh haydaladi.

Ko'mirni quvurlar bo'ylab transportirovka qilish temir yo'llarga qaraganda 4 marta arzonroq tushadi (ko'mir temir yo'l transportidagi yuklarning tarkibida yetakchi o'rinlardan birini egallaydi). AQSh da 500 km gacha uzunlikdagi ko'mir tarmoqlari mavjud, 1500 km va undan ham oshiq uzunlikdagi ruda tarmoqlarining loyihalari AQSh, Kanada va boshqa mamlakatlarda mavjud.

Quvurlar bo'ylab temir rudasi, mergel, qo'rg'oshin-rux rudalari konsentratlari va boshqa yuklarni transportirovka qilish rejalashtirilmoqda. Shaharlarda quvurlar tarmoqlaridn maishiy chiqindilarni qayta ishlash joylarigacha (masalan, Moskva shahridagi Severnoe Chertanovo rayonida), yirik kutubxonalarda kitoblarni tashish uchun foydalaniladi.

Donni elevatorlardan 650 km masofaga quvurlar bo'ylab transportirovka qiladigan konteynerli pnevmotransport loyihasi ishlab chiqilgan, bu donni tashish qiymatini besh martagacha kamaytirishi mumkin. Quvur tarmoqli transportdan yo'lovchilarni tashish uchun foydalanish loyihasiga alohida e'tibor qaratilmoqda.

Dirijabllar. K. E. Siolkovskiy shunday degan: "Shuni unutmangki, Koinot Yerdan bir metr balandlikda boshlanadi. Barcha fazoviy apparatlar ichida Yerga eng yaqini esa, bu albatta dirijabldir". 1900 yilda Seppelino tomonidan yaratilgan boshqariladigan dirijabllar 1914—1918 yillardagi urushda Germaniya tomonidan qo'llanilgan. Birinchi rus dirijabli 1925 yilda yaratilgan. Mamlakatda 15 ta dirijabl qurilgan va 10 ta yangi loyiha ishlab chiqilgan, biroq 1930-yillarga kelib bir qator texnik masalalarning hal qilinmaganligi sababli dirijabllar zamonasi tugagan. 1970-yillardagi iqtisodiy inqiroz dirijablsozlikni rivojlantirishga yangi turtki bergan. Dirijabllarning qo'llanilish soxasi juda keng: unchalik uzoq bo'lmagan masofalarga yo'lovchilarni tashish, qurilish konstruksiyalarini montaj qilish, transportning boshqa turlari yetib borishi qiyin bo'lgan rayonlarga yuklarni yetkazib berish, ma'lum bir hududlarda patrullik qilish, yirik o'lchamli og'ir vaznli yuklarni tashish, sayyohlik, dengizdagi neft konlarini kuzatish va ta'minlash, fotogeodeziya va magnit tasvirga olish, sport va boshqalar.

Dirijabl transportning boshqa turlariga raqobatchi bo'lishi mumkin. 192 o'rinli yo'lovchi dirijabli loyihasi taxminan temir yo'lda yurish narxiga teng bo'lgan uchish narxini ko'zda tutadi. Masalan, yetib borish qiyin bo'lgan rayonlarda, geologiya ishlari uchun ulardan foydalanish koeffitsienti o'zi shundog'am past bo'lgan yer usti texnikasidan voz kechish imkoniyati yaratiladi. Bundan tashqari, burg'ulash qurilmalari va boshqa qurilmalar tyagachlar (og'ir yuk tortadigan avtomobillar) bilan sudrab borilgandan keyin yerda 50-70 m kenglikdagi "o'lik" polosa qoladi. Undagi o'simlik olami oradan 10-15 yil o'tgandan keyingina qayta tiklanadi. .

Dirijabllarning afzalliklari shovqinsizligi va vibratsiyaning katta emasligi, ekologik tozaligi, tejamkorligi, vertikal uchish-qo'nish imkoniyati, ob-havo sharoitlariga bog'liq emaslikdan iborat. Aerostatik uchish apparati qanchalik yuk ko'taruvchan bo'lsa, unda tashish tannarxi shunchalik past bo'ladi. Hozirgi kunda 16—30 t yuk ko'taruvchanlikka ega bo'lgan dirijabllar ekspluatatsiya qilinmoqda (O'zbekiston, AQSh, Yaponiya va boshqalar). Ekspluatatsiya qilinayotgan 24 t lik dirijabl 100—125 km/soat tezlik bilan 2600 km uzoqlikkacha ucha oladi. AQSh da yirik o'lchamli og'ir vaznli yuklarni tashish uchun eltuvchi vintlarning (geliostatning) vertikal tortishiga, 250 t gacha yuk ko'taruvchanlikka va 180 km uchish uzoqligiga ega bo'lgan dirijabl loyihalari mavjud.

Dirijablsozlikni rivojlantirishning asosiy muammolari quyidagilar hisoblanadi: gibril konstruksiyalarni —havo vintli, reaktiv va boshqa tipdagi dvigatelli dirijablni yaratish, bu ayniqsa uchish-qo'nishda muhim bo'ladi ("Skayship" ingliz firmasi); boshqarish masalalarini hal qilish uchun dubllangan bort EHM lari bilan birgalikda optik tolali texnikani keng qo'llash; dirijablning asosiy agregatlari uchun yangi, yuqori mustahkamlikka ega bo'lgan materiallarni, jumladan, kompozit materiallarni qidirish va qo'llash; bort yuk ko'tarish mexanizmlarini yaratish; ekspluatatsiya qilishda statik elektr tokiga qarshi kurashish; yukni himoyalash; muzlashga qarshi kurashish; harakatlanuvchi tarkib uchun pana joylarning original konstruksiyalarini yaratish va boshqalar.

Nyu- York bilan Atlantik-Siti o'rtasidagi 195 km uzunlikdagi trassada yo'lovchilarni tashish uchun mo'ljallangan yo'lovchi dirijablining loyihasi 168 ming kishilik yo'lovchi oqimiga xizmat ko'rsatish bilan yiliga 16,8 mln dollar foyda olishni ko'zda tutadi. Bunday loyihalar O'zbekistonda ham bor.

Yelkanli kemalar. Tabiiy resurslar sarfini, xususan yoqilg'i sarfini kamaytirish zarurati transportda shamol energiyasidan foydalanishni yana hayotga qaytargan. Xususan, 1980 yilda Yaponiyada 1800 t dedveyt bilan kabotaj suzadigan, tezlikni 12 uzalgacha yetkaza oladigan, 100 kv m yuzaga ega bo'lgan ikkita yelkanli (balandligi 12,5 m, kengligi 8 m) "Shin Aytoku Maru" tankeri qurilgan, bu yelkanlar yoqilg'ini 30% gacha tejash imkonini bergan. Bunda dvigatelning quvvati yelkansiz kema dagi 1840 kVt o'rniga 1180 kVt ni tashkil qiladi. 26 ming tonna dedveytga ega bo'lgan, kompyuter bilan boshqariladigan yapon quruq yuklarni tashiydigan kemasi yoqilg'i sarfini teng yarimga qisqartiradi, uning yelkanlarining yuzasi 320 kv m. O'zbekistonda o'quv yelkanli kemalari qurilgan. Yelkanlar dvigatellar bilan birgalikda qo'llaniladi, ular shamol bo'lmagan paytda ishlaydi, tor joylardan o'tish, shvartovka qilish va shamolsiz zonalarda manevrchanlik va tezlikni oshirish uchun yanada qudratliroq dvigatel qo'shiladi.

Yangi harakatlanish tamoyillariga asoslangan transport. Ichki suv transportida suvni siqib chiqaradigan kemalar bilan bir qatorda havo yostig'idagi va suv osti qanotlaridagi kemalardan foydalaniladi. Bunday kemalarning g'oyasi shu bilan bog'lanadiki, suvni siqib chiqaradigan kemalarda harakatga qarshilik tezlikning kubiga proporsional ravishda ortadi, chunki kema "havo—suv" muhitida bo'ladi (suvning zichligi havonikiga qaraganda 800 martaga oshiq).

Kemaning korpusini suv yuzasidan uzish harakatga qarshilikni pasaytirish va ko'p energiya sarflamasdan tezlikni oshirishga erishish imkonini beradi.

O'zbekistonda suv osti qanotlaridagi ko'p sonli "Meteor" daryo yo'lovchi kemalari ekspluatatsiya qilinadi. Suv osti qanotlaridagi yo'lovchi kemaning tezligi 60—100 km/soatni tashkil qiladi.

Reaktiv havo oqimi (havo yostig'i) tamoyili K. E. Siolkovskiy tomonidan ishlab chiqilgan. 1912 yilda Fransiyada magnitli osish (magnitoplan) tamoyili taklif qilingan. Ko'rsatilgan har ikkala tamoyil 1960 yillardan boshlab transportning ko'pgina turlarida qo'llanila boshlagan (O'zbekistonda magnit osmali poezdlarni sinovdan o'tkazish 1978 yilda boshlangan). Bunday transport tizimlarining asosiy afzalligi harakatlanuvchi tarkib bilan yo'l polotnosi o'rtasida ishqalanishning yo'qligi bo'lib hisoblanadi, bu tezlikni keskin oshirish, zarur bo'ladigan tortishni kamaytirish imkonini beradi, asosiysi — bu tizimlar ko'proq ekologik toza bo'lib hisoblanadi. shu sababli ularni ishlab chiqish "Shahar, shahar atrofi va shaharlararo bog'lanishlar uchun yuqori tezlikli ekologik toza transport" Davlat dasturiga kiritilgan.

Magnitli osishda quyidagi qo'shimcha afzalliklar mavjud: kichik solishtirma energiya sarfi (havo yostig'idagi 30-50 kVt/t o'rniga 15 kVt/t); past shovqin darajasi (amalda shovqinning yo'qligi); chang hosil bo'lishi va vibratsiyaning yo'qligi. Hozirgi kunda doimiy magnitlarni tayyorlashning narxi juda qimmat (asosan himoyalash qatlamiga ega bo'lgan mo'rt ferritlardan foydalaniladi; magnit maydonining kuchi avtomatik ravishda boshqariladi), bu bunday tizimni "g'ildirak-rels" tizimiga qaraganda 40% ga qimmatlashtiradi.

Havo yostig'ining kamchiliklari yuqori shovqin darajasi (130 dBa gacha); tekis polotno talab qilinishi (ayniqsa avtomobil transporti uchun) havo yostig'ini hosil qilish uchun qo'shimcha quvvat sarflanishi bo'lib hisoblanadi.

Havo yostig'idagi transport 100—200 km/soatgacha, turboreaktiv dvigatel bilan esa — 360 km/soatgacha tezlikni olish imkonini beradi (eksperimentdagi maksimal tezlik — 422 km/soat). Magnitli osishdan foylanilganda 480 km/soatgacha tezlikka (Yaponiya tajribasi) va yurishning yuqori silliqligiga erishiladi. Havo yostig'idagi poezdlarning tashish qobiliyati har bir yo'nalishda soatiga 3—20 mingta yo'lovchini, magnitli osishda esa — shaharda 100-120 km/soat tezlikda soatiga 30 mingtagacha, shahar atrofida 150-180 km/soat tezlikda 10 mingta yo'lovchini tashkil qiladi. Shahar va shahar atrofi uchun magnitli osish ko'proq istiqbolli bo'ladi.

Yer usti transport turlarida shaharlarda yo'lovchilarni tashishda to'singa vakuumli osishdan ham foydalaniladi. Shaharlarda magnitik bo'shatadigan yo'lovchi transporti ham qo'llaniladi (relslar transportdan magnit osmali tizimga o'tish tizimi). 12 ming odam/soat tashish qobiliyati va 250 km-soat maksimal tezlikka ega bo'lgan Transrapid, Transurban va boshqa tipdagi (Germaniya, Fransiya) tizimlar ma'lum.

O'zbekistonning suv transportida unchalik chuqur bo'lmagan daryolarda havo yostig'idagi kemalardan (xususan, skegli kemalar – suv yuzasidan to'liq bo'lmagan uzilish bilan suzadigan) va yerda va botqoqlik joylarda ham harakatlana oladigan amfibiya tipidagi kemalardan keng foydalaniladi. Arxangelskda 40 t yuk ko'taruvchanlikka ega bo'lgan havo yostig'idagi harakatlanuvchi prichallar ekspluatatsiya qilinmoqda. Sormovsk kemasozlik zavodining havo yostig'idagi kemalarini xorijiy firmalar jon deb sotib olmoqda. O'zbekistonda konstruksiyalangan havo yostig'idagi suv usti transport vositasi — ekranoplan ("uchar qanot") tezlikni 170 km/soatgacha yetkaza oladi.

Havo yostig'idagi avtomobillar cheklangan qo'llanilishga ega. Shunga qaramasdan, ikkita reaktiv dvigatelga ega bo'lgan havo yostig'idagi avtomobil (uchuvchi apparat) 2000 yil avtomobili deb hisoblanmoqda.

Elektromobillar. Transport vositalarining bu turi akkumulyator batareyalari yoki yoqilg'ili elementlardan oziqlanadigan bitta yoki bir nechta elektr dvigatellari bilan harakatga keltiriladi. Elektromobilning yutuqlari – shovqinsizligi, zaharli ajratma gazlarning yo'qligi, yuqori dinamik sifatlaridir. Kamchiliklari – kichik yurish uzoqligi va og'irligining kattaligidir.

Bundan 100 yildan ko'proq vaqt oldin V. I. Shuberskiy tomonidan maxovikning kinetik energiyasi to'g'risidagi g'oya ilgari surilgan, shu asosda Shveysariyada 1960-yillarda jirobuslar konstruksiyalangan.

Relssiz transportning bu turi qisqa trassalar uchun yordamchi yo'lovchi transporti bo'lib hisoblanadi. Elektrojirobuslar ba'zi bir joylarda unchalik katta bo'lmagan qo'llanilishga ega bo'lgan. Fransiyada elektr velosiped konstruksiyalangan, u tezlikni 45 km/soatgacha yetkaza oladi, uning ekspluatatsion xarajatlari 125 km ga bir frankni tashkil qiladi.

Uzluksiz harakatlanadigan transport tizimlari. Bunday tizimlarga, xususan, harakatlanuvchi trotuar kiradi. U dastlab 1893 yilda Chikagoda Butunjahon ko'rgazmasida namoyish qilingan. Lentasining kengligi 600-1000 mm bo'lgan harakatlanuvchi trotuar yoki "yo'lovchi konveyeri" gorizontali yoki 15% gacha qiyalikka ega bo'lgan uchastkalarda yo'lovchilarni unchalik katta bo'lmagan masofalarga ko'chiradi.

Konveyerlarning qo'llanilish soxasi — ko'chalardagi yer osti piyodalar o'tish joylari; metro, yer ostidagi tezkor tramvay, yirik temir yo'l stansiyalarining almashib o'tirish stansiyalaridagi yo'lovchi tunnelli; aeroportlar, ko'rgazmalarga kirish-chiqish yo'llari; yirik savdo va sanoat korxonalari va hokazolardir.

Konveyerlar harakatining ikkita tamoyili qo'llaniladi: po'lat asosdagi cheksiz rezina polotnoli lentali konveyerlar va gorizontali eskalatorlar tipidagi plastinkali (zvenoli) konveyerlar. Bunday liniyalarning tashish qobiliyati 6—12 ming odam/soat, tezligi — 2,7 km/soat -- 15 km/soatni tashkil qiladi. Harakatlanuvchi trotuarlarni qo'llashning afzalliklari — harakatning mutlaqo xavfsizligi, shovqinning va atrof-muhitga boshqa zararli ta'sirlarning minimalligi, kutish vaqtining yo'qligi, ishning to'liq avtomatlashtirilganligidir.

AQSh, Germaniya va boshqa mamlakatlarda bu transport turining turli-tuman tizimlari, jumladan, kabina tipidagi (karveyer) tizimlari intensiv ravishda ishlab chiqilmoqda. Masalan, Vimm tizimi — bir yo'nalishda tezlikni oshirib borish bilan parallel harakatlanadigan ikkita trotuar va qo'zg'almas trotuardir. Trans tizimi lentani "cho'zish" hisobiga marshrutda 18 km/soatgacha, chiqish-tushish paytida esa 3 km-soat atrofida tezlikni ta'minlaydi (perron yonida lentaning kengligi 3,6 m, marshrutda esa — 0,6 m).

Monorels tamoyilidagi kabina taksi tizimi 1973 yildan boshlab eksperiment qilinmoqda, masalan, AQSh dagi "Rohr" 36 km/soatgacha tezlikni ta'minlaydi.

Pnevmpoezdlar. Yuklar va yo'lovchilarni ko'chirish uchun quvur tarmoqli transportni qo'llash tarixi 1840 yilda boshlangan ("atmosfera yo'llar" va "pnevmpoezd"). Quvurdagi pnevmpoezdning asosiy afzalliklari — yuqori tezlik, ajratilgan yo'l, iqlim sharoitlariga bog'liq emaslik, ekologik tozalik va boshqarishni to'liq avtomatlashtirish imkoniyatidir. Boshlang'ich qiymatning yuqoriligini birdan-bir kamchilik deb hisoblash mumkin.

Bu transport turining qo'llanilish soxasi "quruq" yuklarni (qum, graviy, tseben va boshqalar) ko'chirish, shuningdek shahar ichida unchalik katta bo'lmagan masofalarga yo'lovchilarni tashish (aeroport, dam olish zonalari, yo'ldosh shaharchalarga borish) hisoblanadi. Pnevmotransport bo'yicha loyihalarda uchta tamoyildan foydalaniladi: pnevmotransport; elektr bilan tortish qo'llaniladigan pnevmotransport va gravitatsion-vakuimli pnevmotransport. Birinchi tamoyil bo'yicha harakat siqilgan havoning kuchi bilan amalga oshiriladi (vagonning oldidagi havo so'rib olinadi, so'ngra orqadan siqilgan havo beraladi, shu tufayli 80 km/soatgacha tezlik ta'minlanadi). Stansiyalar o'rtasidagi masofa 0,5—2 km. Ikkinchi tamoyil amalga oshirilganda 150—200 km/soatgacha tezlik ta'minlanadi. U shahar atrofi bog'lanishlarida qulay bo'ladi. Gravitatsion-vakuimli tamoyilda poezd 3 m gacha diametrli quvurda havosiz kenglikda harakatlanadi, quvur esa og'irlik kuchining ta'siri ostida tezlanish olishni ta'minlash uchun qiya qilib o'rnatiladi. Bu usulga pateng 1969 yilda APQSh da olingan.

Agar quvur tarmoqli transportda magnitli osish qo'llanilsa, u holda Moskvadan Sankt-Peterburgga boradigan yo'lovchi ekspresi yo'lni 0,5 soatda bosib o'tadi. AQSh da quvurning bir tekis qilib joylashtirilgan oynali modeli loyihalangan, shu tufayli yo'lovchilar 72 km/soat tezlikda oyna ortidagi manzarani ko'radi.

O'zbekistonda temir-beton buyumlari zavodida noruda qurilish materiallarini (qum-graviy aralashmasini) transportirovka qilish uchun bir nechta pnevmotransport liniyalari qurilgan va foydalanilmoqda.

Monorelsli transport. Yarim avtomatlashtirilgan va avtomatlashtirilgan monorelsli tizimlar belgilangan marshrutli va individual foydalaniladigan marshrutli tizimlarga bo'linadi. Ba'zi bir mamlakatlarda faoliyat ko'rsatayotgan monorelsli yo'llarda harakatlanish tezligi 50 km/soatgacha, loyihalananayotganlarida esa — 500 km/soatgacha yetadi. Bu yo'llarda qatnash narxi metroga qaraganda ikki baravar arzon. Transportning bu turi

ekologik toza transport bo'lib hisoblanadi, biroq hali shovqin va vibratsiya bartaraf qilinmagan. Dallas aeroportidagi (AQSh) Airtrans tizimi bunga misol bo'ladi, u 10 ta marshrutdan tashkil topgan va soatiga 9 mingta odam, 6 mingta bagaj birligi va 32 t pochta jo'natmalarini tashish qobiliyatiga ega. Bunday tizimlar Angliya, Fransiya, Yaponiya va boshqa mamlakatlarda ham bor.

1970 yilda Yaponiyada relssiz yo'l loyihalangan, bunda har 100 m dan keyin beton ustunlarga g'ildiraklar o'rnatilgan, ularga 220 m uzunlikdagi vagon tayanadi, shu sababli har bir vaqt momentida poezd yon qantlari bilan ikkita g'ildiraklar juftligiga tayanadi. Shahar hududida tezlik 200 km/soatgacha, shaharlararo bog'lanishlarda esa — 1000 km/soatgacha bo'lishi mumkin.

Nazorat savollari:

1. Majmuaviy transport sxemasi deganda nimani tushunasiz?
2. Transport tarmog'ini loyihalash shaharning planirovkasiga qanday bog'langan?
3. Transport tarmog'ida transportning asosiy vazifalari nimalardan iborat?

4-ma'ruza

Mavzu. Avtomobil transporti.

Reja:

1. Avtomobil transporti, uning o'ziga xos xususiyatlari va asosiy ko'rsatkichlari.
2. Avtomobil transporti asosiy texnika jihozlari.
3. Avtomobil transportining texnik-iqtisodiy xususiyatlari.
4. Avtomobil transportini rivojlantirish istiqbollari.

4.1. Avtomobil transporti, uning o'ziga xos xususiyatlari va asosiy ko'rsatkichlari

Avtomobil transportining mamlakat transport bozoridagi katta o'rni uning spesifik o'ziga xos xususiyatlari va boshqa transport turlariga qaraganda afzalliklari bilan shartlanadi, ular quyidagilardan iborat: transport vositalarini kerakli miqdorda va kerakli joyda tezda jamlash imkonini beradigan yuqori manevrchanlik va harakatchanlik; qo'shimcha qayta yuklashsiz va yo'lda almashib o'tirmasdan "eshikdan-eshikkacha" yetkazib berishni ta'minlash qobiliyati; tashishlarda, ayniqsa qisqa masofalarga tashishlarda yuklarni yetkazib berish tezligining yuqoriligi va saqlanishining ta'minlanishi; yuklarning turlari, bog'lanish tizimlari va tashish masofalari bo'yicha keng qo'llanilish soxasi; yuk va yo'lovchi oqimlari kichik bo'lganda avtomobil yo'llarni qurishga kamroq kapital mablag'lar talab qilinishi (yuk va yo'lovchi oqimlari katta bo'lganda ular temir yo'l qurish narxiga yaqinlashib qoladi).

Avtomobil transportidan eng samarali foydalanish soxasi qisqa masofaga tashishlar bo'lib hisoblanadi. 1 t yukni o'rtacha tashish masofasi 20—21 km ni tashkil qiladi. Shu bois avtomobil transportining yig'indi yuk aylanmasidagi ulushi taxminan 9% ni tashkil qiladi.

Yuqori safarbarlik, ko'chishlarning qulayligi va yo'lovchilarning talablaridagi o'zgarishlarga tezkor reaksiya ko'rsata olish qobiliyati avtomobil transportiga mahalliy liniyalarda yo'lovchilarni tashishda ko'pincha raqobatga kirishmaslik imkonini beradi. Bitta yo'lovchining o'rtacha qatnash masofasi 12—13 km ni tashkil qiladi. Avtobuslar O'zbekistonning ko'pgina shaharlarida 60% dan oshiq yo'lovchilarni, ba'zi bir shaharlar va qishloq joylarda esa deyarlik 100% tashiydi.

Avtomobil transportining kamchiliklariga tashishlarning yuqori tannarxini (temir yo'l transporti, suv transporti va transportning boshqa turlariga qaraganda o'n martalab yuqori); atrof-muhitni ifloslantirish darajasining yuqoriligini; katta mehnattalablikni (avtomobil transportida butun transportda ishlaydiganlarning 3/4 qismi band); avtomobillarning o'rtacha yuk ko'taruvchanligining kichikligi oqibatida mehnat unumdorligining pastligini, katta metalltalablik va energiyatalablikni kiritish mumkin.

Avtomobil transporti asosan yuklar va yo'lovchilarni hududning ichida tashishni ta'minlaydi, temir yo'l stansiyalarida va teskari yo'nalishda markazlashgan tashishlarni amalga oshiradi. Avtomobil transporti tog'-kon sanoati, qurilish, qishloq xo'jaligi va savdoda ayniqsa keng qo'llaniladi. Avtomobil transporti ishlashining asosiy ko'rsatkichlari uning rivojlanishini hisobga olish bilan 4.1- jadvalda keltirilgan.

Bashoratlar shuni ko'rsatadiki, O'zbekistonda transportning bu turi transport xizmatlari bozorida o'zining ulushini kengaytirishi mumkin, bu ayniqsa mamlakatda yo'l qurilishini rivojlantirishning muqarrarligi va harakatlanuvchi tarkib parkini kelajakda takomillashtirish va yanada oshirish bilan bog'lanadi.

Avtomobil transportining harakatlanuvchi tarkibiga turli modifikatsiyadagi avtomobillar, yarim tirkamalar va tirkamalar kiradi. Avtomobillarni yuk avtomobillar, yo'lovchi avtomobillari va maxsus avtomobillarga ajratish mumkin. Yuk tashiydigan harakatlanuvchi tarkibga barcha markadagi universal bortli avtomobillar, samosval (o'zi to'kadigan) avtomobillar, tyagach (tortadigan) avtomobillar, tirkamalar va yarim tirkamalar kiradi. Tirkamali yoki

yarim tirkamali tyagach avtomobil avtopoezd deb ataladi. Yo'lovchilarni tashiydigan harakatlanuvchi tarkibga avtobuslar va yengil avtomobillar kiradi. Odatda yengil avtomobillarning bazasida yaratiladigan, biroq yo'lovchilarni ham, unchalik katta bo'lmagan partiyali yuklarni ham tashish uchun mo'ljallangan yuk-yo'lovchi avtomobillari alohida ajratiladi.

4.1- jadval.

Ko'rsatkich	1985 y	1990 y	1995 y	2000 y	2010 y
	RSFSR bo'yicha			Bashorat	
Yuklarni tashish hajmi, mlrd t	14,1	15,3	10,8	11,8	16,0
Yuk aylanmasi, mlrd t km					
1 t yukni o'rtacha tashish uzoqligi, km	277,0	291,4	216,0	256,0	375,0
Yo'lovchilarni tashish hajmi, mlrd yo'lovchi	18,8	19,6	20,0	21,7	23,4
Yo'lovchi aylanmasi, mlrd yo'lovchi km	37,2	40,5	36,7	40,6	46,4
Bitta yo'lovchining o'rtacha qatnash uzoqligi, km	464,0	524,0	452,0	539,0	662,0
	12,5	12,9	12,3	13,3	14,2

Maxsus harakatlanuvchi tarkibga turli texnik funksiyalarni bajarish uchun moslashtirilgan transport avtomobillari — avtokranlar, ko'chma elektrostansiyalar va kompressorlar, o't o'chirish, tibbiyot, kommunal-xo'jalik avtomobillari, refrijerator-avtomobillar, avtosisternalar, furgonlar, panel tashiydigan avtomobillar, o'rmon yog'ochlarini tashiydigan avtomobillar va boshqalar kiradi. Sport avtomobillari alohida tagguruhga ajratiladi.

Avtomobillar shuningdek dvigatelning turi bo'yicha (ichki yonuv, karbyuratorli, dizel, gaz-ballonli, gaz-turbinali, elektr) yuk ko'taruvchanlik bo'yicha (o'ta kichik, kichik, o'rtacha, katta va o'ta katta), sig'diruvchanlik bo'yicha (avtobuslar va yengil avtomobillar), maksimal konstruksion harakatlanish tezligi, yetakchi g'ildiraklarning soni (ikki o'qli, uch o'qli va hokazolar, oldi tortadigan, orqasi tortadigan), avtomobil o'qlaridan yo'lga tushadigan maksimal yuklama, avtomobil va avtopoezdning gabarit uzunligi, kengligi va balandligi bo'yicha ajratiladi. Tyagachlar egarli va shatakchi tyagachlarga ajratiladi. Shuningdek yo'lsiz joylarda yuradigan (kar'er avtomobillari, o'rmon yog'ochlarini tashiydigan avtomobillar, yuqori o'tuvchanlikka ega bo'lgan avtomobillar) avtomobillar ajratiladi.

O'zbekistonda yuk avtomobillari parking tarkibida asosan mamlakatda —Moskvadagi Lixachev nomli zavod (ZIL), Nijniy Novgoroddagi Gor'kiy avtomobil zavodi (GAZ), Naberejnye Chelnydagi Kamsk avtomobil zavodi (KamAZ), Minsk avtomobil zavodi (MAZ), Chelyabinsk viloyati Miass shahridagi Ural avtomobil zavodi, Ukrainadagi Kramatorsk avtomobil zavodi (KRAZ) va boshqa korxonalarda ishlab chiqarilgan avtomobillardan foydalaniladi (hozirgi kunda O'zbekistondagi barcha avtomobil zavodlari aksiyadorlik jamiyatlariga aylantirilgan). Bu avtomobillarning yuk ko'taruvchanligi 3 t dan 16 t gachani tashkil qiladi. Keyingi yillarda Gor'kiy avtomobil zavodi unchalik katta bo'lmagan yuk ko'taruvchanlikka ega bo'lgan (1,5 t) "Gazel" tipidagi avtomobillarni ishlab chiqarishni yo'lga qo'ydi. Katta va o'ta katta yuk ko'taruvchanlikka ega bo'lgan avtomobillar ham (40, 60, 80 va 600 t) ishlab chiqarilmoqda.

1980-yillarda SSSR da 800 mingtagacha yuk avtomobillari, 55 mingta avtobus, 1,2 mln dan oshiq yengil avtomobillar ishlab chiqarilgan. Iqtisodiy inqiroz munosabati bilan harakatlanuvchi avtomobil tarkibini ishlab chiqarish keskin qisqargan. 1994 yilda O'zbekistonda bor-yo'g'i 213,6 mingta yuk avtomobillari, 7 mingta avtobus va 1 mln ta atrofida yengil avtomobillar ishlab chiqarilgan. To'g'ri, harakatlanuvchi tarkibni, ayniqsa yengil avtomobillarni boshqa mamlakatlardan sotib olish anchagina oshgan.

Yo'lovchilarni ommaviy tashishlar uchun Moskva viloyatidagi Likino avtobus zavodining LiAZ avtobuslari, Vengriyada ishlab chiqarilgan "Ikarus" avtobuslari, Nijgorodsk viloyatidagi Pavlovsk avtobus zavodining PAZ avtobuslari va boshqalardan foydalaniladi. Parkning eskirishi va yangi avtomobillarni sotib olishning to'xtashi munosabati bilan avtobus parkini modernizatsiyalash, jumladan, xorijiy firmalar bilan hamkorlikda ishlab chiqarishni tashkil qilish amalga oshirilmoqda. Masalan, mashhur "Mercedes-Bens" nemis firmasi bilan hamkorlikda Golitsinoda (Moskva yaqinida) va Vengriyaning "Ikarus" firmasi bilan hamkorlikda Kurganda zamonaviy avtobuslarni ishlab chiqarish yo'lga qo'yilmoqda.

Yengil avtomobillarni ishlab chiqarishda ahvol anchagina barqaror. Yengil avtomobillar parking deyarli yarmini Tol'yatti shahridagi Voljsk avtomobil zavodining keng ommalashgan "Jiguli" ("Lada") avtomobillari, 25% ini — "Moskvich" avtomobillari, 5% ini — Gor'kiy avtomobil zavodining "Volga" avtomobillari, 8% ini — "Tavriya" (Ukraina) avtomobillari va 1% ini — Ulyanovsk avtomobil zavodining UAZ avtomobillari tashkil qiladi.

Ikki eshikli unchalik katta bo'lmagan "Oka" yengil avtomobillari ishlab chiqarilmoqda. Parkning qolgan qismini xorijda ishlab chiqarilgan avtomobillar tashkil qiladi. Inflyatsiya, avtomobil narxlarining doimiy o'sishi ularga bo'lgan iste'mol talabini bir qadar kamaytiradi, bu mamlakat avtomobilsozligida inqirozni, uning mahsulotining sifati va raqobardoshligini oshirish zaruratini chaqiradi.

O'zbekistonda fuqarolarning shaxsiy foydalanishida bo'lgan yengil va yuk avtomobillarining soni keskin oshgan. O'zbekistonda 1000 kishiga o'rtacha 50 ta avtomobil to'g'ri keladi (AQSh da – 505 ta, Germaniyada – 340 ta, Yaponiyada – 273 ta).

O'zbekistonda avtomobil transportini rivojlantirish bo'yicha asosiy vazifalar quyidagilar hisoblanadi: avtomobillar va ularning dvigatellarining konstruksiyasi va texnik tavsiflarini tejamkorlik, ekologiklik, eng yaxshi dizayn va boshqarishning qulayligi borasida takomillashtirish; avtoparkning tarkibini ratsionallashtirish; turlicha yuk ko'taruvchanlikka ega bo'lgan va ixtisoslashtirilgan avtomobillarni ishlab chiqarishni ko'paytirish; avtomobillarni diagnostikalash, texnik xizmat ko'rsatish va ta'minlash tizimini takomillashtirish; "avtomobil—haydovchi—yo'l" tizimida harakatning tashkil qilinishini yaxshilash va harakat xavfsizligini oshirish; yo'l qurilishini sezilarli darajada kengaytirish va avtomobil yo'llarining sifatinı oshirish.

Ma'lumki, O'zbekistonning asosiy muammolaridan biri yo'llar bo'lib hisoblanadi. Ularning yetishmasligi va mavjudlarining sifatining pastligi faqatgina avtomobil transportining rivojlanishiga emas, balki mamlakatning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishiga ham to'sqinlik qiladi.

O'zbekistonda avtomobil yo'llarining uzunligi to'g'risidagi ma'lumotlar 4.2-jadvalda keltirilgan.

4.2- jadval

Ko'rsatkich	1980 y	1985 y	1990 y	1994 y
	RSFSR bo'yicha			
Avtomobil yo'llarining umumiy uzunligi, ming km	693,0	783,1	884	945
Jumladan, qattiq qoplamali, ming km	421,3	419,6	656	750,0

Umum foydalanadigan yo'llar bor-yo'g'i 519 ming km ni tashkil qiladi, ulardan 463 ming km i qattiq qoplamaga ega. Shundan kelib chiqqan holda, mamlakatning 1000 kv km hududiga 45 km qattiq qoplamali avtomobil yo'llari (yoki 27 km umum foydalanadigan yo'llar) to'g'ri keladi. Yo'llarni rivojlantirish bo'yicha boshqa mamlakatlardan sezilarli darajada orqada qolish kelajakda bartaraf qilinishi lozim. Mutaxassislarining hisob-kitoblariga ko'ra, O'zbekistonda avtomobil yo'llarining talab qilinadigan minimal uzunligi 1,5-2 mln km ni tashkil qiladi.

4.3- jadval

Yo'ning toifasi	Avtomobillarning hisob-kitob intensivligi, avt/sutka	Hisob-kitob tezligi, km/soat	Bittalik o'qqa yuklama, kg kuch	Harakat polosalarining soni	Yo'l qoplamasining tipi
1	7000	60-150	100	4-8	Mukammal sement-temir-asfalt-beton
2	3000-7000	60-120	100	2-4	Mukammal sement-temir-asfalt-beton va bog'lovchi materiallar bilan ishlov berilgan sheben', graviy va qumdan ishlangan
3	1000-3000	50-100	100	2	Bog'lovchi material bilan ishlov berilgan sheben', graviy, grunt va mahalliy materiallardan ishlangan
4	100-1000	40-80	60-100	2	Shuning o'zi va yaxshilaydigan qo'shimchalar qo'shilgan grunt
5	100 gacha	30-60	60	1	

Avtomobil yo'llarining amaldagi tarmog'i texnik tavsiflar va sifat tavsiflariga ko'ra (SNIp 2.05.02-85 ga muvofiq) beshta toifa yoki klasslarga bo'linadi (4.3 jadval). Xalq xo'jaligidagi va ma'muriy ahamiyati bo'yicha 1-toifali va qisman 2-toifali yo'llar - umumdavlat ahamiyatiga ega bo'lgan davlat yoki magistral yo'llar, 2-toifali va qisman 1-toifali yo'llar — respublika, viloyat yoki o'lka ahamiyatiga ega bo'lgan yo'llar, 3- va 4-toifali yo'llar — mahalliy yo'llar va 5-toifali yo'llar — qishloq yo'llari deb ataladi.

O'zbekistonda avtomobil transportidan samarali foydalanish uchun avtobanlar deb ataluvchi, avtomobillarga yoqilg'i quyish va texnik xizmat ko'rsatish stansiyalari, kempinglar, yo'l mehmonxonalari, maxsus turish joylari, turli darajadagi kesishmalar, yoritgichlar, yo'l belgilari va hokazolar bilan jihozlangan 1- va 2-toifali yo'llarni sezilarli darajada ko'paytirish zarur bo'ladi. Bunday yo'llar O'zbekistonda hozircha bor-yo'g'i 2,1 ming km ni tashkil qiladi, ularga bo'lgan minimal ehtiyoj esa 6—8 ming km.

Yo'llarning sifatizligi tashishlar narxini 30—50% ga oshiradi, yoqilg'i sarfi 1,5 martaga ortadi, avtomobilni ekspluatatsiya qilish qiymati 2-3 martaga ortadi, xizmat qilish muddati esa 30% ga kamayadi. Avtomobilning yillik o'rtacha unumdorligining avtomobil yo'llarining sifati va holatiga bog'lanishi 4.4-jadvalda keltirilgan.

O'zbekiston Respublikasining davlat avtomobil yo'llarini rivojlantirish, rekonstruksiyalash va tasarruf qilish bo'yicha davlat dasturiga muvofiq Moskva—Minsk—Brest, Moskva—Sankt-Peterburg—davlat chegarasi kabi avtomagistral, Moskva va Sankt-Peterburg atrofidagi halqa yo'llar, Moskva—Kursk—Belgorod, Omsk—Novosibirsk, Ufa—Chelyabinsk kabi avtobanlarni rekonstruksiyalash, kengaytirish va yangidan qurish rejalashtirilmoqda. Volga, Ob', Amur daryolari va boshqa daryolar orqali bu tabiiy to'siqlardan amaldagi o'tish joylarida yuklamalarni kamaytirish uchun yangi ulkan ko'priklar qurilmoqda. Shuni ta'kidlash lozimki, yo'llarni qurish va ularning holatini ushlab turishga qo'yilgan har 1 rublga foydalanuvchi noavtotransport samarasini hisobga olmagan taqdirda ham 3 rubldan oshiq foyda olishi mumkin. Ba'zi bir mamlakatlarda amaliyotda qo'llanilayotgani kabi, ba'zi bir yo'llardan yurish uchun to'lov joriy qilish masalasi ko'rib chiqilmoqda.

4.4- jadval.

Yo'llarning kategoriyasi	Avtomobilning yillik o'rtacha unumdorligi, ming t km, yo'llarning holati quyidagicha bo'lganda	
	yaxshi	yomon (yedirilgan)
1	257,4	189,1
2	212,0	175,5
3	170,0	128,0
4	150,0	90,0
5	122,5	87,0
Tuproq	84,5	52,8

Bozor islohotlarining rivojlanishi va ilmiy-texnik rivojlanish avtomobil transportida tashishlarni tashkil qilish, tarkibiy qayta shakllantirishlar va texnik siyosat sohasida yangi muammolarni vujudga keltiradi.

Transport xizmatlari bozorida yuklar va yo'lovchilarni tashish sifati muammosi ustuvor muammo hisoblanadi, uni ixtisoslashtirilgan harakatlanuvchi tarkibning ulushini oshirish (O'zbekistonda hozirgi kunda avtomobil parkining qariyb yarmi, xorijda esa – 90% gacha ixtisoslashtirilgan), diagnostikalash, texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlashga bo'lgan yondashuvni o'zgartirish (to'liq jamlanma ta'mirlashni yo'q qilish, masalan, ZIL-130 ni ishlab chiqarishga 140 me'yor-soat, mukammal ta'mirlash uchun esa – 360 me'yor-soat ketadi), eng asosiysi – harakatlanish tezligini oshirish bilan hal qilish mumkin. Bu muammo transportning barcha turlarida o'tkir bo'lib turibdi va transportning jamiyat hayotidagi mohiyati va roli bilan bog'lanadi. Tezliklar ortish tendensiyasiga ega, biroq ularning ortishi kapital qo'yilmalar, yoqilg'i xarajatlari va ekspluatatsion xarajatlar muammolari bilan bog'lanadi. Zamonaviy yengil avtomobillar 250 km/soatgacha, yuk avtomobillari esa – 120 km/soatgacha tezlikka erisha oladi. Bunday tezliklarga erishish uchun maxsus ekspluatatsiya qilish shart-sharoitlari kerak bo'ladi, bunga esa harakatlanish zichligining kattaligi, yo'llar geometriyasi va yo'l qoplamasining mukammal emasligi, piyodalar harakati bilan kesishuvlar to'sqinlik qiladi. Ratsional tezliklarni tanlash yukning turi, avtomobilning tipi, yo'lning toifasi, ob-havo sharoitlari, haydovchining kasb mahoratiga bog'liq bo'ladi, ya'ni o'zida murakkab majmuaviy vazifani taqdim qiladi.

Bozor sharoitlarida tashishlarning muntazamligi muammosi ham o'tkirlashib bormoqda, chunki mahsulot ishlab chiqarish (yoki yo'lovchi oqimini shakllantirish) siklik jarayon bo'lib hisoblanadi, va shundan kelib chiqqan holda, uni olib chiqish shunga mos bo'lishi lozim. Bundan tashqari, omborlarga joylashtirish va tashish jarayonida bo'lgan yuklarning qiymati "o'ldirilgan kapital" sifatida talqin qilinadi, shaharlarda yo'lovchilarning qatnashining katta qismi esa mehnat jarayoni va tashishlar uzoqligining ortishi bilan bog'lanadi. Shu sababli muntazamlilik

muammosiga yangi nuqtai-nazardan – yuklar va yo‘lovchilarni logistik tizim tamoyillari bo‘yicha tashiydigan uzluksiz tizimni yaratish planida qaralmoqda, uning asosiy sharti transport xizmatlariga bo‘lgan ehtiyojni (talabni) o‘z vaqtida qanoatlantirish bo‘lib hisoblanadi.

Bozor sharoitlarida avtomobillardan foydalanish ko‘lami kengaymoqda. Xorij tajribasi katta yuk ko‘taruvchanlikka ega bo‘lgan avtomobillarni qo‘llash tufayli yuklarni 300—400 km va undan ham oshiq masofalarga tashishda avtomobil transportining samarali bo‘lishidan dalolat bermoqda (AQSh da shaharlararo tashishlarda avtomobilning o‘rtacha yuk ko‘taruvchanligi – 19 t, Fransiyada 13 t, Germaniyada – 15 t, O‘zbekistonda – 9 t).

Shu narsa aniqlanganki, yukni 200 km gacha bo‘lgan masofaga avtomobil transporti bilan temir yo‘l-avtomobil aralash bog‘lanishiga qaraganda 12 marta tezroq, to‘g‘ridan-to‘g‘ri temir yo‘l bog‘lanishiga qaraganda 5 marta tezroq, 500 km gacha bo‘lgan masofaga esa – mos ravishda 7 va 3 marta tezroq yetkazib berish mumkin. Biroq masofa ortib borishi bilan bu afzallik yo‘qolib boradi.

Katta yuk konteynerlarini (10, 20 va 30 t) avtomobil transporti bilan 500 km gacha bo‘lgan masofaga tashish samarali bo‘ladi. Valyuta samaradorligi katta masofalarga taalluqli bo‘ladi, bu, masalan, Eronga o‘zining yuklarini Yevropaga O‘zbekiston hududi orqali 3000 km masofaga tashish imkonini beradi.

Avtomobil transportida harakatni tashkil qilish va harakat xavfsizligi muammosi juda o‘tkir bo‘lib to‘ribdi, u "avtomobil—haydovchi—yo‘l" (A—H—Y) tizimida ko‘rib chiqilishi lozim. Avtomobilni takomillashtirish yo‘l-transport hodisalarining oldini olish maqsadida faol xavfsizlik liniyasi bo‘yicha (boshqariladigan tormozlar, ko‘zni qamashmaydigan diafragmalanadigan faralar, harakat rejimini nazorat qiladigan maxsus bort nazorat qurilmalari, ko‘proq ishonchli shinalardan foydalanish va boshqalar) va avariylarning oqibatlarini kamaytirish uchun passiv xavfsizlik liniyasi bo‘yicha (kuzovni mustahkamlash, jarohat yetkazmaydigan oynalar, xavfsizlik tasmalari, yoqilg‘i sizishining oldini oluvchi qurilmalar va boshqalar) olib borilmoqda. Harakat xavfsizligi muammosini hal qilishda piyodalarni transport vositalaridan izolyatsiyalaydigan (ajratadigan) yangi transport tizimini yaratishni global vazifa deb hisoblash lozim bo‘ladi (turli darajali yo‘llarni rejalashtirish, muqobil o‘tish joylari, piyodalar uchun yer osti yo‘laklarini qurish, shaharning ba‘zi bir qismlarida transport qatnovini ta‘qiqlash va hokozolar, bular transport oqimining tezligini 30—40% gacha oshiradi).

Ko‘rib chiqilayotgan muammoni hal qilishning boshqa bir yo‘nalishi harakatni boshqarishni to‘liq avtomatlashtirish hisoblanadi, bunda avtomobillar radarlar va bort kompyuterlari bilan jihozlanadi, yo‘llar esa harakatning holati va rejimlari to‘g‘risidagi ma‘lumotlarni uzatadigan qurilmalarga ega bo‘ladi.

4.5- jadval.

Transport vositasining tipi	Yoqilg‘i sarfi, l/100 km			
	G‘arbiy Yevropa mamlakatlarida	O‘zbekistonda		
		Optimal yo‘l sharoitlarida	Qoplama notekis bo‘lganda	40 km/soat tezlik bilan harakatlanishda
Benzin dvigatelli avtomobil	8,3	9,7	10,6	16,1
0,5-2,0 t yuk ko‘taruvchanlikka ega bo‘lgan yuk avtomobili (benzin dvigatelli)	10,0	19,0	20,5	25,6
5-8 t yuk ko‘taruvchanlikka ega bo‘lgan yuk avtomobili (dizel dvigatelli)	20,0	24,0	27,2	30,0
6-7 m uzunlikdagi avtobuslar (benzin dvigatelli)	15,0	23,0	26,0	29,9
10-12 m uzunlikdagi avtobuslar (dizel dvigatelli)	22,0	24,5	27,7	32,6

Avtomobil transportida yoqilg‘i-energetika muammosi ayniqsa o‘tkir hisoblanadi. 5.6 jadvalda G‘arbiy Yevropa mamlakatlari va O‘zbekistonda turli transport vositalarining yoqilg‘i sarfi bo‘yicha ma‘lumotlar keltirilgan. Harakatlanuvchi tarkibning tuzilmasini takomillashtirish, dvigatellar uchun yangi turdagi yoqilg‘ilarni qo‘llash, avtomobillarni diagnostikalashni takomillashtirish borasida ishlar olib borilmoqda. Yoqilg‘ining yangi turlari orasidan ko‘proq ekologik toza, foydali ish koeffitsientini 40% gacha oshiradigan yoqilg‘i sifatida elektrni (O‘zbekistonda birinchi elektromobillar 1899 yilda namoyish qilingan); shahar uchun elektr va katta masofalar uchun dizel yoqilg‘isining kombinatsiyasini; quyosh energiyasini (quyoshmobillar); gaz; transportning barcha turlari uchun kelajak yoqilg‘isi deb hisoblanadigan vodorod yoqilg‘isi (birinchi vodorod dvigateliga 1854 yilda

patent olingan); yoqilg'ining noan'anaviy turlari — benzinning 10% suv, metil, metanol bilan aralashmasi; sintetik yoqilg'ilar (ko'pchiligi ko'mir asosida); moy va hokazolarni ajratib ko'rsatish lozim bo'ladi.

Dvigatellarning yangi turlari orasidan Stirlingning tashqa yonuv dvigateli, Vankelning rotorli dvigateli, gaz-turbinali dvigatel, aksial porshenlarga ega bo'lgan dvigatel, forkamerali dvigatel va boshqalar qiziqish uyg'otadi.

Dizel dvigatel yoqilg'i sarfini 25—30% ga qisqartiradi. O'zbekistonda dizel dvigatelli avtomobillarning (yuk avtomobillarining) ulushi taxminan 25% ni tashkil qiladi (Germaniyada 60%, Fransiyada 50%). Xorijda yengil avtomobillarning 5% i dizel dvigateli bilan ishlab chiqariladi.

Avtomobil transportining ishini tavsiflaydigan asosiy ko'rsatkichlar (umumtransport ko'rsatkichlaridan tashqari) quyidagilardir.

Avtomobillarning vaqt byudjeti AK avtomobil-kunlar yoki At avtomobil-soatlarda aniqlanadi. AD_{XO3} - Avtomobilning xo'jalikda bo'ladigan umumiy byudjet vaqti avtomobilning texnik soz holatda bo'ladigan, ya'ni ekspluatatsiyaga tayyor holatda bo'ladigan AD_{ge} vaqt bilan ta'mirlash yoki ta'mirlashni kutish AD_r vaqtidan tarkib topadi:

$$AD_{XO3} = AD_{r3} + AD_p; At_{XO3} = At_{r3} + At_p$$

Parking texnik tayyorlik koeffitsienti

$$\alpha_T = AD_{r3}/AD_{XO3}$$

Parkdan foydalanish koeffitsienti

$$\alpha = AD_{rab}/AD_{XO3},$$

bunda AD_{rab} — avtomobilning liniyada ishlagan avtomobil-kunlari.

Avtomobilning yo'l bosishidan foydalanish koeffitsienti yuk bilan L_{yuk} bosib o'tilgan yo'lining avtomobilning aylanish vaqtida bosib o'tgan umumiy yo'lga nisbatiga teng bo'ladi:

$$\beta_a = L_{rp}/L_{obsh}$$

Avtomobilning sutkalik o'rtacha yo'l bosishi $K_{sut o'rt}$ avtomobilning ma'lum bir t vaqt davri davomida bosib o'tgan umumiy yo'lining avtomobilning xuddi o'sha davr mobaynida liniyada ishlagan avtomobil-kunlariga nisbati bilan aniqlanadi:

$$K_{cc} = L_{obsh}^t / \Sigma AD_p^t$$

Avtomobilning umumiy bosib o'tgan yo'lga avtomobilning $Z_{bo'sh}$ yuk bilan-bo'sh bosib o'tgan masofasi va L_0 nolinci yo'l bosish, ya'ni garajdan ish joyigacha va smena tugagandan keyin ish joyidan garajgacha bosib o'tgan masofasi kiradi:

$$L_{obsh} = L_{rp} + L_{nop} + L_0$$

Avtomobilning yuk ko'taruvchanligidan foydalanish koeffitsienti

$$\gamma = Q_\phi / Q_n,$$

bunda Q_ϕ — yukni tashishning amaldagi hajmi, Q_n — nominal, ya'ni avtomobilning nominal yuk ko'taruvchanligi bo'yicha mumkin bo'lgan tashish hajmi.

Avtomobilning texnik tezligi

$$v_T = L_{obsh} / t_{dv},$$

bunda t_{dv} — avtomobilning harakatda bo'lgan vaqti.

Avtomobilning ekspluatatsion tezligi

$$v_\varepsilon = L_{obsh} / T_n,$$

bunda T_n — avtomobilning naryadda ishlash davomiyligi, $T_n = t_{dv} + t_{np}$ turib qolishlar vaqtini ham o'z ichiga olgan holda.

Avtomobilning marshrutda ishlash paytida $Z_{qatnash}$ qatnashlar soni avtomobilning marshrutda ishda bo'lgan T_M vaqtini bir marta qatnash vaqtiga bo'lish bilan aniqlanadi:

$$Z_c = T_M / t_c$$

Marshrutda ishlash vaqti

$$T_M = T_H - t_0,$$

bunda t_0 — avtomobilning ish boshlanadigan joygacha va oxirgi tushirish joyidan garajgacha nolinci yo‘l bosish vaqti.

Avtomobilning harakatda bo‘lish vaqti

$$t_{\text{ДВ}} = L_{\text{ГР}}/v_{\text{T}}\beta_a,$$

Avtomobilni ma‘lum bir t ekspluatatsiya qilish vaqtida uning $1 t$ yuk ko‘taruvchanligining umumdorligi (avtomobily-tonnalar)

$$\rho = l\alpha\beta_a\gamma K_{\text{CC}}t$$

t davr uchun avtomobilning umumiy unumdorligi, tonnalarda

$$W_T = q_H\gamma Z_e t \text{ или } W_T = \frac{q_H\gamma\beta_a v_T T_H}{L_{\text{ГР}} + t_{\text{ГР}}\beta_a v_T},$$

bunda q_H -avtomobilning nominal yuk ko‘taruvchanligi, t , $t_{\text{ГР}}$ - avtomobilning yuk operatsiyalarida turib qolish vaqti, soat.

Avtomobilning unumdorligi

$$W_{\text{ТКМ}} = q_H\rho$$

Yukning ma‘lum bir Q massasini l_{sr} o‘rtacha masofaga tashish uchun yuk avtomobillarining A talab qilinadigan parki

$$A = Ql_{\text{ср}}/W_{\text{ТКМ}} \text{ или } A = Q/W_T$$

2015 yilda avtomobilning naryadda bo‘lish vaqti o‘rtacha 9,2 soat/sutka, yo‘l bosishdan foydalanish koeffitsienti 0,49, yuk ko‘taruvchanlikdan foydalanish koeffitsienti — 0,72, yuk avtomobilining yillik o‘rtacha unumdorligi 130—150 ming t km ni tashkil qilgan

Nazorat savollari:

1. Avtomobil transporti, uning o‘ziga xos xususiyatlari va asosiy ko‘rsatkichlari.
2. Avtomobil transporti asosiy texnika jihozlari.
3. Avtomobil transportining texnik-iqtisodiy xususiyatlari.
4. Avtomobil transportini rivojlantirish istiqbollari

5-ma‘ruza

Mavzu. Avtomobil – yo‘l infratuzilmasi.

Reja:

1. Avtomobil yo‘llarining ahamiyati.
2. O‘zbekistonda avtomobil yo‘llarining tavsifi va ko‘rsatkichlari.

5. 1. Avtomobil yo‘llarining ahamiyati.

Respublikani rivojlantirishning bugungi asosiy ustuvor yo‘nalishlaridan biri avtomobil yo‘llari tarmog‘ini rivojlantirish va takomillashtirish, ularning sifatko‘rsatkichlarini oshirish hisoblanadi. Bugungi kunda avtomobil yo‘llarining xizmat muddatini oshirish, buning uchun yo‘l tuzilmalarida innovatsion yo‘l qurilish materiallarini joriy etish va qurilish texnologiyalarini takomillashtirish dolzarb vazifalardan hisoblanadi. Ushbu masalalar “2020-2030 yillarda O‘zbekiston Respublikasining avtomobil yo‘llarini rivojlantirish strategiyasi” asosini tashkil qiladi. 2030 yilgacha avtomobil yo‘llarini rivojlantirish strategiyasini amalga oshirishda mavjud avtomobil yo‘llari tarmog‘ining rekonstruktsiya va tahmirmga muhtoj bo‘laklarini aniqlash va yo‘llarning transport ekspluatatsion sifatlarini oshirish, avtomobillar harakat qulayligi va xavfsizligini ta‘minlash, avtomobil yo‘llarini loyihalash yechimlari ishonchligini oshirish, qurish va ekspluatatsiya qilish ishlari sifatini ta‘minlash, hamda yo‘llarni saqlash ishlarini oqilona tashkil qilish dolzarb vazifalardan hisoblanadi. Bu vazifalarning yechimi yo‘l ma‘lumotlarini tizimlashtirishning eng samarali uslubi bo‘lgan – yo‘lga oid tumanlashtirishning metodologik asoslarini takomillashtirishni talab qiladi.

Ijtimoiy sohani rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlaridan biri bo‘lgan, 2017- 2021 yillarda O‘zbekiston Respublikasining rivojlanishning beshta ustuvor yo‘nalishlari bo‘yicha tasdiqlangan Strategiya - bu qulay uy-joy qurilishi, yo‘ltransport, muhandislik va kommunikatsiya tarmoqlarini modernizatsiya qilish transport infratuzilmasini yanada rivojlantirish va rekonstruktsiya qilish, birinchi navbatda viloyat avtomagistrallarini

rivojlantirish, poytaxt va xo‘jaliklararo qishloq yo‘llarini, aholi punktlarini joriy ta‘mirlash orqali aholi turmush sharoitini yaxshilashni ta‘minlovchi ijtimoiy infratuzilma.

Sanoatning aniq vazifalaridan kelib chiqqan holda, 2017-yilda O‘zbekiston milliy avtomagistrali tarkibiga kiruvchi, xalqaro talab va standartlarga javob beradigan 260,0 km avtomobil yo‘llarini rekonstruksiya qilish, 245,0 km umumiy yo‘llarni kapital ta‘mirlash, yo‘l sirtlarini zarur shartlarga etkazish 2900,0 kilometr dan ziyod mintaqaviy avtomobil yo‘llarini ta‘mirlash, muntazam ta‘mirlash yo‘li bilan 2350,0 kilometr dan ortiq umumiy yo‘llarning yumshatilishini ta‘minlash.

Sohada amalga oshirilayotgan islohotlar natijasida quyidagilar ta‘minlanadi:

- yo‘llarni boshqarish tizimini takomillashtirish,
- zamonaviy yo‘llar tarmog‘ini yanada rivojlantirish;
- avtomobil yo‘llarining transport-ekspluatsion xususiyatlarini xalqaro me‘yorlar va standartlar talablariga muvofiqligini ta‘minlash, tovarlar va yo‘lovchilarni tashishning barcha sohalarida raqobatbardosh va amarali tranzitni amalga oshirish;
- aholi hayoti uchun, ayniqsa qishloq joylarida qulay sharoit yaratish;
- avtomobil transportining hajmini oshirish va samaradorligini oshirish, yangi ish joylarini yaratish va bandlikni oshirish;
- yagona, integral shakllanishining keyingi bosqichini yakunlash

Respublikamiz iqtisodiyotining rivojlanishi va taraqqiy etishi avvalo, avtomobil yo‘llari tarmog‘ining holatiga bog‘liqdir. Respublika bo‘yicha transportda tashilayotgan xalq xo‘jaligi yuklarining 83 % dan ko‘prog‘ini avtomobil yo‘llari orqali amalga oshirilishi, iqtisodiyotning rivojlanishidagi avtomobil yo‘llarining ahamiyatini belgilab beradi.

Bugungi kunda Prezidentning tashabbusi bilan “Buyuk Ipak yo‘li”ni tiklash, “Evropa-Kavkaz-Osiyo” transport yo‘lagi (TRASEKA)ni rivojlantirish bo‘yicha olib borayotgan ishlari, avtomobil yo‘llarini loyihalash, qurish, rekonstruksiya qilish bo‘yicha chiqargan qator qarorlari, farmonlari, farmoyishlari va buyruqlari avtomobil yo‘llarini yanada yaxshilash bo‘yicha olib borayotgan ishlar sirasiga kiradi.

5. 2. O‘zbekiston avtomobil yo‘llarining tavsifi va ko‘rsatkichlari

Avtomobil yo‘llarini qurilishi murakkab jarayondir va yaqqol ehtimoliy xarakterga ega. Qurilish ishlarini hisobiy muddati va haqiqiy davomiyligi o‘zaro keskin farq kiladi, material-texnik va mehnat resurslarini hisobiy va amaliy talablari ham farq kiladi. Avtomobil yo‘llarini yo‘l poyini qurish muddati yetakchi mashinani ish unumdorligi asosida belgilanadi. Amalda esa mashinani ish unumdorligi ko‘tarmaning balandligi yoki o‘ymani chuqurligiga binoan o‘zgaradi. Ishni bajarish muddati mashinani ish unumdorligiga asosan egri chiziqli bog‘lanish bo‘yicha o‘zgaradi. Avtomobil yo‘llarini qurilishida asosiy ishlar bir-biridan farq qilishiga qaramay (yer ishlari, suv o‘tkazish inshootlari, yo‘l to‘shamasi qurish va boshqalar) ularni yechish quyidagi bosqichlarda olib boriladi:

1. Boshlang‘ich ma‘lumotlarni shakllantirish;
2. Tabiiy omillar ta‘sirini hisobi;
3. Vaqtdan foydalanish tartibi;
4. Ishlash hajmi, resurslarga talab;
5. Ishlab chiqarish imkoniyati va ish muddati;
6. Ishni tashkil qilish;
7. Ishlab chiqarish bazasi;
8. Transport ta‘minoti;
9. Ishlab chiqarish zaxirasi, ularni sozlash imkoni;
10. Mahsulotni sifat nazorati;
11. Tashkiliy-boshqaruv yechimlarini asoslash.

Texnologiya - bu mashina va mexanizmlar yordamida ishlab chiqarish jarayonida mahsulotni tayyorlash, ishlov berish, xususiyatni o‘zgartirish bilan bog‘liq bo‘lgan usullar yig‘indisidir. Texnologik ishlab chiqarish jarayonlari ma‘lum ketma-ketlikka ega.

Texnologik jarayonlarning turg‘un bog‘lanishiga ish deyiladi. Ishlar yo‘l qurilishida yer ishlari, asos va qo‘lama qurish ishlari, beton ishlari va boshqalarga ajratiladi.

Avtomobil yo‘llarini qurilishi o‘ziga xos xususiyatlari, qurilish jarayonida tayyorlangan mahsulot qo‘zg‘almas bo‘lib joyda qoladi, mehnat quroli esa harakatlanadi.

Qurilishda ”Texnologiya” so‘zi o‘zaro bog‘liq usullar majmuasi bo‘lib, ular natijasida avtomobil yo‘llari, qurilish konstruksiya va mahsuloti, bino va turli maqsadga mo‘ljallangan inshootlar yaratiladi.

Yo‘l qurilishiga yangi avlod mashinalari kirib kelishi amaldagi texnologiyada o‘zgartirish va tuzatishlarni taqazo qiladi. Avtomobil yo‘llarini qurilishda texnologik jarayonlarni natijasida tayyor avtomobil yo‘llari yoki, uni

tashkil etuvchilari - yer polotnosi, suv o'tkazish inshootlari, yo'l to'shamalari va boshqalar yaratiladi. Yo'l qurilish mahsuloti sifatini asosiy omillardan biri bo'lib, inshootlarni qurilish bahosi, ularni ishonchiligi va barqarorligiga ta'sir etadi.

Sifat atamasi bir qancha izohlarga ega. Texnologik jarayon mahsulotiga nisbatan "sifat" atamasi mahsulotni iste'molchi talabiga mos kelishi tushuniladi.

"Sifat" – tizimli tushuncha va har qanday tizimni ajralmas bir elementidir. O'zbekiston Respublikasida chiqarayotgan mahsulot va xizmatlar xalqaro talablarga moslashmoqda. Bular ichida asosiy vazifa sifat tizimini ISO-9000 seriyasi standartiga moslashtirishdir.

ISO 9000 seriya standarti talabi bo'yicha sifat tizimini asosiy maqsadi, bu iste'molchi talabi bo'yicha mahsulot va xizmat sifatini ta'minlash va unga shu sifatni ta'minlash bo'yicha korxonada kafilligini taqdim etishdir. Shunday kafillikni sertifikat beradi, uni faqat korxonada sifat tizimi mavjud bo'lgan va qabul qilingan sifat darajasi bo'yicha mahsulot chiqaruvchi korxonalarga vakolatli tashkilotlar tomonidan beriladi.

Texnologik loyihalash ikki turda bo'lish mumkin:

- ma'lum qurilish sharoiti uchun, amaldagi me'yoriy hujjatlar va namunaviy texnologik sxemaga asoslanib ishlab chiqarish loyihasi (ICHL) yaratish;
- qurilish jarayonini tubdan takomillashtirish va o'zgartirish asosida yangi texnologiya va texnologik operatsiyalarni yaratish. Odatda, bunday texnologik loyihalash ishlarini ilmiy tekshirish va loyiha-konstruktorlik tashkilotlari bajaradilar.

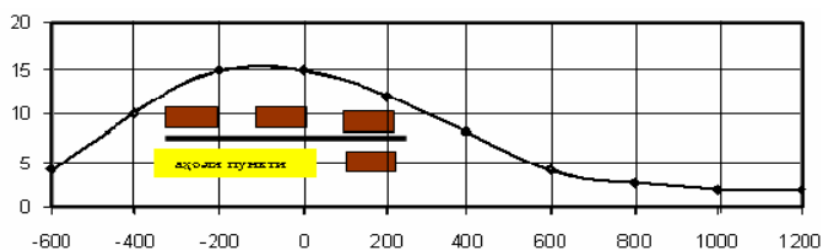
Texnologik karta – qurilish ishlarida tez-tez takrorlanib turuvchi ishlab chiqarish texnologiyasini ratsional bajarilishini belgilovchi hujjatdir. Texnologik loyihalash maqsadi, barcha zaxiradan minimal foydalanib, belgilangan muddatda, sifatli qurilish mahsulotini yaratish uchun texnologik va tashkiliy sharoitlarni ishlab chiqishdan iborat.

Texnologik karta ishlab chiqarish loyihasi asosiy tashkil etuvchisi bo'lib, qurilish jarayonlari uchun ishlab chiqariladi. Uning natijasida tugallangan yo'l poyi, yo'l to'shamasini konstruktiv qatlamlari va boshqalarni yaratish sxemasi keltiriladi.

Yo'lining o'tkazish qobiliyati – vaqt birligi ichida yo'ning ma'lum kesimidan o'tkazishi mumkin bo'lgan avtomobillar soni, u avt/soatda yoki avt/sutkada aniqlanadi. Yo'ning o'tkazish qobiliyati harakat tezligiga va harakatni tashkil etishga ko'p jihatdan bog'liq.

O'tkazish qobiliyatini quyidagi turlarga ajratish mumkin:

– **maksimal nazariy o'tkazish qobiliyati** – yengil turdagi avtomobillarni qulay yo'l sharoitidan ideallashtirilgan tartibda o'tkazishi mumkin bo'lgan soni. Uni transport oqimining dinamik formulasi yordamida aniqlanadi:



5.1-rasm. Transport oqimi zichligining aholi punkti yaqinida o'zgarishi.

– **amaliy o'tkazish qobiliyati** – qulay ob-havo sharoitida aniq yo'l bo'lagidan ma'lum harakat tartibiga ko'ra avtomobillarni maksimal o'tkazish mumkin bo'lgan soni.

Avtomobil yo'lining maksimal nazariy o'tkazish qobiliyati quyidagi empirik formula orqali aniqlanadi:

$$P = \frac{1000 \cdot V}{L_d} \text{ авт/соат}$$

bu yerda, V – tasmada harakatlanayotgan avtomobillarning tezligi, km/soat;

L_d – avtomobillarning dinamik gabariti, m.

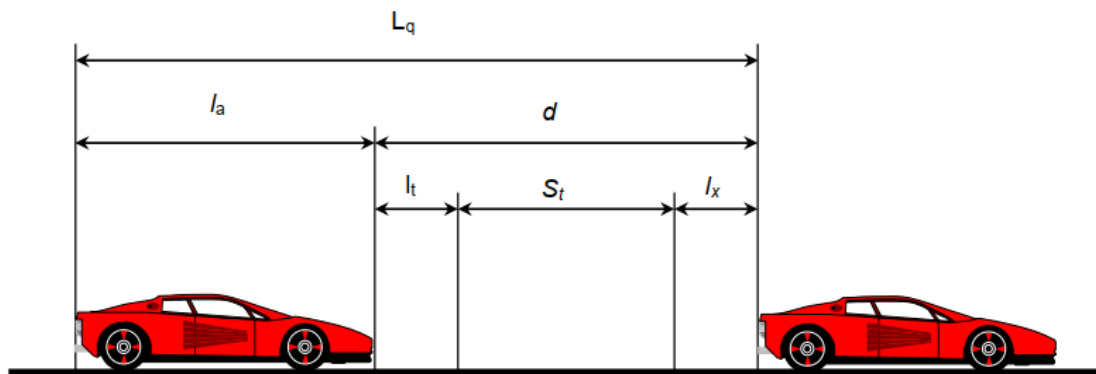
Dinamik gabaritni quyidagi formula yordamida aniqlanadi:

$$L_d = l_a + l_t + S_t + l_x \text{ м};$$

bu yerda, l_a – avtomobilning statik uzunligi; l_t – haydovchining reaksiya vaqtida o'tadigan masofasi; S_t – avtomobilning tormoz yo'li; l_x – xavfsizlik masofasi; d – xavfsizlik oralig'i.

Avtomobillarning dinamik gabaritidan ko‘rinadiki, bu ko‘rsatkich transport vositalarining bir tasmda bo‘ylama joylashuviga va transport turlariga bog‘liq. Buni inobatga olgan holda amaliy hisoblarni bajarish uchun odatda turli turdagi transport vositalarining harakat miqdorini yengil avtomobil-larnikiga keltirish koeffitsienti kiritilgan va ularning qiymatini SHNQ 2.05.02-07 me‘yoriy hujjatiga asosan qabul qilinadi.

Harakat miqdori 5000 avt/sutkadan oshmaydigan, ikkita harakat tasmasi, qatnov kengligi 7,5 m, yo‘l yoqasining kengligi 3,0 m, aholi yashaydigan punktdan o‘tmagan, ko‘tarmaning balandligi 1,0 metrdan oshmaydigan, rejada va kesimda ko‘rinishi ta‘minlangan to‘g‘ri yo‘l bo‘lagini – *etalon yo‘l qismi* deyiladi.



5.2-rasm. Avtomobillarning dinamik gabariti

Transport vositalarining geometrik parametrlari harakatlanish xavfsizligiga katta ta‘sir ko‘rsatishini hisobga olib, O‘zbekiston Respublikasi hududida Vazirlar Mahkamasining 1995 yil 11 yanvar 11-sonli qaroriga va SHNQ 2.05.02-07 binoan quyidagi eng katta yo‘l qo‘yiladigan kattaliklar qabul qilingan:

Gabarit kengligi 2,5 m

Gabarit uzunlik:

yakka avtomobil 12 m

tirkama yoki yarim tirkamali tyagach 20 m

avtopoezd va g‘ildirakli traktor poezdlari . . 24 m

Gabarit balandlik 4 m

Avtomobil yoki avtopoezdning o‘qiga tushadigan og‘irlikning eng ko‘p miqdori 10 t

Avtotransport vositasining maksimal og‘irligi40 t

O‘zbekiston Respublikasida foydalanishdagi SHNQ 2.05.02-07 asosan barcha yo‘llarda harakatlanadigan avtomobillar ikkita guruhga ajratilgan: A va B. A guruhidagi avtomobillar faqat mujassamlashgan kapital qo‘lamali yo‘llarda qo‘llanishi mumkin. O‘qqa tushadigan og‘irlikning eng ko‘p miqdori 100 kN ni tashkil etadi, ikkita juftlashgan ko‘prikka ega avtomobillarda esa 180 kN. B guruhdagi transport vositalari har qanday turdagi yo‘llarda ishlay oladilar. O‘qqa tushadigan og‘irlik ularda 60 kN ga teng, ikkita juftlashgan ko‘prikka 110 kN.

Avtomobil transportida yuk tashish hajmining o‘shishi va harakat xavfsizligining ta‘minlanishi avtomobil yo‘llarining holatiga bog‘liq bo‘ladi. Avtomobil notekis yo‘lda harakatlanganda harakat tezligi pasayadi, yoqilg‘i sarfi, yuk tashish narxi va yo‘l harakati qoidalariga rioya qilmaslik xolatlari soni ortadi. Bundan tashqari avtomobilning texnik nosozligi ortishi natijasida ta‘mirlash harajatlari ortadi. Hozirgi kunda xalq xo‘jaligiga avtomobillarning yuqori tezlikda turli ob-xavo sharoitlarida qatnovini tag‘minlaydigan yaxshi avtomobil yo‘llari kerak.

Avtomobil yo‘llari xalq xo‘jaligidagi ahamiyatiga, yuk tashish tavsifiga va transport vositalarining harakat jadalligiga qarab toifalarga bo‘linadi (5.1-jadval).

T/r	Avtomobil yo'lining xalq xo'jaligi bo'yicha sinflarga bo'linishi	Harakat jaddaligi, avto/sutka	Toifasi	Harakat tezligi, km/soat
1.	Umumdavlat miqyosidagi avtomobil yo'llari (asosiy magistral)	7000 dan ortiq	I	150
2.	Respublika miqyosidagi yo'llar	3000-7000	II	120
3.	Viloyat miqyosidagi avtomobil yo'llari	1000-3000	III	100
4.	Tuman miqyosidagi avtomobil yo'llari	200-1000	IV	80
5.	Mahalliy yo'llar	200 dan kichik	V	60

Avtomobil yo'llariga qo'yiladigan asosiy talablar quyidagilar:

- yil davomida har qanday ob-havo sharoitida avtomobillarning harakatlanishini ta'minlashi lozim;
- tubdan ta'mirlashgacha (18-25 yil) uzoq muddat xizmat qilishi kerak;
- yo'l yuzining tekisligi yetarli ko'rinish masofasini va talab qilingan harakat tezligida xavfsizlikni tag'minlashi kerak;
- yo'l yuzasi qattiq qatlam bilan qo'langan bo'lishi kerak;
- burilish joylaridagi eng kichik radius me'yordagidan kichik bo'lmasligi zarur; — yo'l yuzasiga yaxshi ishlov berilishi, avtomobil g'ildiragi bilan ishqalanish koeffitsientining yuqoriligi yetarli bo'lishi va tormoz yo'li me'yordagidan oshmasligi kerak;
- avtomobil yo'lining o'tkazuvchanlik qobiliyati me'yorida bo'lishi lozim.

Avtomobil yo'lining ko'ndalang qirqimi deb, avtomobil yo'lining o'qiga perpendikulyar tekislik bilan kesib xosil qilingan tasviriga aytiladi. Avtomobil yo'lining o'qi bo'ylab tekislik bilan kesishishdan xosil bo'lgan tasviriga avtomobil yo'lining bo'lama qirqimi deyiladi.

Nazorat savollari:

1. O'zbekiston avtomobil yo'llarining asosiy ko'rsatkichlari nimalardan iborat?
2. Avtomobil yo'llari xalq xo'jaligida qanday sinflarga ajratiladi?
3. Avtomobil yo'lining ko'ndalang qirqimi deb nimaga aytiladi?
4. Harakat jadalligi qanday aniqlanadi?
5. Transport oqimi zichligi qanday omillarga bog'liq bo'ladi?
6. Avtomobil yo'lining o'tkazish qobiliyati nima?
7. Avtomobil yo'lining maksimal nazariy o'tkazish qobiliyati qanday formula orqali aniqlanadi?
8. Respublikamizda transportda tashilayotgan yuklarining qancha qismi avtomobil yo'llari orqali amalga oshiriladi?
9. Avtomobil yo'llarining qurilishini o'ziga xos xususiyatlari nimada?

6-ma'ruza

Mavzu: Temir yo'l transportining texnik-iqtisodiy tavsifi va rivojlanish muammolari

Reja:

1. Temir yo'l transportining asosiy texnik-ekspluatatsion xususiyatlari va texnik jihozlari
2. Temir yo'l transportida yuk va passajirlarni tashish istiqbollari
3. Temir yo'l transportini rivojlantirish muammolari

6.1. Temir yo'l transportning asosiy texnik-ekspluatatsion xususiyatlari va texnik jihozlari

Temir yo'l transporti texnika jihozlari asosiy elementlariga yo'l qurilmalari (izlar), sun'iy inshootlar, bekatlar, transport vositalari, elektr ta'minoti qurilmalari, poezd harakatini tartibga solish va uni ekspluatatsiya qilish ishlarini boshqaruvchi maxsus vositalar kiradi.

DSt talabiga binoan, transport vositalarning gabarit balandligi (ortilgan yuklarni ham hisobga olganda) 4280-5300 mm va eni 3150-3600 mm etib belgilangan. Bunday belgilash harakat xavfsizligini ta'minlashni ko'zda tutadi.

Bekat (poezdlarni qabul qiluvchi va ularni o'tkazuvchi joylar) temir yo'llarni ayrim peregon (ikki qo'shni bekat yoki raz'ezd orasidagi masofa)larga ajratib turadi. Bekatlar ayni vaqtda temir yo'l transportdagi asosiy ishlab chiqarish korxonalaridan biri bo'lib, ko'p hollarda bajarilgan ishlar sifati va hajmini ifodalaydi.

Temir yo'l transporti bekatlari - oraliq bekat, uchastka bekati, poezd va vagonlarni saralash bekat, passajirlar bekat va yuk bekatiga bo'linadi.

Oraliq bekat temir yo'l transportidagi eng kichik bekat bo'lib, unda asosiy yo'ldan tashqari 2...3 bekat izlar, kichikroq passajirlar binosi, ish hajmi va xarakteriga ko'ra yuk xo'jaligi (yuk ortish-tushirish va saqlash joylari), aloqa va signalizaviya qurilmalari bo'ladi.

Uchastka bekatlari har 100...150 km oraliqda qurilgan bo'lib, unda 10 dan 20 tagacha izlar, lokomotiv deposi, yonilg'i va moylash materiallari, suv, qum va hokazolar, shuningdek, oraliq bekatiga nisbatan xiyla rivojlangan passajirlar binosi, yuk ortish-tushirish xo'jaligi hamda qabul qilish va jo'natish omborlari, murakkab aloqa va signalizatsiya qurilmalari bo'ladi. Poezd va vagonlarni saralash bekatlari asosan yirik shahar va sanoat markazlarida, daryo portlari yaqinida, katta yuk oqimlari qo'shilish va ajralish joylarida tashkil etiladi. Saralash bekatlari asosan mazkur bekatdan o'tuvchi ko'pchilik poezdlarni yo'nalishlariga ko'ra qaytadan tuzish bilan shug'ullaniladi.

Passajir bekatlari yirik shaharlarda va sanoat markazlarida qurilib, asosan yoki tamoman passajirlarga xizmat qiladi. Ularning passajirlar va ular bagajlarini tashishga mo'ljallangan jihozlari va inshootlari bo'ladi.

Yuk bekatlari asosan katta hajmdagi yuk ortish va tushirish ishlarini bajaruvchi bekatlardir.

Yuk bekatlari o'z navbatida quyidagicha bo'lishi mumkin:

- yuk qabul qilishga mo'ljallangan bekatlar
- yuk ortish-tushirishga mo'ljallangan bekatlar
- bunday bekatlar ko'pincha yuk o'tkaziluvchi joylarda yoki davlatlararo chegara joylarda tashkil qilinadi va bunday joylarda yuklar bir transportdan ikkinchisiga o'tkaziladi;
- yuk jo'natish va qabul qilishga mo'ljallangan bekatlar - bunday bekatlardagi jo'natiluvchi va qabul qilinuvchi yuklar miqdori taxminan teng bo'ladi.

Yirik temir yo'l uzellaridagi yuk bekatlari alohida yuk turlarini: tosh (shag'al) ko'mir, yog'och, don, qurilish materiallari, taralangan yuklar, konteynerlar va hokazolarnigina qabul qilish va jo'natishga ixtisoslashtirilgan bo'ladi.

Yuqorida sanab o'tilgan bekatlardan tashqari ayrim texnika xizmatlarini amalga oshirish uchun raz'ezdlar tashkil etiladi. Raz'ezdlar asosan bir izli yo'llarda qarama-qarshi yo'nalishlarda harakatlanuvchi va tez qatnovchi poezdlarni o'tkazib yuborish uchun tashkil qilinadi.

Temir yo'l transportidagi transport vositalariga lokomotivlar, vagonlar va o'zi yurar motor-vagonlar kiradi. Lokomotivlar temir yo'l transportning asosiy faol birligi bo'lib, vagonlarni harakatlantirish uchun xizmat qiladi.

Lokomotivlar ish bajarish bo'yicha passajir yoki yuk tashishga ixtisoslashgan bo'ladi. Yuk tashishga ixtisoslashgan lokomotivlar katta ortish dinamikasiga va passajir poezdlarini tortuvchi lokomotivlar esa katta harakat tezligiga ega bo'lishi kerak.

Motorli vagonlar asosan elektrichka-vagonlar bo'lib, qisqa masofalarda passajirlar tashishda ishlatiladi.

Yuk tashishda yopiq vagonlar, yarim yopiq vagonlar, platforma yoki past bortli vagonlar, sisternalar va izotermik vagonlardan foydalaniladi.

Passajirlar tashuvchi vagonlar saroyiga yumshoq vagonlar, kupe vagonlar, o'tirib ketishga mo'ljallangan vagonlar hamda restoran, pochta va bagaj vagonlari kiradi. Bulardan tashqari vagon saroylarida maxsus vagonlar ham bor.



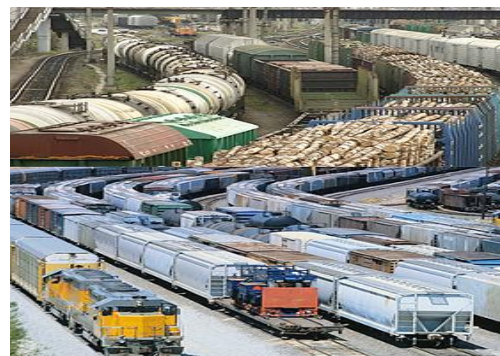
Kupeyli vagon



Kupeysiz vagon



Vagon-restoran



Yirik temir yo'l bekat

Temir yo'l transporti asosiy texnika jihozlariga elektr ta'minoti xo'jaliklari, kontakt simli tarmoqlar va elektr ta'minoti podstantsiyalari ham kiradi.

Temir yo'l transporti harakatini tartibga solish va ekspluatatsiya ishlarini boshqarishni tashkil etishga mo'ljallangan kompleks avtomatika, telemexanika, elektronika va aloqa qurilmalari ham transport texnika jihozlari jumlasiga kiradi. Bunday texnika jihozlari yordamida yo'ldagi blokirovka jihozlari, temir yo'l va avtomobil yo'llari kesishgan joylardagi shlagbaumlar va svetoforlar tegishli signalizatsiya bo'yicha ishlaydilar. Bundan tashqari bekatlardagi strelka va boshqa signalizatsiyalar markazdan turib avtomatika yordamida ishlatiladi va bu markaziy dispetcherlik tizimi (MDT) deb ataladi.

6. 2. Temir yo'l transportida yuk va passajirlarni tashish istiqbollari

Temir transportidagi passajirlar tashish rivojlantirish istiqborlari aholining son jihatdan o'sishi, temir yo'l va boshqa transportlardagi harakatchanligi oshishi bilan bog'liqdir.

O'zbekiston Respublikasi aholisining o'sishi qishloq joylarda shaharga ko'ra ko'proq bo'ladi. Hozirgi kunda qishloq aholisining bir qismi shaharga migratsiyalari ko'zga tashlanayotir.

Turizm infrastrukturasi rivojlangan mamlakatlarda ichki val mahsulotlarida turizmning tutish o'rni 60-80 foizga etadi. O'zbekistonda turizmni rivoji uchun juda katta imkoniyatlar bor. Buning uchun yuqori kategoriyadagi mehmonxona, suvenirlar yaratish, transport servisini yuqori darajaga ko'tarish zarur. O'zbekistonda turistlarga 30 turdagi xizmat ko'rsatilsa, rivojlangan mamlakatlarda 100 turli xizmat ko'rsatilishi va har bir turisdan 1000 dollar (AQSH) ko'p valyuta olish imkonini beradi.

Temir yo'l transporti va boshqa turdagi transportlarda aholining transport harakatchanligini aniqlashda respublika aholisining kelajakda o'sishini hisobga olinib berilgan. Hozirgi kundagi shaharlararo aloqalarda temir yo'l transportning ulushi atigi 22 foiz, avtobuslarda 24,95 foiz, havo transportida 53,5 foizni tashkil etadi. SHahar atrofi aloqalarda temir yo'l transportining ulushi 13,8 foizgina.

Temir yo'l transporti moddiy-texnika bazasini mustahkamlash, passajirlar tashish ishlarini takomillashtirish, uning passajirga xizmat etish bozorida mavqeini yuqori qiladi.

Temir yo'l transporti moddiy-texnika bazasini mustahkamlash, passajirlar tashish ishlarini takomillashtirish, uning passajirga xizmat etish bozorida mavqeini yuqori qiladi.

6.3. Temir yo'l transportini rivojlantirish muammolari

O'zbekiston Respublikasi temir yo'l transportini yanada rivojlantirish muammolariga quyidagilar kiradi:

a) mavjud yo'llarning o'tkazuvchanlik va ko'taruvchanlik qobiliyatini oshirish. Bu masalani hal etishda asosiy magistral temir yo'llarni elektr tortish kuchiga o'tkazish alohida ahamiyat kasb etadi. Yaqin 10 yil ichida temir yo'llarning ma'lum qismini elektr quvvati tortish kuchiga o'tkazish katta miqdorda dizel yonilg'isini tejab qolish bilan birga mavjud temir yo'llar o'tkazuvchanlik va ko'taruvchanlik qobiliyatini ancha oshirish imkonini ham beradi. Temir yo'llar o'tkazuvchanlik qobiliyatini oshirishda ikkinchi temir yo'l izlari qurish g'oyat muhim ahamiyatga egadir. Chunki ikki paralel bir izli temir yo'llarga nisbatan bitta ikki izli temir yo'llardagi inshootlar asosiy fondlarining har bir so'miga to'g'ri keladigan tashish 2...4 marta ortiq bo'ladi. Texnika jihatdan rivojlangan ikki izli magistral temir yo'llarda qatnovchi transport vositalari ish ko'rsatgichlari ham ancha yuqori. Masalan, ikki izli magistrallarda harakatlanuvchi transport vositalarining uchastka tezligi bir izli temir yo'llardagiga nisbatan, taxminan 1,5 marta ortiq, poezd sostavlarining qobiliyati 3...4 marta yuqori bo'lib, bu tashish tannarxini 1,5...2,0 marta arzonlashtiradi.

Bekatlar ichi izlar poezdlar vaznini va ko'taruvchanlik qobiliyatini oshirishning samarali usullaridan biridir. Bunday usullarning joriy etilishi investitsiyalar sarfini kam talab etadi va kelajakda tashish tannarxini kamaytirishni ta'minlaydi. Bunda shuni qayd qilish lozimki, juda katta quvvat va tortish kuchiga ega bo'lgan

lokomotivlar va katta yuk ko'tarish qobiliyatiga ega bo'lgan vagonlarni kelajakda xarid etishga e'tibor berilishi lozim;

b) yuk va passajir poezdlarining harakat tezligini oshirish. Harakat tezligini oshirish hozirgi zamon transport rivojining eng muhim muammolaridan boridir. YUK tashishda harakat tezligini oshirish poezdlar maksimal tezligini oshirishgina bo'lmay, balki yuklarni jo'natuvchilar omboridan iste'molchilar omborigacha etkazishni ham tezlashtirishdan iboratdir. SHu bilan birga yuk vagonlari oboroti (aylanishi)ni tezlashtirish ham zarur. Bu esa mavjud yuk vagonlari bilan qo'shimcha yuk tashish imkonini beradi.

Og'ir vaznli yuk poezdlari va passajir poezdlari harakat tezligini oshirish bir qancha ilmiy-texnik muammolarni hal etishni taqozo qiladi. Katta quvvatli lokomotivlar va tormozlash, yo'llarni loyihalash, qurish va saqlashning yangi me'yorlarini ishlab chiqish, harakatni boshqaruvchi rivojlangan yangi avtomatik tizimlar vujudga keltirish shu muammolar jumlasiga kiradi.

v) murakkab va sermehnat jarayonlarni avtomatlashtirish. Avtomatik tormoz qurilmalari, avtoblokirovka tizimi, vagonlarni avtomatik usulda ulash, lokomotivlar avtomatik signalizatsiyasi va aloqa tizimlari, avtomatik to'xtash (avtostop) va boshqalar temir yo'l transporti ish jarayonlarini avtomatlashtirish sohalariga kiradi. Bunday uskuna va qurilmalar bir qancha ishlarni avtomatlashtirib, kishilarni og'ir qo'l mehnatidan va ish davomida yanglishishlardan xalos qiladi.

Nazorat savollari:

1. Temir yo'l transporti asosiy texnika jihozlariga nimalar kiradi?
2. MDH davlatlarida temir yo'l izlari orasidagi masofa qancha?
3. Vagonlar qanday turlarga bo'linadi?
4. Uchastka bekatlari orasidagi masofa qancha?
5. Oraliq bekatlar orasidagi masofa qancha?
6. Raz'ezdlar nima maqsadda tashkil etiladi?

7-ma'ruza.

Mavzu: Daryo transportining tavsifi va rivojlanish istiqbollari

Reja:

1. Daryo transportining asosiy texnika jihozlari
2. Daryo transportining texnik-iqtisodiy xususiyatlari
3. Daryo transportini rivojlantirish muammolari

7.1. Daryo transportining asosiy texnik jihozlari

Daryo transportning asosiy texnik jihozlariga O'zbekiston Respublikasi sharoitiga ko'ra kemalar (barja kemalar), suv yo'llari, undagi qurilma va inshootlar, portlar, bekat (pristan)lar, prichallar, kema ta'miri ustaxonasi, aloqa vositalari va boshqalar kiradi.

Kemalar daryo transportining asosiy faol texnika jihozlaridan biridir. Bajarish vazifalariga ko'ra daryo kemalarini uch turga bo'lish mumkin: transport kemalari, texnika yordami kemalari va yordamchi xizmat ko'rsatuvchi kemalar. Transport kemalari yuk va passajirlar tashish uchun xizmat qiladi. Texnika yordami kemalari daryo yo'llari ostini chuqurlatish va tozalash ishlari bilan shug'ullanadi. Yordamchi xizmat ko'rsatuvchi kemalar transport va texnika yordami kemalariga xizmat qiladi.

Transport kemalari o'z navbatida quyidagicha bo'lishi mumkin:

bajarish vazifasi bo'yicha - yuk tashuvchi, passajirlar tashuvchi, aralash yuk va passajirlar tashuvchi kemalar;

suvdan foydalanish bo'yicha - suvga botib suzuvchi, suv osti kanatli, parrakli va havo yostig'i tamoyilida suzuvchi kemalar;

harakati bo'yiga - o'zi suzar, ya'ni o'z kuch dvigateli bor (teploxod, paroxod, dizel-elektroxod, shatak kemalar) va o'zi suza olmaydigan barjalar;

korpusining materiali bo'yicha - metall, yog'och-metall, plastmassa va temir-beton korpusli kemalar.

Bundan tashqari kemalar yana tashiydigan yuklari bo'yicha quruq mahsulotlar tashuvchi, suyuq mahsulotlar tashuvchi, universal va maxsus yuklar tashuvchi kemalarga bo'linishi mumkin. Suzish joylariga ko'ra kema konstruksiyalariga har xil talablar qo'yiladi va bu talablar bo'yicha daryo kemalari bir necha klasslarga bo'linib, ularga maxsus harfli belgilar qo'yiladi. Masalan, daryodan dengizga chiqib suza oluvchi kemalarga

D (dengiz-more) harfi, ko'llarda suzuvchi kemalarga K (ko'l-ozero) harfi qo'yiladi va hokazo.

Kemalar polubalari va yuk tryumlariga binoan ham farqlanadi.

Daryo kemalari dengiz kemalariga nisbatan ancha kichik bo'lib, suvda turuvchi (botuvchi) qismi ham yuzadir. Daryo kemalarining shu tarzda yasashiga asosiy sabab - daryo yo'llarida juda ko'p burilishlar borligi va uning farvaterlari, ya'ni kemalar suzadigan joylari ancha sayoz va torligidir.

Daryo kemalari yuk ko'tara olish va sig'dira olish qobiliyatiga ko'ra ham tasniflanadi. Kemaning umumiy yuk ko'tara olish (dedvayt) qobiliyatiga unga ortiladigan yuklar og'irligi, yonilg'i, suv va oziq-ovqat zahiralari, kema komandasi og'irligi va boshqa og'irliklar yig'indisi kiradi. Dedvayt yuk ko'tara olishiga qarab suvga botishi belgilanadi.

Umumiy yuk ko'tara olish qobiliyatidan yonilg'i, suv va oziq-ovqat zahirlari, kema komandasi og'irligi va boshqa og'irliklarni chegirib tashlansa, bu kemaning sof yuk ko'tara olish (kargo-dedvayt) qobiliyati bo'ladi.

Kema barcha xonalarining umumiy foydali hajmi uning yuk sig'dira olish qobiliyatidir.

Suv yo'llariga daryolar, suv omborlari, gidrotexnika inshooti bor kanallar kiradi. Kema suza oluvchi suv yo'llari tabiiy va sun'iy, suzish chuqurliklari ishonchli va ishonchsiz, yoritilgan yoki yoritilmagan bo'lishi mumkin.

Kema suza oladigan suv yo'llariga daryolarning farvater qismi kiradi.

Kanallar va suv omborlari hamda gidrotexnika inshootlari qurish yo'li bilan kema suzishiga moslangan kanallar sun'iy suv yo'llariga kiradi.

Odatda kemalar daryoning butun sathi bo'yicha suzmasdan, belgilangan kema yo'llari - farvaterlardagina suzishlari lozim. Kema yo'llari deb suv yo'llarining butun uzunligi bo'yicha chuqurligi kemalar botishidan ortiq, eni bo'yicha ikki to'qnashuvchi kemani bemalol va xavfsiz o'tkaza oluvchi yo'l kesimi (polosa) ga aytiladi. Bunday suv yo'li kesimlari maxsus belgilar bilan ko'rsatilib qo'yiladi. Kema yo'llarining asosiy o'lchamlari, ya'ni ularning eni, sayoz joylari, chuqurligi, burilish radiuslari, ko'prik ostlari va shlyuz kameralari o'lchamlari suv yo'llari gabaritlari deyiladi va uning o'lchamlari odatda suv yo'li balandligi darajasiga qarab belgilanadi. Suv yo'li farvaterlari kemalarning eng ko'p botgan qismidan 0,1...0,3 metr chuqurroq bo'lishi lozim.

Odatda ikki daryoni, ikki dengizni, daryo va dengizni (va shu kabilarni) birlashtirish va ular orqali kemalar suzishiga imkoniyat yaratish maqsadida sun'iy kanallar quriladi. Agar ikki birlashtiruvchi ob'ekt bir xil balandlikda bo'lsa, ochiq turdagi kanallar, agar ular balandliklari har xil bo'lsa shlyuzli kanallar quriladi.

Kemalar suzishiga mo'ljallangan kanallar eni ikki to'qnashuvchi kemalar bemalol va xavfsiz o'ta oladigan hamda o'tuvchi katta kema eniga nisbatan 2,6 marta ortiq bo'lishi, radiuslari esa hisobiy kema uzunligidan 6 marta katta va chuqurligi kemalarning eng ko'p botishiga nisbatan 0,1...0,3 metr chuqur bo'lishi kerak.

Kemalarni to'g'on orqali o'tkazish uchun ham shlyuz quriladi. Odatda shlyuzlar ikki tomonlama darvozali kameralardan iborat bo'ladi. SHlyuzning gabarit o'lchamlari ulardan o'tkaziluvchi kema sostavlari gabaritlariga moslangan bo'lishi kerak. Suv balandligi farqi 20...25 metr bo'lsa, bir kamerali va bu farq undan ortiq bo'lsa, ko'p kamerali shlyuzlar quriladi. Suv balandliklari farqi juda katta bo'lsa, kemalarni relslarda ko'tarishga mo'ljallangan inshootlar quriladi.

Portlar. Daryo porti deb kemalar suv yo'li orqali osonlikcha qirg'oq yoniga keladigan va uning quruq eridagi temir yo'l va avtomobil transporti kelishiga mo'ljallangan inshootlar bilan jihozlangan joyga aytiladi. Portlarda asosan yuk ortish va tushirish, passajirlarni chiqarish-tushirish ishlari bilan birga kemalarga texnika xizmati ham ko'rsatiladi. Portlarda yuk ortish-tushirish ishlarini bajarish uchun zarur uskana, mashina va boshqa jihozlar, port kranlari, ombor xo'jaliklari va passajirlarga servis xizmati ko'rsatuvchi vokzal komplekslari bo'lishi kerak.



Daryo porti



Pristan

Daryo portlarida bir necha maxsus bekat (pristan)lar va prichallar (kemalarni bog‘lab qo‘yish joylari) bo‘lishi mumkin. Quruqlikka joylashtirilgan port xo‘jaliklari maydoni port hududi hisoblanadi. Suvlar sathi, kamalar yo‘li, prichallar va bekatlarga kiruvchi suv yo‘llari port akvatoriyasi deyiladi.

Ko‘pchilik hollarda ochiq daryolarga joylashgan portlar ishi suv balandligi o‘zgarishiga (10 metr va undan ortiq) bog‘liqdir. SHuning uchun ham bunday portlar oldidagi suv joylari ko‘p hollarda chuqurlashtirishni talab etadi.

Bekat deb, qirg‘oq oldi yuk ortish va tushirish, passajirlar chiqarish va tushirishga moslangan hamda maxsus jihozlangan joyga aytiladi.

Daryo yo‘llarida faqat passajirlarga xizmat qiladigan joylar kemalar to‘xtash joyi deb ataladi. Ko‘p hollarda bunday to‘xtash joyi suzuvchi prichallardan iborat bo‘ladi.

7. 2. Daryo transportining texnik-iqtisodiy xususiyatlari

CHuqur daryo yo‘llari transport vositalari sifatida boshqa quruqlik transport turlariga nisbatan katta o‘tkazuvchanlik qobiliyatiga ega bo‘lib, ko‘p yuk va passajir oqimlariga xizmat qilishga moslashgandirlar. Aytilganlarga ko‘ra daryo yo‘llarini zaruratga ko‘ra chuqurlatish dolzarb masaladir.

Daryo transporti asosiy texnik iqtisodiy xususiyatlariga quyidagilar kiradi:

tabiiy suv yo‘llaridagi kemalar suzishini tashkil etish xarajatlari va boshlang‘ich investitsiya xarajatlari miqdori temir yo‘l va avtomobilq transportidagi xarajatlarga nisbatan bir necha marta kamligi; kemalar harakatiga suvning ko‘rsatadigan qarshiligi quruqlikda ishlovchi temir yo‘l va avtomobil transportlari harakatidagi qarshilikka nisbatan ancha kichikligi sababli ular har bir tonna yukni teng masofaga tashish uchun kam quvvat va kam yonilg‘i sarfi talab qilishi; kemalarning yuk ko‘tara olish qobiliyati temir yo‘l vagonlari yuk ko‘tara olish qobiliyatlariga nisbatan bir necha marta, avtomobillarga nisbatan esa bir necha yuz marta kattaligi; ayrim yuklarni daryo kemalarida tashish tannarxi temir yo‘l transportidagiga nisbatan 2...3 marta va avtomobil transportidagiga nisbatan 20...30 marta kamdir. Daryo transporti har bir tonna yukni teng masofaga tashishda yonilg‘ini temir yo‘l transportiga nisbatan 2...3 marta va avtomobil transportiga nisbatan 4...5 marta kam sarflaydi.

Ammo daryo transportida yuk tashish tezligi ancha kichik bo‘lganligi sababli unda ko‘p hollarda tez tashilishi shart bo‘lmagan yuklar tashiladi. Lekin ayrim xollarda o‘zi suzar kemalarda yuklarni temir yo‘l transportiga nisbatan tezroq tashib berish imkoniyati bo‘lishi ham mumkin.

Tashish muntazamligi bo‘yicha daryo transporti boshqa turdagi transportlardan ancha orqadadir. CHunki ko‘pchilik daryolar qattiq sovuq qish kezarida muzlashi va ularning ayrimlari yozning so‘nggi kunlarida sayozlanib qolishi natijasida ulardagi qatnov to‘xtab qoladi va shu tufayli daryo transporti umumiy samaradorligi transport boshqa turlaridagiga nisbatan ancha pasayib ketadi.

Daryo havzalari geografik jihatdan kam tutashganligi uchun ularni o‘zaro bog‘lovchi sun‘iy inshootlar (kanallar va shlyuzlar) qurish juda katta miqdorlarda investitsiya sarflash bilan transport masalalarigina hal qilinib qolmay, balki mamlakat iqtisodiyotining boshqa masalalari, chunonchi, quruq erlarga suv chiqarish, elektr stansiyalar qurish va hokazolar ham hal qilinadi.

Daryo transportining kamchiliklaridan yana biri shuki, ko‘pchilik daryolar, jumladan, Amudaryo tabiiy sharoitlarga ko‘ra o‘z yo‘nalishlarini o‘zgartirib turadi. Bu esa suv yo‘llarini boshqa transport magistrallariga nisbatan uzaytirib yuboradi, natijada yuk tashish masofasi uzayib, tashish tezligi pasayib ketadi. Bundan tashqari daryo magistrallarining yo‘nalishi iqtisodiy tumanlardagi yuk tashish yo‘nalishlariga har doim ham to‘g‘ri kelavermaydi. Bu kamchilik qisman kanallar qurish, yuklarni temir yo‘l-suv transporti vositalari bilan aralash tashishni qo‘llanish hisobiga kamaytirilishi mumkin.

7. 3. Daryo transportini rivojlantirish muammolari

Yuk va passajirlarni daryo transportida tashishni ta‘minlash uchun uning moddiy-texnika bazasini jiddiy ravishda rivojlantirishga katta ahamiyat berishlikni taqozo etadi. Amudaryo suv yo‘llarida kemalar qatnovi muddatlarini uzaytirish bilan birga, maqsadga muvofiq deb topilgan joylarda yuklar tashishni avtomobilq va temir yo‘l transportidan Amudaryo transportiga mumkin qadar ko‘proq o‘tkazish zarur.

Amudaryo portlarining (MDH davlatlari bilan birga) yuk qabul qilish va jo‘natish qobiliyatini oshirish, Orol dengizi suv havzasini Kaspiy dengizi ortiqcha suvi hisobigini tiklashni nazarda tutib Amudaryo flotini og‘ir yuk ko‘taradigan "daryo-dengiz" deb nomlangan aralash kemalar, shatak kemalar, ko‘p yuk ko‘tara oladigan barjalar, muz yoralar va yaxshi jihozlangan shinam passajir tashuvchi kemalar bilan to‘ldirish va kema ta‘miri zavodlarini rivojlantirish ham uzoq kelajak echimlariga kiradi.

Daryo transportida tashiluvchi yuklar turini ko‘paytirish, ularni tashishda engilliklar yaratish va tashish iqtisodiyotini yaxshilash uchun ixtisoslashtirilgan va maxsus kemalar bilan flotni to‘ldirish ham uzoq kelajak echimlariga kiradi.

Yagona suv yo'llarini tashkil etish Markaziy Osiyo va Afg'oniston davlatlari uchun muhim ahamiyatga egadir. Chunki bunda Kaspiy dengiziga chiquvchi suv yo'llarini tashkil etish "daryo-dengiz" deb nomlangan tashish tizimini yaratish imkonini yaratib beradi. Bu muammoning hal etilishi Rossiyaning Evropa qismi orqali g'arb davlatlari bilan eng arzon suv yo'li orqali bog'lanish imkoniyatini beradi.

Amudaryo transportida harakat tezligini oshirishga alohida e'tibor berilishi kerak, chunki hozirgacha Amudaryo transportidagi harakat tezligi nihoyatda kichik. Bu masalani hal qilishda suv osti qanotli kemalardan foydalanishning ahamiyati katta. Jahon tajribasiga ko'ra daryo transportida harakat tezligini suv osti qanotli kemalar qo'llanishi hisobiga 85...105 km/soat ga etkazish mumkin.

Amudaryo suv yo'nalishi bo'yicha MDH va qo'shni Afg'oniston davlatlari port va bekatlarini rivojlantirish, undagi yuk ishlarini kompleks mexanizatsiyalash ham katta ahamiyatga ega bo'lgan muammolardandir.

Daryo transportida muz yorar kemalarini ishlatish 90 sm qalinlikdagi muzlarni yorish imkoniyatini beradi. Ayrim mamlakatlarda parafin bilan qoplangan suv osti quvurlari orqali havo yuborish ustida ilmiy tadqiqotlar va tajriba ishlari o'tkazilayotir. Suv ostidan havo yuborish yo'li bilan suvning ostki va yuqori qatlamlarini aralashtirib, muzlash oldini olish mumkin.

Nazorat savollari:

1. Daryo transporti asosiy texnika jihozlariga nimalar kiradi?
2. Nima maqsadda shlyuzlar quriladi?
3. Portlarda qanday ishlar amalga oshiriladi?
4. Daryo kemalarining botish chuqurligi qanday bo'lishi kerak?

8-ma'ruza.

Mavzu: Dengiz transportining texnik-iqtisodiy tavsifi va rivojlanish muammolari.

Reja:

1. Dengiz transporti haqida tushuncha.
2. Dengiz transportining rivojlanish imkoniyatlari
3. Dengiz transportining texnik-iqtisodiy xususiyatlari.
4. Dengiz transporti asosiy texnika jihozlari

8.1. Dengiz transporti haqida tushuncha.

Dengiz transporti - okean, dengiz, dengiz kanallari orkali kemalarda yuk va yo'lovchi tashuvchi suv transporta turi. Xizmat ko'rsatish doirasiga ko'ra, uning ichki dengiz transporti (bir mamlakat o'rtasidagi portlararo qatnaydigan) va xalqaro dengiz transporti (mamlakatlararo qatnaydigan) turlari mavjud. Dengiz transporti vazifasiga ko'ra, yo'lovchilar, quruq va suyuq yuklarni tashuvchi hamda yordamchi xizmat ko'rsatuvchi kemalardan iborat bo'ladi. Dengiz transporti tarixi taxminan mil. av. 6—4-asrlarda inson dengizni o'rganib, o'zlashtira boshlagach, paydo bo'ldi. Dastlab eshkakli kemalar, mil. av. 3-asrlarda esa yelkanli kemalar kashf etildi. Bu kemalar bir necha asrlar mobaynida suv yo'llari orqali aloqa bog'lashda, savdo munosabatlari yuritishda keng qo'llanildi. Sanoatning o'sishi va xalqaro savdoning kengayishi bilan dengiz transporti ham takomillashib bordi. Bug' mashinasi ixtiro qilinganidan keyin birinchi bug' bilan harakatlanadigan mexanik dvigateli paroxodlar yaratildi. So'ng o'z navbatida, ichki yonuv dvigatelli teploxodlar, atom reaktorli — atom muzyorar kemalari ixtiro qilindi. Hoz. zamonaviy dengiz transporti murakkab muhandislik qurilmasi bo'lib, ular kompyuterlashtirilgan avtomat boshqaruv va na-zorat qurilmalari, murakkab elektron radionavigatsiya vositalari bilan ta'minlangan. Ulardan ayrimlarining yuk tashish quvvati 500 ming t gacha, asosiy elektr energiyasi quvvati 73,6 MVt (100 ming ot kuchi)gacha yetadi.

Hozirgi vaqtda kemalarda yo'lovchi tashish o'rnini havo transporti egallagan bo'lib, ular faqat dengizda sayohat maqsadidagina amalga oshiriladi. Yuk tashish borasida dengiz transportining salmog'i katta bo'lib, geografik xususiyatlarga ko'ra bu ko'rsatkich mamlakatlarda turlichadir. Dengiz transporti asosan AQSH, Buyuk Britaniya, Fransiya, Yaponiya, Germaniya, Rossiya, Polsha, Yugoslaviya va b. davlatlarda keng rivojlangan (mas, Yaponiyada 1062 port, Fransiyada 300 port bor, shundan 6 tasi eng yirik va h.k.).

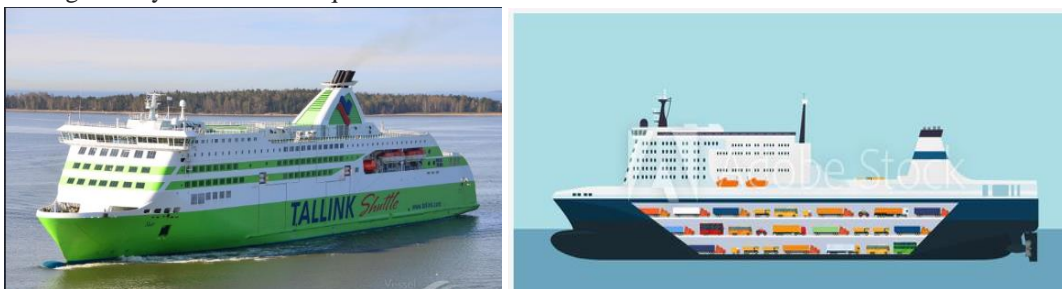
20-asrda Markaziy Osiyo mamlakatlari, xususan O'zbekistan uchun ham dengiz transporti muhim ahamiyatga ega bo'ldi. Buyuk Ipak yo'lini tiklash loyihasi doirasida barpo etilgan Yevropa—Kavkaz—Osiyo transport yo'lagi orkali Kaspiy dengizida Turkmanboshi, Boku, Kora dengizda Poti, Batumi portlaridan Yevropa mamlakatlari yo'nalishlarida yuklar zamonaviy dengiz transportida tashiladi.

Dengiz floti tarkibiga kiruvchi bandargoxlar, kema ishlab chiqarish va ta'mirlash zavodlari va b. dengiz transportiga xizmat ko'rsatadi.

Transportining rivojlanishi tufayli qit'alar va mamlakatlarni ajratib turgan okean va dengizlar endilikda birlashtirish vazifasini ham bajarmoqda. Dengiz transportiga xalqaro savdoga ko'rsatilayotgan xizmatning 4/5 qismi to'g'ri keladi, bu dengiz transportining katta hajmdagi yuklarni bir vaqtda tashiy olishi va tannarxining pastligi bilan xarakterlanadi. Hozirgi kunda dengiz transporti yo'lovchi tashishdagi ahamiyatini yo'qotgan va yuk tashishga ko'proq ixtisoslashmoqda.

Dunyoda transport yo'llarining uzunligi bo'yicha avtomobil transporti birinchi o'rinda (28 mln km). Bu uning boshqa transport vositalaridan arzonligi va ko'pchilik tomonidan sotib olish mumkinligi bilan belgilanadi. Ikkinchi o'rinda dengiz transporti bo'lib, dunyo okeanining bepoyon kengliklari tufayli 10500 ming km ni tashkil etadi. Quvur transportida neft quvurlarining uzunligi 760 ming km, gaz quvurlarini esa 1200 ming km ni tashkil etadi. Temir yo'llar uzunligi 1250000 km. ga etadi. Ichki suv transporti yo'llari (daryo va kanallar) 550 000 km ni tashkil etadi. Shuni ta'kidlash kerakki transport tizimida alohida transport turlarida yuk va yo'lovchi tashish tannarxi turlicha. Eng arzon tannarxga ega bo'lgan transport turi dengiz transporti bo'lsa, eng qimmatlari avtomobil va ayniqsa havo transportidir.

Dengiz yo'llarining umumiy uzunligi 10500 ming km ni tashkil etishiga qaramasdan jadal rivojlanmoqda. Dengiz kemalari asosan katta hajmdagi suyuq (neft va neft mahsulotlari), qoplanmaydigan va to'kiluvchan (ko'mir, ruda, don va b.) yuklarni uzoq, ba'zan 8-10 ming km ga tashib lib boradi. Yuk tashishda konteyner usulining qo'llanilishi asosiy yuklar deb ataladigan yarim tayyor va tayyor mahsulotlarni tashish ajmini oshirdi. Shunday yuklardan deyarli yarmi konteynerlarda tashiladi va ularning yalpi aylanmasi yiliga 200 mln tonnani tashkil etmoqda. Konteynerovozlar, lixterovozlar, refrijeratorlar, "Ro-Ro" tipidagi kemalar va dengiz paromlarining ahamiyati ortib bormoqda.



8.1-rasm. "Ro-Ro" tipidagi kemalar.

XX asr oxirida dunyo dengiz savdo flotida 39 ming kema hisobga olingan, shundan 30% i tankerlar (neft va neft mahsulotlarini tashuvchi) va 25% i balkerlar (sochiluvchi yuklar tashuvchi) dan iborat. Konteyner yuklarini tashiladigan yer sharini aylanib o'tadigan dengiz yo'llarining ba'zilar uzluksiz yo'lga qo'yilgan. Okeanlardagi konteyner liniyalari rivojlangan mintaqalar, G'arbiy Yevropa, Yaponiya va AQSh o'rtasida transport ko'priklarini hosil qilgan. Dengizda yuk tashishni dengiz savdo floti amalga oshiradi.

Xalqaro savdo flotining yalpi tonnaji (suv sig'imi) 600 mln tonnadan oshadi. XX asrning 70-yillari o'rtalariga qadar bu tonnajning deyarli yarmini tankerlar tashkil qilgan, lekin endilikda ularning ulushi pasaygan. Dengiz flotida hajm va og'irlik ko'rsatkichlarining kattaliklaridan foydalaniladi. Hajm ko'rsatkichi yoki, suv sig'imi brutto-registrlangan tonnalarda (1 br.reg. tonna – 2,83 m³), og'irlik, yoki yuk sig'imi – tonnalarda o'lchanadi. Eng yuqori dengiz tonnaji AQSh (70 mln br.reg.tonna) va Yaponiya (50 mln br.reg.tonna) ga to'g'ri keladi.

Dengiz savdo floti tonnaji bo'yicha esa yetakchilik Panama va Liberiya davlatlariga tegishli. Umuman dengiz kemalari 160 ta davlat bayrog'i ostida suzadi, lekin Panama va Liberiya kabi rivojlanayotgan mamlakatlar bayrog'i bilan suzuvchi kemalarning ko'pligini, bu kemalarning aslida AQSh, Yaponiya, Gretsiya, Norvegiya, GFR, Buyuk Britaniya, Italiya, Shvetsiya kabi davlatlarga tegishli ekanligi bilan tushuntirish mumkin. Bunday bo'lishiga sabab, an'anaviy dengiz mamlakatlarining soliqlar yuki va dengizchilar ish haqidan tejashga harakat qiladilar. Shunday "arzon" bayroqlarga ega bo'lgan bir qancha rivojlanayotgan davlatlar o'z dengizchilik faoliyatlari bilan boshqa davlatlarga, birinchi navbatda Gretsiya, Norvegiya, Germaniya va AQSh ga xizmat qiladilar.

O'zbekiston Respublikasi transport yo'laklari.

O'zbekiston Respublikasi tashqi iqtisodiy aloqalarining faol rivojlanib borishi ko'p hollarda tashqi savdo yuk tashish tizimini rivojlantirish borasida butun Markaziy Osiyo to'qnashadigan mavjud muammolar hal etilishiga bog'liq. Akademik V. Bartold qayd etganidek: "Turkiston kelajagi u jahon savdosida qaysi o'ringa ega bo'lishiga bog'liq. Turkistonning savdoga oid mohiyati quruqlikdagi hamda dengiz savdosi mohiyatini qayta tiklovchi temir yo'llari rivojlanishiga bog'liq".

SSSR inqirozga uchraganidan so'ng, dengizga chiqishga ega bo'lmagan davlatlar soni 29 ga yetdi va O'zbekiston Respublikasi bunda alohida o'rin tutadi, chunki u dunyo okeanidan kamida ikkita davlat hududi bilan ajratilgan jahondagi ikkita davlatlardan biri hisoblanadi.

Mustaqil bo'lishdan avval O'zbekiston o'z tashqi iqtisodiy aloqalarini quyidagi uchta dengiz porti - Ilichevskdagi (Qora Dengizga chiqish), Sankt-Peterburgdagi (Boltiq dengiziga chiqish) va Vladivostokdagi (Uzoq Sharq portlariga chiqish) portlar orqali amalga oshirishi mumkin edi, respublikadan ushbu portlarga bo'lgan masofa 3000, 4300 va 8000 km.ni tashkil etib, yuk tashish qiymati oshib ketar edi. Biroq, mamlakatning mustaqil rivojlanib borishi yillari davomida, davlat rahbariyatining maqsadga yo'naltirilgan siyosati sharofati bilan ushbu yo'nalishdagi holat tubdan o'zgardi.

Nazorat savollar.

1. Dengiz transporti boshqa transport tarmoqlaridan qanday xususiatlariga ko'ra farq qiladi?
2. Dengiz savdo floti tonnaji haqida nimalarni bilasiz ?
3. Daryo suv transporti rivojlanishining mintaqaviy tafovutlariga baho bering.
4. O'zbekiston dengiz portlariga chiqish imkoniyatini beruvchi qanday xalqaro transport loyihalarida ishtirok etmoqda?

9-ma`ruza.

Mavzu: Havo transportining texnik-iqtisodiy tavsifi va rivojlanish muammolari

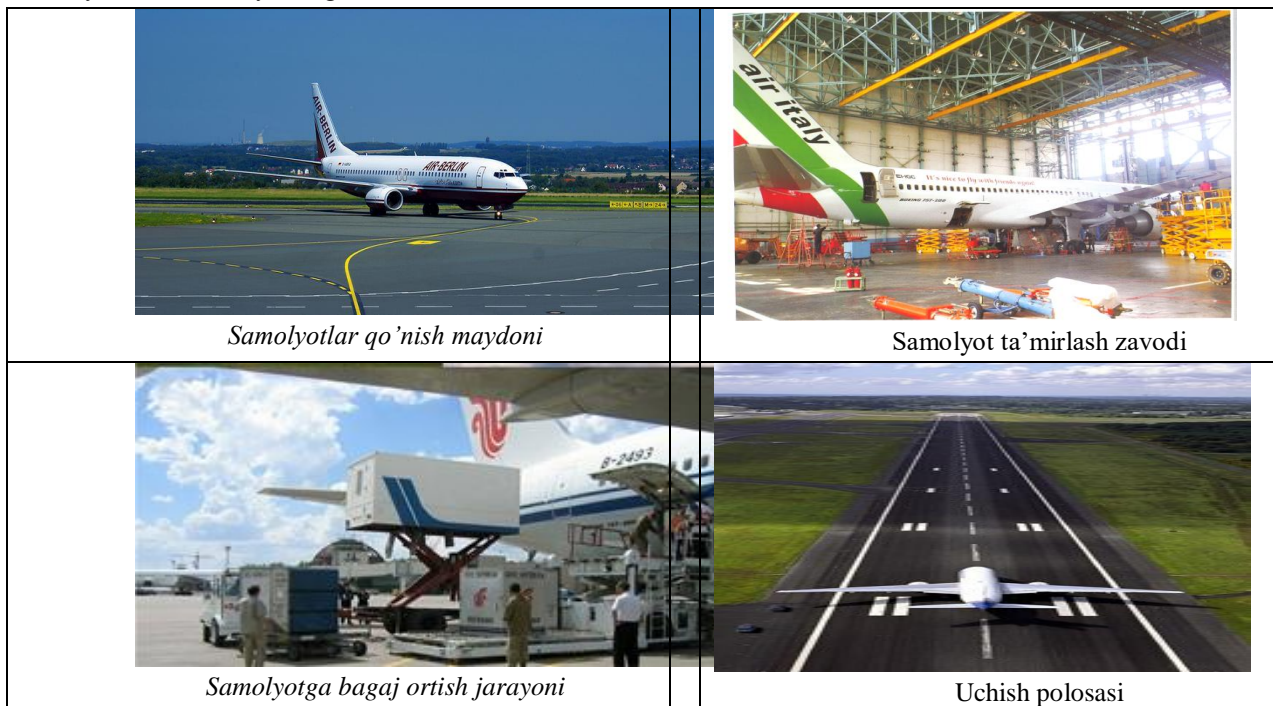
Reja:

1. Havo transporti texnika jihozlari
2. Havo transportining texnik-iqtisodiy xususiyatlari
3. Havo transportini rivojlantirish muammolari

9. 1.Havo transporti texnika jihozlari.

Havo transporti texnika jihozlari asosiy elementlariga uchish apparatlari (samolyot va vertolyotlar), aeroportlar, samolyot ta'mirlash zavodlari va boshqalar kiradi.

Uchish apparatlari havo transportining asosiy faol birligidir. Ular o'z vazifalariga ko'ra passajirlar tashuvchi, yuk tashuvchi, yuk va passajirlarni birga tashuvchi, maxsus ishlarni bajaruvchi (masalan, qishloq xo'jaligiga xizmat qiluvchi, sanitariya, aerofotosnimka ishlarini bajaruvchi), sport va o'quv-trenirovka samolyotlari va vertolyotlariga bo'linadi.



9.1-rasm. Havo transporti texnika jihozlari

Samolyotlar va vertolyotlarning asosiy texnik-ekspluatatsion ko'rsatkichlariga ular sig'imi, yuk ko'tara olish qobiliyati, uchish tezligi va qo'nmasdan ucha olish masofasi kiradi.

Bu ko'rsatkichlar ko'p hollarda dvigatellar turi va uning quvvatiga hamda samolyotlarning maksimal ko'tarila olish og'irligiga bog'liqdir.

Ko'tara olish maksimal og'irligi ham asosiy texnik-ekspluatatsion ko'rsatkichlar jumlasiga kiradi.

Uchish masofalari, passajirlar sig'imi va yuk ko'tara olishiga qarab, passajirlar tashuvchi samolyotlar uzoq yo'nalishlar (magistral) va mahalliy havo yo'nalishlarida uchuvchi samolyotlarga bo'linadi:

9.1-jadval

Samolyot va vertolyotlar turlari	Passajir joylari soni	Yuk ko'tara olishi, t	Ko'tarilish maksimal og'irligi, t	Kreyserlik uchish tezligi, km/soat	Qo'nmasdan ucha olish masofasi, km
1	2	3	4	5	6
Magistral trassalarda uchuvchi samolyotlar					
TU-154	158-164	18,0	90,0	900-1000	7000
IL-62	186-198	23,0	165,0	900-1000	9000-11000
TU-134	72	7,7	47,0	850-900	3200
Mahalliy trassalarda uchuvchi samolyotlar					
AN-24	50	5,7	21,0	450-500	1900
YaK-40	24-30	2,28	13,7	550-600	500
AN-2	12	1,5	5,5	160-185	2000

Maksimal ko'tarila olish og'irliklariga qarab samolyotlar va vertolyotlar to'rt sinfga bo'linadilar:

9.2-jadval

Sinf	Maksimal ko'tarila olish og'irligi	
	samolyotlar	vertolyotlar
I sinf	50 t dan ortiq	10 t dan ortiq
II sinf	20-50 t	5-10 t
III sinf	10-20 t	2-5 t
IV sinf	1 t gacha	2 t gacha

Aeroportlar havo transporti korxonalaridan biri bo'lib, passajirlar, yuk va pochta jo'natish va qabul qilish hamda samolyotlarni uchishga tayyorlash va uchishni tashkil qilish ishlari bilan shug'ullanadi. Aeroportlar tarkibida aerodrom, vokzal, maxsus injenerlik bino va inshootlari hamda vertolyotlar qo'nish maydonlari bo'lishi mumkin.

Aeroport hududida har xil injenerlik kommunikatsiyalari, kanalizatsiya, elektr va bosimli havo ta'minoti, yoritish va aloqa tarmoqlari ham bo'ladi.

Xalqaro va mamlakatimiz magistral yo'nalishlariga xizmat qiluvchi aeroportlar murakkab meteorologik sharoitlarda ham muntazam va kechayu kunduz ishlashga mo'ljallangan bo'ladi.

Aeroportlar passajirlar oqimi yillik hajmiga qarab besh sinfga bo'linadilar. Yil davomida 7 mln. dan ortiq passajirlar oqimiga xizmat qiluvchi aeroportlar sinfdan yuqori aeroportlar deb ataladi. Yil davomidagi passajirlar oqimi 25 mingdan kam bo'lgan xizmat qiluvchi aeroportlar ham sinfli aeroportlarga kirmaydi. Aeroportlarning ahamiyati va sinflariga qarab texnika rivoji, jihozlar miqdori va darajasi belgilanadi.

Aeroportlarning eng muhim va asosiy qismi aerodromdir. Aerodrom samolyot va vertolyotlarning xavf-xatarsiz uchishi va qo'nishi uchun yo'l tasma (polosa)lar hamda ularga texnika xizmati ko'rsatish uchun maxsus tayyorlangan yer uchastkasidir.

Vertolyotlar qo'nishi yoki uchishi uchun maxsus tayyorlangan maydonchalar - uchish, qo'nish va burilish uchun tegishli ravishda jihozlangan bino va inshootlar bo'lib, ular vertolyotlarda yuk va passajirlar tashishga mo'ljallangan bo'ladi.

Aerodromlar o'z vazifalariga ko'ra transport samolyot va vertolyotlarini qabul qiluvchi aerodromlar, maxsus aerodromlar, poligon aerodromlari, o'quv hamda sport klublari aerodromlariga bo'linadi.

Ish muddatlari va tavsiflariga ko'ra aerodromlar muntazam ishlovchi aerodromlar, mavsumiy ishlovchi aerodromlar, ildam topshiriqlarni bajaruvchi aerodromlar tarzida tasnif qilinishi mumkin.

Aerodromlar vazifalariga ko'ra boshlang'ich va eng so'nggi joylardagi asosiy aerodromlarga, oraliq joylardagi aerodromlarga bo'linadi. Samolyot va vertolyotlar hamda ularni uchishda boshqaruvchi komandalar asosiy aerodromlar ixtiyorida bo'ladilar. Boshlang'ich yoki eng so'nggi aerodromlardan samolyotlar uchishni belgilangan yo'nalishlar bo'yicha boshlaydilar yoki tamomlaydilar. Oraliq joylardagi aerodromlarda samolyotlar

jadvallar bo'yicha passajirlarning bir qismini tushirish yoki chiqarish uchun qo'nadi hamda texnik qarovdan o'tkaziladi va yonilg'i zahiralari oladi. Favqulodda hollarda samolyotlarning yo'lda qo'nishi uchun ham zahiradagi aerodromlar bo'lishi kerak.

Aerodromlar uchish, texnik xizmat ko'rsatish va samolyot va vertolyotlar turar joy zonalaridan iborat bo'ladi.

Uchish zonolari - uchish maydonchasi, xavfsizlik yo'lagi va havodan tushish yo'lagidir. Uchish maydonchasi maxsus jihozlangan hududdan iborat bo'lib, samolyotlarning uchish va qo'nish oldi harakatlari uchun xizmat qiladi.

Uchish yo'laklari soni va joylashishi aerodromlarning samolyotlar o'tkaza olish qobiliyatiga, maydon reliefi va gidrogeologik sharoitlariga bog'liqdir.

Samolyot va vertolyotlarning uchishi va qo'nishi uchun moslangan joyning bir qismidagi yo'laklar ustiga tsement va asfalt-beton qoplamalari yotqiziladi, ular har qanday ob-havo sharoitida ham samolyot va vertolyotlarning uchishi va qo'nishini ta'minlashga qaratilgan bo'lib, uchish va qo'nish yo'laklari deb ataladi. Aerodromlar kategoriyalariga qarab bunday yo'laklarning umumiy uzunligi 600-2600 metr va undan ham ortiq bo'ladi; kengligi esa 25-80 metr va undan ortiq bo'lishi zarur. Uchish va qo'nish yo'lagidan samolyotlarning turish joylarigacha yoki perronlargacha bo'lgan yo'llar rulejka yo'llari deb ataladi. Ular kengligi 10-25 metr atrofida bo'ladi.

Samolyot va vertolyotlarni to'xtatib qo'yish joylari ham qattiq qoplamali yo'llardan iborat bo'lib, ularda samolyot va vertolyotlarga texnik xizmat ko'rsatiladi.

Tungi soatlarda va murakkab ob-havo sharoitlarida samolyotlar muntazam qatnashi uchun aerodrom hududidagi yo'llar maxsus elektr chirog'i va radio-texnika bilan jihozlangan bo'ladi.

Aerodrom xududi atrofida uchish xavfsizligini ta'minlash uchun ma'lum radiuslardagi bino va inshootlar balandligi cheklangan bo'lib, u aerodromlar oldi hududi hisoblanadi.

Aerodrom oldi xududi va uning ustidagi taxminan 50 km atrofidagi havo fazosi aerotoriya yoki aeroport hududi deb ataladi.

Aerodromlar samolyot va vertolyotga xizmat ko'rsatish va ta'mirlash uchun zarur joylardir. Bundan tashqari uchuvchilar, texnik xizmat ko'rsatish xodimlarini uy-joy bilan ta'minlash uchun aerodromlar hududi yonida uy-joy zonolari ham tashkil etiladi.

9.2. Havo transportining texnik-iqtisodiy xususiyatlari

Barcha transport turlari ichida eng tez harakat qiluvchi transport havo transporti bo'lib, uning uzoq masofaga qo'nmasdan uchishdagi harakat tezligi soatiga 900...1000 kilometrni tashkil etadi. Boeing-757 va 767, aerobus A-310, RJ-85 hamda IL-62 samolyotlarining qo'nmasdan ucha olish masofalari 9000...11000 kilometrdir.

Havo transportining asosiy xususiyati - samolyotlarning katta tezligi hisobiga passajir, pochta va yuk tashish vaqtining qisqarishidir. Agar kur'yer poezdi 100...110 km/soat, suv osti qanotli teploxod 70...75 km/soat, shaharlararo avtobus 50...60 km/soat tezlik bilan passajirlar tashiy olsa, gaz-turbina dvigatelli samolyot o'rta hisobda soatiga 600...800 km tezlikda passajirlar tashiy oladi. Gaz-turbinali havo kemalarida passajirlarning o'rtacha uchish masofasi 2000 km. Bu samolyotlarda bir xil masofaga bir vaqtning o'zida yo'lga chiqqan passajirlar temir yo'l poezdiga nisbatan samolyotda 30 soatga yaqin vaqtni tejaydilar.

Transport vositalari yo'lda bo'lgan vaqtni tejab, umumiy ishlab chiqarish jadalligiga qulay ta'sir qiladi, mamlakatimiz va uning viloyatlari o'rtasidagi iqtisodiy, siyosiy va madaniy aloqalarni yo'lga qo'yishda katta ahamiyatga egadir. U vaqtni tejash - aeroflotning mamlakatimiz ishlab chiqaruvchi kuchlarini rivojlantirishga qo'shadigan katta hissadir.

Havo transportining yana bir qulayligi shundaki, u transportning boshqa turlariga nisbatan yuklarni eng qisqa marshrut bo'yicha yetkazib beradi. Temir yo'l transportidagiga qaraganda havo marshrutlari 20...30 foiz qisqa bo'ladi. Avtomobily yo'llari va temir yo'llar yerning reliefi hisobga olingan holda quriladi. Samolyotlarda uchish uchun esa yer faqat qo'nish va havoga ko'tarilish uchun kerak bo'ladi, xolos.

Havo transporti nihoyatda yuqori va tez uchishi bilan farq qiladi. Bu uning uchinchi afzalligidir. Temir yo'l poezdlari, avtomobillar, daryo kemalari joyning fizik-geografik holatiga bevosita bog'liq bo'lib, faqat belgilangan yo'nalishlardagina ishlashi mumkin. Bunday bog'liqlikdan samolyot holi bo'lib, u havoda suv havzalari va tog'lar ustidan, o'rmon va sahrolardan oshib uchaveradi. U qutb doirasi orqasida (Zapolyar'eda) va tropiklarda ham ishlashi mumkin. Samolyotlarning baland ucha olishi uning temir yo'l poezdi va avtomobillar bora olmaydigan eng chekka o'lkalarga ham yetib borishiga imkon beradi.

Havo transportining to'rtinchi afzalligi tez va baland ucha olishi bilan aloqani tez amalga oshirishidir. Muayyan joylar orasida aloqa o'rnatish uchun aeroflotga ularning har birida aeroport qurish va yangi avialiniyani radiotexnika vositalari bilan jihozlanishning o'zi kifoya qiladi. Aeroportlarni boshqa transport turlari bora

olmaydigan tumanlarga qurish mumkin. Havo yo'li samolyot xizmati uchun hamma vaqt tayyor. Uni avtomobil yo'llari va temir yo'llar kabi qurish yoki suv magistrali kabi chuqurlatish va kengaytirish zarur emas. Mana shuning uchun ham fuqarolar aviatsiyasi transportning boshqa turlariga qaraganda juda qisqa muddatlarda yangi aloqa yo'llarini tashkil eta olish qobiliyatiga qodirdir.

Juda ko'p vaqt to'xtamasdan, to'g'ri bora oladigan aloqa mashrutlari tashkil qilish - havo transportining beshinchi afzalligidir. Fuqarolar aviatsiyasi juda qisqa va to'g'ri havo trassalaridan foydalanib, transportning boshqa turlarida borib bo'lmaydigan har qanday joylar oralig'iga qo'nmasdan yuk va passajirlar tashib bera oladi. Havo transporti yuqori manevrchanligi hamda passajir va yuk oqimlari o'zgarishiga muvofiqlanishi uning yana bir muhim afzalligidir.

Havo transportining eng muhim kamchiligi - bu transportning boshqa turlariga nisbatan yuk va passajirlar tashish tannarxining bir necha marta kattaligidir.

Tashish tannarxining yuqori darajada bo'lishi sabablari birinchidan, samolyot uchishi uchun kerak bo'lgan zarur yukning (yonilg'i va boshqalar) katta vaznliligi, ikkinchidan, yuk ko'tarish birligiga to'g'ri keladigan dvigatel quvvatining kattaligidirki, bu o'z navbatida yoqilg'ining ko'p sarflanishiga (temir yo'l transportidagiga 10...12 marta ortiq sarflanadi) olib keladi.

Havo transportida passajirlar tashilganda bir tonna og'irlikni ko'tarishga to'g'ri keladigan samolyot vazni temir yo'l transportidagidan kamdir. Bu samolyotlarda passajirlar tashish tannarxining deyarli kamligiga sabab bo'ladi. SHu sababli havo transporti asosan passajir transporti hisoblanib, undan ko'pincha uzoq masofalarga passajirlar tashishda foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Havo transportining yana bir kamchiligi uning ishiga ob-havo sharoitining ta'sir qilishidir.

9.3. Havo transportini rivojlantirish muammolari

“O'zbekiston havo yo'llari” milliy aviakompaniya kelajakdagi rivoji eskirib o'z resurslari nihoyasiga yetib borayotgan (AN-24, YaK-40, TU-154 va boshqalar) samolyotlarni yangi, tejamli, qulay va shinam samolyotlar bilan almashtirilishi, magistral (uzoq xorijiy davlatlarga) va mahalliy yo'nalishlaridagi aeroportlarni kengaytirilishi va ko'paytirilishi, ularda passajirlar tashish ishlarini kengaytirilishi, yuk tashish jarayonlarini va samolyotlarga xizmat ko'rsatishni mexanizatsiyalash hamda avtomatlashtirish bilan bog'liqdir.

Aviatsiya texnikasidan oqilona foydalanish, dvigatellarning tejamkorligini oshirish, samolyotlar va vertolyotlarning vazn hamda aerodinamik tavsiflarini yaxshilash hisobiga yonilg'i sarfini ancha kamaytirish tadbirlirini amalga oshirish ham muhim vazifalardan biridir.

Passajirlarga madaniy xizmat ko'rsatish darajasini yanada yaxshilanishi lozim. O'nlab yangi magistral va mahalliy havo yo'nalishlari ochilishi, ularga xizmat qiluvchi agentliklar, chipta sotish kassalarini soni, aeroportlar va aviapassajirlar uchun mehmonxonalarni ko'paytirilishi lozim. Passajirlarga samolyotlarda va yerda xizmat ko'rsatishning ilg'or texnologiyalarini keng joriy etilishi lozim. Aeroportlarda passajirlarni samolyotga chiqarishni yengillashtirilishi, ularning bagaji va yuklarini tashishda konteyner va tagliklardan foydalanishni kengaytirilishi kerak.

Kelajakda aerovokzal va aeroportlarning bir soatdagi o'tkazuvchanlik qobiliyatini oshirilishi lozim. Bu vazifa yangi aerovokzallar qurish va mavjudlarini rekonstruksiya qilib kengaytirish hisobiga bajariladi.

Olimlar samolyotlar borti ichidagi va yerdagi naviatsiya jihozlarini rivojlantirish ustida katta ishlar qilmoqdalar.

Hozir aviatsiya xodimlarining asosiy vazifalaridan biri har qanday ob-havo sharoitida ham ucha oladigan samolyotlar yaratishdir. Bunday samolyotlar ko'rish uzoqligi 200 metr va undan kam, bulutlar eng past qavati 15 metr atrofida bo'lgan holda ham uchishni davom ettira olishi uchun avtomatika tamoyilida ishlovchi jihozlar bilan ta'minlangan bo'lishi kerak.

Hal qilinishi zarur bo'lgan muammolardan biri katta quvvatli, takomillashgan va har tomonloma tejamli samolyotlarni amalda qo'llanishidir. Nazariy tadqiqotlar, rivojlangan davlatlar samolyotsozlik tajribalari shuni ko'rsatadiki, bu masalani hal qilishdagi bosh yo'nalish samolyotlar passajir sig'imi va yuk ko'tarish qobiliyatini oshirishdir. Bu narsa barcha mamlakatlar oldida hal qilishini zarur muammo bo'lib turibdi.

Jahon samolyotsozligi taraqqiyoti shuni ko'rsatadiki, yaqin kelajakda 800 kishi sig'diruvchi va ko'tarilish maksimal og'irligi 650 ... 680 tonnali samolyot yaratilishi mumkin.

Qisqa masofada vertikal ko'tariluvchi samolyotlar yaratilishi texnika taraqqiyotida yangi yo'nalishdir. Samolyotlar vazni va harakat tezligi orta borishi uchun-qo'nish yo'llarini ham oshirishni talab qiladiki, bu qisqa masofada va vertikal ko'tariluvchi samolyotlar yaratishni nihoyatda tezlashtirishni taqozo etadi. CHunki ko'tarilish va qo'nish yo'llari uzun bo'lgan aeroportlarni shaharlar yaqiniga qurish maqsadga muvofiq emas. Aeroportlarni shaharlardan olis masofalarga (50...60 km) joylashtirish esa havo transportining tezkorlik qadriini kamayotiradi.

Uchish va qo'nish yo'llariga mustahkam va chidamli qoplamalar yotqizish yuqorida aytilgan masalani hal qilishning texnik tomonidir.

Ayrim paytlarda qorning ko'p yog'ishi, muz yaxmalaklari aeroport ishlari va jadvalda belgilangan vaqtlarni o'zgartirishga majbur etadi. Yaxmalak va boshqa qiyinchiliklarni yengish uchun maxsus mashinalar qo'llanishi lozim.

Samolyotlarni yonilg'i bilan o'z vaqtida ta'minlash faol masalalardan biridir. Samolyotlar ko'payishi, ularning yuk ko'tarish qobiliyati va harakat tezligining oshishi yonilg'i sarfini ham ko'paytiradi. Bunday hollarda yonilg'i ta'minatini avtomobil shassisiga o'rnatilgan benzovoz tsisternalarda bajarish ko'p vaqt va mehnat sarfini talab etadi. SHuning uchun kelajakda yonilg'i ta'minotini yer osti quvur orqali yuborg'ichlari orqali va ular ishini avtomatlashtirish yordamida hal qilinishi maqsadga muvofiqdir.

Elektr, suv, gaz va texnik suyuqliklar ta'minoti tizimlarini ham rivojlantirish kelajakdagi vazifalarndir.

Uchish xavfsizligini ta'minlashga alohida e'tibor beriladi. Xavfsizlik muammolari ikki yo'nalish - uchish apparatlari puxtaligi va mustahkamligini oshirish va yerdan turib samolyotlarni har qanday murakkab sharoitlarda boshqarib borish vositalarining aniq ishlashi bo'yicha olib boriladi.

Hozir uchish muntazamligi va xavfsizligiga ob-havo sharoiti (jumladan tuman va past bulutlar) katta ta'sir etadi. Aytilganga ko'ra, tuman va bulutlarni aeroport ustida tarqatib yuborish katta ahamiyatga egadir. Masalan, "Quruq muz" kukunlari sepish yo'li bilan ba'zi sovuq tumanlarni yomg'irga aylantirish mumkin.

Uchish xavfsizligi ko'p hollarda harakatni boshqarish tizimlariga bog'liqdir. Ayniqsa bu masala uchish oqimlari ko'p yerlarda katta ahamiyatga ega va bunday hollarda samolyotlar to'qnashmasligini oldini olish uchun uchish balandliklari va intervallarini esholonlarga bo'lish lozim. Har xil turdagi samolyotlar uchun maxsus uchish yo'laklari ham belgilanadi. Ko'rsatilgan yo'laklardan samolyotlar ruxsatsiz chetga chiqmasliklari kerak.

Havo transportini rivojlantirishdagi asosiy yo'nalishlaridan biri maksimal uchish tezligini oshirishdir.

Uchish tezligini oshirish insoniyatning azaliy orzusidir. Hozirgi kunda 1000 km/soat tezlik bilan uchish yuqori pog'ona bo'lmay qoldi. Endilikda rivojlangan uzoq xorijiy davlatlarda va Rossiyada tovush tezligida (1200 km/soat) tez uchidigan passajir samolyotlari qatnab turibdi. Bular qatoriga Rossiyada ishlab chiqarilgan TU-144 samolyoti (uchish tezligi 2500 km/soat) kiritish mumkin.

Hozir rivojlangan uzoq xorijiy davlatlarda soatiga 6500 km tezlik bilan uchadigan eksperimental samolyotlar yaratilgan. Bunday tezlikda uchuvchi apparatlar gipertovushli samolyotlar deb ataladi.

Havo transportini boshqarishni avtomatlashtirish muammolari soha avtomatik boshqaruv tizimi (ABT)ni yaratish yo'li bilan keng rejada hal qilinayotir. ABT tizimi orqali maddiy-texnika ta'minoti, moliya-buxgalterlik hisob-kitobi, rejalashtirish masalalari ham hal qilinadi.

Nazorat savollari:

1. Havo transporti asosiy texnika jihozlariga nimalar kiradi?
2. Aeroportlar maksimal ko'tar olishiga qarab nechta sinfga bo'linadi?
3. Havo transportining afzalligi va kamchiliklari nimadan iborat?
4. Aerotoriya deganda nimani tushunasiz?
5. Rulejka yo'llari deganda nimani tushunasiz?
6. Gipertovushli samolyotning uchish tezligi necha km/soat?

10-ma'ruza.

Mavzu: Shahar va shahar atrofi transporti

Reja:

1. Shaharlar va boshqa aholi punktlariga transport xizmatlari ko'rsatishning o'ziga xos xususiyatlari
2. Shahar va shahar atrofi transportining har xil turlaridan ratsional foydalanish sohalari
3. Shaharlarning majmuaviy transport sxemalarini loyihalash

10. 1. Shaharlar va boshqa aholi punktlariga transport xizmatlari ko'rsatishning o'ziga xos xususiyatlari

Shahar deb aholisining soni ma'lum bir qiymatga yetgan (odatda 2-5 mingtadan kam bo'lmagan) va asosan sanoat, transport, savdo, madaniy, ma'muriy-siyosiy funksiyalarni bajaradigan aholi punktiga aytiladi. Tuman, viloyat, o'lka va respublika miqyosidagi shaharlar farqlanadi. Sotsiologlarning hisob-kitoblarig ko'ra, 2000 yilda dunyodagi shaharlarda 80% aholi istiqomat qiladi, O'zbekistonda shahar aholisi 53% ni tashkil qiladi. Shaharlar va ularda aholi konsentratsiyasining o'sib borishi bilan ularda transport muammosi o'sib boradi. Shaharlarda yo'lovchilar oqimi magistral transport turlaridagi yo'lovchilar oqimiga qaraganda 15 martaga oshiq. Shahar va shahar atrofi transporti o'zida aholi va yuklarni shahar hududida va shaharga yaqin zonalarga tashishni amalga oshiradigan, shuningdek shaharni obodonlashtirish bo'yicha ishlarni bajaradigan bir nechta transport turlarini

birleshtirilgan transport tizimini taqdim qiladi. Shahar transport tizimi ko'p tarmoqli shahar xo'jaligining bir qismi bo'lib hisoblanadi va transport vositalari (harakatlanuvchi tarkib); yo'l qurilmalari (reli yo'llar, tonnellar, estakadalar, ko'priklar, yo'l o'tkazmalari, stansiyalar, turish joylari); pristanlar va qayiq stansiyalari; elektr ta'minoti qurilmalari (elektropodstansiyalar, kabel va kontakt tarmoqlari, yoqilg'i quyish stansiyalari); ta'mirlaydigan ustaxonalar va zavodlar; depo, garajlar, texnik xizmat ko'rsatish stansiyalari; avtomobillarni ijaraga berish punktlari; liniyal aloqa vositalari, signalizatsiya vositalari, blokirovkalash vositalari, transportni dispetcherlik boshqaruvini o'z ichiga oladi. Shahar transport tizimiga shuningdek velosiped ham kiradi, taraqqiy etgan mamlakatlarda uning uchun trotuarlarda maxsus velosiped yo'laklari ajratiladi.

Shahar transportining oldida yo'lovchilarni belgilangan manzilga maksimal qulayliklar, minimal vaqt, mehnat va mablag' sarflari bilan yetkazish vazifasi turadi. Shaharlarning hududiy rivojlanishi ularning rivojlanish tarixining barcha davrlarida avvalambor shahar ichida ommaviy harakatlanishning tezlik tavsiflari bilan belgilangan. Shu sababli taniqli arxitektor, zamonaviy shaharlarning yaratuvchisi Le Korbyuzening qayd qilishicha, hech qaysi shahar uning transportiga qaraganda tezroq o'sa olmaydi.

"Shahar — transport" tizimi teskari bog'lanishga ham ega. Shahar, rivojlanishning ma'lum bir bosqichlarida amaldagi transport tizimining imkoniyatlarini "tamom qilish" bilan uni takomillashtirishni, avvalambor tashish qobiliyati va bog'lanish tezligini oshirish bo'yicha takomillashtirishni talab qiladi.

Shahar transport tizimi shahar transportining an'anaviy, noan'anaviy va spesifik turlaridan tashkil topadi.

Shahar transporti quyidagilar bo'yicha tasniflanadi: tortish turi bo'yicha (elektrotransport, avtomobil transporti); shaharning hududiga nisbatan (ko'cha transporti, ajratilgan polotnodagi transport, ko'chada bo'lmagan transport); tezlik bo'yicha (odatdagi, tezkor, yuqori tezlikli); marshrutlarni tashkil qilish texnologiyasi bo'yicha (odatdagi, yarim ekspress, ekspress); tashish qobiliyati bo'yicha (past, kichik, o'rtacha, yuqori).

O'zbekiston shaharlarida yo'lovchilarni tashish zamonaviy transportning barcha turlari bilan bajariladi. Keyingi yillarda xususiy avtotransport bilan tashishning ulushi ortmoqda. 1995 yilda yo'lovchilarni tashish shahar transportining turlari o'rtasida quyidagicha taqsimlangan, %:

Avtobus	42	
Trolleybus		12,8
Tramvay	10,2	
Metropoliten		6,0
Taksi, idoraviy va xususiy avtotransport	29	

Yo'lovchi transportining ish hajmlari quyidagi asosiy omillarga bog'liq bo'ladi: aholi soni, aholining joylashish xarakteri, shahar planirovkasining tashkil qilinishi, yashash va sanoat zonalarining o'zaro joylashishi, rel'ef sharoitlari — va quyidagi formula bo'yicha aniqlanadi:

$$P = NbL_{cp},$$

Bunda N — shahar aholisining soni, b — transport harakatchanligi, L — yo'lovchining o'rtacha qatnash uzoqligi.

Transport harakatchanligi — bu bir yilda bitta yashovchiga to'g'ri keladigan qatnashlar sonidir. Aholining transport harakatchanligiga faqatgina yo'lovchi transportining ish hajmlarini belgilaydigan asosiy omillar emas, balki aholining turmush farovonligi, shahar transport tarmog'ining rivojlanish darajasi, uning ijtimoiy va madaniy ahamiyati ham ta'sir ko'rsatadi. Shahar yo'lovchi oqimi shakllanishining o'ziga xos xususiyati vaqt bo'yicha yaqqol ifodalangan ikkita — ertalabki va kechqurungi tig'iz payt (ishga borish va orqaga qaytish) hisoblanadi. Yo'lovchilarni barcha tashishlarning yarmini ishga bog'liq qatnashlar tashkil qiladi, ular majburiyligi, vaqtga amal qilish, takrorlanuvchanligi va muntazamligi tufayli muhim bo'lib hisoblanadi.

Shahar transport turining asosiy tavsifa uning tashish qobiliyati, ya'ni harakat xavfsizligi shartlariga amal qilish bilan bitta liniyada bitta yo'nalishda bir soatda tashilishi mumkin bo'lgan yo'lovchilarning maksimal soni hisoblanadi.

Shahar transport tarmog'ining muhim tavsifi uning zichligi hisoblanadi. Tarmoq zichligining katta bo'lishi transport bekatlariga kelishda qulaylik tug'diradi. Amaldagi me'yorlarga ko'ra, tarmoqning zichligi yo'lovchi 5 minutdan oshiq kutib qolmasligini ta'minlashi lozim.

Shaharga muvaffaqiyatli transport xizmatlari ko'rsatish uchun shahar yo'lovchi transporti turlarini tanlashning asosiy shartlari quyidagilardir: uning tashish qobiliyatining yo'lovchi oqimlarining quvvatiga mos kelishi; tezlik — u asosiy yo'nalishlarda transport turiga, shahar hududining shakli va o'lchamlariga, yo'lovchini ko'chirish vaqtining me'yorlariga rioya qilinishiga bog'liq bo'ladi. Transportning raqobat qiluvchi turlari mavjud

bo'lganda ekologik nuqtai-nazardan kamroq zararli va ko'proq tejamli transport turi tanlanadi. O'zbekiston shaharlaridagi yo'lovchi transportining asosiy tavsiflari 7.1 jadvalda keltirilgan.

Shaharlarning rivojlanish tarixi ularning planirovka tuzilishining turli-tuman konfiguratsiyalariga olib kelgan. Erkin sxema (o'rta asrlardagi Yevropa va Sharqdagi shaharlarda), u transport harakatini murakkablashtiradi; radial sxema (unchalik katta bo'lmagan transport oqimlariga ega bo'lgan shaharlarda), u markazni chekkadagi rayonlar bilan qulay bog'laydi, biroq chekkadagi zonalar o'rtasidagi bog'lanishlarni murakkablashtiradi; radial sxemaning rivojlanishi bo'lib hisoblanadigan va uning kamchiligini bartaraf qiladigan radial-halqa sxema (yirik eski shaharlarda) farqlanadi. Nisbatan yosh shaharlarda to'g'ri burchakli sxema keng tarqalgan, unda magistrallar va dubllaydigan bog'lanishlarda transport yuklamasining yetarlicha bir tekis taqsimlanishi va diagonal yo'nalishlarda eng qisqa bog'lanishlarning yo'qligi kuzatiladi. Shaharlarning to'g'ri burchakli-diagonal sxemasi to'g'ri burchakli sxemaning kamchiliklarini bartaraf qiladi. Ko'pincha sxemalarning yirik shaharlarning rayonlari uchun mo'ljallangan turli kombinatsiyalari uchraydi.

Shaharning hayotini ta'minlash uchun yuk transporti katta ahamiyat kasb etadi. Uning tashish hajmlari shaharning ijtimoiy yo'naltirilganligi, yukni shakllantiruvchi ob'ektlarning (turli tarmoqlarning sanoat korxonalari, yuk stansiyalari, savdo bazalari, omborlar va hokazolar) tarkibiga bog'liq bo'ladi, bu o'z navbatida yuklarning nomenklaturasiga ta'sir ko'rsatadi. Eng katta ulush qurilish yuklariga to'g'ri keladi (70% gacha), sanoat yuklariga — 20-50% ulush to'g'ri keladi, savdo yuklarining ulushi aholining tarkibi va soniga bog'liq bo'ladi.

Yuk oqimlarining yo'nalishi avvalambor sanoat zonalarini, qurilish zonalarini va yashash zonalarining joylashishi bilan shartlanadi. Qurilish ob'ektlarining dislokatsiyasi tez-tez almashishi tufayli qurilish yuklarining yuk oqimlari alohida harakatchanlik bilan ajralib turadi.

Shaharda yuklar asosan avtomobil transporti bilan tashiladi. Yuk transportining yengil avtomobillar bilan aralash oqimda harakatlanishida harakatlanish tezligi va ko'chalarning o'tkazish qobiliyati pasayadi, masalan, yuk transporti harakatining ulushi 20% dan 70% gacha oshganda oqimning tezligi 10 km/soatgacha pasayadi. Dunyoning ko'pgina shaharlarida markaziy rayonlarda bayram va dam olish kunlarida yuk harakati ta'qiqlanadi yoki chegaralanadi. Ba'zi bir yuklar kechasi (harakat intensivligi pasaygan paytda) yetkazib beriladi, shahar orqali tranzit harakat ta'qiqlanadi.

Shaharda yuklarni tashish temir yo'l bo'ylab ham amalga oshirilishi mumkin. Bunday tashishlarning asosiy kamchiligi shahar hududini band qilish va boshqa harakat bilan o'zaro harakatlarning noqulayligi, shuningdek sezilarli darajada shovqin chiqishi bo'lib hisoblanadi. Shaharda yuklarni kanatli yo'llar bo'ylab ko'chirish chegaralangan. Omborlar va korxonalaridan do'konlarga savdo yuklarini tashishda ba'zan yuk trolleybusi ishtirok etadi. Shahar atrofi bog'lanishlarida yo'lovchi-yuk avtobuslaridan foydalaniladi.

10. 2. Shahar va shahar atrofi transportining har xil turlaridan ratsional foydalanish sohalari

Elektrlashtirilgan temir yo'llardan shahar atrofidagi yo'lovchilar va ularning shahar bilan korrespondensiyalarini tashishni amalga oshiradigan asosiy transport turi sifatida foydalaniladi. Mamlakat va xorijdagi yirik shaharlarda temir yo'l liniyalarining boshlang'ich uchastkalaridan shahar transporti sifatida keng foydalaniladi. Elektropoezdlar yo'lovchilarni shahar atrofida tashishlarning katta hajmini bajaradi. Transportning bu turi nisbatan past tannarxi, katta o'tkazish qobiliyati va yuqori bog'lanish tezliklari bilan ajralib turadi. Shahar hududida temir yo'llarning uzunligi 15 km va undan ham ko'proqni tashkil qilishi mumkin, bu shahar atrofida qatnaydigan yo'lovchilar uchun qo'shimcha qulayoik tug'diradi (almashib o'tirmasdan yetib borish imkoniyati). Yo'lovchilarga qulay bo'lishi uchun temir yo'llarni yagona transport tugunlarida boshqa transport turlari bilan, xususan metro bilan tutashtirish katta ahamiyat kasb etadi.

Metropoliten odatda ko'chada bo'lmagan transport bo'lib hisoblanadi, u tezkor, xavfsiz va shinam bog'lanishni ta'minlaydi (Moskva va Tokioda barcha yo'llarning 80—90% i, London, Parij va Nyu-Yorkda — 50—60% i yer ostida joylashgan). Ba'zi bir liniyalarda poezdlarni avtomatik boshqarish va tezlikni tartibga solish mumkin. Xorijda (Angliya, Shveysariya, AQSh va boshqa mamlakatlarda) yuk metropoliteni faoliyat ko'rsatadi (Londonda 10,5 km li metropoliten liniyasi ikkita pochta yirik aloqa korxonalari bilan bog'laydi, 100 km uzunlikdagi Chikago yuk metropoliteni uchta ko'mir yuklaydigan stansiya va 96 ta vertikal ko'targichlarni o'z ichiga oladi, u omborlar, tovar bazalari, temir yo'l stansiyalari bilan bog'langan). Moskva, Berlin, Varshava, Sofiya, Syurix va boshqa shaharlarda yuklar va pochta uchun yer osti tonnellarining mahalliy tizimlari mavjud, bu yer usti transportiga bo'lgan ehtiyojni sezilarli darajada qisqartiradi. Ba'zi bir mamlakatlarda uzoqdagi rayonlar bilan, masalan Parijda RER, San-Fransiskoda BART rayoni bilan tezkor bog'lanish uchun (ba'zan ulardagi yuklamani kamaytirish uchun amaldagi liniyalarga parallel qilib) tezkor metropoliten qurilgan.

Tramvaydan aholisining soni 500 mingdan oshiq bo'lgan shaharlarda barqaror yo'lovchi oqimi 9 ming yo'lovchi/soatdan oshiq bo'lganda asosiy transport turi sifatida foydalaniladi. Sanoat zonasi asosiy hududdan uzoq

bo'lganda va yetarlicha quadratli va barqaror oqimlar mavjud bo'lganda tezkor tramvaydan foydalanish maqsadga muvofiq bo'ladi, shaharning markaziy qismlarida uning marshrutlari yer ostidan o'tishi mumkin (masalan, Venada). Tezkor tramvaydan yo'lovchi oqimlari pasaygan soatlarda metropolitenga muqobillik sifatida ham foydalanish mumkin (xuddi o'sha yo'llarning o'zida). 1892 yilda elektr tramvay O'zbekistonda birinchi bo'lib Kiev, Nijniy Novgorod, Qozon va boshqa shaharlarning aholisiga, 1899 yilda esa Moskva shahrining aholisiga ham xizmat ko'rsata boshlagan. 1924 yilgacha bu yakkayu-yagona ommaviy transport turi bo'lgan. Biroq hududni band qilish, temir izlarga bog'langanlik va yo'lovchilarning tramvaydan tushishda ko'chaning qatnov qismiga chiqishi uning taqdirini o'zgartirgan — ko'pgina shaharlar tramvay harakatini butunlay (Parij — 1937 yilda, London — 1952 yilda) yoki shaharning markaziy qismlarida (masalan, Moskvada) olib tashlangan. Biroq ba'zi bir mamlakatlar (Germaniya, Avstriya, Shvesiya, AQSh va boshqalar) bu qadamni iqtisodiy jihatdan maqsadga muvofiq emas deb hisoblaganlar va tramvayning ishlash sharoitlarini o'zgartirishni taklif qilganlar, bu tezkor tramvayni konstruksiyalashga turtki bergan. Ekologiya muammolari, shuningdek iqtisodiy inqiroz va transportning boshqa turlarida qatnash narxlarining yuqoriligi tramvayga o'zining avvalgi roli va faoliyat shaklini asta-sekin qaytarmoqda.

Trolleybus aholisining soni 300 mingdan oshiq bo'lgan va 6—9 ming yo'lovchi/soat yo'lovchi oqimiga ega bo'lgan shaharlarda qo'llaniladi. Kattaroq tashuvchanlik qobiliyatiga ega bo'lgan transport turlari bo'lmaganda u asosiy, qolgan hollarda — yetkazib beruvchi bo'lishi mumkin. Trolleybus tramvay va avtobusning yutuqlarini birlashtiradi. Kurort zonalarida trolleybus harakati ekologik toza transport sifatida maqsadga muvofiq bo'ladi. Trolleybus shuningdek tashqi liniyalarda ham ishlashi mumkin, masalan,

Avtobus aholisining soni 250 ming kishigacha bo'lgan shaharlar uchun asosiy, ba'zi bir shaharlarda esa birdn-bir transport turi bo'lib hisoblanadi. Avtobus shahar bilan qishloq o'rtasidagi asosiy bog'lanish vositasi bo'lib hisoblanadi. uning ulushiga shahar atrofi zonalarida yo'lovchi oqimlarini o'zlashtirish bo'yicha ishlarning asosiy hajmi to'g'ri keladi. Avtobus yer usti transportining eng oddiy, keng tarqalgan va manevrchan turi bo'lib hisoblanadi. o'zining manevrchanligi va marshrutni almashtirish bilan shoshilinch tashishlarni tashkil qilish imkoniyati tufayli avtobusdan relsli elektr transport buzilgan (ishdan chiqqan) hollarda foydalaniladi. Shu sababli dunyoning ko'pgina shaharlari shahar transportining ikkita turi — metropoliten va avtobusni ekspluatatsiya qiladi. Maxsus ajratilgan polosada (Vashington, Bryussel, Parij va boshqalar) yoki tonnelda (Boston) tezkor avtobus bog'lanishlari qo'llaniladi. Ekspress tashishlar texnologiyasi tufayli tezliklar 50—60 km/soatgacha oshadi. (Los-Anjelesda 20 kilometrli trassada avtobus bog'lanishining tezligi 80 km/soatni tashkil qiladi). Xorijda avtobuslarni "yashil to'lqinda o'tkazish" tizimi qo'llaniladi. Yuqorida sanab o'tilgan chora-tadbirlar avtobus bog'lanishlarining o'tkazish qobiliyatini 25 ming yo'lovchi/soatgacha oshirish imkonini beradi, shu tariqa uning qo'llanilish soxasini kengaytiradi.

Marshrutli taksi, avtobusli bog'lanishning bir turi bo'lib hisoblanish bilan, shahar transportining stansiyalarini shaharning mikrorayonlari, madaniy-maishiy korxonalari (stadionlar, yirik supermarketlar, bozorlar va boshqalar) bilan bog'lash uchun mahalliy hududlarning belgilangan marshrutlarida ishlaydi.

Monorelsli transport yirik yashash massivlarini ulardan uzoqda joylashgan sanoat zonalarini bilan, aholi punktlarini mehnat qilish joylari bilan bog'lash uchun, shuningdek shahar transportining oxirgi stansiyalarini shahar atrofi, aeroportlar, dam olish zonalarini, yo'ldosh shaharchalar bilan tutashtiradigan tashqi liniyalarni tashkil qilishda maqsadga muvofiq bo'ladi. Shaharning qurilgan qismlarida ularga balka-monorels minadigan ulkan tayanchlar, katta burilish radiuslari, vibratsiya va shovqin ta'siri tufayli uni qo'llash maqsadga muvofiq bo'lmaydi (ba'zan buning iloji bo'lmaydi). Ko'pgina mutaxassislarining fikrlariga ko'ra, kelgusida monorelsni sof holda qo'llashning maqsadga muvofiq bo'lishi dargumon. Biroq hozirgi kunda uning g'oyasidan yangi shahar transport tizimlarida keng foydalanilmoqda.

Osma-kanatli transport— transportning eng qadimiy turlaridan biri (XIV asrdan boshlab paydo bo'lgan). Yevropada birinchi kanatli yo'l 1866 yilda qurilgan. Funikulerlar (relsli transport turi) va osma-kanatli yo'llar tog' va adirliklarda joylashgan shaharlarda dam olish zonalarini, yashash rayonlari, sport majmualari bilan bog'lanish uchun qo'llaniladi. Ularning tashish qobiliyati unchalik katta emas, shu sababli ular mahalliy ahamiyatga ega bo'lgan yordamchi transport bo'lib hisoblanadi.

Suv transporti mavsumiyligi sababli shaharda yo'lovchilarni tashishda unchalik katta rol o'ynamaydi va undan shaharni dam olish zonalarini bilan (shahardagi yoki shahar tashqarisidagi) bog'lash uchun foydalaniladi.

Havo transporti (vertolet) o'ta cheklangan ahamiyatga ega. U rayonlarni aeroportlar, mehnat qilish joylari bilan (masalan, vaxta uslubida ishlashda neft konlari bilan) bog'lash uchun qo'llaniladi. Shahar sharoitlarida shovqin kamaytirilsa va parvozlarning xavfsizligi oshirilsa, kelajakda vertoletli bog'lanishlarning roli tezkor transport sifatida ortishi mumkin.

Velosiped sharq mamlakatlarida yo'lovchi va yuklarning kichik partiyalari uchun yuk transporti (taksi-rikshalar) sifatida keng tarqalgan. Yevropada ham individual transport sifatida qo'llaniladi (shahar va shahar atrofida). Masalan, Germaniyada 100 ta aholi jon boshiga 650 ta, AQSh da — 430 ta, Shveysariyada — 350, Sharqiy Yevropa mamlakatlarida — 150— 200 ta velosiped to'g'ri keladi.

Taksomotor transportning faoliyat soxasi yuqori bog'lanish tezliklari, shinamlilik, yo'lovchilarni "eshikdan-eshikkacha" yetkazib qo'yish bilan belgilanadi. U shoshilinch qatnashlar, bagajli yo'lovchilarni tashish uchun, favqulotda holatlarda, jamoat transportining tanaffus soatlarida qo'llaniladi. Taksida o'rtacha yurish uzoqligi shaharda 3—8 km, shahar tashqarisida — 15—20 km ni tashkil qiladi. Avtomobil-taksi uchun ekspluatatsiya qilishning yuqori intensivligi xarakterli bo'ladi (300-400 km yo'l bosish bilan sutkasiga 13-14 soat). Keyingi yillarda O'zbekistonda litsenziyalar bo'yicha ishlayotgan xususiy taksilar soni ko'paymoqda.

10. 3. Shaharlarning majmuaviy transport sxemalarini loyihalash

Majmuaviy transport sxemasi (tarmog'i) — bu marshrutlashtirilgan shahar yo'lovchi transportining ular bo'ylab ommaviy jamoat transportining harakati tashkil qilingan liniyalaridir.

Tarmoqning konfiguratsiyasi shaharning planirovkasi, ko'cha tarmog'ining tuzilishi, asosiy yo'lovchi oqimlarining tavsiflariga bog'liq bo'ladi. Transport tarmog'ida har xil transport turlarining qo'llanilishi tashishlarning ekologikligi, xavfsizligi, shinamligi va muntazamligi, tashish imkoniyatlari, shuningdek bog'lanishga ketadigan vaqtning minimal bo'lishi bilan belgilanadi. Transport tarmog'ini loyihalash shaharning planirovkasi bilan chambarchas bog'lanadi. Transport tarmog'i mehnat qilish joylari va transport inshootlarini joylashtirishga, transport tugunlarining ish rejimlariga, shuningdek shaharni rejalashtirish va qurishning boshqa omillariga ta'sir ko'rsatadi. Shaharning o'zaro transport bog'lanishlariga muhtoj bo'ladigan asosiy zonalar (tortadigan joylar) — bu odamlar yashaydigan kvartallar, shahar markazi, ommaviy sport va dam olish inshootlari, magistral transport turlarining asosiy yuk va yo'lovchi stansiyalari, o'quv muassasalari, savdo korxonalari va hokazolardir.

Transport tarmog'i, qoidaga ko'ra, shahar va shahar atrofidagi zonalarini rivojlantirish bosh rejasini, tarkib topgan transport tarmog'ining konfiguratsiyasini, transport tarmog'ining shaharning kelajagiga faol ta'sir ko'rsatishini hisobga olish bilan loyihalanadi. Quyidagilar loyihalash uchun boshlang'ich ma'lumotlar bo'lib hisoblanadi: tortadigan joylarning (sanoat korxonalari va madaniy-maishiy korxonalar) va aholining joylashishining tavsiflari, yuk va yo'lovchi korrespondensiyalarining matritsasi, shaharda mavjud bo'lgan transport turlarining tavsifi va tarkibi, yo'l harakati va piyodalar harakatining tashkil qilinish sxemasi, aholiga transport xizmatlari ko'rsatish sifatini yaxshilash bo'yicha tahlil natijalari va takliflar, shahar ichidagi tezkor transport trassalari va shahar atrofidagi zonalar bilan transport bog'lanishlarini muqobil variantla bilan texnik-iqtisodiy taqqoslash bilan asoslash natijalari.

Shahar bog'lanish yo'llari tarmog'ining tuzilishi ko'p jihatdan yashash va sanoat zonalarining o'zaro joylashuviga bog'liq bo'ladi, chunki qatnashlarning asosiy qismini aholining ishga qatnashi tashkil qiladi. Shundan kelib chiqqan holda, ma'lum bir joylashish planirovkasi va sxemasiga ega bo'lgan shaharga berilgan konkret shart-sharoitlar uchun optimal ko'rsatkichlarga ega bo'lgan ma'lum bir transport tizimi mos keladi.

Transport tarmog'ini loyihalash quyidagi izchillikda olib boriladi: asosiy yo'lovchi va yuk hosil qiladigan punktlar o'rtasida eng qisqa bog'lanishlarni ta'minlaydigan magistrallarning prinsipial sxemasini oldindan qurish; magistral yo'nalishlar bo'yicha yo'lovchi va yuk oqimlarining kartogrammalarini hisoblash va qurish; magistrallarning prinsipial sxemasini mahalliy shart-sharoitlar va hisoblangan yuklamalarga muvofiq korrektyrovka qilish; yo'lovchi oqimlarining quvvatlariga muvofiq zaruriy texnik transport inshootlari va harakatlanuvchi tarkib parkining tarkibini aniqlash.

Transport tarmog'i transportning asosiy vazifasi - piyoda yurish, kutish, borish va almashib o'tirish vaqtini o'z ichiga oladigan ko'chishga ketadigan to'liq vaqt sarfini qisqartirish vazifasini hal qilishga ko'maklashishi lozim. Shu sababli transportga erishiluvchanlik — yo'lovchilarni tashishlar uchun juda muhim ko'rsatkich bo'lib hisoblanadi. bu yo'lovchining ma'lum bir tortadigan punktga borishga ketadigan o'rtacha vaqt sarfiga teskari kattaligidir. Transport erishiluvchanligiga nisbatan qo'yiladigan talablar quyidagilardir. O'ta yirik va yirik shaharlarda 80% gacha ishga bog'liq ko'chishlar 1 soat davomida, katta va o'rtacha shaharlarda — 40 minut (ko'pi bilan) davomida amalga oshishi lozim; dam olish zonalariga borishda bu vaqt yirik shaharlar uchun 120 minutdan, katta va o'rtacha shaharlar uchun 90 minutdan oshmasligi lozim.

Majmuaviy transport sxemalarini loyihalashda ishonchli ma'lumotlarni olish uchun magistrallarning yuklanish intensivligini va yo'l harakatini qayta tashkil qilish, xususan, ommaviy yo'lovchi transportining tezliklarini oshirish maqsadida yo'lovchi oqimlari va avtomobil harakati davriy ravishda to'liq va qisman tadqiq qilish o'tkaziladi.

Transport tarmog'iga nisbatan quyidagi talablar qo'yiladi: ishga qatnashlar va barcha yashash rayonlarining asosiy tortadigan rayonlar bilan bog'lanishining me'yoriy vaqtini ta'minlash; tig'iz paytlarda tashish qobiliyatining hisoblangan yo'lovchi oqimiga mos kelishi; transportning to'xtashlarini taxminan 500 m qilib, tezkor transport turlari bo'lganda esa — bekatlar o'rtasidagi masofani oshirish bilan (1—2 km) loyihalash; kesishmalarni murakkab tugundan chekkaga olib chiqish.

Transport xizmatlari ko'rsatishning sifati va darajasi ko'p jihatdan marshrut tizimi bilan, ya'ni barcha transport turlari marshrutlarining jamlanmasi bilan belgilanadi. Marshrut tarmog'ini tavsiflaydigan asosiy ko'rsatkichlar bog'lanish yo'llari tarmog'ining zichligi, bog'lanishning to'g'ri chiziqchiligi, tugunning murakkablik darajasi, shoxchalanlik darajasi va hokazolar hisoblanadi.

Bog'lanish yo'llari tarmog'ining zichligi (yo'llarning umumiy uzunligining shaharning maydoniga nisbati) transport bekatlariga piyoda kelish masofalarini qisqartirish uchun yetarli bo'lishi, biroq zaruriy bog'lanish tezliklarini ta'minlash uchun juda katta bo'lmisligi lozim. Tarmoqning 2,0—3,5 km/km² zichligi optimal deb hisoblanadi.

Shahar uchun va umuman olganda bog'lanishlarning to'g'ri chiziqchilik koeffitsienti 1,2 dan, markaz bilan bog'lanishlar uchun esa — 1,15 dan oshiq bo'lmisligi lozim (ushbu koeffitsientning eng chekka qiymati 1,8). To'g'ri chiziqchilik koeffitsientining katta bo'lishi qatnash uzoqligining va shunga mos ravishda ko'chish vaqtining sun'iy ravishda ortishiga olib keladi.

Transport tugunlari ikkita yoki undan oshiq magistral ko'chalarning kesishmalari va tutashmalarida hosil bo'ladi va transport oqimlarini yo'nalishlar bo'yicha taqsimlash uchun xizmat qiladi. Turlicha darajadagi yechimlarni qurish, qatnov qismini kengaytirish va hokazolar vositasida murakkab tugunlardan qochish maqsalga muvofiq bo'ladi.

Shoxchalanlik darajasi avvalambor avtobus harakati uchun xarakterli bo'ladi. Relsli (kontaktli) transport turlarining oshiqcha shoxchalanishi tugunlarda (kesishmalarda) tezlik va o'tkazish qobiliyatini pasaytiradi. Yo'lovchilarga qulay bo'lishi uchun yo'lovchi oqimining 60% transportdan transportga almashib o'tirmasdan tashilishi lozim.

Ko'rib chiqilgan shahar majmuaviy transport tarmog'idan tashqari yana ikkita — shahar atrofi-shahar va shahar atrofi tarmoqlari mavjud. Birinchisi shahar transporti marshrutlaridan shahar bilan shahar atrofidagi aholi punktlari o'rtasida foydalanishni ko'zda tutadi, ikkinchisi esa shahar atrofi-shahar tizimiga qo'shimcha qilib loyihalanganadi. Har xil transport turlarining majmuaviy transport tarmog'ini rivojlantirish yagona muvofiqlashtiruvchi boshqarish markazini (yagona dispetcherlik tizimini) yaratishni ko'zda tutadi.

Nazorat savollari:

1. Shahar transport tizimi turlari qaysilar?
2. Shahar transport tizimining tasniflanishi
3. Majmuaviy transport sxemasi tushunchasi

11-Ma'ruza.

Mavzu: Energiya transporti

Reja:

1. Energiya ta'minoti asosiy manbalari.
2. Energiya transportining o'ziga xos xususiyatlari, muammolari va rivojlanish tendentsiyasi.
3. O'zbekiston respublikasida energiya transportining muhim ob'ektlari.
4. Energiya ta'minoti loyihalari va texnik holati.

11.1. Energiya ta'minoti asosiy manbalari

Energiyaning asosiy manbalari toshko'mir va torf yoqib ishlatiluv- chi issiqlik stantsiyalari, keyinchalik esa gidroelektr stantsiyalari hisoblangan. Energetika transportining quvvati atom elektr stantsiyalari (AES) qurilishi bilan o'sa boshlagan. Ko'p davlatlar asosiy energiyani aynan atom elektr stantsiyalaridan oladilar (masalan, Fransiya 70%). Rossiyada 10 ta yirik atom elektr stantsiyalari mavjud bo'lib, ulardan 12% elektr energiyasi olinadi.

11.2. Energiya transportining o'ziga xos xususiyatlari, muammolari va rivojlanish tendentsiyasi

Energiya transportining asosiy texnika vositalariga kabellar yoki elektr uzatish liniyalari va ularni uzatish yo'llari kiradi. Energiya elektr uzatish liniyalari orqali uzatiladi, shaharlarga esa ular maxsus tarqatuvchi qurilmalar orqali kiritiladi.

SHaharlarda, ayniqsa yirik shaharlarda normal hayot kechishi uchun katta energiya talab etiladi. Masalan, Germaniyada 1 km² shahar maydoniga 2500 kVt, ya'ni 25 ming ta 100 vatli lampa'larga to'g'ri keluvchi energiya, London undan 2 marta, Nyu-York 3 marta, Parij 5,5 marta ko'p talab etadi.



11.1-rasm. Energiya ta'minoti manbalari

Yuqori kuchlanishli doimiy tokli elektr uzatish liniyalari shahardan tashqarida doimiy tokni o'zgaruvchan tokka aylantirish joylaridan o'tishi zarur. Ekologiya nuqtai-nazaridan elektr uzatish liniyalari 100 m masofa kengligida o'tishi va atrofida hech qanday bino va inshootlar bo'lmas- ligi kerak. Yer osti kabellari yuqori konsentratsiyadagi energiyani to'plaganligi uchun o'simliklarni quritishi mumkin.

Energiya transportining rivojlanish tendentsiyasi quyidagilarni kiritish mumkin: yangi usullarni qo'llab uzatish quvvatini oshirish, jumladan, kabellar bilan parallel ravishda suvli quvurlar joylashtirish, bundan tashqari kabellar materiallarini yuqori kuchlanish o'tkazishga mo'ljallangan yangi materiallar bilan almashtirish va h.k.

2250 – 2500 kV li elektr uzatish liniyalari bir yilda 26-80 t yonilg'ini tashish o'rnini bosadi va temir yo'l transporti bilan 2-4 km masofada raqobatlashadi.

11.3. O'zbekiston respublikasida energiya transportining muhim obyektlari

O'zbekistonda respublikasida "Elektrtarmoqqurilish" OAJ ga 1995 yilda asos solingan bo'lib, "O'rtaosiyo elektr uzatish liniyalari va podstantsiyalarini qurish trest" bazasi asosida tashkil topgan.

"Elektrtarmoqqurilish" OAJ tashkil topganidan boshlab quyidagi asosiy faoliyat bilan shug'ullanib kelmoqda:

- yuqori voltli elektr uzatish liniyalarini qurish;
- elektr podstantsiyalarini qurish;
- tayanch aloqa antennalarini qurish;
- metall konstruktsiyalar ishlab chiqarish.

Kompaniya tomonidan 35 kV dan 500 kV gacha quvvatli ob'ektlar qurilishi amalga oshirilmoqda. Uning Farg'ona, Samarqand va CHirchiq shaharlarida filiallari mavjud.

1992 – 2010 yillar davomida O'zbekistonda quyidagi muhim ob'ektlar qurib ishga tushirildi:

11.1-jadval

T/R	Liniyaning nomi	Quvvati (kV)	Uzunligi (km)
1.	Sirdaryo IES - G'uzor	500	65,6
2.	Sirdaryo IES - G'uzor (So'g'diyona)	500	4,46
3.	Angren - O'zbekiston	500	164
4.	G'uzor - Surxon	500	197
5.	Sirdaryo IES - Jizzax	220	55

6.	Sirdaryo IES - Zarbdor	220	51,5
7.	Surxon – Davlat chegarasi	220	2x43,4
8.	Jizzax - Samarqand	220	2x21,8
9.	Rudaki - Samarqand	220	2,13
10.	Toshkent - O'sh	220	
11.	Irtash - Qamchiq	35	10,4
12.	Rudnik - Kochbuloq	110	10,15

11.4. Energiya ta'minoti loyihalari va texnik holati

500 kV li yuqori voltli va 220 kV li jami 43 ta loyiha amalga oshirildi.

Ulardan asosiylari quyidagi jadvalda keltirilgan.

11.2-jadval

T/R	Nomi	Uzunligi (km)
1.	VL-500kV ToshGRES-CHimkent	111
2.	VL-500kV ToshGRES-SirdaryoGRES	178
3.	VL-500kV SirdaryoGRES-Lochin	312
4.	VL-500kV NurekGRES-Regar	229
5.	VL-500kV Regar-G'uzor	255
6.	VL-500kV SirdaryoGRES-G'uzor	342,6
7.	VL-500kV MariGRES-Qorko'l	419
8.	VL-500kV Toxtagul-Frunze	216
9.	VL-500kV Regar-Surxon	162
10.	VL-200kV Muborak-BNPZ	60,8
11.	VL-200kV TalimarjonGRES-Ko'kdumaloq	99,4
12.	VL-200kV Qarshi-G'uzor	29,3
13.	VL-200kV Beruniy-Xorazm	19,5
14.	VL-200kV Ko'kdumaloq -BNPZ	89,6
15.	VL-200kV Qorko'l-Buxoro	26,5

Elektr tarmoqlari ob'ektlarining yuqori darajada ishlashi mexanizatsiyalashgan kolonnalarning zamonaviy texnik ta'minoti bilan chambarchas bog'liqdir. Mexanizatsiyalashgan kolonnalarda MAZ, KRAZ, Ural, Isuzu kabi avtomobillar, KOMASU, HARVESTER, CHETRA rusumli yuqori unumdorlikka ega bul'ldozerlar, 5-25 t yuk ko'taruvchanlikka ega avtomobil, traktor g'ildiraksimon kranlar, HUNDAI, UralVAGON ekskavatorlari, burg'ulash mashinalari bilan jihozlangan. Bu texnikalarning umumiy soni 200 dan ortiq.

Nazorat savollari:

1. Energiya transporti deganda nimani tushunasiz?
2. O'zbekistonda energiya ta'minoti bilan qaysi tashkilot shug'ullanadi?
3. Energiya transporti asosiy texnika jihozlariga nimalar kiradi?
4. Energiya ta'minoti sohasida respublikamizda qanday ishlar amalga oshirilmoqda?
5. Doimiy elektr uzutish liniyalari binolar va yashash joylaridan qanday uzoqlikda o'tkazilishi kerak?

12- ma'ruza.

Mavzu: Sanoat transporti

Reja:

1. Sanoat transporti tavsifi va texnika vositalari
2. Sanoat transportining o'ziga xos texnik-iqtisodiy xususiyatlari

12.1. Sanoat transporti tavsifi va texnika vositalari

Mujassamlangan "sanoat transporti" tushunchasi sanoat, qurilish, qishloq xo'jaligi va boshqa korxonalariga xizmat ko'rsatuvchi umum foydalanilmaydigan transport vositalarini anglatadi.

Sanoat transporti joylashishi va vazifalariga ko'ra tashqi va korxon ichi transportiga bo'linadi.

Tashqi sanoat transporti vositalari korxonaga keltiriladigan xom ashyo, yarim fabrikat, yonilg'i va boshqa turli xil buyumlarni umum foydalaniladigan magistral transportidan korxonaga ichiga va tayyor mahsulotlar hamda bo'shagan vagonlarni magistral transport yo'llarigacha tashish bilan shug'ullanadi.

Korxonaga ichi sanoat transporti xom ashyo, yarim fabrikatlar, turli xil detallar, yonilg'i va boshqa buyumlarni omborlardan tsexlarga, tsexlararo va tsex ichida, tayyor buyumlarni esa tsexlardan omborlarga tashish bilan shug'ullannadi.

Sanoat transporti texnika jihozlari bo'yicha har xil bo'lishi - temir yo'l, avtomobil, suv, quvur orqali yuborg'ich (truboprovod) va maxsus transport (monorel's, osma kanat va hokazo)lar kompleksi yoki ulardan ayrimlari bo'lishi mumkin. Bundan tashqari unga tsexlar ichi, tsexlararo ishlovchi turli konveyer va transportyorlar, elektr yoki avtomobil quvvati bilan ishlovchi yuk karalari va boshqalar kirishi mumkin.

Tashqi sanoat transporti asosan temir yo'l va avtomobil transportlaridan iboratdir. Suv yo'llari yoqasidagi korxonalar suv transporti vositalaridan foydalanadi, o'z suv kemalari, bekatlari bo'lishi mumkin. Katta hajmdagi yuklarni hamda ayrim turdagi yuklarni tashishda korxonaga va tsexlar ichidagi temir yo'l shahobchalari va vositalaridan foydalaniladi.

Hozir sanoat tashqi transporti va tsexlararo yuk tashish ishlarining 95 foizidan ko'pi temir yo'l va avtomobil transporti yordamida bajarilmoqda. 2000 yilda O'zbekiston Respublikasida sanoat, qurilish korxonalarida ichidagi temir yo'l shahobchalarining umumiy uzunligi 2,6 ming kilometr edi. Bu ko'rsatkich umum foydalanadigan magistral temir yo'l uzunligiga yaqinlashib boradi. Statistik ma'lumotlarga ko'ra sanoat ichi temir yo'l shahobchalari ko'rsatkichi 2000 yilga kelib 1995 yilga nisbatan 1100 km ga kamaygan. Bu degan so'z 1100 km sanoat ichi temir yo'l transporti shahobchalari vaqtinchalik konservatsiyaga o'tgan. Bu hol esa ayni temir yo'l shahobchalari egalarining iqtisodiyotiga salbiy ta'sir etadi. SHuning uchun ham ayni masalani temir yo'l shahobchasi mulk egalari bilan birga ularning yuqori pog'onadagi hissadorlik uyushmalari hamda joylardagi hokimiyatlar sinchiklab o'rganishlari va temir yo'l shahobchalari ishini qaytadan tiklab, joylardagi mulkdorlar iqtisodiyotini yaxshilanishiga ko'maklashishlari zarur.

Sanoat korxonalarida temir yo'l shahobchalariga qarashli transport vositalarining yarmidan ko'pi elektrovoz va teplovozlardan iborat.

Ko'pchilik konlarning ochiq usulda qazib chiqarish yerlarida sanoat transporti sifatida elektrovoz yo'llardan tashqari ishlovchi ko'p yuk ko'taruvchi avtomobil-samosvallardan foydalanilmoqda.

Sanoat temir yo'l transportida ishlatiladigan vagonlar asosan magistral temir yo'l transportidagi vagonlaridan tashkil topgan bo'lib, ularning uchdan bir qismi kichik bortli ochiq platformalardan, to'rdan bir qismi dumkarlar (har bir o'qiga dvigatel o'rnatilgan va yukni o'zi ag'darib tushiradigan vagonlar)dan, beshdan bir qismi yarim vagonlardan, o'n foizga yaqini tsisternalardan va qolganlari boshqa turdagi vagonlardan iboratdir.

Ochiq usulda ishlanadigan tog' konlarining chuqur joylarida ishlash uchun ko'tarish qobiliyati 70...170 t bo'lgan Yaponiyaning "Kamatsu", Germaniyaning "TR-60 Tereks", Amerika qo'shma shtatining "Katerpillar" va SHvetsiyaning "Yuklid" modeli avtopoezdlari qo'llaniladi. Kelajakda esa avtopoezdlarning ko'tarish qobiliyati 200 t va undan ortiq ham bo'lishini nazarda tutish lozim. Bundan tashqari Amudaryo suv yo'llari yoqasidagi sanoat korxonalarida 10 ga yaqin suv kemasi va boshqa transport jihozlari ham mavjuddir.

12.1-jadval

Turli sanoat transportlarida umumiy yuk oborotining taqsimlanishi

Sanoat transporti Turlari	Yuk oborotining taqsimlanishi, foizda			
	1965 yil	1980 yil	1990 yil	2010 yil
Temir yo'l	46,8	45,1	42,2	50,8
Avtomobil	33,6	74,4	43,8	46,9
Boshqa transportlar (konveyer, quvur, osma kanat yo'llari)	19,6	21,5	23,1	2,9

Izoh: 1965...1980 y. sobiq SSSR va 2000 y. O'zbekiston Respublikasi statistika ko'rsatkichi

12.2. Sanoat transportining o'ziga xos texnik-iqtisodiy xususiyatlari

Sanoat korxonalariga tegishli transportlar bir qancha o'ziga xos xususiyatlari bilan magistral transportlardan ajralib turadi.

Sanoat korxonalariga tegishli transportlar tashqi va ichki tashishlarda ham, qisqa masofalarga tashishlarda ham transportning turli xillaridan foydalanadilar. Ko'p hollarda sanoat transporti vazifalarini temir yo'l va avtomobil transportlari bajarib, ular katta miqdorli yuklarni korxonalar ichida yoki temir yo'l transporti magistralarida va korxonalar orasidagi tashqi aloqa yo'llarida tashish bilan shug'ullanadilar. Masalan, sanoat temir yo'l transporti shahobchalarida 2000 yilda 144,1 mln. tonna yuk o'rtacha 9,5 kilometr masofaga tashilganligi

va bu magistral temir yo'llarda tashilgan yuklar umumiy miqdoridan 2,93 marta ko'pligi qayd qilingan. Temir yo'llardagi ortish va tushirish ishlari umumiy hajmidan 80 foizi ham sanoat temir yo'l shahobchalarida bajarilgandir.

Yuqorida aytilganlarga ko'ra, sanoat transportida ko'p mingli ishlovchilar bo'lishi tufayli ishlab chiqarish mahsulotlari tannarxida ular uchun sarflangan xarajatlar ulushi ham kattadir.

Sanoat korxonalarida juda ko'p tashiladigan yuklar turi va tavsifiga moslangan yoki ixtisoslashtirilgan transport jihozlariga egadir.

Sanoat korxonalariga qarashli transportlarda yuk tashish tannarxi magistral transportlar turlarida yuk tashish tannarxidan ancha yuqori (qimmat) bo'ladi. Bu boshlang'ich va so'nggi ishlar xarajatlari teng bo'lgani holda qisqa masofalarga yuk tashish bir xil vaqtga to'g'ri keladigan yuk oborotlari kam bajarilishi bilan izohlanadi.

Sanoat temir yo'l transporti umumiy tashqi aloqalardagi tashishlarning yarmiga yaqinini bajaradi. Qolgan tashqi yuk tashish aloqalari sanoat korxonalaridagi avtomobil, konveyer va boshqa transport turlari yordamida bajariladi.

Katta miqdorli yuklarni tashishda sanoat temir yo'l transportning (ayniqsa elektrlashtirilgan) iqtisodiy samaradorlik bilan kengroq rivojlantirish maqsadga muvofiqdir. Ayniqsa tog' konlari ochiq usulda ishlanadigan joylarda elektrlashtirilgan temir yo'llarni kengaytirishning iqtisodiy ahamiyati kattadir.

Sanoat temir yo'l transportning o'ziga xos tomonlariga quyidagilarni kiritish mumkin: poezdlar umumiy og'irligi va harakat tezligining (15...40 km/soat) kichikligi; yuk tashish hajmining ozligi; izlarning burilish joylari kichik radiuslarda bo'lib, nisbiy ko'tarishlar kattaligi; bekatlararo masofalarning kichikligi; ko'p yerlarda temir yo'l izlari avtomobil yo'llari bilan kesishganligi; passajirlar tashilmasligi va boshqalar.

Nazorat savollari:

1. Sanoat transporti asosiy texnika jihozlariga nimalar kiradi?
2. Sanoat transporti bajaradigan vazifasiga ko'ra qanday turlarga bo'linadi?
3. Tashqi sanoat transportiga qanday transportlar kiradi?
4. Sanoat temir yo'l transportining o'ziga xos xususiyatlariga nimalar kiradi?
5. Sanoat transportining kamchiligi nimada?

13-ma'ruza.

Mavzu: Quvur tarmoqli transport.

Reja:

1. Quvur orqali yuborg'ich transporti tavsifi va asosiy jihozlari
2. O'zbekiston Respublikasidagi quvur transporti yutuqlari
3. Quvur transportini rivojlantirish muammolari

13.1. Quvur transporti tavsifi va asosiy jihozlari

Quvur transporti. – bu yuqori dinamika bilan rivojlanib borayotgan transport turlaridan biri. Uning boshqa transport turlaridan asosiy farqi shundaki tovar tashuv jarayonida transport vositasi emas balki tovarning o'zi harakatlanadi (asosan bu transport qilinadigan tovarning xususiyatlariga asoslangan- neft, gaz, h.k). Bu farq biz quyida ko'rib o'tadigan ba'zi xususiyatlarning sababi hisoblanadi.

Quvurlarning keng tarmog'ini yaratilishi tabiiy gaz neft va neft mahsulotlarini uzluksiz ravishda uzoq masofalarga yetkazib berish imkoniyatini berdi. Bu yerdan quvur transportining asosiy xususiyati kelib chiqadi - uning faoliyatining uzluksizligi. Umuman quvur transporti boshqa turdagi suyuqlik mahsulotlari (neft va neft mahsulotlaridan sutgacha), gazsimon mahsulotlar (tabiiy gaz, ammiak, etan, etilen va h.k) qattiq mahsulotlar (ko'mir, g'alla)ni tashishga ixtisoslashmoqda. Ular bir necha kilometr dan tortib bir necha ming kilometr masofaga tashilishi mumkin. YETkazib berishning oxirgi manzili har xil bo'ladi: neft - neftni qayta ishlash zavodlariga; tabiiy gaz, ammiak, etan, etilen - kimyo sanoatlariga, ko'mir va mazot asosan elektr stansiyalariga.

Quvur transportining ijobiy tomonlaridan ba'zilari uning yo'llarini har xil rel'yefdagi joylarda, katta suv havzalari bo'ylab shu bilan birga mangu muzlagan dengizlardan o'tkaza olish imkoniyatlaridir. Bu transport turi xoxlagan iqlim va tabiiy sharoitlarda faoliyat ko'rsata olishi mumkin, tashishdagi yo'qotishlar minimal darajada. Biroq gaz va neft quvurlarini yotqizilishi bir qator ekologik muammolarni keltirib chiqarishi mumkin (trubaning yorilishi va neft va gazning chiqishi, trubani yotqizish paytida tabiiy qobiqning buzilishi, shimoliy hududlarda quvurlarning yer ustida yotqizilishi hayvonlarning tabiiy migratsiyasiga to'siq bo'ladi).

Qimmat qurilish yoki ta'mirlash xarajatlarini aytib o'tmasdan ilojimiz yo'q. Bundan tashqari ishning boshlanishini ta'minlash maqsadida yangi Quvurlar mahsulot bilan to'ldirilishi kerak va zarur bo'lgan bosimni

butun Quvur bo'ylab ta'minlash muhimdir. Ma'lum masofadan keyin trassaning re'lefidan kelib chiqqan holda nasos stansiyalari o'rnatiladi, bu o'z navbatida qo'shimcha xarajat hisoblanadi. Quvur transportining yana bir ajralib turadigan xususiyati uning uzoq masofaga cho'zilganligidir. Neft va gaz quvur yo'llarining umumiy uzunligi dunyoda 2 mln km ga yaqinlashadi, ya'ni, temir yo'l uzunligidan 2 barobar ko'pdir. 1,2 mln km ri gaz qolgan qismi esa neft quvurlari hisoblanadi. Quvurlar asosan magistral hisoblanadi va qazib olinish joyi- qayta ishlash iste'molchi tarzida amalga oshiriladi va bir nechta mamlakatlarning hududidan kesib o'tishi mumkin. O'zining hududida xalqaro magistral quvurlarga ega bo'lishi uchun (boj olish maqsadida) mamlakatlar o'rtasida tortishuvlar ketadi va ba'zi hollarda diplomatik yoki harbiy konfliktlarni keltirib chiqaradi.

O'zbekistonda birinchi 20 km uzunlikdagi neft quvuri 1908 yil Chimyon neft konida Vannovsk (hozirgi Oltiariq) neftni qayta ishlash zavodiga tortilgan. Keyinchalik Farg'ona vodiysi, Surxondaryo viloyatida yangi neft konlari ochilishi bilan transportning bu turi jadal rivojlanirildi. Neft konlaridan Farg'ona va Oltiariq neftni qayta ishlash zavodlariga umumiy uzunligi 228,5 km bo'lgan neft quvurlari qurildi. Respublikamiz janubida – Surxondaryo viloyatida 1947 yil LalmikorQumqurg'on va 1969 yil Amudaryo-Amu-Zang liniyalari qurildi (umumiy uzunligi 40 km). Qashqadaryoda yangi neft konlari ochilganidan keyin 1977 yil G'arbiyToshlaq-Qashqadaryo stansiyasi (3,3 km), neftprovodlari ishga tushirildi. O'zbekistonning barcha viloyat markazlariga gaz quvur yo'llari o'tkazilgan. Gaz quvurlari ichida Jarqoq-Buxoro-Samarqand-Toshkent, Muborak-Toshkent trassalari juda muhimdir. O'zbekistondan Uralga (2100km), Moskvaga (3500 km) o'tkazilgan gaz quvurlari diametrining kattaligi va uzunligi jihatidan dunyoda oldingi o'rinlardan birini egallaydi. Hozirgi kunda neft va gaz ishlab chiqarish sanoati ishini ishonchli transport konveyerisiz amalga oshirish qiyin va uni tasavvur ham etib bo'lmaydi U ko'plab neft mahsulotlari, gaz va boshqa mahsulotlarni ishlab chiqarish joyidan iste'mol qilish joyiga yetkazib berish uchun xizmat qiladi. Quvur transportini yana bir qancha qattiq mahsulotlarni (masalan qum) ham tashishda qo'llash mumkin.

Neft, neft mahsulotlari, gaz va ayrim boshqa mahsulotlar yuborish quvurlari magistral, korxonalariga keltiriluvchi, neft bazalari, yer osti saqlash qurilmalari, zavodlar va konlar ichi quvurlariga bo'linadilar.

Neft va neft mahsulotlari va gaz yuborg'ichlar texnik jihozlari majmui (kompleksi) ga ayrim qurilma va inshootlar (masalan, neftni gazlardan tozalash, quyuproq neft va neft mahsulotlarini yuborishdan oldin isitib suyuqlashtirish, gazlarni tozalash va zarurat bo'lganda uning namligini kamaytirish inshootlari, gazlarni taqsimlash bekat (GTB)lari va boshqalar kiradi. Quvur transportida kompressor bekatlari ora masofasi 100-150 km bulishi kerak.



13.1-rasm. Quvur transporti

Neft, gaz va ayrim boshqa mahsulotlar yuboriladigan quvurlar tarkibiga neft va gaz saqlovchi katta idish (rezervuar) va yer osti saqlash qurilmalari ham kirishi mumkin. Rezervuar va yer osti gaz saqlash qurilmalari odatda po'latdan yoki temirbetondan ishlangan bo'ladi, ular sig'imlari bir necha o'n yoki yuz ming kubometr gacha bo'lishi mumkin. Mana shunday yer osti gaz saqlash qurilmalari O'zbekiston hududida bir necha bor. Bunday saqlagichlar plastmassa yoki armaturali shisha paxtasi (steklovata) materiallari bilan qoplanadi. Ayrim hollarda esa vaqtincha bo'sh qolgan konlarni ham ayni maqsadlarda ishlatish mumkin.



13.2-rasm. Neft va gaz yuboriladigan quvur transporti

Neft va gaz yuborish tizimlarida asosan po'latdan yasalgan va diametri 520 mm dan 1420 mm gacha bo'lgan quvurlar ishlatilib, ular zanglash (korroziyalanish)ga qarshi qoplamalari bilan chuqurligi 1 metr dan kam bo'lmagan zovur (transheya)larga yotqiziladi. Suvli yerlarda esa quvurlar odatda suv ostidan o'tkaziladi. Ayrim yerlarda quvurlar zaruriyatga qarab yer ustidan yuqori qilib ishlangan estakada orqali o'tkazilishi ham mumkin.

13.2. O'zbekiston Respublikasidagi quvur transporti yutuqlari

So'nggi yillarda mamlakatimizda yonilg'i asosiy turlarini qazib chiqarish keskin ravishda ko'payib borishi bilan birga ularning yonilg'i balansidagi nisbiy o'rni asosan quvurlar yordamida transportirovka qilinadigan neft hamda gaz hisobiga juda katta miqdorlarda oshdi.

Bu raqamlar 1960 yo'l ko'rsatkichlari bilan taqqoslansa, ko'mir qazib chiqarish 1,00 marta, neft ishlab chiqarish 1,55 marta va gaz ishlab chiqarish 89,43 marta oshganligi ma'lum bo'ladi.

Quvur yuborgich transportining quvur diametrlariga nisbatan iqtisodiy ko'rsatkichlari

Quvurlarning diametri, mm	520	720	820
Bir yillik o'tkazish qobiliyati, mln. tonna	8	15	24
1 km qurilish qiymati, (foizda)	100	138	162
Yuk oborotining 1 tkm ga solishtirma ko'rsatkichi:			
a) investitsiya xarajati (foizda)	100	61,5	47,4
b) metall harajati, (g hisobida)	13	9,7	8,1
v) ekspluatatsiya qilish xarajatlari (foizda)	100	70	65

13.3. Quvur tarmoqli transport, uning o'ziga xos xususiyatlari va rivojlanish muammolari

Quvur tarmoqli transportga odatda gaz quvurlari tarmoqlari va neft mahsulotlari quvurlari tarmoqlari kiradi. Quvurlar tarmoqlarining ajdodlari — bambuk quvurlardan ishlangan suv yo'llari juda qadimdan ma'lum. Birinchi neft quvurlari tarmoqlari XIX asrning o'rtalarida Amerikada qurilgan. O'zbekistonda birinchi neft quvurlari tarmog'i Boku va Shimoliy Kavkaz rayonida 1870—90 yillarda rus muhandisi V. G. Shuxovning loyihasi bo'yicha qurilgan. Ularning diametri 100—200 mm ni tashkil qilgan, uzunligi esa 1 ming km dan oshiq bo'lgan.

Gaz quvurlari tarmoqlarini qurish asosan 1920—30 yillarda boshlangan. Gaz quvurlari tarmog'i bu spesifik yuk turining amalida yakkayu-yagona magistral va mahalliy transporti bo'lib hisoblanadi.

Keyingi 50 yilda quvur tarmoqli transportning keng qurilishi va undan foydalanish mamlakatning yoqilg'i-energetika balansidagi katta o'zgarishlar, unda neft va gaz ulushining 70—75% gacha ortishi bilan shartlanadi. Ayniqsa tabiiy gazni qazib olish va iste'mol qilish yuqori sur'atlar bilan bormoqda. Gaz qazib chiqarishning tannarxi ko'mirga qaraganda taxminan 13 martaga va neftga qaraganda 3 martaga past (issiqlik ekvivalenti bo'yicha).

Quvur tarmoqli transport magistral, olib kiruvchi va soha (tarmoq) neft va neft mahsulotlari quvurlari tarmoqlariga va magistral va mahalliy gaz quvurlari tarmoqlariga bo'linadi.

Sobiq Sovet Ittifoqi hududida qurilgan asosiy quvurlar tarmoqlari tizimlari quyidagilar hisoblanadi: 5116 km uzunlikka ega bo'lgan dunyodagi eng yirik "Drujba" neft quvurlari tarmog'i, u Samara rayonidan Belorussiya, Ukraina va Sharqiy Yevropa mamlakatlariga boradi; 4450 km uzunlikka ega bo'lgan Urengoy—Романы—Ujgorod transkontinental gaz quvurlari tarmog'i; 3700 km uzunlikka ega bo'lgan Туymазы—Irkutsk transsibir neft quvurlari tarmog'i; 2750 km uzunlikka ega bo'lgan "Soyuz" tarmog'i (Orenburgdan mamlakatning g'arbiy chegarasigacha); 3000 km atrofida uzunlikka ega bo'lgan O'rta Osiyo—Markaz tarmog'i; 4605 km uzunlikka ega bo'lgan, kompensatsion asosda Germaniya, Fransiya, Shveysariya va boshqa mamlakatlar uchun qurilgan Yamburg—G'arbiy chegara tarmog'i; 250 km uzunlikka ega bo'lgan, butun uzunligi bo'yicha parafinli neftni 50°S gacha isitadigan qudratli neft tarmog'i Mangyshlakdan Volgabo'yi orqali Ukrainaga tortilgan. O'zbekiston hududida mamlakatning o'zidagi neft va gaz iste'molchilari uchun yirik quvurlar tarmog'i yaratilgan. Yangi G'arbiy Sibir-Markaz, Yamal-G'arb va boshqa quvurlar tarmoqlari liniyalari qurilmoqda.

Quvur tarmoqli transport har qanday masofalarda ham samarali bo'ladi. Undan asosan gazzimon va suyuq yuklar va tor nomenklaturadagi qattiq yuklar uchun foydalaniladi. Quvurlar tarmoqlari bo'ylab qazib olinadigan yoqilg'ining 2/3 qismidan ko'prog'i, 95% atrofida xom neft, butun tabiiy gaz transportirovka qilinadi. Quvur tarmoqli transport ishlashining xarakterli xususiyati transport jarayonining uzluksizligi bo'lib hisoblanadi.

Quvur tarmoqli transportning asosiy texnik-iqtisodiy xususiyatlari va afzalliklariga quyidagilar kiritiladi: quvurlar tarmoqlarini hamma joyda o'tkazish mumkinligi; haydash o'lchamlarining ommaviyligi; transportirovka qilishning eng past tannarxi (agar transportda tashishlarning o'rtacha tannarxi 100% deb qabul qilinsa, u holda tannarx quvur tarmoqli transportda 30% ni, temir yo'l transportida 80% ni, avtomobil transportida 1600% ni tashkil qiladi); to'liq germetiklik, bu yuklarning sifati va miqdorining to'liq saqlanishini ta'minlaydi; quyish,

to'kib olish va haydash operatsiyalarini to'liq avtomatlashtirish imkoniyati; dastlabki kapital qo'yilmalarning kamligi; ob-havo sharoitlariga bog'liq emaslik, shuningdek tegishli izolyatsiyalash bo'lganda atrof-muhitga salbiy ta'sirning yo'qligi va xizmat ko'rsatuvchi xodimlar sonining kamligi. Asosiy kamchiligi — yuklarning turlari bo'yicha tor doirada ixtisoslashganligidir.

Quvur tarmoqli transportni rivojlantirishda haydash o'lehamlarini oshirish va boshqa transport turlaridan yuk oqimlarini almashtirib olish uchun quvurlar tarmoqlarining tarmoqlari sonini kelgusida yanada oshirishni asosiy muammo deb hisoblash lozim bo'ladi. Neft quvurlari tarmoqlarining yuk kuchlanganligi 7,3 mln t km dan oshiqni tashkil qiladi (taqqoslash uchun — temir yo'llarda 16,0 mln t km/km; daryo yo'llarida — 1,8 mln t km/km). Tabiiy gazni transportirovka qilishning birdan-bir mumkin bo'lgan, xavfsiz va iqtisodiy jihatdan foydali usuli bo'lgan gaz quvurlari tarmoqlarini rivojlantirish zarur bo'ladi.

Asosiy texnik muammolardan biri quvurlar tarmoqlarining tashish qobiliyatini oshirish muammosi bo'lib hisoblanadi. Neft quvurlari tarmog'ining tashish qobiliyatining quvurning diametriga bog'liq bo'lishi quyidagi raqamlarda ko'rinadi: quvurning diametri 720 mm bo'lganda — yiliga 15 mln t; 1020 mm bo'lganda — 45 mln t; 1420 mm bo'lganda — 75 mln t. Masalan, Rossiyada quvurlar tarmoqlarining asosiy diametri 1020 mm gacha bo'lgan o'lchamga ega. Diametr ortishi bilan solishtirma kapital qo'yilmalar kamayadi. Masalan, 1420 mm diametrli quvurlardan foydalanish kapital qo'yilmalarni 20% ga, ekspluatatsion xarajatlarni esa 1020 mm diametrdagi xarajatlar darajasidan 30% ga kamaytiradi. 1420 mm diametrli quvurlar 10 MPa bosimda unumdorlikni 40% ga, 12 MPa bosimda esa — 2 martaga oshirish imkonini beradi. Quvurlarning diametri 1600 mm va bosim 7,6 MPa bo'lganda quvurlar tarmog'ining tashish qobiliyati 1020 mm diametrga qaraganda ikki martaga, diametr 2000 mm bo'lganda esa — 3-4 martaga ortishi mumkin. Biroq quvurning narxi va uni yotqizish joyiga tashish narxi sezilarli darajada ortadi, shu sababli 2500 mm diametrli quvurlarni yotqizish bo'yicha eksperiment ijobiy natija bermagan.

Tashish qobiliyatini quvurlarda bosimni oshirish bilan oshirish mumkin, biroq buning uchun ko'p qatlamli quvurlar talab qilinadi, bu ularning narxini qimmatlashtiradi. Shuningdek ikkinchi liniyalarni tortish bilan tashish qobiliyatini oshirishga erishish mumkin. Siqilgan holatdagi gazni transportirovka qilish unumdorligi 3—4 martaga ortadi, biroq uning kimyoviy faolligining ortishi sababli quvurlarni tayyorlash uchun legirlangan po'lat talab qilinadi. Quduqlardan chiqayotgan tabiiy gaz 40°S atrofida haroratga ega bo'ladi va uni grunt haroratigacha sovutish zarur bo'ladi. Quvurlarni issiqlikdan izolyatsiyalash bilan gazni minus 70—75°S haroratgacha sovutish uslubi ishlab chiqilmoqda, bu ham gazquvurlari tarmoqlarining o'tkazish qobiliyatini oshiradi. Unumdorlikni tashish tezligini pasaytiradigan turbulentslikni bartaraf qilish bilan oshirish mumkin. Buning uchun suyuq yuk oqimini ajratadigan sun'iy "suv o'tlari" qo'llaniladi. 1420 mm diametrli 1 km gaz quvurlari tarmog'iga taxminan 700 t quvur ketadi. Metallurglar oldida o'ta mustahkam va yupqa devorli quvurlarni yaratish vazifasi turibdi. Transportirovka qilinadigan yukning kimyoviy faolligi tufayli quvurlarning tashqi va ichki korroziyasi muammosi o'tkir muammo bo'lib hisoblanadi. Ichki yuzalarni izolyatsiyalash o'tkazish qobiliyatini 5—8% ga oshiradi, biroq quvurning umumiy narxini qimmatlashtiradi. Yirik shaharlarda korroziya muammosi daydi toklar bilan murakkablashadi. Mamlakatda korroziya tufayli har yili 15 mln tonnagacha po'lat yo'qoladi.

Quvurlar korroziyadan turli uslublar bilan, jumladan bitum-qog'oz qoplama, himoya qatlamiga ega bo'lgan polimer plenklar, epoksid va lak-bo'yoqli qoplamalar, penopoliuretan va hokazolar bilan himoya qilinadi. Emallash eng ishonchli uslub bo'lib hisoblanadi, biroq qimmatligi sababli juda cheklangan miqdorda, asosan shaharlarda qo'llaniladi. Xorijda butilkauchukdan tayyorlangan oldindan surkalgan yelimli tarkibga polietilen qoplamaning qoplash yoki yuqori adgezion mustahkamlik va haroratning ortishiga yuqori bardoshlilikka ega bo'lgan epoksid smolali qoplamalarni qoplash, shuningdek butilkauchuk gruntovkadagi polietilen va polivinilxlorid lentalardan ko'p qatlamli qoplamalarni qoplash qo'llaniladi. Ichki izolyatsiya uchun epoksid poliuretanov smolalar asosidagi lak-bo'yoqli qoplamalar va sement-qumli qoplamalar qo'llaniladi.

Quvurlar tarmoqlari hududning obhavo-iqlim sharoitlariga bog'liq ravishda bevosita yerga, maxsus estakadalarga yotqiziladi yoki yerga ko'miladi (shaharlardagi quvurlar tarmoqlari uchun eng keng tarqalgan usul). Suv to'siqlarini kesib o'tishda quvurlar tarmog'i suvning tubi bo'ylab o'tkaziladi. Shu munosabat bilan, ayniqsa abadiy muzlik zonalari, dasht-cho'l zonalari va boshqa joylarda muammolar vujudga keladi, chunki yuklarni haydash paytida quvurlar tarmog'i isiydi va tuproqning issiqlik rejimi o'zgaradi. Muzlik eriydi, bu quvurlar tarmog'ining uzilishiga olib keladi. Past haroratli zonalarda po'latning odatdagi markalari mo'rt bo'lib qoladi. Qor ko'chkilari sodir bo'ladigan rayonlar uchun ko'p qatlamli quvurlar tayyorlanadi, bu ishchi bosimni 15 MPa gacha ko'tarish imkonini beradi. Lazerli kavsharlash va payvandlash choklarning sifatini oshiradi.

Metall sarfi, og'irlik, korroziyani kamaytirish uchun plastmass quvurlar qo'llaniladi. AQSh, Kanada, Germaniya va boshqa mamlakatlarning tajribasi bu materialning rentabelli ekanligini ko'rsatgan — 1t plastmass quvurlar 7,5 t po'lat va 12 t cho'yan quvurlarning o'rnini bosadi. 70 mm gacha diametrli ba'zi bir plastik quvurlar

25 MPa gacha bosimga bardosh beradi, bu quvurlar tarmog'ining o'tkazish qobiliyatini 1,5 martaga oshirish imkonini beradi. Biroq plastiklarning mustaqamligi va termobardoshliligi hali yetarli emas.

Quvurlar tarmoqlari o'tkaziladigan rayonda ekologik holatni yaxshilash uchun nosozliklarni tezda qidirib topishni yo'lga qo'yish lozim bo'ladi. Shikastlanishlarni samoletga o'rnatilgan lazerli analizator bilan masofadan turib aniqlash uslubi ishlab chiqilgan.

Oraliq kompressor stansiyalarida, qoidaga ko'ra, vaxta uslubida ishlaydigan xodimlar sonini kamaytirish murakkab muammo bo'lib qolmoqda. Buning uchun quvurlar tarmog'ining ishlashini boshqarishni avtomatlashtirish vositalarini keng qo'llash bo'yicha tadqiqotlar olib borish davom ettirilmoqda. Bunday tizimlar quvurlar tarmog'ining berilgan parametrlar bo'yicha optimal ishlashini, shuningdek ishlab chiqarish va iqtisodiy faoliyatning hisobini yuritish va tahlil qilishni ta'minlaydi.

Quvur tarmoqli transportda bir qism muammolarning hal qilinishi keyingi yillarda neftni haydash tannarxini 15-20% ga pasaytirish imkonini bergan.

Quvur transporti - bu quvur orqali yuklarni tashish. Ko'pincha suyuqlik va gazlar yuboriladi, ammo siqilgan havo yordamida qattiq kapsulalarni tashiydigan pnevmatik naychalar ham ishlatilgan. Gazlar va suyuqliklarga kelsak, har qanday kimyoviy barqaror moddalar quvur liniyasi orqali yuborilishi mumkin. Shuning uchun kanalizatsiya, atala va suv quvurlari mavjud; ammo eng muhimi, neft va tabiiy gazni tashiydiganlardir.

Boku-Tbilisi-Jeyhan quvur liniyasi

Boku-Tbilisi-Jeyhan (ba'zan BTC quvuri deb qisqartiriladi) quvur liniyasi orqali Kaspiy dengizidagi Azeri-Chirag-Guneshli neft konidan O'rta dengizgacha 1,776 km masofada xom neft tashiladi. Quvurning Ozarbayjonda umumiy uzunligi 440 km, Gruziyada 260 km, Turkiyada 1076 km. Quvur liniyasi orqali 8 ta nasos stantsiyasi mavjud. BTC quvurining qurilishi so'nggi o'n yillikdagi eng yirik muhandislik loyihalaridan biri bo'ldi. U har biri uzunligi 150,000 m (12 fut) bo'lgan 39 mingta chiziqli trubaning bo'g'imlaridan qurilgan. Uning umri 40 yilni tashkil qiladi va normal quvvat bilan ishlaganda, 2009 yildan boshlab kuniga 1 million barrel (160 000 m³) neft tashiydi. Uning quvvati 10 million barrel (1.6 million m³) ni tashkil etadi, u quvur orqali sekundiga 2 metr (6 fut) tezlikda oqadi. Quvur liniyasi global talabning taxminan 1 foizini ta'minlaydi.

Trans-Alyaska quvur liniyasi tizimi

Trans-Alyaska quvur liniyasi tizimi shimoliy Alyaskadagi neft konlarini dengizni porti bilan bog'laydigan, neftni Qayta ishlash uchun Quy 48 shtatlarga etkazib beradigan yirik neft quvuridir. Asosiy Trans-Alyaska quvur liniyasi shimoldan janubga, taxminan 800 milya (1,300 km), Shimoliy Muz okeanidan Prudhoe ko'rfazidagi Alyaskadan, Alyaskaning Valdez (Alyaskadagi Alaska ko'rfazigacha) tomon bir necha Alyaskaning shaharlari yonidan o'tadi. Quvur liniyasi qurilishi urning uzoqligi va atrof-muhitning qattiqligi tufayli juda katta qiyinchiliklarga duch keldi. Arktika Alyaska va Valdez o'rtasida uchta tog' tizmalari, faol yorilish chiziqlari, millarcha beqaror, muzli tuproq ostida bo'lgan botqoq zamin va karibu va musning ko'chish yo'llari mavjud edi. 1977 yilda qurib bitkazilgandan beri quvur orqali 15 milliard barrel (2.4 km³) dan ortiq neft tashildi.

G'arbiy-Sharqiy gaz quvuri loyihasi

G'arbiy-Sharqiy gaz quvuri Shinjonning Lunnan shahridan Shanxaygacha davom etadigan 4,000 km uzunlikdagi quvurdir. Quvur liniyasi Xitoyning 66 viloyatidagi 10 okrugidan o'tadi. G'arbiy-Sharqiy gaz quvurining qurilishi 2002 yilda boshlangan va 1 yil 2004 oktyabrda foydalanishga topshirilgan. Quvurga PetroChina sho'ba korxonasi Tabiiy gaz va quvur liniyasi kompaniyasi egalik qiladi. Gaz Yangtze daryosi deltasi hududida elektr energiyasini ishlab chiqarish uchun ishlatiladi.

Quvur transportida asosan tabiiy gaz, neft, suv va sut (Avstriya, Shvesiya tog' yaylovlarida), issiqlik (paravoy) tashiladi. Quvur transportining ish unumi quvurning yo'g'onligi, materialning sifatiga, gaz va neftning qanday bosim bilan harakatlanishiga bog'liq. FTI yutuqlari hozirda 120 va hatto undan ortiq atmosfera bosimi yaratish va shunga chidamli quvurlar ishlab chiqarish imkonini bermoqda. Lekin atmosfera bosimiga eng chidamli quvurlarda tabiiy gaz va neft tashish faqat ayrim rivojlangan mamlakatlarga xos bo'lib, ko'plab rivojlanayotgan mamlakatlarda bu ko'rsatkich juda past. Masalan: O'zbekistonda quvur transportida hozircha bosim 40 atmosferadan oshmayapti (xonadonlarimizdagi gaz quvurlarida bosim 0,5-2 atm. bo'ladi).

Neft va tabiiy gazni quvurlarda tashish shimoldagi mamlakatlarda birmuncha qimmatga, janubdagi davlatlarda ancha arzoniga tushadi. Sababi neft bilan tabiiy gaz sovuqda quyushadi va quvurlardan o'tishi sekinlashadi. Buning chorasi sifatida quvurlar ma'lum oraliqda maxsus pechlar yordamida isitib turiladi. Quvurlar transportini o'tkazilishida va unda mahsulot tashilishida murakkab relef shakllari (tog'lar, jarlar, daryolar, dengizlar) sezilarli ta'sir ko'rsatadi, Jahonda quvur transportining umumiy uzunligi 1960000 km (2006 y) dan ortiq. Jahonda tashiladigan barcha yukning 11% i quvur transportiga to'g'ri keladi. Lekin bu ko'rsatkich Rossiyada 27,5%, AQSHda 16,5%, Fransiyada 5,2%, Yaponiyada 0,2% ni tashkil qiladi. Quvur magistralining uzunligi ba'zan 5000 km gacha boradi.

MDHda quvurlar orqali neftning 60%, tabiiy gazning deyarli hammasi tashiladi. Jahonda esa tashiladigan barcha yukning 17% i quvur transporti hissasiga to'g'ri keladi. "Do'stlik" (Drujba) neft quvur magistrali "Shimol yog'dusi" (Siyanie Severa) va "Ittifoq" (Soyuz) tabiiy gaz quvurlari MDHdagina emas, balki jahondagi eng yirik magistrallar hisoblanadi. Mazkur magistrallar orqali MDHdan Bolgariya, sobiq Yugoslaviya, Vengriya, Chexiya va Slovakiya, Polsha, Fransiya va GFR kabi davlatlarga neft va tabiiy gaz eksport qilinadi. Mazkur mamlakatlarning neft-ximiya sanoati tarmoqlarining asosiy qismi mazkur magistrallar atroflarida joylashgan. Quvurlarni hamma joyda, istalgan yo'nalishda yotqizish mumkin, buning ustiga uning yuborish masofasi daryo va temir yo'l transportidagiga nisbatan qisqaroq va tannarxi pastroq bo'ladi. FTI tufayli neft va gaz quvurlar dengizlar ostida ham yotqizilmoqda. Masalan: Shimol dengizi va O'rta Yer dengizida. 1980 yillar boshida jahonda 1-marta qit'alararo quvur magistrali yotqizildi. Bu Jazoir-Italiya gaz quvuri bo'lib, uning uzunligi 2,5 ming km, chuqurligi 500-600 m. li dengiz tubidan o'tgan. Trassa butun O'rta dengizni kesib o'tgan bo'lib, uning yotqizilishida maxsus kemalar qatnashgan.

Kelajakda quvurlardan suv yordamida qattiq materiallar (ko'mir, ruda) ni maydalangan holda tashish ko'zda tutilmoqda va loyihalari ishlanmoqda. Elektron transport-yangi va ahamiyati tez o'sib borayotgan transport tarmog'idir. Iqtisodiy rivojlangan mamlakatlarda yaxshi taraqqiy etgan. Lekin ayrim rivojlanayotgan mamlakatlarda, ayniqsa, qoloq Afrika mamlakatlarida endi shakllanayotgan yoki butunlay shakllanmagan transport turidir. Elektron transportda elektr energiyasi, tovush (telefon), tasvir (internet) va turli xil belgilar tashiladi. Radio hamda teletel'fon faks ham tashiladi. Mazkur transport turining rivojlanganlik darajasi jahon mamlakatlarining iqtisodiy rivojlanish darajasiga bog'liq. Elektr stansiyalarining (GES, IES, AES) bir-biriga ulanishi natijasida energetika sistemasi hosil bo'ladi, ya'ni elektron transport vujudga keladi. Biroq mamlakat yoki regiondagi (mamlakatlarda) ES larning o'zaro tutashishidan, ya'ni birlashtirilishidan YAES (yagona energetika sistemasi) hosil bo'ladi.

Nazorat savollar:

1. Quvur transporti asosiy texnika jihozlariga nimalar kiradi?
2. Quvurlarning diametrlari qanday o'lchamda bo'ladi?
3. Quvur transportining afzalligi va kamchiliklari nimadan iborat?
4. Quvurlar orqali qanday yuklar jo'natiladi?
5. Quvurlarda metall sarfi qancha?

14-ma'ruza.

Mavzu: Yo'lovchilar tashish

Reja:

1. Avtomobillarda yo'lovchilar tashish.
2. Marshrutlar tizimi va haydovchilar mehantini tashkil etish.
3. Yo'lovchilar oboroti va yo'lovchilar oqimi.
4. Shahar transport tarmog'i.
5. SHaharlarda avtobuslarni ishlatish asosiy elementlari.
6. SHahardan tashqari marshrutlarda yo'lovchilar tashishni tashkil etish.
7. Yengil avtomobillarda yo'lovchilarni tashish.

14.1. Avtomobillarda yo'lovchilar tashish.

Avtomobillarda yo'lovchilar tashish - Avtomobillarda yo'lovchilar tashish mamlakat umumtransport tizimining ajralmas bir qismi bo'lib, yo'lovchi transportining boshqa turlari bilan bir qatorda yo'lovchi tashish ishlari bilan shug'ullanadi.

Transport turlaridan qat'i nazar yo'lovchilar tashishni tashkil etishda ularga umumiy talablar qo'yilgan bo'lib, unda yo'lovchilarni qisqa vaqt ichida manzillariga yetkazib qo'yish, transport vositalarining butun marshrut davomida aniq harakati, transport vositalaridan yaxshi foydalanish, tashishni to'la xavfsizlik bilan tashkil etish, yo'lovchilarga yuqori madaniyat bilan xizmat etish, iloji boricha harajatlarni kamaytirish talablari qo'yiladi.

Yo'lovchilarni ko'plab tashuvchi transportning boshqa turlariga nisbatan yo'lovchilar tashuvchi avtomobil transportining bir qancha afzalliklari bor. Bunday afzalliklarga, eng avvalo, yo'lovchilar tashuvchi avtomobil transportining yuqori darajali manyovrchanligi, ya'ni yo'lovchilarni ish va yashash joylariga yaqinlashtirib yetkazib borish xususiyati, takomillashtirilgan va qattiq qoplamali yo'llarda yer usti yo'lovchilar tashuvchi boshqa transportlarga nisbatan yuqori harakat tezligi.

Yo'lovchilar oqimi siyrak bo'lgan 200-300 km marshrutlarda avtobus transportida temir yo'l yo'lovchi transportiga nisbatan kam xarajat qilinishi bilan birga, yo'lovchilarga qulayliklar yaratiladi.

Avtobus transportining kamchiligi ish unumining shahar atrofidagi temir yo'l yo'lovchi transporti, tramvay va trolleybuslarga nisbatan kichikligi hamda ishlatuvchi yoqilg'ining qimmatligi bilan bog'liq ekspluatatsion harajatlarning kattaligi va atrof-muhitni zaharli moddalar bilan nisbatan yuqori darajad ifloslantirishi va boshqalardan iborat.

14.2. Marshrutlar tizimi va haydovchilar mehnatini tashkil etish.

Marshrut (yo'nalish)lar tizimi deyilganda shahar, tuman yoki viloyat xududidagi yo'lovchilarni ko'plab tashuvchi barcha turdagi marshrutlar yig'indisi tushuniladi.

Aholisi 250 mingdan ortiq bo'lgan shaharlardagi turli yo'lovchi transportlarini eng oqilona yondostirish maqsadida shahar yo'lovchi transportining uzoq davrli (perspektiv, ya'ni 10-15 va undan ortiq yilda mo'ljallangan) rejaları ishlab chiqilishi zarur. Bunday rejalar marshrutlar tizimini kompleks rivojlantirish masalalarini qamrab oladi.

Kompleks marshrut tizimi deyilganda barcha turdagi yo'lovchi transporti ish marshrutlari va yengil taksi avtomobillarining to'xtash bekatlari yig'indisi tushuniladi.

SHahar, tuman yoki viloyat ichi yo'lovchilar tashish marshrutlari konfiguratsiyasi (joylashuvi) *marshrutlar tarmog'i* deyiladi. Faqat avtobuslar qatnaydigan marshrutlar konfiguratsiyasi avtobus marshrutlari tarmog'i deyiladi.

Boshqa tur yo'lovchilar transportining ham tegishlicha marshrut tarmoqlari bo'ladi.

Marshrutlar tarmog'i ko'rsatkichlari. SHahar marshrutlari tizimiga qo'yiladigan asosiy talablar: yo'lovchilar shahar chegarasi ichida bir qatnovda yoki bir transport vositasidan ikkinchisiga o'tishi minimal miqdorda bo'lishi; shahardagi barcha yo'nalishlarida bir qatnovga minimal vaqt sarflash; transport vositalaridan samarali foydalanish, ya'ni butun marshrutlar tarmog'i bo'yicha transport vositalarining tekis to'lib ishlashi va boshqalar.

Marshrutlar tasnifi. SHahar yo'lovchi transporti marshrutlari transport turlari (avtobus, tramvay, trolleybus, metro va h.k.), marshrutlar tarmog'idagi harakat yo'nalishlari, harakat tezligi va ish rejimlariga binoan tasniflanadi.

Avtobus marshruti deyilganda avtobus va marshrutli taksilarning boshlang'ich va so'nggi bekatlar oralig'ida belgilangan harakat yo'llari tushuniladi. SHahar avtobus marshrutlari shahar xududidagi harakat yo'llariga binoan ajratiladi.

Diametrial marshrutlar shaharning bir chetini ikkinchi cheti bilan shahar markaziy xududlarini kesib o'tib, shahar markazini chetlari bilan hamda shahar chetki xududlarini o'zaro bog'laydi.

Radial marshrutlar shahar chetidagi so'nggi nuqtadan markaz tomon yo'nalgan bo'ladi; bunday marshrutlar shahar chetlarini markaz bilan, chekka joylarni tuman markazlari yoki metro marshrutlari bilan bog'laydi.

Yarim diametral marshrutlar shahardagi ikki tuman markazlarini o'zaro bog'laydi.

Halqasimon marshrutlar aylana yoki berk siniq chiziqdan iborat bo'lib, shaharning o'zaro aloqaga muhtoj tarqoq nuqtalarini birlashtiruvchi marshrutdir.

Tangentsial marshrutlar shaharning ayrim tumanlarini markazga kirmay o'zaro bog'laydi.

Aralash marshrutlar yuqorida keltirilgan marshrutlarning bir necha elementlarini o'z ichiga oladi.

Ishlash vaqtlariga ko'ra marshrutlar doimiy va vaqtinchalik bo'lishi mumkin.

Doimiy marshrutlarda yil davomida va haftaning barcha kunlarida transport vositalari bir xil miqdorda qatnaydi.

Vaqtinchalik marshrutlar esa muayyan mavsumda yoki zaruratga ko'ra (masalan shanba va yakshanba kunlari dam olish uchun) tashkil qilinishi mumkin.

Odatda, har bir avtobus marshrutiga tartib raqami beriladi. SHahar marshrutlariga 1 dan 99 (yirik shaharlarda 199) gacha, shahar atrofi marshrutlariga 101 dan 199 gacha (201 dan 299 gacha) va shaharlararo marshrutlarga keyingi sonlar tartib raqamlari beriladi. Agar ekspress va tezlashtirilgan marshrutlar bo'lsa, avtobuslar tartib raqamlariga «E» va «T», qisqatirilgan marshrutlarga esa «Q» harflari qo'shiladi.

Avtobus marshrutining sifat ko'rsatkichlari. Avtobus marshrutlari harakati tashkil etishdagi yo'lovchilarga xizmat ko'rsatish darajasi va transport vositalaridan foydalanish samaradorligini belgilovchi asosiy sifat ko'rsatkichlariga quyidagilar kiradi: harakat tezrigi, harakat intervali, salon sig'imining to'lganlik koeffitsienti, yo'lovchilar almashish koeffitsienti va ularning o'rtacha qatnov masofasi.

Harakat intervali deyilganda, marshrutdagi bekatlardan avtobuslarning ketma-ket o'tish oraliq vaqti tushuniladi.

Harakat intervallariga ko'ra avtobus marshrutlari serqatnov va siyrak qatnovli xillarga bo'linadi. Harakat intervali 10-15 minutdan oshmaydigan marshrutlar serqatnov marshrutlarga kiradi.

SHahar va shahar atrofi marshrutlardagi yo'lovchilar oqimining alohida xususiyati shundan iboratki, bunday marshrutlarda ertalabki va kechki «tashish cho'qqisi» soatlarida (1,5-2,0 soat mobaynida) harakatning serqatnovligi yanada oshirilishi, qolgan vaqlarda esa, kamaytirib, kechki «tashish cho'qqisi» dan so'ng esa marshrutlardagi avtobuslarni asta-sekin o'z saroylariga qaytarish talab etiladi.

Avtobusning marshrutdagi boshlang'ich punktdan to so'ngi to'xtov punktigacha bosib o'tganyo'li *reys* deb ataladi. Avtobusning marshrut bo'yicha ikkala yo'nalishdagi qatnovi, ya'ni uning boshlang'ich punktdan so'nggi punktigacha borib, yana boshlang'ich punktga qaytishi *aylanma reys* deb ataladi. Odatda, avtobuslar yo'nalish davomida o'z nominal sig'imlariga nisbatan 1,3-1,6 marta ko'proq yo'lovchi tashiydi.

Haydovchilar mehnatini tashkil etish. Avtobusda ishlovchi brigadalar mehnatini tashkil etishning bir qancha shakllari bor. Mehnatni tashkil etishning uchlangan shakli, ya'ni har bir avtobusga uch haydovchi birlashtirilgan har kuni avtobusda ikki haydovchi ishlaydi. Har ikki kun ishlaganlaridan so'ng, ular bir kun dam oladilar. Haydovchilar ishi bunday shaklda tashkil etilganda, bir oy 20 kun ishlab, 10 kun dam olinadi.

Mehnatni tashkil etishning bir yarimlik shaklida ikki haydovchi uchun ikki avtobus doimiy ishlash uchun birlashtirilgan bo'lib, uchinchi haydovchi ularning ikkalasini galma-gal almashtirib, ikkala avtobusda ham ishlaydi. Mehnatni bunday shaklda tashkil etishda ham har bir haydovchi ikki ish kunidan so'ng bir kun dam oladi.

Mehnatni tashkil etishning ikki yarimlik shaklida har ikki avtobusda besh haydovri ishlaydi. Bunda ikki haydovchi faqat birinchi avtobusda, yana ikki haydovchi esa faqat ikkinchi avtobusga ishlaydi. Beshinchi haydovchi galma-gal har ikkala avtobusda ishlaydi. Har to'rt ish kunidan so'ng har bir haydovchi dam oladi.

14.3. Yo'lovchilar oboroti va yo'lovchilar oqimi

Yo'lovchilar oboroti deyilganda yo'lovchilar tashish bo'yicha bajarilishi lozim bo'gan yoki bajarilgan transport ishi hajmi tushuniladi. Yo'lovchilar oboroti ko'rsatkichi bajarilgan yo'lovchi-kilometrlarda o'lchanadi. Bajarilgan yo'lovchilar oboroti miqdori aholini serqatnovligi (yil davomida bir yashovchiga to'g'ri keluvchi transportdagi qatnovlar soni) va yo'lovchilar qatnovining o'rtacha masofasi miqdoriga bog'liqdir.

Yo'lovchilar oqimi deyilganda bir yo'nalish bo'yicha qatnayogan yo'lovchilar miqdori tushuniladi. Yo'lovchilar oqimi tushunchasi ham yuk oqimi tushunchasiga ham ohangdir. Yo'lovchilar oqimi ham yuk oqimi kabi epyura va sxema shakllarida berilib, ma'lum marshrut bo'lagi, marshrut va yo'nalish, tumandagi yo'lovchilar tashish keskinligini bildiradi.

Passajrlar oqimini o'rganishda barcha qatnovlar ikki guruhga bo'linadi: ishlab chiqarish bilan bog'liq va ishlab chiqarish bilan bog'liq bo'lmagan yo'lovchilar oqimi.

Birinchi guruh qatnoviga ishga borib-qaytish, kun davomida ish bilan bog'liq qatnovlar, o'quvchi va talabalarning o'quv yurtlarga qatnashi kiradi. Ikkinchi guruhga tomoshagohlar (teatr, kontsert, kino)ga, madaniy va ilmiy tashkilotlar (muzey, ko'rgazmalar, kutubxonalar, stadionlar, dam olish bog'lari)ga, do'konlarga. Va maishiy xizmat tashkilotlari (shahar atrofida dam olish, kasalxona yoki poliklinika, bolalar bog'chasi)ga borish bilan bog'liq qatnovlar kiradi.

SHahardagi yo'lovchilar oboroti yil mavsumi, hafta kunlari, sutka soatlari va yo'nalishlar bo'yicha o'zgaruvchanligi bilan xarakterlidir. Mavsumiy o'zgaruvchanlik ayniqsa kurort shaharlar va yirik madaniy markazlar uchun xarakterli va ularda yaqqol ko'zga tashlanadi. Bunda yo'lovchilarning eng ko'p miqdori yoz oylariga to'g'ri keladi.

Xafta kunlaridagi eng ko'p yo'lovchilar miqdori dam olish, bayram va bayram oldi kunlari bilan bog'liq bo'ladi.

Yo'lovchilar oborotining o'zgaruvchanligi o'zgaruvchanlik koeffitsienti bilan aniqlanadi va u yo'lovchilar oborotining maksimal miqdorini uning o'rtacha miqdoriga bo'lish orqali topiladi: $\eta = R_{\max} / R_{o'rt}$.

Yirik shaharlarda yo'lovchilar oborotining notekisligi avtobus transportida taxminan: yil davomida oylar bo'yicha 1,15-1,20; sutka soatlari bo'yicha 1,5-2,0 va yo'nalishlar bo'yicha 1,2-1,5 ga tengdir.

Sanoati rivojlangan shaharlarda yo'lovchilar transporti uchun yirik sanoat korxonalari bor joylar atrofida aholi mavzolari borligining ahamiyati katta. Bunday mavzolarining borligi ishlab chiqarish bilan bog'liq yo'lovchilar qatnovini kamaytirsa. Madaniy-maishiy va uy-ro'zg'or bilan bog'liq qatnovlar ko'paytiradi. Binobarin, yo'lovchilar oqimi konfiguratsiya sutka soatlarida keskin o'zgarib turadi. Ayniqsa, bu narsa sport musobaqalari va xalq sayli kunlari sezilarli darajada bo'ladi.

Anketa to'ldirish orqali tekshirish o'tkazish uncha murakkab bo'lmasa-da, to'ldirilgan anketalarni ishlab chiqish va zarur ko'rsatkichlarni olish ancha murakkab va mashaqqatlidir, chunki anketalarni turli belgilarga qarab guruhlash va ularni bosqichma-bosqich ishlab chiqish zarur bo'ladi. Talon usulida tadqiqot o'tkazishda transport vositasiga o'tiruvchi barcha yo'lovchilarga maxsus talon beriladi va yo'lovchi mazkur talonni transport vositasidan tushishda hisob o'tkazuvchiga berib ketadi.

Yo'lovchilar oqimini o'rganish anketasi namunasi

SHaharning nomi _____

Sana _____

Hafta kuni _____

Savol	Javob	SHifr
1	2	3
Siz ishga yoki o'qishga borishda transportga qaysi bekatdan qaysi vaqtda chiqasiz?	Sabzavot bazasi 7s 20 min.	
Transportning turi va marshrut raqami	Avtobus № 35,46,53	
Uydan avtobus bekatigacha yetib kelishga sarflangan vaqtingiz	0 s.07 min.	
+aerda Siz boshqa transportga 1 marta o'tasiz? Transportning turi va marshrut nomeri	Paxtakor stadioni Metropolitenga	Navoiy, Toshkent- Aviatsiya zavodi marshruti
Yuqoridagi savolning o'zi, agar 2-marta boshqa transportga o'tsangiz	-	-
Transportdan tushish (chiqish) bekatining nomi	Metroning Oybek bekati	
Agar umumfoydalanish transportidan foydalanmasangiz, ishga borish usulingiz va uning vaqtini ko'rsating	Tagini chizing: Piyoda borish, velosiped, yengil avtomobil, xizmat avtobusi	
Ishdan so'ng qaytish vaqtingiz, transport bekaning nomi, transportga chiqish vaqtingiz	17s 05 min. Metroning Oybek bekati	Metroning Navoiy bekati
Hafta ichida transportda ish bilan bog'liq bo'lmagan qatnovlaringiz soni. Transportning turi	qatnovlar soni-4 Transport turi Avtobus	
Yo'lovchi transporti ishini takomillashtirishga qaratilgan Sizning taklifingiz	35,46 va 53 avtobuslar qatnovi muntazamligini oshirish	

Yo'lovchilar oqimini hisob-natura (jadval) usuli bilan tekshirishda marshrut bo'laklari ichidagi barcha qatnovlar soni jadval shaklida yozib boriladi. Bunday usul bilan tekshiruvni yalpisiga, tanlab yoki bir marotaba o'tkazish mumkin.

Ko'z bilan qarab sanash orqali tekshiruv o'tkazishda ma'lum salohiyatli nazoratchi (hisobchi)lar belgilangan harakat marshrutining yo'lovchilar ko'p almashinadigan va to'xtash joylarida oldindan ishlab chiqilgan xaritalarni to'ldiriladilar.

14.4. Shahar transport tarmog'i

Shahar mikrotumanlari yoki yirik transport uzellaridagi katta yo'lovchilar oqimi yo'lovchi yo'llari yoki marshrutlarini tashkil etish asosi bo'lib, ular birgalikda shahar transport tarmog'ini tashkil etadi.

Mavjud yirik shaharlarda yo'lovchilarga xizmat qiluvchi shahar transporti turlari (metro, tramvay, trolleybus va avtobus) ichida eng ko'p tarqalgani avtobus transportidir.

Yo'lovchilar tashuvchi transportlarning u yoki bu turini qo'llash, eng avvalo, uning tashish xususiyati, boshlang'ich kapital xarajatlar miqdori va tashish tannarxiga bog'liqdir. Yirik shaharlarda yo'lovchilar tashish transportining barcha turlaridan foydalanish maqsadga muvofiq bo'ladi. Bunda ular ishini muvofiqlashtirish va tashish ishlarini ularning texnik-ekspluatatsion ko'rsatkichlariga ko'ra taqsimlash lozim bo'ladi (14.2-jadval). Texnik-ekspluatatsion ko'rsatkichlariga ko'ra yo'lovchilar transporti har qaysi turining eng oqilona ishlatilish joylari bor.

Juda katta quvvatli yo'lovchilar oqimi mavjud bo'lganida, ayniqsa, markaziy joylarda yer usti transporti ishini yengillashtirishda metroning xizmati beqiyosdir; metroning bir yo'nalishi soatiga 50-60 ming kishilik yo'lovchilar oqimiga xizmat qila oladi.

Tramvay muhim ahamiyatli, katta quvvatli yo'lovchilar oqimiga xizmat qiladi; metro yo'nalishining davomi sifatida shahar tumanlarini shahar atrofi bilan bog'lashda ko'pincha tramvaydan foydalaniladi; bir tramvay yo'li, undagi vagonlar soniga ko'ra, soatiga 15-18 ming yo'lovchilarga xizmat qila oladi. Sutkasiga kamida 5 minglik yo'lovchilar oqimi bo'lgandagina tramvay yo'llarini ko'rish maqsadga muvofiqdir.

Transport turi	Afzalliklari	Kamchiliklari
Avtobus	Manyovrchanlikning yaxshiligi, yangi marshrutlarni tez ochish va borlarini o'zgartirish imkoniyati. Ko'p va oz miqdorli tashishlarni zudlik bilan tashkil eta olishlik. Boshlang'ich kapital xarajatlarning nisbatan kamligi	Joriy ekspluatatsion harajatlarning nisbatan kattaligi. Zaharli ishlatilgan gazlarni chiqarishi. Konstruktsiyasining (ayniqsa dvigatelning) nisbatan murakkabligi sababli ishdagi ishonchligining kamroqligi.
Trolleybus	Boshlang'ich kapital xarajatlarning kamligi (ammo avtobusdan ko'p). Harakatning shovqinsizligi, jadal tezlanish olishi, aloqa tezligining nisbatan kattaligi	Havodagi kontakt sim qurilmalarining murakkabligi (ayniqsa kesishish joylari, strelkalarda). Manyovrchanlikning avtobusga nisbatan kamligi (kontakt sim shaxobchalarining borligi sababli)
Tramvay	Tashish xususiyatining kattaligi. Yo'lovchilar oqimi ko'p bo'lganda joylarda tashish tannarxining arzonligi. Boshqarishning oddiyligi	Manevrchanlikning kamligi. Harakatdagi shovqinning ko'pligi. Boshlang'ich kapital xarajatlarning ancha kattaligi.
Metro	Tashish xususiyatining eng kattaligi. Aloqa tezligining eng kattaligi. Harakat muntazamligining yuqoriligi (to'siqlar yo'qligi). Harakat xavfsizligining eng kattaligi	Boshlang'ich kapital xarajatlarning juda kattaligi.

Trolleybus yo'lovchilar oqimi kam bo'lmagan hollarda tramvayni shaharning asosiy yo'nalishlarida almashtirishda hamda shaharni uning atrofi bilan birlashtirishda qo'llaniladi; bir trolleybus yo'li soatiga 5-9 minglik yo'lovchilar oqimiga xizmat etishi mumkin.

Avtobuslar shaharning markaziy xududlaridagi qisqa masofali qatnovlarda metro, tramvay va trolleybus yo'nalishlariga qo'shimcha, ya'ni mazkur marshrutlarni yanada to'ldirish maqsadida ishlatiladi. Yo'lovchilar transportining boshqa turlari bo'lmagan yoki yo'lovchilar oqimi kichik joylarda mustaqil avtobus marshrutlari xizmati tashkil etiladi; shahar bilan shahar atrofi yo'lovchi aloqalarini o'rnatishda avtobus xizmatining alohida o'rni bor. Bunda bir avtobus yo'li soatiga 5-7 ming yo'lovchilarga va parallel harakatlarda esa 10 ming yo'lovchiga xizmat qilishi mumkin.

14.5. Shaharlarda avtobuslarni ishlatish asosiy elementlari

Ma'lum miqdor va yo'nalishdagi yo'lovchilar oqimiga xizmat etish uchun avtobus marshrutlaridan foydalaniladi. Marshrutlar yo'lovchilar hosil bo'luvchi punktlarning joylashuviga ko'ra peregonlarga bo'linadi. Peregon-bu yo'lovchi transportining ikki qo'shni bekati orasidagi masofadir. Yo'lovchilar qatnovining o'rta masofasi qancha katta bo'lsa, peregonlarni uzaytirish ham shuncha katta ahamiyatga ega bo'ladi. Peregonlarni uzaytirish bekatlar o'rtasidagi aloqa tezligini oshirish imkonini beradi.

Shahar ichi avtobus marshrutlaridagi bekatlararo eng maqbul masofa yo'lovchilar qatnovi uzunligiga bog'liq ravishda 300 dan 700 metrgacha bo'lishi tavsiya etiladi.

Shahar atrofi yo'lovchilar tashish harakatida esa bekatlararo masofa 700-1000 metr, uzoq manzillarga qatnovchi avtobus marshrutlarida esa yo'ldagi aholi yashash punktlarini hisobga olgan holda bo'ladi.

Bekatlarda avtobuslarning marshrut raqamlarini ko'rsatuvchi maxsus tablo bo'lib, unda harakat intervali va boshqa ma'lumotlar ko'rsatiladi. So'nggi bekatlar esa xizmat xonalari bilan jihozlangan bo'lishi lozim. Keyingi paytlarda yo'lovchilar gavjum bekatlarda savdo shoxobchalari, tezkor qahvaxonalar tashkil qilinayotir.

Harakat xavfsizligini hisobga olgan holda va chorrahalarining o'tkaza olish xususiyatlarini oshirish maqsadida, chorrahalariga yaqin bekatlar ulardan kamida 25-30 metr masofada tashkil etiladi.

Bekatning o'tkaza olish xususiyati deyilganda undan 1 soat ichida bir tomonga o'ta olishi mumkin bo'lgan avtobuslarning maksimal miqdori tushuniladi. Chorrahalariga yaqin joylashgan bekatlarning bir tomonga o'tkaza olish xususiyati soatiga taxminan 100 ta avtobusga teng.

Yo'lovchilar tashish shart-sharoitlari. Yo'lovchilarning avtobusda qatnashi uchun salonda sotib olingan chipplg'tasi yoki qatnash huquqini beruvchi maxsus xujjati bo'lishi shart.

Quyidagi holatlardan tashqari, avtobuslarda yo'lovchilarni tashishga hech qanday to'siq bo'lmasligi lozim: yo'lovchi belgilangan tashish qoidasini bajarmasa; agar tashish hokimiyat topshirig'iga binoan to'xtatilgan

yoki favqulodda holatlar bilan bog'liq bo'lsa; agar avtobusda bo'sh joy qolmagan bo'lsa; agar yo'lovchi mast yoki boshqa yo'lovchilar sog'lig'iga putur keltiradigan holatda bo'lsa.

SHaharlarda yo'lovchilar tashuvchi avtobuslar harakatini tashkil etish.

Avtobuslar harakatini tashkil etishda bir qator o'zaro bog'liq ekspluatatsion-texnik shart-sharoitlar hisobga olinishi zarur. Bular qatoriga quyidagilar kiradi: avtobuslar tarmog'ining joylashuvi (konfiguratsiyasi); marshrutlar yo'nalishi va xarakteri; yo'l va bekatlarning o'tkaza olish xususiyatlari; harakat tezligi va intervallari; avtobusning to'lganlik darajasi va yo'l davomida yo'lovchilarning almashinuvi.

Tashish muntazamligi marshrutdagi ma'lum sonli avtobuslar harakati muntazamligini talab etadi. Bunga esa harakat intervalining aniq bajarilishi (U) va unga mos chastota (R) ga rioya etish orqali erishiladi. SHahar marshrutlaridagi harakat chastotasi odatda soatiga 12-15 avtobusdan, ayrim marshrutlarda esa 4-5 avtobusdan iborat bo'ladi. Yo'lovchilar zichligi quvvati katta bo'lgan marshrutlarga ertalabki va kechki «tashish cho'qqisi» soatlarida kamida 15 ta avtobus chiqarilishi lozim.

Harakat intervali harakat chastotasiga bog'liq bo'lib, u ma'lum joy (bekatdan) navbatdagi avtobus qancha vaqt oralig'ida avtobus o'tishini bildiradi ($U \cdot 60/R$) va minutda o'lchanadi. Harakat intervallari shahar marshrutlarida, odatda, 4-6 minutni va kamdan-kam hollarda 12-15 minutni tashkil etadi.

SHahardan tashqari marshrutlarda yo'lovchilar tashishni tashkil etish. SHahardan tashqaridagi aholining transportga bo'lgan ehtiyojlarini qondiruvchi yo'lovchilar tashish uch xil bo'ladi: shahar atrofi, tuman (qishloq)lararo va shaharlararo (davlatlararo) tashishlar.

Shahar atrofi yo'lovchilarini tashish - Shahar atrofidagi yo'lovchilarni tashishni tashkil etish shaharni unga yondosh qishloq tumanlari hamda mehnatkashlarning ommaviy dam olish joylari bilan har kuni va munatazam ravishda bog'lashdan iborat bo'lib yo'lovchilar oqimi nisbiy barqarorligi, peregonlarning shahardagidan kattaligi, texnik harakat tezligi hamda avtobus to'lish darajasining nisbatan kattaligi, sutka ichida 16-18 soat harakatlanishi, yo'l shart-sharoitlariga bog'liqlik bilan xarakterlidir.

Qishloq joylarda doimiy yashovchi aholiga xos yo'lovchilar oqimi sutka soatlari ichida anchagina notekisdir; vaqtincha qishloq joylarga keluvchilar esa bu notekislikni yanada kuchaytiradi va bayram oldi kechki soatlarda, bayram va haftaning birinchi kunlari ertalabki soatlardagi harakatda «tashish cho'qqi»lari hosil bo'lishiga sababchi bo'ladi.

Shaharlararo avtobuslarda yo'lovchilar tashishning o'ziga xos xususiyatlari. Shaharlararo yo'lovchilarni tashish. Yuk tashishdan farqli o'laroq, asosan yirik magstral yo'l trassalarida tashkil etilib, ularda avtobus bekatlari, shiyponlar, jihozlangan to'xtash joylari, yirik shaharlardagi marshrutlarning so'nggi joylarida esa avtovokzallar tashkil etiladi. Tashishni bunday tashkil etish natijasida yo'lovchilarni marshrutlarning ayrim joylarida, ma'lum mikrotumanlarda yig'ish imkoni yaratiladi.

Avtovokzal-bu shaharlararo aloqalarda yo'lovchilar tashishni tashkil etuvchi korxonalar bo'lishi bilan birga, yo'lovchilarga marshrutlarning so'nggi bog'lanish punktlarida madaniy-maishiy xizmat etish maskani hamdir. Avtovokzallar amalda yirik shahar va sanoat markazlarida shahar transporti harakatidan alohida qurilgan inshootlar majmuidan iborat bo'lib, unga quyidagilar kiradi: yo'lovchi va xizmatchi xodimlarga mo'ljallangan vokzal binolari; yo'lovchilarning avtobusga chiqish va undan tushish joylari (perronlar), reysga chiqishni kutib turuvchi avtobuslar uchun maydoncha; avtobusni tozalash, yuvish va texnik xizmat ko'rsatish joylari.

Umumiy sig'imi 300 kishigacha bo'lgan yo'lovchilar va xizmat xonalarini bir qavatli binoga, sig'imi 500 dan 900 kishigacha bo'lganda esa ikki qavatli binoga joylashtirish tavsiya etiladi.

Tashish shart-sharoitlari. Shaharlararo avtobuslarda yo'lovchilar tashishda yo'lovchilar va avtotransport korxonalari o'rtasidagi aloqalar o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lib, ular shahar atrofidagi tashishlardan ancha murakkabdir. Bunda o'zaro majburiyatlar yo'lovchilarning avtovokzal va avtobekatlarga kelib chipta sotib olish va yuklarini topshirishdan boshlanadi.

Uzoq manzillarga qatnovchi yo'lovchilarning dam olishlari uchun zarur sharoit, tibbiy yordam va ovqatlanish imkoniyatlari yaratilishi zarur. Bular. O'z navbatida, yo'lovchilar tashishni tashkil etish jarayonlari asosiy elementlariga qo'shimcha ravishda bir qator tashkiliy masalalarni hal etishni talab etadi.

5 yoshgacha bo'lgan bolalar bepul tashiladi (bunda bitta yo'lovchi faqat bitta bola uchun yo'lkira to'lamasligi mumkin). Bunday bola uchun alohida joy ajratilmaydi. 5 yoshdan 10 yoshgacha bo'lgan bolalar uchun yarim baholi chiptadan foydalaniladi va ularga alohida joy beriladi.

SHaharlararo yo'lovchilar tashish avtobusida yo'lovchi o'zi bilan 16 kg gacha qo'l yukini bepul olib yurishi mumkin.

Engil avtomobillarda yo'lovchilarni tashish taksilarda yo'lovchilarni tashish

Engil avtomobillarda yo'lovchilarni tashish avtobuslar bilan tashishdagiga nisbatan foydalanilayotgan transport vositalari va tashish ishlarini tashkil etish tamoyillariga ko'ra tubdan farq qiladi. Yengil avtomobillarda

yo'lovchilarni tashish asosan quyidagi xillarga bo'linadi: maxsus taksi avtomobillarda yo'lovchilarni tashish; xizmat yuzasidan yo'lovchilarni yengil avtomobillarda tashish (bunga aholi buyurtmasiga binoan marosimlarga xizmat etuvchi yengil avtomobillar ishi ham kiradi.) Bundan tashqari, aholiing xususiy bo'lgan yengil avtomobillarda tashishlar ham bor.

Engil taksi avtomobillarni ishlatishda ulardan jadal foydalanish xarakterlidir. Sutka davomida bunday avtomobillar 13-14 soat ishda bo'lib, o'rtacha bosib o'tish masofasi 200-250 km ni tashkil etadi. Aksariyat hollarda yengil taksi avtomobillardan foydalanuvchi yo'lovchilar yuk bilan qatnovchi yo'lovchilardir. SHuning uchun ham taksi sifatida foydalaniladigan avtomobillarga texnik jihatdan yuqori darajada ishonchli, dinamik xususiyati yuqori, yo'lovchilarning o'tirishi va ularning yuklarini joylashtirish qulay bo'lishi talablari qo'yiladi.

14.6. Yengil taksi avtomobillariga bo'lgan ehtiyojni aniqlash

Aholining yo'lovchilar tashish transport vositalariga bo'lgan ehtiyojini faqatgina marshrutda ishlovchi transportlar bilan qondirish mumkin emas. Barcha shaharlarda ko'plab yo'lovchilar tashuvchi transport turlari: avtobus, tramvay, trolleybus va metro bilan birga yengil taksi avtomobillari ham bo'lishi zarur.

Yengil taksi avtomobillarida yo'lovchilar tashish hajmi aholi soni, shaharning ahamiyati, iqlimi va boshqa sharoitlarga bog'liq. Yo'lovchilar tashish hajmini aniqlash uchun talablarni tizimli ravishda o'rganish kerak. Yengil taksi avtomobillariga bo'lgan talab, marshrutlarda ishlovchi transport turlaridagi kabi sutka soatlari, hafta kunlari, yilning oylari ichida o'zgaruvchan bo'ladi. Yengil taksi avtomobillariga bo'lgan aholi talabini o'rganishning bir necha usuli bor.

Anketa usulida yengil taksi avtomobili haydovchilari, maxsus varaqa (kartochka)ga har bir yo'lovchi qatnovi ko'rsatkichlarini yozib boradilar.

Ro'yxatga olish usuli maxsus shakllarda (jurnallarda) hozirgi zamon texnika vositalariga suyangan holda hisoblab borishga asoslangan bo'lib, unda taksi to'xtash joylariga avtomobillarning kelish va ketish ko'rsatkichlari, avtomobildagi yo'lovchilar soni, to'xtash joyidagi kutib turuvchi yo'lovchilar soni kabilarni maxsus dispetcherlar ro'yxatga olib boradi.

Ko'z bilan ko'rib xulosa chiqarish usuli. Tajribali nazoratchi ekspertlar tashishga bo'lgan talab qanday bajarilayotgani, avtomobilning kelishini kutib turuvchi yo'lovchilar navbati, to'xtov joyida yig'ilib qolgan taksi avtomobillari va boshqalar to'g'risida o'z xulosalarini beradilar. Bunday usulda talabni o'rganish, odatda, anketa usuli bilan birgalikda o'tkaziladi.

Jadval usulida marshrutli taksi avtomobillariga bo'lgan talab o'rganiladi. Bunday usulda avtomobil haydovchilari marshrutning har bir reysida nechta yo'lovchilar chiqib-tushayotganligini hisoblab boradilar.

Statistik usulda yo'l varaqalari ko'rsatkichlari ishlab chiqilib, yengil taksi avtomobillardan ishda qanday foydalanilgani tahlil etiladi.

Tekshiruv o'tkazish oldida qo'yilgan vazifalarga ko'ra tekshiruvning bir yoki necha turidan birvarakayiga foydalanish yoki tekshiruvni kun bo'yicha yoki kunning ma'lum vaqtida (masalan, «tashish cho'qqisi» vaqtida), xaftaning barcha kunlarida yoki faqat ayrim kunlarida o'tkazish mumkin. Bunday tekshiruvlarni yiliga 2 marta (yozda va qishda) o'tkazish maqsadga muvofiqdir.

Nazorat savollari:

1. Avtomobillarda yo'lovchilar tashish
2. Marshrutlar tizimi va haydovchilar mehanti qanday tashkil etiladi?
3. Yo'lovchilar oboroti va yo'lovchilar oqimi tushunchasi.
4. Shahar transport tarmog'i .
5. SHaharlarda avtobuslarni ishlatish asosiy elementlari qaysilar?
6. SHahardan tashqari marshrutlarda yo'lovchilar tashish qanday tashkil etiladi?
7. Yengil avtomobillarda yo'lovchilarni tashish.

15-ma'ruza. Yuklarni tashish.

Reja:

1. Yuklarni tashishning transport turlari o'rtasida taqsimlanishi
2. Asosiy yuk oqimlarining tavsifi
3. Yuk egalari transport xizmatlari ko'rsatishning sifat ko'rsatkichlari

15.1. Yuklarni tashishning transport turlari o'rtasida taqsimlanishi

Yuklarni tashishning transport turlari o'rtasida taqsimlanishi ularning har birining mamlakat iqtisodiyotida tutgan o'rnini belgilaydi. Bu taqsimlanishni tavsiflaydigan asosiy miqdoriy ko'rsatkichlar u yoki bu transport turi bilan bajariladigan yuklarni tashish hajmi (tonnalarda) va yuk aylanmasi (tonna-kilometrlarda) hisoblanadi. bu ikkita

natural ko'rsatkichdan ko'proq umumlashtiradigan yuk aylanmasi hisoblanadi, u faqatgina tashilgan yuklarning hajmini emas, balki ularni tashish uzoqligini ham hisobga oladi. Barcha turdagi transportning yuk aylanmasiga ishlab chiqaruvchi kuchlarning joylashuvi, yangi rayonlarda tabiiy boyliklarning o'zlashtirilishi, mamlakatda sanoat va qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi, kapital qurilish va tovar aylanmasining rivojlanishi katta ta'sir ko'rsatadi.

O'tgan 25 yilda O'zbekistonda barcha transport turlarida yuk aylanmasi 60 martadan ko'proqqa o'sgan. Mamlakatda temir yo'l transporti tarixiy yetakchi transport turi bo'lib hisoblanadi, uning barcha transport turlarining yuk aylanmasidagi ulushi XX asrning boshlaridagi 50% dan 1950 yilga kelib 85% gacha oshgan. Keyinchalik transportning yangi turlarining, ayniqsa avtomobil va quvur tarmoqli transportning rivojlanishi bilan uning ulushi 1985 yilda 53,2% gacha qisqargan. Biroq SSSR temir yo'llarida tashishlar va yuk aylanmasining absolyut qiymatlari doimo o'sib borgan va 1988 yilda mos ravishda 4 mlrd tonnadan oshiqni va 3869 mlrd t-km ni tashkil qilgan. Bu paytga kelib SSSR da barcha transport turlarining yuk aylanmasi 7,8 trln t-km dan oshiqni, tashishlar hajmi esa taxminan 32 mlrd t ni tashkil qilgan. So'ngra 1991 yilda SSSR ning parchalanib ketishi va iqtisodiy inqiroz barcha transport turlarida yuklarni tashish hajmlariga salbiy ta'sir ko'rsatgan (ular barcha sobiq Ittifoq Respublikalarida pasaygan). Xo'jalik aloqalarining o'zgarganligi esa O'zbekistonda yuklarni tashishning transport turlari o'rtasida taqsimlanishiga ham ma'lum bir ta'sir ko'rsatgan (15.1, 15.2-jadvallar). Jadvallardan quyidagilar ko'rinib turibdi: keyingi 10 yilda bu o'zgarishlarning umumiy yo'nalishi transport ishida har bir transport turining ulushining nisbatan unchalik katta bo'lmagan o'zgarishlarida transportning barcha turlarida tashishlar va yuk aylanmasining keskin pasayishidan iborat.

15.1- jadval.

Yuklarni tashish hajmlari, mln t (%)

Transport turi	1985 1	1990 y	1993 y	1994 y	1995 y
	RSFSR bo'yicha				
Temir yo'l	2165 (12,3)	2140 (11,4)	1344,3	1053,1 (8,4)	1024,5 (9,0)
Quvur tarmoqli (neft va neft mahsulotlari)	575 (3,2)	558 (2,9)	(10,5)	350 (2,8)	320 (2,8)
Dengiz	113 (0,6)	112 (0,6)	400 (3,1)	70 (0,6)	66,4 (0,6)
Ichki suv	537 (3,1)	562 (3,0)	83 (0,6)	155 (1,2)	146,3 (1,3)
Avtomobil (jami)	14137 (80,69)	15347 (81,09)	215 (1,7)	10850 (86,99)	9800 (86,28)
Jumladan, umum foydalanadigan	2677	2941	10808 (84,09)	1931	1750
Havo	2,7 (0,01)	2,5 (0,01)	2723 (0,01)	0,8 (0,01)	0,8 (0,02)
Jami	17529,7 (100)	18721,5 (100)	12851,0 (100)	12478,5 (100)	11357,5 (100)

O'zbekiston transport tizimining yuk aylanmasida temir yo'llarning ulushi 1995 yilda 1985 yil bilan solishtirganda taxminan 3,4% ga pasaygan (53,2 dan 49,8% gacha), tashishlar hajmida esa — 3,3% ga pasaygan (12,3 dan 9,0% gacha). Bu davrda avtotransportning ulushi mos ravishda 3 va 4,5% ga oshgan. Yuk aylanmasida quvur tarmoqli transportning ulushi oshgan (gaz quvurlari tarmoqlarini hisobga olish bilan taxminan 5,5% ga). Transport ishida daryo transportining ish hajmi, garchi eksport tashishlarning qiymati qariyb 2 martaga oshgan bo'lsada, keskin kamaygan (1,5 martadan ko'proq).

Keltirilgan ma'lumotlardan yana shu ham ko'rinib turibdiki, O'zbekiston transport bozorida tovar o'tkazish tizimining transport ishi hajmi bo'yicha (yuk aylanmasi bo'yicha) temir yo'l transporti avvalgiday yetakchi holatni egallaydi. Bunda, agar ob'ektiv taqqoslash uchun avtomobil transportining ichki ishlab chiqarishdagi (texnologik) tashishlarini chiqarib tashlaydigan bo'lsak, u holda ichki yuk aylanmasida temir yo'llarning ulushi uchdan ikki qismni tashkil qiladi.

Transport ishining o'lchamlari bo'yicha quvur tarmoqli transport O'zbekistonda ikkinchi o'ringa chiqqan. Magistral gaz quvurlari tarmoqlarining yuk aylanmasini hisobga olish bilan uning mamlakat transport tizimining ishidagi ulushi 1995 yilda 26,7% ni tashkil qilgan, temir yo'llarning ulushi esa 49,8% gacha pasaygan.

Yuk aylanmasi, mlrd t-km (%)

Transport turi	1985 1	1990 y	1993 y	1994 y	1995 y
	RSFSR bo'yicha				
Temir yo'l	25,06 (53,1)	2523 (52,8)	1607,7 (51,2)	1195,5 (47,4)	1213,7 (48,9)
Quvur tarmoqli (neft va neft mahsulotlari)	1379 (25,0)	1240 (25,9)	832 (26,5)	711 (28,2)	650 (26,7)
Dengiz	503				
Ichki suv	243 (5,20)	214 (4,55)	103 (3,25)	87 (3,45)	89 (3,7)
Avtomobil (jami)	277 (5,9)	291 (6,1)	226 (7,2)	216 (8,6)	200 (8,16)
Jumladan, umum foydalanadigan	71	68	53	55	48
Havo	2,7 (0,05)	2,6 (0,05)	1,6 (0,05)	1,5 (0,05)	1,0 (0,14)
Jami	4710,7 (100)	4778,6 (100)	3141,3 (100)	2522,0 (100)	2437,7 (100)

Transport bozorida u yoki bu transport turining o'rni va rolini aniqlashda yuklarni tashishning o'rtacha uzoqligi katta ahamiyatga ega bo'ladi. Masalan, temir yo'llarda u o'rtacha 1200 km atrofida bo'lsa, avtomobillar bilan tashishlarda — taxminan 21 km ni tashkil qiladi. Shu bois, avtomobil transporti, tashiladigan yuklarning hajmi bo'yicha transportning barcha turlari ichida birinchi o'rinni egallash bilan (4.1 jadvalga qaralsin), yuk aylanmasi bo'yicha temir yo'llar, quvur tarmoqli va dengiz transportidan keyin to'rtinchi o'rinni egallaydi (4.2 jadvalga qaralsin).

Keyingi yillarda temir yo'l, dengiz transporti va transportning boshqa turlarida tashishlarning o'rtacha uzoqligi sezilarli darajada oshganligini qayd qilish zarur bo'ladi. Masalan, temir yo'llarda u 1995 yilda, SSSR da temir yo'llarning uzunligi ancha katta bo'lganligiga qaramasdan 940 km ni tashkil qilgan 1988 yildagiga qaraganda 27% ga o'sgan, Tashishlar hajmlarining umumiy pasayishida tashishlar uzoqligining bunday ortishi eksport tashishlarining keskin ortishi, ayniqsa yoqilg'i-xomashyo mahsulotlari eksportining keskin ortishi, qarama-qarshi, haddan tashqari uzoq, takroriy va boshqa noratsional tashishlarning ortishi (ular taxminan 2 martaga oshgan va temir yo'llarning yuk aylanmasida taxminan 15—18% ni tashkil qiladi) bilan izohlanadi.

Dengiz transportida yuklarni tashishning o'rtacha uzoqligi eng yuqori — taxminan 4000 km. Bu dengiz savdo floti tomonidan bajariladigan tashqi savdo tashishlari ulushining kattaligi (qariyb 70%) bilan izohlanadi. Biroq uning umumiy tashish hajmlari, ayniqsa kabotaj suzishlarda, keyingi yillarda pasayib bormoqda.

O'zbekistonda ko'p sonli kemalar suzadigan daryolar borligiga qaramasdan, mamlakat ichki suv transportining ulushiga nisbatan unchalik katta bo'lmagan tashishlar hajmi to'g'ri keladi (4.1, 4.2 jadvallarga qaralsin), bu daryolarning oqimlarining yo'nalishlari bilan asosiy yuk oqimlari yo'nalishlarining bir-biriga mos tushmasligi bilan bog'lanadi, masalan, Sibir va Uzoq Sharqning shimoli, Volgabo'yi va Chekka Shimolda navigatsiya (qatnov) davrida ommaviy yuklarni tashishda u asosiy transport turi yoki turlaridan biri bo'lib hisoblanadi.

Havo transportidan yuklarni tashishda hozircha kam foydalanilmoqda (uning umumiy yuk aylanmasidagi ulushi 0,05%). Uning asosiy mo'ljallanishi — yo'lovchilarni tashishdan iborat. Biroq kelajakda, O'zbekistonning ulkan kengliklari va ayniqsa mamlakatning sharqiy rayonlarida yo'l infratuzilmasining yetarlicha rivojlanmaganligini hisobga oladigan bo'lsak, ba'zi bar yuklarni havo transporti bilan tashishning ortishini kutish mumkin. AQSh da bu transport turi bilan har yili 12 mln tonnadan oshiq yuk tashiladi, O'zbekistonda esa bu ko'rsatkich o'rtacha 1,5—2 mln tonnani tashkil qiladi. Bu asosan shoshilinch va o'ta qimmatli yuklar, pochta, gazetalarning matritsalar va hokazolardir.

Shuni qayd qilish lozimki, 4.1 va 4.2 jadvallarda transport turlari bo'yicha tashishlar va yuk aylanmasining o'lchamlari to'g'risida keltirilgan ma'lumotlar mamlakat transport bozorida tashishlarning haqiqiy taqsimlanishini unchalik ham aniq aks ettirmaydi. Ularda transport xizmatlari bozorining yangi sub'ektlarining ishi, ayniqsa avtomobil va daryo transportining ishi to'liq hisobga olinmagan.

Hozirgi kunda mamlakat avtomobil parki xususiy lashtirilgan yoki aksiyadorlik kompaniyalari va firmalarning tasarrufiga berilgan, ularning ishini hisobga olish esa hozircha yo'lga qo'yilmagan. Umum

foydalanadigan transportning ishi ko'proq aniq hisobga olinadi. Bundan tashqari, sanoat va qishloq xo'jaligi korxonalarining idoraviy avtotransportining ishi to'g'risidagi ma'lumotlar ham, qoidaga ko'ra, taxminiy va noaniq.

Aksiyadorlik va xususiy avtotransport va kemachilik korxonalari hozircha transport bozorida o'ziga "joy" qidirish bilan ovora, tashishlar hajmining pasayganligi bois va davlatning qo'llab-quvvatlashisiz ular aksariyat hollarda kasodga uchramoqda. Shu bilan birgalikda, bunday ahvol ba'zi bir kichik korxonalarni birlashishga, transport xizmatlarining sifatini oshirish yo'llarini qidirishga majbur qilmoqda. Har nima bo'lgandayam, keyini yillarda konteynerlar, qurilish materiallari, butlovchi asbob-uskunalar, oziq-ovqatlar, mevalar va sabzavotlarni tashishda iste'molchilar ko'proq avtomobil transportini, jumladan, uzoq shaharlararo bog'linishlarda ham avtomobil transportini tanlamoqdalar. U garchi temir yo'llarga qaraganda qimmat bo'lsada, yuklarni tezkor, ko'proq saqlangan holda "eshikdan-eshikkacha", va qoidaga ko'ra, "aniq muddatiga" yetkazib berishni ta'minlaydi.

Transport turlari o'rtasida raqobat va o'zaro harakatlarning rivojlanishi mamlakatda transport xizmatlari ko'rsatishni yaxshilashga yo'naltirilishi lozim. Biroq yuqori tariflar va, xususan, havo, daryo va avtomobil transportida yagona texnologik transport jarayonlarining har doim ham asoslanmagan parchalanishi ularning ishining texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlarining va tashishlar xavfsizligining sezilarli darajada pasayishiga olib kelgan. Davlat tasarrufida bo'lgan va mamlakatdagi barcha avtomobillar bilan tashishlarning taxminan 24% ini amalga oshirayotgan umum foydalanadigan avtomobil transporti keyingi yillarda ko'proq barqaror ishlamoqda.

Kelajakda yuklarni tashishda transportning alohida turlarining o'rni va rolida ba'zi bir o'zgarishlarni kutish mumkin. Bu transportda raqobatning rivojlanishi bilan ham, ilmiy-texnik rivojlanish bilan ham bog'lanadi. Temir yo'l va suv transporti ulushlarining ma'lum bir darajada pasayishini ham kutish mumkin (hatto tashishlar hajmi barqarorlashgan taqdirda ham), iqtisodiyotni tuzilmaviy qayta qurishning natijalari, resurslarni tejashning rivojlanishi va tashishlarni ratsionallashtirish, raqobatning – ayniqsa avtomobil transporti tomonidan raqobatning kuchayishi (yo'l qurilishi tegishli kengaytirilgan taqdirda) shundan dalolat beradi. Yuklarni tashishda quvur tarmoqli va havo transporti ulushlarining qandaydir bir darajada ortishi kutilmoqda. Biroq tashishlarning tarkib topgan taqsimlanishining o'zgarishiga yoqilg'iga ketadigan xarajatlar to'suvchi omil bo'lishi mumkin. Yuklarni 1000 t-km tashishga temir yo'llar 9 kg, daryo transporti 10 kg, quvur tarmoqli transport 5,5 kg, avtomobil transporti esa 149 kg shartli yoqilg'i sarflaydi. Ko'rinib turibdiki, temir yo'l transporti va quvur tarmoqli transport energiyatalablik bo'yicha ko'proq tejamkor bo'lib hisoblanadi. Shu sababli, umuman olganda, yuklarni tashishning transport turlari o'rtasida tarkib topgan taqsimlanishini, garchi mamlakatning ba'zi bir hududlarida, ayniqsa sharqda u kelajakda sezilarli darajada o'zgarishi mumkin bo'lsada, optimal taqsimlanishga yaqin deb hisoblash mumkin.

15.2. Asosiy yuk oqimlarining tavsifi

Yuk oqimlari o'zida ishlab chiqarish va yukni jo'natuvchilar bilan qabul qilib oluvchilar o'rtasida tovar almashinish jarayonida vujudga keladigan va turli bog'lanish yo'llari bo'yicha taqsimlanadigan transport-iqtisodiy aloqalarning konkret ifodalanishini taqdim qiladi. Ular yuk almashinishining yo'nalishi va o'lchamlari bilan tavsiflanadi. Bu yo'nalish va o'lchamlar ishlab chiqarish, yuklarni jo'natish punktlari, iste'mol qilish punktlari, saqlash bazalarining joylashishiga, ishlab chiqarishning texnologik xususiyatlari va uning ixtisoslashuviga, bog'lanish yo'llarining joylashishi va transportning tashish qobiliyatiga, shuningdek tovar harakatining tashkil qilinish tizimiga bog'liq bo'ladi.

Yuk oqimlarini transport bozorini tahlil qilish, oshiqcha noratsional tashishlarni aniqlash, u yoki bu transport turidan samarali foydalanish sferalarini aniqlash va ularning rivojlanish istiqbollarini asoslash bilan o'rganish zarur bo'ladi.

Yuk oqimlarini mo'ljallanishi, yuklarning turlari va transport turlari bo'yicha tasniflash mumkin.

Mo'ljallanishi bo'yicha xalqaro, rayonlararo, mahalliy va xo'jalik ichidagi transport-iqtisodiy bog'lanishlar farqlanadi. Xalqaro yuk oqimlari o'zlarida tovarlarni turli mamlakatlar va qit'alar o'rtasida tashishni taqdim qiladi. Hozirgi kunda ularning orasidan MDH mamlakatlari o'rtasida davlatlararo tashishlar ajralib turadi. Yuklarni rayonlararo tashishlar deganda O'zbekistonning iqtisodiy rayonlari, viloyatlari o'rtasida yuk almashinish tushuniladi. Ba'zan bu yuk oqimlari viloyatlararo oqimlar deb ataladi. Birta iqtisodiy rayon, respublika, o'lka, viloyat yoki transport birlashmasining (temir yo'l, kemachilik) poligoni doirasida joylashgan punktlar o'rtasida tashishlar, rayon ichida, viloyat ichida yoki mahalliy tashishlar deb ataladi. Xo'jalikning ichida yoki ishlab chiqarishning ichida tashishlar — bu yuklarni birta korxonada doirasida ko'chirishdir.

Yuk oqimlarini *yuklarning turlari* bo'yicha tasniflash ularning ulushi u yoki bu transport turida, mamlakat yoki hududda umumiy tashishlar hajmida katta bo'lgan asosiy ommaviy yuklarni ajratish va tahlil qilishni ko'zda tutadi. Bunda transportning har bir turi uchun asosiy ommaviy yuklarning o'zining nomenklaturasi ajratiladi. Shuningdek alohida rayonlar bo'yicha, garchi mamlakat yuk aylanmasida unchalik katta bo'lmagan ulushga ega bo'lsada, berilgan rayon uchun katta ahamiyatga ega bo'lgan boshqa yuklar ham tahlil qilinadi.

Har xil transport turlari bilan tashiladigan ko'p sonli mahsulotlarning nomlaridan odatda transportning shu turlaridagi yuk oqimlarida ustuvor bo'lgan 5-6 ta yuklar guruhi ajratiladi (15.3 -jadval).

15.3- jadval.

Temir yo'l transporti		Ichki suv transporti		Dengiz transporti	
Yuklarning guruhi	Ulush, %	Yuklarning guruhi	Ulush, %	Yuklarning guruhi	Ulush, %
Mineral qurilish materiallari	22,7	Mineral qurilish materiallari	51,6	Neft mahsulotlari	45,0
Toshko'mir	20,8	Yog'och mahsulotlari	22,4	Mineral qurilish materiallari	9,9
Neft mahsulotlari	13,9	Toshko'mir	8,4	Har xil rudalar	
Har xil rudalar	8,5	Har xil rudalar	3,4	Don mahsulotlari	8,5
Qora metallar	4,8	Neft mahsulotlari	2,9	Yog'och mahsulotlari	7,0
Don mahsulotlari	4,1	Don mahsulotlari	2,0	Toshko'mir	6,4
Yog'och mahsulotlari	5,6	Kimyoviy va mineral o'g'itlar	0,7	Qora metallar	5,9
Kimyoviy va mineral o'g'itlar	2,8	Qora metallar	0,6	Kimyoviy va mineral o'g'itlar	4
Jami asosiy yuklar	83,2		92,0		91,4
Boshqa yuklar	16,8		8,0		8,6
Jami	100,0		100,0		100,0

Har bir transport turi uchun, garchi umuman olganda yuklarning sanab o'tilgan guruhlari ko'rsatilgan transport turlarida tashishlar hajmining asosini tashkil qilsada (83—92%), o'zining yuk oqimlarining tarkibi xarakterli bo'ladi. Temir yo'llarda qurilish materiallari, toshko'mir, neft mahsulotlari (asosan neftni qayta ishlash mahsulotlari), don mahsulotlarini tashishlar hajmi anchagina katta.

Transport turlari bo'yicha yuk oqimlarini tahlil qilishda avvalambor transportning umum foydalanadigan universal turlari — ommaviy va, qoidaga ko'ra, yuklarni birlamchi tashishni amalga oshiradigan temir yo'l, ichki suv va dengiz transporti ajratiladi (15.4- jadval). Takroriy tashishlarning katta qismini bajaradigan avtomobil transporti bilan tashishlar alohida tahlil qilinadi. Shuningdek faqatgina ma'lum bir mahsulot turlarini ko'chiradigan quvur tarmoqli transport bilan tashishlar ham ajratiladi. Masalan, neft mahsulotlarining 62,5% i quvurlar tarmoqlari bo'ylab transportirovka qilinadi.

15.4- jadval.

Transport turining tashishlardagi ulushi, %.

Yukning turi	Temir yo'l	Ichki suv	Dengiz
Toshko'mir va koks	94,8	2,2	3,0
Neft mahsulotlari	29,5	3,7	4,3
Temir va marganes rudasi	96,2	1,4	2,4
Qora metallar va metallolom	90,4	2,1	1,0
Kimyoviy mineral o'g'itlar	92,6	5,6	1,7
Yog'och mahsulotlari	70,3	23,3	4,4
Sement	90,0	1,6	1,3
Don mahsulotlari	86,2	7,0	1,8

15.4- jadvaldan ko'rinib turibdiki, O'zbekistonda yoqilg'i-xomashyo yuklarining asosiy qismi (neft mahsulotlaridan tashqari) temir yo'llar bo'ylab tashiladi. Bunda temir va marganes rudalari, toshko'mir va koks, mineral o'g'itlar, qora metallar, don va yanchilgan mahsulotlar, sement kabi yuklar iste'molchilarga yetkazib berish uchun deyarli to'lig'icha (90—96%) temir yo'llarga beriladi.

Mineral qurilish materiallari (35% dan oshiq) va yog'och mahsulotlarining (23,3%) katta qismini tashishni daryo transporti amalga oshiradi. Xom neftning katta qismi va neft mahsulotlarining katta hajmi iste'molchilarga neft quvurlari tarmoqlari va neft mahsulotlari quvurlari tarmoqlari bo'ylab yetkazib beriladi.

Avtomobil transporti bilan tashiladigan yuklarning nomenklaturasi o'ta xilma-xil, tahlil qilishda ulardan sanoat va qishloq xo'jaligi mahsulotlarini, qurilish yuklari va savdo tarmog'ining tovarlarini tashishlar ajratiladi.

Keyingi yillarda transportning barcha turlarida konteynerlarda tashiladigan yuklarning ulushi oshmoqda (umumiy tashishlar hajmidan 30% gacha), biroq bu ko'rsatkich rivojlangan mamlakatlardagiga qaraganda anchagina past.

Yuk oqimlarining asosiy ommaviy yuklar bo'yicha tavsifi mamlakat hududi bo'ylab turli-tuman yuklarni har xil transport turlari bilan tashishlarning hajmlari, yo'nalishlari va tashish shart-sharoitlari bilan belgilanadi. Yuk

oqimlarining quvvati va yo'nalishlari ishlab chiqaruvchi kuchlarning joylashuvi, har xil turdagi mahsulotlarni ishlab chiqarish va iste'mol qilishning intensivligi, ixtisoslashganligi va o'ziga xos xususiyatlari, hududlar bo'yicha transport infratuzilmasining borligi va holati, xalqaro transport-iqtisodiy aloqalarning qanchalik rivojlanganligiga bog'liq bo'ladi. Sobiq respublikalar o'rtasida xo'jalik aloqalarining uzilganligi bois O'zbekiston transportida asosiy yuk oqimlarining nafaqat hajmlarida, balki tarkibi va yo'nalishlarida ham sezilarli o'zgarishlar ro'y bergan. Yuk oqimlari o'zgarishining boshqa bir xususiyati ularning quvvatini kamayishi, oshiqcha noratsional tashishlarning ko'payishi hisoblanadi. Ko'pgina bir xil turdagi yuklar xuddi shunday mahsulot iste'mol qilish joylariga yaqin rayonlarda bo'lgani holda qarama-qarshi, takroran va uzoq masofalarga tashiladi. Bunday vaziyat yuk oqimlarini optimal rejalashtirish tizimining bartaraf qilinganligi, to'lov inqirozi va mohiyatiga ko'ra, avval yaratilgan yagona iqtisodiy va texnologik kenglikda joylashgan MDH mamlakatlarining oshiqcha suvereniteti bilan shartlanadi.

Transport turlari o'rtasida raqobatning rivojlanishi munosabati bilan ba'zi bir transport kompaniyalari xarajatlar bilan hisoblashmasdan, garchi bunda transportning har xil turlarining o'zaro harakatlari iqtisodiy jihatdan ko'proq samarali bo'lsada, "eshikdan-eshikkacha" tashishlarning to'liq siklini bo'yniga oladi, mexanizmlari ishlab chiqilmaganligi sababli, temir yo'llar ba'zi bir hollarda temir yo'l marshrutlarining oxirida mijozlarga xizmat ko'rsatish uchun ularning unumdorligi yirik avtokombinatlariga qaraganda anchagina past, tannarxi esa anchagina yuqori bo'lgan unchalik katta bo'lmagan avtotransport parkini sotib olishi mumkin. Shu bilan birgalikda avtomobil transporti yuklarni o'ta uzoq masofalarga tashishni amalga oshiradi, bu avtomobil transportining texnik xususiyatlari tufayli temir yo'llar orqali tashishga qaraganda anchagina qimmatga tushadi. Avtomobil transporti uchun bunday tashishlar foydali, biroq ular mijozlar va umuman jamiyatga foydali emas, chunki aholi uchun tovarlar va xizmatlarning narxini oshiradi.

Shuni qayd qilish lozimki, yuk oqimlari o'zgarishining sabablaridan biri barter kelishuvlarining rivojlanishi hisoblanadi, bunda korxonalar olingan tovarlar yoki xizmatlarga pul to'lash o'rniga o'zi ishlab chiqaradigan mahsulot bilan (ko'mir, metall, yog'och, neft mahsulotlari, quvurlar, don-dun, go'sht, meva-sabzavotlar va boshqa tovarlar yoki xizmatlar) hisob-kitob qiladi. Natijada, masalan, unga ko'mir va ruda kelib tushadigan, undan esa qora metall va prokat chiqib ketadigan metallurgiya kombinati kartoshka, don-dun, go'sht, kiyim-kechak, avtomobillar va hokazolar kabi yaqqol "nometall" mahsulotlarni jo'natuvchi yoki qabul qilib oluvchiga aylanadi. Mamlakatning turli burchaklari va qarama-qarshi yo'nalishda to'g'ridan-to'g'ri va reeksport aloqalar bo'yicha metall quvurlar, asbob-uskunalar, qurilish materiallari va boshqa yuklarning "daydi" oqimlarining soni ko'paymoqda. Bunday oqimlarning samaradorligi ko'pincha ularning ratsional emasligi, mahsulotning oxirgi narxida transport tarkib toptiruvchisining ortishi bilan "eb yuboriladi".

Temir yo'l, avtomobil va boshqa transport turlarida tariflarning keskin o'sishi nafaqat yuklarni tashishga bo'lgan talabning pasayishiga, balki mamlakatning ko'pgina rayonlarida sotish bozorlari va mahsulotni yetkazib berishning ham o'zgarishiga olib kelgan. Katta miqdorda sotilmagan mahsulotlar, masalan, ko'mir, neft mahsulotlari, yog'och mahsulotlari bo'lgani holda bu mahsulotlar xorijdan olib kiriladi. Ba'zan bunday tashishlar o'zini oqlaydi, biroq davlat tomonidan tartibga solishning, barqaror soliq va bojxona siyosatining yo'qligi sababli mamlakatdagi ishlab chiqaruvchilar va umuman iqtisodiyotning katta yo'qotishlariga olib keladi.

Yuk oqimlarining transport turlari bo'yicha taqsimlanishining ko'proq batafsil tahlili boshqa fanlarda ko'rib chiqiladi.

15.3. Yuk egalariga transport xizmatlari ko'rsatishning sifat ko'rsatkichlari

Mijozlarga yuklarni tashish bo'yicha transport xizmatlari ko'rsatishning sifati deganda odatda yuklarni yetkazib berishning to'liqligi, tezligi, o'z vaqtidaligi va bir tekisligi, tashishlarning xavfsizligi, shuningdek transport xizmatlari iste'molchilariga xizmat ko'rsatishning majmuaviyligi, erishiluvchanligi va xizmat ko'rsatish madaniyati tushuniladi. Bunda, yo'lovchilarni tashishdan farqli o'laroq, yuklarni tashishning sifatini ta'minlash bo'yicha chora-tadbirlar faqatgina ob'ekt yoki tashish predmetiga emas, balki ularning egalariga, ya'ni yuk egalariga ham qaratiladi.

Shuni hisobga olish lozimki, transport turlari o'rtasida kuchayib borayotgan raqobat sharoitlarida yuk egalariga transport xizmatlari ko'rsatishning sifatini oshirish transport bozorini egallash yoki kengaytirishning asosiy yo'llaridan biridir. Buning uchun transport xizmatlari iste'molchilarining talablari, raqobatchilar va o'zining imkoniyatlarini yaxshi bilish, konkret yuk egalariga transport xizmatlari ko'rsatishning marketing strategiyasini to'g'ri belgilash va uni oqilona amalga oshirish zarur bo'ladi. Bu strategiya avvalambor taklif qilinadigan transport xizmatlarining yuk egalarining ehtiyojlarini raqobatchiga qaraganda yaxshiroq qanoatlantirishga qodir bo'ladigan yuqori sifat darajasini ko'zda tutishi lozim bo'ladi. Shundan kelib chiqqan holda, transport xizmatlarining sifati, xuddi boshqa har qanday mahsulotning sifati kabi — nisbiy tushunchadir va ma'lum bir ko'rsatkichlar (o'lchagichlar) yordamida miqdoriy o'lchanishi mumkin.

Yuk egalariga transport xizmatlari ko'rsatishning asosiy sifat ko'rsatkichlari quyidagilar hisoblanadi: ma'lum bir vaqt davrida (yil, chorak, oy yoki undan ham qisqaroq) yuklarni tashish hajmlari bo'yicha talabning qanoatlantirilish darajasi; yuklarni tashishning ritmilik yoki muntazamlik darajasi; yuklarni yetkazib berishning belgilangan muddatlarining bajarilishi; tashiladigan yuklarning saqlanish darajasi. Tashishlarni xavfsizlik darajasi ham transportda muhim sifat ko'rsatkichi bo'lib hisoblanadi, u ko'pincha "yuklarning saqlanishi" ko'rsatkichida hisobga olinadi.

Tashishlar hajmi bo'yicha yuk egalari talablarining qanoatlantirilish darajasi:

$$K_{yc} = \frac{\sum P_{\Phi}^t}{\sum P_{\text{СП}}^t}$$

bunda $\sum P_{\Phi}^t, \sum P_{\text{СП}}^t$ davrdagi mos ravishda amaldagi tashishlar hajmi va yuklarni tashishga bo'lgan kelishilgan rejalashtirilgan talab.

Hozirgi kunda bu ko'rsatkichning qiymati biroz oshgan va taxminiy hisob-kitoblarga ko'ra taxminan 0,90—0,94 ni tashkil qiladi. Uni yetarlicha aniq qilib aniqlash anchagina murakkab. Ishlab chiqarish jarayonida yuk egalari aybi bilan texnologik uzilishlar, xomashyoning kelmay qolishi, o'z vaqtida to'lamaslik va boshqa sabablarga ko'ra yuklar yuklash rejasiga muvofiq taqdim qilinmaydigan holatlar bo'ladi. Shu bilan birgalikda tashishlarga rejadan oshiq talab ham bo'lishi mumkin. Shundan kelib chiqqan holda, rejali talabning qiymatlari yuk egalari va transport bilan kelishilgan muddatlarda korrektirovka qilinishi (kamaytirilishi yoki oshirilishi) lozim. Shu munosabat bilan u yoki bu transport turi bilan yuklarni tashishga rejali talabning optimal qiymatini aniqlash uchun marketing tadqiqotlarini o'tkazish katta ahamiyatga ega bo'ladi. Bu tadqiqotlar transport korxonalarining tortish rayonlarini iqtisodiy tadqiq qilish, yuk egalari transport bilan ta'minlanganlik darajasini aniqlash, ularning manfaatlarini maksimal darajada hisobga olishni ko'zda tutishi lozim. Zamonaviy raqobat sharoitlarida transport bozorining (transport turining) yuk egalariga transport xizmatlari ko'rsatishning eng yaxshi sifatini va qo'l keladigan narxini taklif qiladigan sub'ekti yutadi.

Transport korxonalarida uchun ularning ishining muhim ko'rsatkichi olib ketilmagan yuklarning hajmi bo'lib hisoblanadi, uni quyidagi formula bo'yicha aniqlash mumkin:

$$\sum P_{\text{HEB}}^t = \sum P_{\text{СП}}^t - \sum P_{\Phi}^t$$

Mohiyatiga ko'ra $\sum P_{\text{HEB}}^t$ bu ko'rsatkich mijozlarga transport xizmatlari ko'rsatishning holatini tavsiflaydi va bir paytning o'zida transport xizmatlari bozorini rivojlantirish uchun mo'ljal bo'lib xizmat qiladi. Hatto tashish hajmlari pasaygan va ba'zi bir temir yo'llarda ratsional bo'lmagan boshqarish tufayli bo'sh transport resurslari mavjud bo'lgan taqdirda ham yuk jo'natuvchilarda yana olib ketilmagan yuklar qoladi.

Yuklarni tashishning *ritmilik* darajasi:

$$K_p = n_{\Phi}^t / n_o^t,$$

bunda n_{Φ}^t — ma'lum bir t vaqt davrida o'rnatilgan me'yoriy intervalga rioya qilish bilan yetkazib berilgan mahsulotning amaldagi miqdori; n_o^t xuddi shu davrdagi yetkazib berishlarning umumiy soni.

Mazkur formulada yetkazib berishlarning soni o'rniga tashishlarning ritmiligining xuddi o'sha shartlarini hisobga olish bilan yetkazib berishlarning hajmidan (tonnalarda) foydalanish mumkin. Ekspert baholashlariga ko'ra, bu ko'rsatkichning qiymati taxminan 0,75—0,78 ni tashkil qiladi.

Mahsulotni yetkazib berishning me'yoriy intervali yuk egalari bilan transport organlari o'rtasida shartnomalarni tuzishda yoki tashishlarga bo'lgan talabnomalarni kelishish paytida aniqlanadi. Bu interval (sutkalarda) korxonalarining ishlab chiqarish va ehtiyot zahiralari hisobga olish bilan ma'lum bir vaqt davri uchun (min—max) o'rnatiladi. Yetkazib berishlarning me'yoriy intervalining buzilishi aniqlanganda bu chetlashishning sababini aniqlash muhim bo'ladi (yukning yuk jo'natuvchi tomonidan tashishlar rejasiga muvofiq taqdim qilinmasligi yoki harakatlanuvchi tarkibni o'z vaqtida yuklashga bermaslik). Yuqorida keltirilgan formulaning maxrajiga faqatgina transportning aybi bilan mahsulotni yetkazib berishlar ritmining buzilishlarini kiritish lozim bo'ladi.

Transport korxonalarida yuklarni tashishning *muntazamlik* ko'rsatkichi aniqlanadi:

$$K_{p\pi} = P_{\text{max}} / P_{\text{сред}},$$

bunda R_{\max} — tahlil qilinadigan davr mobaynida (masalan, bir yil) ma'lum bir davr uchun (masalan, bir oy) yuklarni tashishning maksimal hajmi; P_{sed} — xuddi shu muddat uchun tashishlarning o'rtacha hajmi (12 oyga bo'lingan yillik tashishlar hajmi).

Bu ko'rsatkich transport ishining sifatini ham, ishlab chiqarish va yuklarni tashishga taqdim qilishning bir tekisligini ham tavsiflaydi va tashiladigan mahsulotning turiga katta darajada bog'liq bo'ladi. Masalan, uzluksiz ishlab chiqariladigan va iste'mol qilinadigan mahsulotlar bo'yicha $K_{\text{prt}} = 0,85 \div 0,90$, mavsumiy yuklar, masalan, qishloq xo'jaligi mahsulotlari bo'yicha esa 0,47—0,50.

Yuklarni yetkazib berishning o'rnatilgan muddatlarining bajarilish darajasi:

$$K_{\text{d}} = \frac{\sum P_{\Phi}^{\text{H}}}{\sum P_{\text{o}}},$$

bunda $\sum P_{\Phi}^{\text{H}}$ — yukni qabul qilib oluvchi tomonidan o'rnatilgan me'yoriy yetkazib berish muddatlariga rioya qilish bilan yetkazib berilgan yuklarni tashishning amaldagi hajmi; $\sum P_{\text{o}}$ -tahlil qilinadigan yuklarni tashishning umumiy hajmi.

Bu ko'rsatkich ba'zan yuklarni yetkazib berishning o'rtacha amaldagi va me'yoriy muddatlarining nisbati bilan aniqlanadi. Bunda o'rtacha amaldagi yetkazib berish muddati tonna-sutka summasini jo'natilgan yuk tonnalariga bo'lishning hosilasi sifatida aniqlanadi. Biroq o'rtacha qiymatlar nisbatlarining natijalari bilan yuklarni konkret jo'natishlar bo'yicha o'rnatilgan yetkazib berish muddatlariga rioya qilish o'rtasida sezilarli farqlar bo'lishini hisobga olish lozim bo'ladi. Transport xizmatlari, qoidaga ko'ra, bir-birining o'rnini bosadigan bo'lib hisoblanmaydi. Va yukni bir mijozga o'rnatilgan me'yorga qaraganda anchagina tez yetkazib berish yetkazib berish vaqtidan kechiktirib yetkazib berilgan yukni oladigan boshqa bir mijozning ko'radigan zararining o'rnini qoplamaydi.

Yuklarni yetkazib berishni tezlashtirish va o'rnatilgan yetkazib berish muddatlariga rioya qilish yuk egalari uchun katta iqtisodiy ahamiyatga ega bo'ladi, chunki ularning aylanma mablag'larining miqdoriga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir ko'rsatadi. Shu bois transport yuklarni yetkazib berish muddatlarini kechiktirganligi uchun kattagina jarimalar to'laydi. Bu jarimalarning miqdorlari 1 t tashilgan yukka va yetkazib berish kechikkan yuklar miqdoriga hisoblaganda u yoki bu transport turining ish sifatini tavsiflaydi.

Tashiladigan yuklarning *saqlanish* darajasi:

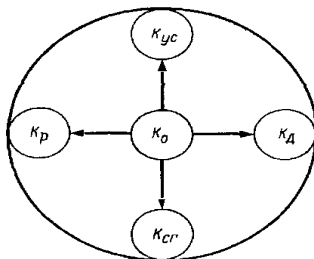
$$K_{\text{cr}} = \frac{Q_{\text{o}} - Q_{\text{not}}}{Q_{\text{o}}},$$

bunda Q_{o} — tashiladigan yuklarning umumiy hajmi; Q_{not} — taqqoslanadigan davrda yuklash-tushirish punktlarida va tashish paytida mahsulotning yo'qotilishi.

Ko'chish jarayonida mahsulotning yo'qotilishi miqdorlariga, qoidaga ko'ra, faqatgina yuklarning tabiiy yo'qolishining o'rnatilgan me'yorlaridan oshiq bo'lgan yo'qolishlar kiritiladi, bu me'yorlar barcha transport turlari uchun yuklarning turlari bo'yicha ishlab chiqiladi. Taassufki, bu yo'qolishlarni hisobga olish yo'lga qo'yilmagan (neft quvurlari tarmoqlari transporti va yuqori kuchlanishli elektr uzatish liniyalaridan tashqari, bu yerda ular muntazam ravishda hisobga olinadi). Professor M. F. Trixunkovning ma'lumotlariga ko'ra, yuklarning joriy yo'qolishi 1 t yukka o'rnatilgan tabiiy yo'qolish me'yorlaridan anchagina oshib tushadi (masalan, temir yo'l transportida ko'mir bo'yicha me'yoriy yo'qolishlar 0,7% qilib belgilangan, amalda esa 3% ni tashkil qiladi, ruda bo'yicha — mos ravishda 0,9 va 3,5% ni, sement bo'yicha — 1,2 va 4% ni, g'isht bo'yicha — 1,3 va 7% ni, don bo'yicha — 0,10 va 0,20% ni tashkil qiladi). Yuklarning yo'qolishining sabablari yuk va harakatlanuvchi tarkibni tashishga yetarlicha teayyorlamaslik, yuk ishlari va tashish texnologiyalarining buzilishi, harakatlanuvchi tarkibni ixtisoslashtirish va tashishlarni konteynerlashtirish darajasining pastligi, o'g'irliklar, avariya va tashish jarayonida yuklarning yaroqsiz holga kelishi bo'lib hisoblanadi. Transport yuklarning saqlanmaganligi uchun yuk egalari katta jarimalar to'laydi. Biroq bu jarimalar ko'pincha keltirilgan zararining yarmini ham qoplamaydi. Chunki amalda ishlab chiqarilgan va puli to'langan mahsulot qaytmaydigan bo'lib yo'qoladi, iqtisodiyotga, jumladan transportga ham, sezilarli moddiy va iqtisodiy zarar yetkaziladi. Ekspertlarning baholashlariga ko'ra, yuklarning saqlanish koeffitsienti ko'rsatkichining o'rtacha qiymatlari barcha transport turlari bo'yicha 0,70—0,75 ni tashkil qiladi.

Yuklarning to'g'ridan-to'g'ri (joriy) yo'qolishlaridan tashqari, iqtisodiyotning mamlakatda transport infratuzilmasining yetarlicha rivojlanmaganligi (talabga javob bera oladigan avtomobil yo'llarining yetishmasligi, ko'pgina rayonlarning transport bilan ta'minlanganligining pastligi, transport xizmatlari ko'rsatishning majmuaviy emasligi va hokozalar) tufayli bilvosita yo'qotishlarini ham hisobga olish maqsadga muvofiq bo'ladi. Ba'zi bir baholashlarga ko'ra, bu yo'qotishlar transportda yuklarning joriy yo'qolishlariga qaraganda anchagina oshib tushadi.

Transport xizmatlari ko'rsatish sifatining keltirilgan ko'rsatkichlari son jihatidan 0 dan 1 gacha oraliqda bo'ladi va har qanday vaqt o'lchamida transport turlari va korxonalari, yuklarning turi va alohida jo'natmalar, hududlar va yuk egalari bo'yicha aniqlanishi mumkin. Bu ko'rsatkichlarning har biri katta mustaqil ahamiyatga ega. Biroq mijozlarga u yoki bu transport turi bilan xizmat ko'rsatish sifatini umumlashtirilgan baholash uchun yagona, majmuaviy ko'rsatkich talab qilinadi.



15.1- rasm. Mijozlarga transport xizmatlari ko'rsatishning "sifat g'ildiragi".

Buning ustiga, keltirilgan ko'rsatkichlarning turlicha yo'naltirilganligi umumiy ko'rsatkich bo'lmagan taqdirda transport korxonalarining ishini ob'ektiv baholashda katta qiyinchiliklar tug'diradi. Shunday qilib, transport xizmatlari ko'rsatishning majmuaviy (umumiy K_{umumiy} ko'rsatkichi yuqorida ko'rib chiqilgan ko'rsatkichlarning "sifat g'ildiragi" ko'rinishidagi jamlanmasi bo'lishi mumkin. K_{umumiy} ning qiymatini quyidagi formula bo'yicha hisoblash mumkin:

$$K_0 = \alpha_{yc}K_{yc} + \alpha_p K_p + \alpha_d K_d + \alpha_{cr} K_{cr},$$

bunda α_{yc} , α_p , α_d , α_{cr} — transport xizmatlari ko'rsatishning alohida ko'rsatkichlari va ularning bir-biriga o'zaro ta'sirining iste'molchilar tomonidan berilgan baholarini hisobga oladigan reyting koeffitsientlari (so'rovnoma o'tkazish va ekspert baholashlari uslubi bilan aniqlanadi).

Transport xizmatlari ko'rsatish sifatining umumiy darajasi, xuddi uni tarkib toptiradigan har bir ko'rsatkich kabi 0 dan 1 gacha bo'lgan oraliqda baholanadi. Mijozlarga eng yuqori xizmat ko'rsatish sifati $K_0 = 1$ da bo'ladi. Amaliyotda bunday "ideal" ga erishish o'ta murakkab va katta moddiy va moliyaviy xarajatlarni talab qiladi.

Koeffitsientlarning $\alpha_{yc} = 0,40$, $\alpha_p = 0,15$, $\alpha_d = 0,20$, $\alpha_{cr} = 0,25$ mo'ljallama qiymatlari va ko'rib chiqilgan sifat ko'rsatkichlarining yuqorida keltirilgan taxminiy o'rtacha qiymatlarida yuk egalari transport xizmatlari ko'rsatish sifatining umumiy darajasi $K_{umumiy} = 0,40 \times 0,92 + 0,15 \times 0,76 + 0,20 \times 0,81 + 0,25 \times 0,72 = 0,82$ bo'ladi.

Shunday qilib, iste'molchilarning transport xizmatlari ko'rsatishning sifatiga bo'lgan talablari 80—82% ga qanoatlantiriladi. Shuni qayd qilamizki, bu o'rinda gap faqatgina transport xizmatlari ko'rsatish sifatining mamlakat iqtisodiyotining (sifatsiz (etarlicha sifatli bo'lmagan) transport xizmatlari ko'rsatishdan bilvosita yo'qotishlarini hisobga olmasdan ko'proq yaqqol ko'rinib turgan joriy ko'rsatkichlari xususida boradi. Bundan tashqari, bu yerda miqdoriy jihatdan aniqlash qiyin bo'lgan boshqa baholar, masalan, xizmat ko'rsatish madaniyati darajasi, buyurtmalar (talabnomalarni) bajarish va tashish hujjatlarini rasmiylashtirishning tezkorligi, tarif siyosatining qayishqoqligi, transport-ekspeditsiya xizmatlari ko'rsatish darajasi, transport xizmatlarining yuklarni "eshikdan-eshikkacha" va "aniq muddatiga" yetkazib berish bilan majmuaviyligi va hokozolar hisobga olinmagan. Bu baholarni hisobga olish bilan mijozlarga transport xizmatlari ko'rsatishning sifat darajasi anchagina past bo'ladi.

Shu munosabat bilan transport xizmatlarining raqobatbardoshlilik indeksini aniqlash katta ahamiyatga ega bo'ladi, uni ko'p sonli sifat parametrlarini ekspert baholashlari uslubi bilan quyidagi formula bo'yicha aniqlash mumkin:

$$I_{i,y} = \sum_1^n q_i G_i,$$

bunda n — hisobga olinadigan sifat parametrlari; Q_i — transport xizmatlari ko'rsatish sifatining i -parametrining reytingi; G_i — transport xizmatlari ko'rsatish sifatining i -parametrining ahamiyatga molikligi.

Har bir sifat parametrining ahamiyatga molikligi ballar yoki boshqa baholarda, reytingi esa — umumiy baho birligining ulushlarida ifodalanishi mumkin.

Tovar va xizmatlarning raqobatbardoshlilik deganda ularning berilgan vaqt paytida raqobat bozorining sifat talablariga javob bera olish va iste'mol xususiyatlari bo'yicha raqobatchilarning shunday tovarlari va xizmatlaridan ustun bo'la olish qobiliyati tushuniladi. Transport xizmatlari iste'molchilarning bunday sifat talablarini ta'minlash uchun qoidaga ko'ra xarajatlar, ba'zan, masalan harakatlanuvchi tarkibni ixtisoslashtirish uchun kattagina xarajatlar talab qilinadi. Shu sababli transport xizmatlari ko'rsatishning raqobatbardoshlilik faqatgina natural ko'rsatkichlar biln emas, balki qiymat ko'rsatkichlari, avvalambor ularning samaradorligi, ya'ni natijalar va xarajatlarning nisbati bilan ham belgilanadi.

Shunday qilib transport korxonalari, mulkchilik shakllaridan qat'iy nazar, transport bozorida muvaffaqiyatli ishlashi uchun mijozlarga transport xizmatlari ko'rsatish sifati ko'rsatkichlarining yuqori darajasini, transport ishining samaradorligi va transport xizmatlari ko'rsatishning tegishli raqobatbardoshligini ta'minlashi zarur bo'ladi.

Nazorat savollari:

1. Yuklarni tashish hajmlari
2. Havо transportidan yuklarni tashish
3. Transport turlari o'rtasida raqobat va o'zaro harakatlarning rivojlanishi
4. Asosiy yuk oqimlarining tavsifi
5. Yuk egalariga transport xizmatlari ko'rsatishning sifati ko'rsatkichlari
6. Tashishlar hajmi bo'yicha yuk egalari talablarining qanoatlantirilish darajasi

16-ma'ruza

Mavzu: SHaharlarning majmuaviy transport sxemalarini loyihalash

Reja:

1. SHaharlar va boshqa aholi punktlariga transport xizmatlari ko'rsatishning o'ziga xos xususiyatlari
2. SHahar va shahar atrofi transportining har xil turlaridan ratsional foydalanish sferalari
3. SHaharlarning majmuaviy transport sxemalarini loyihalash
4. Ekologiya muammolari

16.1. SHaharlar va boshqa aholi punktlariga transport xizmatlari ko'rsatishning o'ziga xos xususiyatlari

Shahar deb aholisining soni ma'lum bir qiymatga yetgan (odatda 2-5 mingtadan kam bo'lmagan) va asosan sanoat, transport, savdo, madaniy, ma'muriy-siyosiy funksiyalarni bajaradigan aholi punktiga aytiladi. Tuman, viloyat, o'lka va respublika miqyosidagi shaharlar farqlanadi. SHaharlar va ularda aholi konsentratsiyasining o'sib borishi bilan ularda transport muammosi o'sib boradi. SHahar va shahar atrofi transporti o'zida aholi va yuklarni shahar hududida va shaharga yaqin zonalarga tashishni amalga oshiradigan, shuningdek shaharni obodonlashtirish bo'yicha ishlarni bajaradigan bir nechta transport turlarini birlashtiradigan transport tizimini taqdim qiladi.

Shahar transport tizimi ko'p tarmoqli shahar xo'jaligining bir qismi bo'lib hisoblanadi va transport vositalari (harakatlanuvchi tarkib); yo'l qurilmalari (reli yo'llar, tonnellar, estakadalar, ko'priklar, yo'l o'tkazmalari, stansiyalar, turish joylari); pristanlar va qayiq stansiyalari; elektr ta'minoti qurilmalari (elektropodstansiyalar, kabel va kontakt tarmoqlari, yoqilg'i quyish stansiyalari); ta'mirlaydigan ustaxonalar va zavodlar; depo, garajlar, texnik xizmat ko'rsatish stansiyalari; avtomobillarni ijaraga berish punktlari; liniyali aloqa vositalari, signalizatsiya vositalari, blokirovkalash vositalari, transportni dispetcherlik boshqaruvi o'z ichiga oladi.



16.1-rasm. SHaharlar va boshqa aholi punktlariga transport xizmatlari ko'rsatishning o'ziga xos xususiyatlari

Shahar deb aholisining soni ma'lum bir qiymatga yetgan (odatda 2-5 mingtadan kam bo'lmagan) va asosan sanoat, transport, savdo, madaniy, ma'muriy-siyosiy funksiyalarni bajaradigan aholi punktiga aytiladi. Tuman, viloyat, o'lka va respublika miqyosidagi shaharlar farqlanadi. SHaharlar va ularda aholi konsentratsiyasining o'sib borishi bilan ularda transport muammosi o'sib boradi. SHahar va shahar atrofi transporti o'zida aholi va yuklarni shahar hududida va shaharga yaqin zonalarga tashishni amalga oshiradigan, shuningdek shaharni obodonlashtirish bo'yicha ishlarni bajaradigan bir nechta transport turlarini birlashtiradigan transport tizimini taqdim qiladi.

Shahar transport tizimi ko'p tarmoqli shahar xo'jaligining bir qismi bo'lib hisoblanadi va transport vositalari (harakatlanuvchi tarkib); yo'l qurilmalari (reli yo'llar, tonnellar, estakadalar, ko'priklar, yo'l o'tkazmalari, stansiyalar, turish joylari); pristanlar va qayiq stansiyalari; elektr ta'minoti qurilmalari (elektropodstansiyalar, kabel va kontakt tarmoqlari, yoqilg'i quyish stansiyalari); ta'mirlaydigan ustaxonalar va zavodlar; depo, garajlar, texnik xizmat ko'rsatish stansiyalari; avtomobillarni ijaraga berish punktlari; liniyali aloqa vositalari, signalizatsiya vositalari, blokirovkalash vositalari, transportni dispetcherlik boshqaruvini o'z ichiga oladi.

Shahar transport tizimiga shuningdek velosiped ham kiradi, taraqqiy etgan mamlakatlarda uning uchun trotuarlarda maxsus velosiped yo'laklari ajratiladi.

Shahar transportining oldida yo'lovchilarni belgilangan manzilga maksimal qulayliklar, minimal vaqt, mehnat va mablag' sarflari bilan yetkazish vazifasi turadi. Shaharlarning hududiy rivojlanishi ularning rivojlanish tarixining barcha davrlarida avvalambor shahar ichida ommaviy harakatlanishning tezlik tavsiflari bilan belgilangan. Shu sababli taniqli arxitektori, zamonaviy shaharlarning yaratuvchisi Le Korbyuzening qayd qilishicha, hech qaysi shahar uning transportiga qaraganda tezroq o'sa olmaydi.

"SHahar — transport" tizimi teskari bog'lanishga ham ega. SHahar, rivojlanishning ma'lum bir bosqichlarida amaldagi transport tizimining imkoniyatlarini "tamom qilish" bilan uni takomillashtirishni, avvalambor tashish qobiliyati va bog'lanish tezligini oshirish bo'yicha takomillashtirishni talab qiladi.

SHahar transport tizimi shahar transportining an'anaviy, noan'anaviy va spetsifik turlaridan tashkil topadi.

SHahar transporti quyidagilar bo'yicha tasniflanadi: tortish turi bo'yicha (elektrotransport, avtomobil transporti); shaharning hududiga nisbatan (ko'cha transporti, ajratilgan polotnodagi transport, ko'chada bo'lmagan transport); tezlik bo'yicha (odatdagi, tezkor, yuqori tezlikli); marshrutlarni tashkil qilish texnologiyasi bo'yicha (odatdagi, yarim ekspress, ekspress); tashish qobiliyati bo'yicha (past, kichik, o'rtacha, yuqori).

O'zbekiston shaharlarida yo'lovchilarni tashish zamonaviy transportning barcha turlari bilan bajariladi. Keyingi yillarda xususiy avtotransport bilan tashishning ulushi ortmoqda.

Transport harakatchanligi — bu bir yilda bitta yashovchiga to'g'ri keladigan qatnashlar sonidir. Aholining transport harakatchanligiga faqatgina yo'lovchi transportining ish hajmlarini belgilaydigan asosiy omillar emas, balki aholining turmush farovonligi, shahar transport tarmog'ining rivojlanish darajasi, uning ijtimoiy va madaniy ahamiyati ham ta'sir ko'rsatadi. SHahar yo'lovchi oqimi shakllanishining o'ziga xos xususiyati vaqt bo'yicha yaqqol ifodalangan ikkita — ertalabki va kechqurungi tig'iz payt (ishga borish va orqaga qaytish) hisoblanadi.

SHahar transport turining asosiy tavsifa uning tashish qobiliyati, ya'ni harakat xavfsizligi shartlariga amal qilish bilan bitta liniyada bitta yo'nalishda bir soatda tashilishi mumkin bo'lgan yo'lovchilarning maksimal soni hisoblanadi.

SHahar transport tarmog'ining muhim tavsifi uning zichligi hisoblanadi. Tarmoq zichligining katta bo'lishi transport bekatlariga kelishda qulaylik tug'diradi. Amaldagi me'yorlarga ko'ra, tarmoqning zichligi yo'lovchi 5 minutdan oshiq kutib qolmasligini ta'minlashi lozim.

Yuk oqimlarining yo'nalishi avvalambor sanoat zonalarini, qurilish zonalarini va yashash zonalarining joylashishi bilan shartlanadi. Qurilish ob'ektlarining dislokatsiyasi tez-tez almashishi tufayli qurilish yuklarining yuk oqimlari alohida harakatchanlik bilan ajralib turadi.

SHaharda yuklar asosan avtomobil transporti bilan tashiladi. YUK transportining engil avtomobillar bilan aralash oqimida harakatlanishida harakatlanish tezligi va ko'chalarning o'tkazish qobiliyati pasayadi, masalan, yuk transporti harakatining ulushi 20% dan 70% gacha oshganda oqimning tezligi 10 km/soatgacha pasayadi. Dunyoning ko'pgina shaharlarida markaziy rayonlarda bayram va dam olish kunlarida yuk harakati ta'qiqlanadi yoki chegaralanadi. Ba'zi bir yuklar kechasi (harakat intensivligi pasaygan paytda) etkazib beriladi, shahar orqali tranzit harakat ta'qiqlanadi.

SHaharda yuklarni tashish temir yo'l bo'ylab ham amalga oshirilishi mumkin. Bunday tashishlarning asosiy kamchiligi shahar hududini band qilish va boshqa harakat bilan o'zaro harakatlarning noqulayligi, shuningdek sezilarli darajada shovqin chiqishi bo'lib hisoblanadi. SHaharda yuklarni kanatli yo'llar bo'ylab ko'chirish chegaralangan. Omborlar va korxonalaridan do'konlarga savdo yuklarini tashishda ba'zan yuk trolleybusi ishtirok etadi. SHahar atrofi bog'lanishlarida yo'lovchi-yuk avtobuslaridan foydalaniladi.

16. 2. SHahar va shahar atrofi transportining har xil turlaridan ratsional foydalanish sohalari

Elektrlashtirilgan temir yo'llardan shahar atrofidagi yo'lovchilar va ularning shahar bilan korrespondensiyalarini tashishni amalga oshiradigan asosiy transport turi sifatida foydalaniladi.

Mamlakat va xorijdagi yirik shaharlarda temir yo'l liniyalarining boshlang'ich uchastkalaridan shahar transporti sifatida keng foydalaniladi. Elektropoezdlar yo'lovchilarni shahar atrofida tashishlarning katta hajmini

bajaradi. Transportning bu turi nisbatan past tannarxi, katta o'tkazish qobiliyati va yuqori bog'lanish tezliklari bilan ajralib turadi.

Metropoliten odatda ko'chada bo'lmagan transport bo'lib hisoblanadi, u tezkor, xavfsiz va shinam bog'lanishni ta'minlaydi (Moskva va Tokioda barcha yo'llarning 80—90% i, London, Parij va Nyu-Yorkda — 50—60% i yer ostida joylashgan). Ba'zi bir liniyalarda poezdlarni avtomatik boshqarish va tezlikni tartibga solish mumkin. Xorijda (Angliya, SHveysariya, AQSH va boshqa mamlakatlarda) yuk metropoliteni faoliyat ko'rsatadi (Londonda 10,5 km li metropoliten liniyasi ikkita pochta yirik aloqa korxonalar bilan bog'laydi, 100 km uzunlikdagi CHikago yuk metropoliteni uchta ko'mir yuklaydigan stansiya va 96 ta vertikal ko'targichlarni o'z ichiga oladi, u omborlar, tovar bazalari, temir yo'l stansiyalari bilan bog'langan). Moskva, Berlin, Varshava, Sofiya, Syurix va boshqa shaharlarda yuklar va pochta uchun er osti tonnellarining mahalliy tizimlari mavjud, bu er usti transportiga bo'lgan ehtiyojni sezilarli darajada qisqartiradi. Ba'zi bir mamlakatlarda uzoqdagi rayonlar bilan, masalan Parijda RER, San-Fransiskoda BART rayoni bilan tezkor bog'lanish uchun (ba'zan ulardagi yuklamani kamaytirish uchun amaldagi liniyalarga parallel qilib) tezkor metropoliten qurilgan.

Sanoat zonasi asosiy hududdan uzoq bo'lganda va etarlicha qudratli va barqaror oqimlar mavjud bo'lganda tezkor tramvaydan foydalanish maqsadga muvofiq bo'ladi, shaharning markaziy qismlarida uning marshrutlari er ostidan o'tishi mumkin (masalan, Venada). Tezkor tramvaydan yo'lovchi oqimlari pasaygan soatlarda metropoliteniga muqobil sifatida ham foydalanish mumkin (xuddi o'sha yo'llarning o'zida).

Trolleybus aholisining soni 300 mingdan oshiq bo'lgan va 6—9 ming yo'lovchi/soat yo'lovchi oqimiga ega bo'lgan shaharlarda qo'llaniladi. Kattaroq tashuvchanlik qobiliyatiga ega bo'lgan transport turlari bo'lmaganda asosiy, qolgan hollarda — etkazib beruvchi bo'lishi mumkin. Trolleybus tramvay va avtobusning yutuqlarini birlashtiradi. Kurort zonalarida trolleybus harakati ekologik toza transport sifatida maqsadga muvofiq bo'ladi. Trolleybus shuningdek tashqi liniyalarda ham ishlashi mumkin.

Avtobus aholisining soni 250 ming kishigacha bo'lgan shaharlar uchun asosiy, ba'zi bir shaharlarda esa birdn-bir transport turi bo'lib hisoblanadi. Avtobus shahar bilan qishloq o'rtasidagi asosiy bog'lanish vositasi bo'lib hisoblanadi. uning ulushiga shahar atrofi zonalarida yo'lovchi oqimlarini o'zlashtirish bo'yicha ishlarning asosiy hajmi to'g'ri keladi.

Avtobus yer usti transportining eng oddiy, keng tarqalgan va manevrchan turi bo'lib hisoblanadi. o'zining manevrchanligi va marshrutni almashtirish bilan shoshilinch tashishlarni tashkil qilish imkoniyati tufayli avtobusdan relsli elektr transport buzilgan (ishdan chiqqan) hollarda foydalaniladi.

SHu sababli dunyoning ko'pgina shaharlari shahar transportining ikkita turi — metropoliten va avtobusni ekspluatatsiya qiladi.

Maxsus ajratilgan polosada (Vashington, Bryussel, Parij va boshqalar) yoki tonnelda (Boston) tezkor avtobus bog'lanishlari qo'llaniladi. Ekspress tashishlar texnologiyasi tufayli tezliklar 50—60 km/soatgacha oshadi. (Los-Anjelesda 20 kilometrli trassada avtobus bog'lanishining tezligi 80 km/soatni tashkil qiladi). Xorijda avtobuslarni “yashil to'lqinda o'tkazish” tizimi qo'llaniladi. YUqorida sanab o'tilgan chora-tadbirlar avtobus bog'lanishlarining o'tkazish qobiliyatini 25 ming yo'lovchi/soatgacha oshirish imkonini beradi, shu tariqa uning qo'llanilish soxasini kengaytiradi.

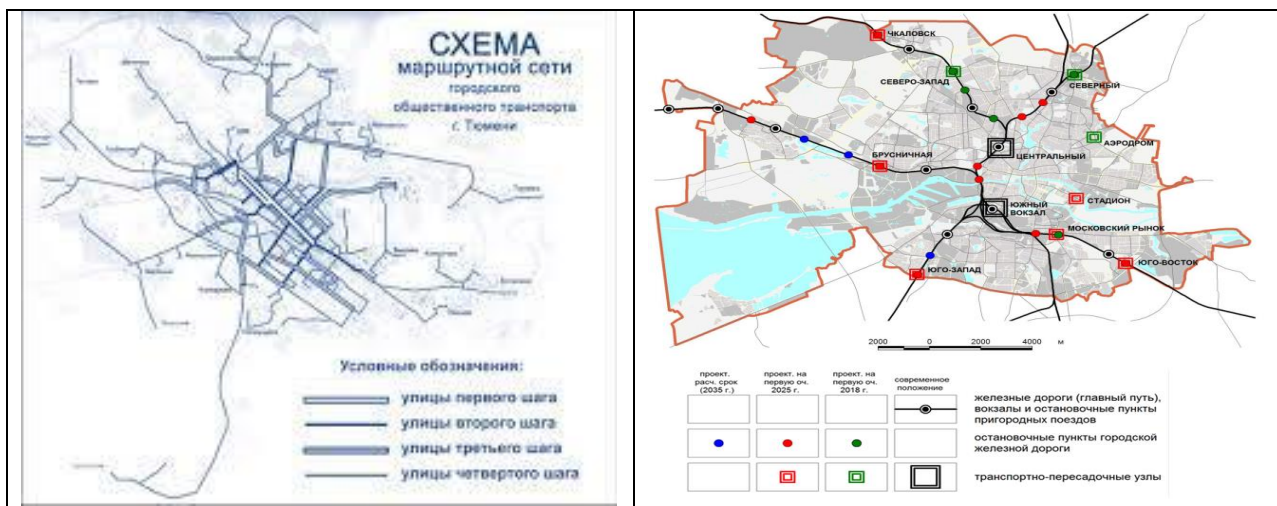
Velosiped sharq mamlakatlarida yo'lovchi va yuklarning kichik partiyalari uchun yuk transporti (taksi-rikshalar) sifatida keng tarqalgan. Evropada ham individual transport sifatida qo'llaniladi (shahar va shahar atrofida). Masalan, Germaniyada 100 ta aholi jon boshiga 650 ta, AQSH da — 430 ta, SHveysariyada — 350, SHarqiy Evropa mamlakatlarida — 150—200 ta velosiped to'g'ri keladi. Taksomotor transportning faoliyat soxasi yuqori bog'lanish tezliklari, shinamlik, yo'lovchilarni “eshikdan-eshikkacha” etkazib qo'yish bilan belgilanadi.

U shoshilinch qatnashlar, bagajli yo'lovchilarni tashish uchun, favqulotda holatlarda, jamoat transportining tanaffus soatlarida qo'llaniladi. Taksida o'rtacha yurish uzoqligi shaharda 3—8 km, shahar tashqarisida — 15—20 km ni tashkil qiladi. Avtomobil-taksi uchun ekspluatatsiya qilishning yuqori intensivligi xarakterli bo'ladi (300-400 km yo'l bosish bilan sutkasiga 13-14 soat). Keyingi yillarda O'zbekistonda litsenziyalar bo'yicha ishlayotgan xususiy taksilar soni ko'paymoqda.

16. 3. SHaharlarning majmuaviy transport sxemalarini loyihalash

Majmuaviy transport sxemasi (tarmog'i) — bu marshrutlashtirilgan shahar yo'lovchi transportining ular bo'ylab ommaviy jamoat transportining harakati tashkil qilingan liniyalaridir. Tarmoqning konfiguratsiyasi shaharning planirovkasi, ko'cha tarmog'ining tuzilishi, asosiy yo'lovchi oqimlarining tavsiflariga bog'liq bo'ladi. Transport tarmog'ida har xil transport turlarining qo'llanilishi tashishlarning ekologikligi, xavfsizligi, shinamligi va muntazamligi, tashish imkoniyatlari, shuningdek bog'lanishga ketadigan vaqtning minimal bo'lishi bilan belgilanadi. Transport tarmog'ini loyihalash shaharning planirovkasi bilan chambarchas bog'lanadi. Transport

tarmog'i mehnat qilish joylari va transport inshootlarini joylashtirishga, transport tugunlarining ish rejimlariga, shuningdek shaharni rejalashtirish va qurishning boshqa omillariga ta'sir ko'rsatadi. SHaharning o'zaro transport bog'lanishlariga muhtoj bo'ladigan asosiy zonalar (tortadigan joylar) – bu odamlar yashaydigan kvartallar, shahar markazi, ommaviy sport va dam olish inshootlari, magistral transport turlarining asosiy yuk va yo'lovchi stansiyalari, o'quv muassasalari, savdo korxonalar va hokazolardir.



16.2-rasm. Shaharlarning majmuaviy transport sxemalari

Quyidagilar loyihalash uchun boshlang'ich ma'lumotlar bo'lib hisoblanadi: tortadigan joylarning (sanoat korxonalar va madaniy-maishiy korxonalar) va aholining joylashishining tavsiflari, yuk va yo'lovchi korrespondentsiyalarining matritsasi, shaharda mavjud bo'lgan transport turlarining tavsifi va tarkibi, yo'l harakati va piyodalar harakatining tashkil qilinish sxemasi, aholiga transport xizmatlari ko'rsatish sifatini yaxshilash bo'yicha tahlil natijalari va takliflar, shahar ichidagi tezkor transport trassalari va shahar atrofidagi zonalar bilan transport bog'lanishlarini muqobil variantla bilan texnik-iqtisodiy taqqoslash bilan asoslash natijalari.

SHahar bog'lanish yo'llari tarmog'ining tuzilishi ko'p jihatdan yashash va sanoat zonalarining o'zaro joylashuviga bog'liq bo'ladi, chunki qatnashlarning asosiy qismini aholining ishga qatnashi tashkil qiladi. SHundan kelib chiqqan holda, ma'lum bir joylashish planirovkasi va sxemasiga ega bo'lgan shaharga berilgan konkret shart-sharoitlar uchun optimal ko'rsatkichlarga ega bo'lgan ma'lum bir transport tizimi mos keladi.

Transport tarmog'ini loyihalash quyidagi izchillikda olib boriladi: asosiy yo'lovchi va yuk hosil qiladigan punktlar o'rtasida eng qisqa bog'lanishlarni ta'minlaydigan magistralning prinsipial sxemasini oldindan qurish; magistral yo'nalishlar bo'yicha yo'lovchi va yuk oqimlarining kartogrammalarini hisoblash va qurish; magistralning prinsipial sxemasini mahalliy shart-sharoitlar va hisoblangan yuklamalarga muvofiq korrektyrovka qilish; yo'lovchi oqimlarining quvvatlariga muvofiq zaruriy texnik transport inshootlari va harakatlanuvchi tarkib parkining tarkibini aniqlash.

Transport tarmog'i transportning asosiy vazifasi - piyoda yurish, kutish, borish va almashib o'tirish vaqtini o'z ichiga oladigan ko'chishga ketadigan to'liq vaqt sarfini qisqartirish vazifasini hal qilishga ko'maklashishi lozim.

SHu sababli transportga erishiluvchanlik – yo'lovchilarni tashishlar uchun juda muhim ko'rsatkich bo'lib hisoblanadi. bu yo'lovchining ma'lum bir tortadigan punktga borishga ketadign o'rtacha vaqt sarfiga teskari kattaligidir. Transport erishiluvchanligiga nisbatan qo'yiladigan talablar quyidagilardir. O'ta yirik va yirik shaharlarda 80% gacha ishga bog'liq ko'chishlar 1 soat davomida, katta va o'rtacha shaharlarda — 40 minut (ko'pi bilan) davomida amalga oshishi lozim; dam olish zonalariga borishda bu vaqt yirik shaharlar uchun 120 minutdan, katta va o'rtacha shaharlar uchun 90 minutdan oshmasligi lozim.

Majmuaviy transport sxemalarini loyihalashda ishonchli ma'lumotlarni olish uchun magistralning yuklanish intensivligini va yo'l harakatini qayta tashkil qilish, xususan, ommaviy yo'lovchi transportning tezliklarini oshirish maqsadida yo'lovchi oqimlari va avtomobil harakati davriy ravishda to'liq va qisman tadqiq qilish o'tkaziladi.

Transport tarmog'iga nisbatan quyidagi talablar qo'yiladi: ishga qatnashlar va barcha yashash rayonlarining asosiy tortadigan rayonlar bilan bog'lanishining me'yoriy vaqtini ta'minlash; tig'iz paytlarda tashish qobiliyatining hisoblangan yo'lovchi oqimiga mos kelishi; transportning to'xtashlarini taxminan 500 m qilib,

tezkor transport turlari bo'lganda esa — bekatlar o'rtasidagi masofani oshirish bilan (1—2 km) loyihalash; kesishmalarni murakkab tugundan chekkaga olib chiqish.

Marshrut tarmog'ini tavsiflaydigan asosiy ko'rsatkichlar bog'lanish yo'llari tarmog'ining zichligi, bog'lanishning to'g'ri chiziqiligi, tugunning murakkablik darajasi, shoxchalanlik darajasi va hokazolar hisoblanadi.

Bog'lanish yo'llari tarmog'ining zichligi (yo'llarning umumiy uzunligining shaharning maydoniga nisbati) transport bekatlariga piyoda kelish masofalarini qisqartirish uchun etarli bo'lishi, biroq zaruriy bog'lanish tezliklarini ta'minlash uchun juda katta bo'lmasligi lozim.

Transport tugunlari ikkita yoki undan oshiq magistral ko'chalarning kesishmalari va tutashmalarida hosil bo'ladi va transport oqimlarini yo'nalishlar bo'yicha taqsimlash uchun xizmat qiladi. Turlicha darajadagi echimlarni qurish, qatnov qismini kengaytirish va hokazolar vositasida murakkab tugunlardan qochish maqsalga muvofiq bo'ladi.

SHoxchalanlik darajasi avvalambor avtobus harakati uchun xarakterli bo'ladi. Relsli (kontaktli) transport turlarining oshiqcha shoxchalanishi tugunlarda (kesishmalarda) tezlik va o'tkazish qobiliyatini pasaytiradi. Yo'lovchilarga qulay bo'lishi uchun yo'lovchi oqimining 60% transportdan transportga almashib o'tirmasdan tashilishi lozim.

Ko'rib chiqilgan shahar majmuaviy transport tarmog'idan tashqari yana ikkita — shahar atrofi-shahar va shahar atrofi tarmoqlari mavjud. Birinchisi shahar transporti marshrutlaridan shahar bilan shahar atrofidagi aholi punktlari o'rtasida foydalanishni ko'zda tutadi, ikkinchisi esa shahar atrofi-shahar tizimiga qo'shimcha qilib loyihalanaadi. Har xil transport turlarining majmuaviy transport tarmog'ini rivojlantirish yagona muvofiqlashtiruvchi boshqarish markazini (yagona dispetcherlik tizimini) yaratishni ko'zda tutadi.

Nazorat savollari:

1. "SHahar" deb atalishining asosiy talablari va funksiyalari nimalardan iborat?
2. SHahar transportining asosiy vazifalarini keltiring?
3. "SHahar- transport" tizimi teskari bog'lanishini tushuntiring?
4. SHahar transport tizimining asosiy turlarini keltiring?
5. SHahar transportining tasniflanishini tushuntiring?
6. O'zbekiston yo'lovchilarni tashish shahar transportining turlari o'rtasida qanday taqsimlangan?
7. Yo'lovchi transportining ish hajmlari qanday asosiy omillarga bog'liq bo'ladi?
8. Osmo-kanatli transportning tarixi va rivojlanishi to'g'risida ma'lumot bering?
9. Majmuaviy transport sxemasi deganda nimani tushunasiz?
10. Transport tarmog'ini loyihalash shaharning planirovkasiga qanday bog'langan?
11. Transport tarmog'ida transportning asosiy vazifalari nimalardan iborat?

17-ma'ruza.

Mavzu. Yo'lovchilarni tashish uchun transport turini tanlash.

Reja:

1. Yo'lovchilarni tashish uchun transport turini tanlash uslublari.
2. Transportning xar xil turlaridan samarali foydalanish.

17. 1. Yo'lovchilarni tashish uchun transport turini tanlash uslublari.

Yo'lovchilarga xizmat ko'rsatish sifati transport jarayonining tashkil qilinishi, foydalaniladigan harakatlanuvchi tarkib va yo'lning konstruktiv xususiyatlari va holati, marshrut tarmog'ining rivojlanganligi va boshqa omillarga bog'liq bo'ladi. Qatnashning ishonchliligi va o'z vaqtidaligi — yo'lovchilarga sifatli xizmat ko'rsatilishini baholashning asosiy ko'rsatkichlaridan biridir. Yo'lovchi transportining muntazamlilikni buzmasdan jadval bo'yicha harakatlanishi aholining vaqt bo'yicha kafolatlangan qatnash shart-sharoitlarini yaratadi. Bu tashishlarga bo'lgan talabni oshiradi va transport ishining samaradorligining ortishiga ko'maklashadi. Relsli yo'lovchi transporti shunchalik muhim iqtisodiy va ekologik afzalliklarga va shunchalik yuqori xavfsizlik ko'rsatkichlariga egaki, u O'zbekistonda hech bir shubhasiz faqatgina yaqin 10-15 yil davomida emas, balki uzoq kelajakda ham o'zining raqobatbardoshligini saqlaydi. Yo'lovchilarni tashishga nisbatan oddiy, murakkab va integral sifat tushunchasini qo'llash mumkin¹.

Yo'lovchilarni tashishning *oddiy sifati* ularning iste'mol qiymatining qandaydir bir birta ahamiyatga molik bo'lgan natural xususiyati (ko'rsatkichi) bilan, masalan ularga yo'lda yoki vokzallarda xizmat ko'rsatishda yo'lovchilarni ko'chirish tezligi (vaqti) yoki shinamlik (qulaylik) darajasi bilan tavsiflanadi.

Murakkab sifat ularning iste'mol qiymatining barcha asosiy natural xususiyatlari (ko'rsatkichlari) – xavfsizlik, ko'chirish tezligi (vaqti), yo'lda va vokzallarda servis darajasi va hokazolar bilan tavsiflanadi.

Yo'lovchilarni tashishning *integral sifati* faqatgina ularning iste'mol qiymatining yuqorida sanab o'tilgan natural ko'rsatkichlari bilan emas, balki ularni amalga oshirishga ketadigan xarajatlar (ekspluatatsion, kapital yoki keltirilgan) ko'rsatkichlari bilan ham tavsiflanadi.

Yo'lovchilarni tashishlarning sifatini miqdoriy baholash uchun uning tavsiflari jamlanmasini to'rtta tagko'plikka bo'lish maqsadga muvofiq bo'ladi, ularning har biri o'zida yo'lovchilarni tashish sifatining alohida toifalarini, aynan esa – xavfsizlik (inson salomatligi uchun zararsiz bo'lgan tashishlar) yoki yo'l-transport hodisalarining sonini; transport vositalarining vaqtda harakatlanishining (chastota, ritmlilik, muntazamlilik, harakatning aniqligi, shuningdek harakatning tashqi shart-sharoitlarga bog'liqligi) tashkil qilinish darajasini; kutishni hisobga olish bilan qatnashga ketadigan vaqt sarfi yoki yo'lovchilarning ko'chirish tezligini; transportdan foydalanishning qulayligi – yo'lovchilarga vokzallar va yo'llarda taqdim qilinadigan qulayliklar jamlanmasi, ya'ni shinamlikni taqdim qiladi.

Yo'lovchilarni tashishning sifatini oshirish masalalarini hal qilish tashishlar sifatining alohida toifalari doirasida xususiy baholashlarni sintezlash va so'ngra ularni umumiy sifat ko'rsatkichiga keltirishni talab qiladi. Yo'lovchilarga transport xizmatlari ko'rsatish sifatining xususiy ko'rsatkichlari rasmiy statistika ma'lumotlari, hisob-kitoblar va yo'lovchi oqimlarini tadqiq qilish natijalarini sintezlash asosida olinadi. Yo'lovchilar oqimini tadqiq qilishda vokzallarda ham, yo'lda ham xizmat ko'rsatish sifati yo'lovchilarning o'zlarining ishtirokida baholanishi muhim bo'ladi. Yo'lovchilar tomonidan xizmat ko'rsatishni yaxshilash bo'yicha kiritiladigan takliflarga yo'lovchilarning tashishlar sifatiga qo'yadigan talablari sifatida qarash mumkin.

Xususiy ko'rsatkichlarni bilgan holda, yo'lovchilarga xizmat ko'rsatish sifatining integral ko'rsatkichini olish mumkin:

$$K_{nn} = K_{nn1} K_{nn2},$$

bunda $K_{nn1} = \sqrt{J_{nn\phi} / J_{nn\psi}}$ amaldagi sifat darajasi vektori va $J_{nn\phi}$ sifat standarti vektori uzunliklarining modu bo'yicha nisbatiga teng bo'lgan koeffitsient; $K_{nn2} = \cos(\sqrt{J_{nn\phi} \wedge J_{nn\psi}})$ — o'zida vektorlar o'rtasidagi burchak kosinusini taqdim qiladigan va amaldagi hamda standart sifat darajalarining o'zaro bog'lanishini hisobga oladigan koeffitsient.

K_{nn} koeffitsientning qiymati noldan birgacha bo'lgan oraliqda bo'lishi lozim.

Xizmat ko'rsatish sifati yo'lovchilarning vokzallar va yo'llarda xizmat ko'rsatilishiga, poezdlarning o'z vaqtida jo'namasligi va yetib kelmasligiga, shuningdek taklif qilinayotgan poezdning toifasi, vagonning tipi, joy, poezdning jo'nash sanasi real talabga mos kelmasligiga da'volarning borligi bilan tavsiflanadi. Masalan, temir yo'l transportida uzoqqa qatnaydigan yo'lovchilarni tadqiq qilishda da'volarning 100 dan ziyod turi aniqlangan, bunda ular quyidagicha taqsimlangan: vagonlarning texnik va sanitariya holati bo'yicha da'volar — 44,7%; yo'lda ovqatlanishni tashkil qilish bo'yicha da'volar — 29,7%; qatnashning shinamligi bo'yicha — 24%; yo'lda chiptalarni komposterlashni tashkil qilish bo'yicha — 1%; boshqa sabablarga ko'ra — 0,6%. Boshlang'ich stansiyalarda xizmat ko'rsatish sifatiga nisbatan da'volar orasida kutish zallarida joylarning yetishmasligi va vokzal xodimlarining yo'lovchilarning ehtiyojlariga yetarlicha e'tibor qaratmasligi yetakchi o'rinni egallaydi.

Umuman boshlang'ich stansiyalarda xizmat ko'rsatish bo'yicha yo'lovchilarning da'volari quyidagicha taqsimlangan, %:

Axborot xizmati ishining qoniqarsizligi	7,93
Onalar va bolalar xonasining yo'qligi	2,76
Mansabdor shaxslarning qo'polliigi	7,39
Kutish zalida joylarning yetishmasligi	23,38
Saqlash kameralarida joylarning yo'qligi yoki yetishmasligi	13,17
Yuk tashuvchilar (nosilshiklar) ishining qoniqarsizligi	5,94
Ovqatlanishni tashkil qilishning qoniqarsizligi	21,28
Ko'rsatiladigan xizmatlarning yetarli emasligi	13,65
Boshqalar	4,50

Yo'lovchilarning xazmat ko'rsatishga nisbatan da'volari xizmat ko'rsatish darajasini baholash va uni yaxshilash bo'yicha birinchi galdagi vazifalarni aniqlash imkonini beradi.

Yo'lovchi transporti mahsulotining iste'mol xususiyatlarining muhim ko'rsatkichlari quyidagilar hisoblanadi: tezlik, qatnashning shinamligi va qulayligi, yo'l chiptalarini rasmiylashtirishning tezkorligi, harakatning chastotasi va muntazamligi, yo'lda almashib o'tirishlarning bo'lmasligi va hokazolar. Yo'lovchi ularga tayanish bilan u yoki bu transport turini, bog'lanish turini, yo'lga chiqish vaqti va hokazolarni tanlaydi.

Temir yo'l transportida yo'lovchi oqimlarini tanlanma tadqiq qilish yo'lovchilar uchun yo'lovchilarga transport xizmatlari ko'rsatishning sifat tavsiflarining qanchalik ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatgan, %:

Tezlik	16,72
Shinamlik	23,26
Poezdlarning jo'nash chastotasi	5,55
Poezdlarning o'z vaqtida jo'nashi va kelishi	17,68
Chiptani rasmiylashtirishga ketadigan vaqt sarfi	21,66
Vokzallar va yo'lda ko'rsatiladigan xizmatlar hajmi	11,54
Chiptaning narxi	3,59

Bu ma'lumotlarda temir yo'llarda yo'lovchilar uchun tadqiq qilish paytida qatnashning shinamligi va chipta sotib olishga ketadigan vaqt birinchi darajali ahamiyatga ega bo'lgan, qolgan omillarga yo'lovchilar kamroq ahamiyat qaratgan.

Uzoq masofali bog'lanishlarda yo'lovchilarni tashish sifatini oshirishning aniq yo'nalishi tezyurar firma poezdlari, shinam shaharlararo avtobuslar, fuqaro aviatsiyasida yangi tipdagi avialaynerlar sonini oshirish hisoblanadi. Ularni avvalambor yuqori harakatlanish tezligi, oshirilgan shinamlik va qatnashlarning xavfsizligi ajratib turadi.

Bog'lanishda harakatlanish tezligi sifat ko'rsatkichi sifatida yo'lovchilar uchun juda ahamiyatli bo'ladi. O'zbekiston temir yo'llarida yo'lovchi poezdlarining texnik va uchastkalardagi harakatlanish tezligi keyingi yillarda sezilarli darajada o'zgarmagan (3.5 jadval), va bu bugungi kunga kelib temir yo'l transportining raqobatbardoshligiga o'z ta'sirini o'tkazmoqda.

Shahar sharoitlarida harakatlanishning texnik tezligi unchalik katta emas (o'rtacha 25—30 km/soat), shahar tashqarisidagi avtomagistrallarda esa — 60—70 km.

Eng yuqori tezliklar havo transportiga tegishli (600 — 1000 km/soat).

Yo'lovchilarni yuqori tezliklar bilan tashishga oshirilgan sifatga ega bo'lgan transport mahsuloti sifatida qarash lozim. Yo'lovchi transportida tezliklarni oshirish katta iqtisodiy samara beradi, chunki harakatlanuvchi tarkibning aylanishini tezlashtiradi, tashish qobiliyatini oshiradi, natijada harakatlanuvchi tarkibga kapital qo'yilmalarni tejashga erishiladi va yo'lovchilarni tashishning tannarxi pasayadi. Yuqori tezlikli transport liniyalari sayyohlikning rivojlanishini tezlashtirish, hududlarda va boshqa mamlakatlar bilan ish yuzasidan va madaniy bog'lanishlarni kengaytirishning qudratli vositasiga aylanadi. Yuqori tezlikli temir yo'l transporti ommaviy tashishlar uchun kamroq solishtirma energiya xarajatlari bilan yuqori tashish qobiliyati bilan ajralib turadi, aholining foydali jamoatchilik vaqtini sezilarli darajada tejash imkonini beradi.

17.1- jadval.

Yil	Yo'lovchi poezdining o'rtacha harakatlanish tezligi, km/soat	
	texnik	uchastkada
1980	52,5	44,4
1985	52,6	44,6
1990	54,7	46,9
1991	55,8	47,1
1992	54,7	46,4
1993	52,7	45,5
1994	52,2	45,1

Kelajakda yo'lovchilarni yuqori tezlik bilan tashishlarni rivojlantirish g'ildirak o'rniga magnit yostig'ida yuradigan yuqori tezlikli magistrallar tizimlarining ijtimoiy-iqtisodiy samarador sferalarini aniqlashni, shuningdek bu muqobil tizimlarni dastlab katta va barqaror yo'lovchi oqimlariga ega bo'lgan kichik masofalarda amalga oshirishni talab qiladi. Hisob-kitoblarga ko'ra, elektromagnit yostig'ini qo'llash "g'ildirak—rels" tizimi bilan solishtirganda, yiliga 20 mlndan kam bo'lmagan yo'lovchi oqimida samarali bo'ladi, bunda keyinchalik yo'lovchi oqimi o'sishi bilan samara ham oshib boradi.

Yuqori tezlikli temir yo‘l harakati dunyoning ko‘pgina mamlakatlarida rivojlanishga ega bo‘lmoqda. Masalan, Fransiyada an’anaviy “g‘ildira-rels” asosida umummilliy yuqori tezlikli bog‘lanishlar tarmog‘i yaratilgan. Bu tizim havo transporti bilan muvaffaqiyatli raqobat qilmoqda. Tezlik bo‘yicha jahon rekordi unga tegishli, u 515,3 km/soatga teng. Shunday yo‘llar Yaponiya, Germaniya, Ispanii, Shvesiya va boshqa mamlakatlarda ham qurilgan.

Fransiyaning yuqori tezlikli yo‘lovchi bog‘lanishlarini tashkil qilish bo‘yicha ijobiy tajribasi Yevropa Iqtisodiyot Kengashining parlamenti tomonidan XX asrning oxirigacha Sharqiy va G‘arbiy Yevropa mamlakatlari, Shveysariya va Avstriyaning poytaxtlarini, shuningdek bu mamlakatlardagi ba‘zi bir yirik sanoat markazlarini bog‘laydigan yuqori tezlikli xalqaro bog‘lanishlar tarmog‘ini yaratish to‘g‘risida 1989 yil Bryusselda qabul qilgan qarorining asosiga qo‘yilgan. Bu tarmoqqa Moskva—Minsk—Brest—Varshava—Berlin, Moskva—S-Peterburg—Xelsinki liniyalari va boshqa liniyalar bo‘yicha O‘zbekiston ham kiritilishi mumkin. Moskva—Kiev—Lvov—Chop, Moskva—Xarkov—Rostov—Sochi, Moskva—Ekaterinburg va boshqa yo‘nalishlarda yuqori tezlikli magistrallarni qurish loyihalari ishlab chiqilgan. Kelajakda MDH mamlakatlarida yuqori tezlikli poligonning umumiy uzunligi taxminan 10 ming km ni tashkil qilishi mumkin.

Bugungi kunda dunyoda 4 ming km atrofida yuqori tezlikli liniyalar ekspluatatsiya qilinmoqda, 2000 yilga kelib esa ularning uzunligi 9-10 ming km ga yetadi. Maksimal barqaror tezlik 300 km/soatni tashkil qiladi.

Yuqori tezlikli magistrallar transportning boshqa turlariga qaraganda o‘zining samaraliligi, ishonchiligi, harakatlanish xavfsizligining yuqori darajasi, ekologik planda afzalliklarini ko‘rsatgan.

17.2. Transportning xar xil turlaridan samarali foydalanish.

Transportning har xil turlaridan ko‘proq samarali foydalanish sferalari ularning texnik-iqtisodiy o‘ziga xos xususiyatlari, tashish narxlari va mamlakat hududi bo‘ylab transport infratuzilmasining joylashishi bilan belgilanadi. Bu o‘rinda gap tashishlarning bir nechta variantlarining solishtirma samaradorligini hisoblash asosida raqobat qiluvchi transport liniyalari tomonidan o‘rnatiladigan sferalar xususida boradi. Ba‘zi bir hollarda esa alohida transport turlarining tabiiy monopoliyasi mavjud bo‘ladi, bunday sharoitlarda transportning qo‘llanilish soxasini aniqlash maxsus hisoblashlarni talab qilmaydi. Masalan, ommaviy qit‘alararo tashishlar va mamlakatning orollar bilan bog‘lanishini asosan dengiz transporti amalga oshiradi. Shoshilinch va qimmatli yuklarni yetkazish, shuningdek yo‘lovchilarni o‘ta uzoq masofalarga tashishda ko‘proq havo transportidan foydalaniladi. Gaz quvurlari tarmoqlari va aksariyat hollarda neft quvurlari tarmoqlari tabiiy monopolistlar bo‘lib hisoblanadi. Quruqlikda yoqilg‘i va xomashyolarni ommaviy tashishlarni temir yo‘l transporti bilan amalga oshirish maqsadga muvofiq bo‘lib hisoblanadi.

Shu bilan birgalikda, tashishlarni rejalashtirish va tashkil qilishda ko‘pincha yuklarni yetkazish va yo‘lovchilarni tashishning raqobatlashuvchi variantlari orasidan tanlashga to‘g‘ri keladi. Batafsil solishtirma hisoblashlarni o‘tkazish uchun har doim ham imkoniyat bo‘lavermasligi sababli, yuklarni tashishlar uchun transport turlaridan foydalanishning oldindan asoslangan tiplashgan sferalardan foydalaniladi. Ular yuklarning turlari, tashishning mumkin bo‘lgan sferalari, bog‘lanishlarning turlari va tashish shart-sharoitlari bo‘yicha farqlanadi.

Odatda 100-200 km gacha tashish masofalarini shartli ravishda qisqa, 200 dan 800 km gacha o‘rtacha, 800 dan 1500 km gacha uzoq va 1500 —2000 km dan oshiq masofalarni o‘ta uzoq masofalar deb atash qabul qilingan. Yuklarni tashishlar bo‘yicha masofalarning bu tasnifiga muvofiq transportning har xil turlaridan iqtisodiy jihatdan maqsadga muvofiq foydalanishning quyidagi asosiy sferalari tarkib topadi.

Temir yo‘l transportidan o‘rtacha va uzoq masofalarga, yuklarni korrespondensiyalaydigan yuk egalariida kirish-chiqish temir yo‘llari bor bo‘lganda esa – qisqa masofalarga tashishlarda ham ko‘proq samarali foydalaniladi. Toshko‘mir, temir rudasi, qora va rangli metallarning rudalari, yog‘och materiallari, kimyoviy va mineral o‘g‘itlar va boshqa ba‘zi bir yuklarni o‘ta uzoq masofalarga tashishda temir yo‘llar juda qo‘l keladi. Ba‘zi bir hollarda intermodal tashishlarda, texnologik marshrutlar va barqaror yuk oqimlari bor bo‘lganda temir yo‘llar yuklarni o‘rta masofalarga yetkazib berishda ham, qisqa masofalarga yetkazib berishda ham raqobat qila oladi.

Avtomobil transportidan foydalanishning an’anaviy soxasi — qisqa masofalardir. Bunda agar ilgari 50-100 km gacha bo‘lgan masofalar qisqa masofalar deb hisoblangan bo‘lsa, endilikda avtomobilsozlikda texnik rivojlanish va yo‘l tarmog‘ining kengayishi tufayli ular 200—300 km gacha oshgan.

Avtomobil transportining foydalanish soxasiga boshqa transport turlari bilan raqobat katta ta’sir ko‘rsatadi. Avtotransportning yuqori mobilligi (safarbarligi) tufayli, yuklarni yetkazib berishning boshqa muqobil usullari bo‘lmaganda undan o‘rtacha va uzoq masofalarda samarali foydalanish mumkin. Temir yo‘l transporti bilan raqobat qilishda avtomobillarning qo‘llanilish soxasi tashishlarning iqtisodiy va vaqt omillari bilan chegaralanadi. Temir yo‘l bo‘ylab tashishning muqobil sxemalari bor bo‘lganda ba‘zi bir yuklarni avtotransport bilan tashishning iqtisodiy foydali sferalari 10.2 jadvalda keltirilgan. Bu jadvalda ko‘rsatilgan masofalardan katta masofalarda temir yo‘l varianti ko‘proq foydali bo‘ladi. Sferalarni hisoblash “o‘rtacha” tashish sharoitlari uchun amalga oshirilgan, shu

sababli konkret korrespondensiyalar uchun bu sferalar 10.2 jadvalda keltirilgan sferalardan sezilarli farq qilishi mumkin. Masalan, kichik partiyali shoshilinch va tez buziladigan yuklarni, shuningdek konteynerlarni maxsus va katta yuk avtomobillarida 1000 km dan oshiq masofalarga tashish foydali bo'ladi.

17.2-jadval

Yukning nomi	Yuklarni avtotransport bilan tashishlarning eng chekka teng foydali masofalari, temir yo'l transporti bilan tashish variantining muqobil sxemalari bor bo'lganda		
	p - m - p	p - m - A	A - M - A
Qattiq yoqilg'i	10	30-50	65-85
Yog'och materiallar	25	80-100	150-200
Шебен, graviy, qum	10	30-50	60-80
Sement	15	50-70	100-120
Neft mahsulotlari	30	70-90	120-150
Qora metallolom	35	80-90	100-120
Temir-beton buyumlar	30	65-85	120-140
Qurilish g'ishti	25	60-80	110-130
Mebel	65	120-150	220-260
Oyna	30	70-90	100-140
Universal konteynerlar	125	250-300	400-500
Don	25	50-70	80-100
Qand lavlagi	75	100-120	200-250
Kartoshka, sabzavotlar, mevalar	100	180-250	500-900
Go'sht, go'sht mahsulotlari	230	280-350	480-600
Poyafzal, galantereya	150	200-250	350-500

Avtotransportning o'ziga xos afzalligi — yuklarni "eshikdan-eshikkacha" sxemasi bo'yicha to'g'ridan-to'g'ri yetkazib berishdir. Bu uning raqobatbardoshligini sezilarli darajada oshiradi va foydalanish soxasini kengaytiradi. Avtomobil transporti sanoat markazlarining ichida, konlarni o'zlashtirishda va qishloq xo'jaligi rayonlarida, shuningdek yuklarni magistral transportga olib kelish va undan iste'molchilarga yetkazib berish uchun ayniqsa keng qo'llaniladi. Yuk avtomobillaridan uzoq shaharlararo va xalqaro tashishlarda foydalaniladi. Biroq yoqilg'i narxlarining ortishi va avtotransportning past ekologikligi undan foydalanish sferalarini qo'shimcha asoslashni talab qiladi.

Daryo transportidan ko'proq foydalaniladigan sferalar — ommaviy yuklarni bitta daryo yo'lida joylashgan punktlar o'rtasida, boshqa transport turlari bo'lmagan rayonlarda, shuningdek boshqa transport turlari bilan aralash bog'lanishlarda bitta transport turi bilan qayta yuklashsiz to'g'ridan-to'g'ri tashishlarga qaraganda samaraliroq bo'lgan yo'nalishlarda o'rta va uzoq masofalarga tashishdir. "Daryo-dengiz" tipidagi aralash suzadigan kemalardan foydalanish, turli daryolarning havzalarini kanallar bilan tutashtirish, gidrotexnik inshootlarni qurish va hokazolar daryo transportining qo'llanilish sferalarini sezilarli darajada kengaytiradi.

Havo transportidan qimmatli, shoshilinch va tez buziladigan yuklarni sanoat markazlari va mamlakatning uzoq shimoliy rayonlariga uzoq va o'ta uzoq masofalarga tashishda foydalanish samarali bo'ladi. Havo transportining asosiy faoliyat ko'rsatish soxasi — yo'lovchilarni tashishdir, shu sababli yuklarni tashishning katta qismi yo'lovchi samoletlariga qo'shimcha yuklash tartibida amalga oshiriladi.

Quvur tarmoqli transportdan qisqa masofalarda ham, o'rta, uzoq va o'ta uzoq masofalarda ham foydalanish mumkin. Barchasi yukning turi, yuk oqimining quvvati va quvurning diametriga bog'liq bo'ladi. Tabiiy gaz 1220 va 1400 mm diametrli quvurlar tarmog'i bo'ylab odatda o'ta uzoq masofalarga, jumladan eksportga, kichik diametrli quvurlar bo'ylab esa — qisqa masofalarga transportirovka qilinadi. Neft va neft mahsulotlari esa 500 dan 3—5 ming km gacha masofalarga haydaladi. Quruq yuklar (ko'mir, ruda, qum, шебен, graviy) gidravlik yoki pnevmokonteynerli quvur tarmoqli transport bo'ylab 20—50 km gacha masofaga transportirovka qilinadi. Ko'mir pulpotarmoqlar bo'ylab 250 km gacha va unlan ham ko'proq masofaga ko'chiriladi.

Yo'lovchilarni tashish sohasida transport turlaridan foydalanish sferalari rayonlarning transport infratuzilmasining rivojlanishi, magistral transport turlarining aholi punktlari bilan bog'lanishlarining borligi, yo'lovchilarni yetkazish tezliklari, tariflar, harakat jadvalining muntazamligi va qulayligi, borishdan maqsad, transport xizmatlari ko'rsatishning sifati va hokazolarga bog'liq bo'ladi. Temir yo'l transportidan qisqa masofalarga borish uchun ham (shahar atrofi), o'rtacha (mahalliy) va uzoq masofalarga borish uchun ham foydalaniladi. Shahar

ichida va shahar atrofida tashishlarning katta qismini, ayniqsa temir yo‘l bog‘lanishlari bo‘lmagan yo‘nalishlarda, avtobus transporti bajaradi. Avtobuslar bilan shaharlararo tashishlar 500-800 km gacha masofalarda ko‘pincha temir yo‘l transporti bilan raqobatlashadi. Uzoq va o‘ta uzoq masofalarga tashishlarni havo transporti bilan amalga oshirish ko‘pgina ko‘rsatkichlar bo‘yicha ko‘proq foydali bo‘ladi. Biroq agar uzoq masofaga (800— 1000 km) bir kechada (10—12 soatda) borish kerak bo‘lsa va poezdda normal dam olish va uyqu ta‘minlansa, u holda yo‘lovchi temir yo‘lni afzal ko‘radi.

Dengiz va daryo transportida yo‘lovchilarni tashish asosan uzoq masofalarga va boshqa transport turlari bo‘lmagan yo‘nalishlarda, shuningdek sayyohlik uchun, jumladan, o‘ta uzoq kruiz sayohatlarida amalga oshiriladi. Sohilbo‘yi aholi punktlarida yo‘lovchilarni qisqa va o‘rta masofalarga shahar atrofida va shaharlararo tashish uchun dengiz va daryo kemalari, jumladan, suv osti qanotlaridagi kemalardan keng foydalaniladi.

Nazorat savollari:

1. Yo‘lovchilarni tashish uchun transport turini tanlash uslublari qaysilar?
2. Transportning xar xil turlaridan samarali foydalanish.

18-ma‘ruza

Mavzu: Transportda huquqiy munosabatlar

Reja:

1. Transport huquqining predmeti, tushunchasi
2. Xalqaro qatnov tushunchasi va xususiyatlari
3. Xalqaro qatnov turlari

18.1. Transport huquqining predmeti, tushunchasi

Transport huquqining predmeti, tushunchasi. Transport huquqining predmetiga ta‘rif berish uchun avvalo, bu huquq sohasi bilan tartibga solinadigan ijtimoiy munosabatlarning xususiyatini anglamoq zarur. Masalan, temir yo‘l transportida yuzaga keladigan munosabatlarning bosh xususiyati yuklar, yo‘lovchilar va bagajlarni eltib berish bilan bog‘liq xizmatlar ko‘rsatishda namoyon bo‘ladi. Biroq transport huquqi faqat temir yo‘l transportida yuzaga keladigan munosabatlarnigina emas, balki transportning boshqa sohalarida yuzaga keladigan munosabatlarni ham tartibga soladi. Shunday ekan, transport huquqining predmeti – bu transport korxonalarini bilan mijozlar o‘rtasida xizmatlar ko‘rsatish jarayonida yuzaga keladigan ijtimoiy munosabatlardir.

Transport huquqining boshqa huquq sohalarini bilan o‘xshash va farqli jihatlari. Moddiy ishlab chiqarish sohasi sifatida transportning o‘ziga xos xususiyati shundaki, u yangi moddiy boyliklar yaratmaydi va shuning uchun jamiyatdagi mavjud boylikni ko‘paytirmaydi. Yuklarni yoki odamlarni ma‘lum bir hududdan o‘zga bir hududga eltib qo‘yishni transportning mahsuloti deb atash mumkin. Transport ijtimoiy ishlab chiqarish, taqsimot va ayirboshlashning barcha turlarini qamrab oluvchi mamlakat iqtisodiyotining bog‘lovchi qismidir. Transportning izchil va bir maromda ishlashi mamlakat iqtisodiyotining taraqqiy etishida, o‘z navbatida mamlakat iqtisodiyotining ham izchil va bir maromli ishlashida ulkan ahamiyatga egadir.

O‘zbekiston Respublikasining mustaqillikni qo‘lga kiritib bozor iqtisodiyoti asoslarini qurishga kirishganidan so‘ng, transport sohasi bilan bog‘liq munosabatlar muhim ahamiyat kasb etadi. Transport ishlab chiqarishning mustaqil tarmog‘i hisoblanadi.

O‘zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi – transport huquqining asosiy manbasidir, chunki O‘zbekiston Respublikasida respublika Konstitutsiyasining ustivorligi so‘zsiz tan olinadi va hech bir qonun yoki boshqa normativ-huquqiy hujjat unga zid bo‘lishi mumkin emas, xususan transport sohasiga doir chiqariladigan barcha normativ-huquqiy hujjatlar ham Konstitutsiyaga muvofiq va uning asosida bo‘lishi lozim. Shuning uchun ham Konstitutsiya asosiy manba bo‘lib hisoblanadi.

18.2. Xalqaro qatnov tushunchasi va xususiyatlari

Mamlakatlar o‘rtasida tashqi iqtisodiy, madaniy, ilmiy-texnikaviy aloqalarning kengayishi va rivojlanishi xalqaro transport aloqalarining kengayishiga, yuklar va yulovchilarni tashish bo‘yicha xizmatlar kursatish masalalarini yanada samarali xalqaro tashishga olib keladi. Yuridik adabiyotlarda, xalqaro shartnomalarda va qonun xujjatlarida yuklar va yulovchilarni ikki va bundan ortiq mamlakat o‘rtasida tashish (ichki tashishlar, ichki qatnovda tashishlardan farqli ravishda) xalqaro tashishlar yoki xalqaro qatnov deb ataladi. Qonun xujjatlarida, xorijiy qatnov yullarida tashish atamasi ham mavjud bo‘lib, u asosan dengiz orqali tashishlar uchun ishlatiladi. Bu ikkala atamaning ma‘nosi bir xil, biroq birinchisining afzalligi, u xalqaro bitimlarda qo‘llaniladi. Xalqaro transportning ichki transportdan farqlanuvchi xususiyati unda murakkablashgan chet el elementining mavjudligidan iborat: tashish chet elga eltish yoki chet orqali amalga oshiriladi, qolaversa, murakkablashgan chet el elementi ishtirokida transport faoliyatining mohiyatini tashkil etuvchi yuk (yulovchi)ni bir joydan boshqd joyga tashish jarayoniga xosdir. Buning

natijasida transport xususiyatida xalqaro tashishlarni ichki tashishlardan farqlovchi uziga xos xalqaro-xuquqiy masalalar yuzaga keladi.

Tashish qatnashchilaridan biri (yukni junatuvchi, yukni oluvchi, yulovchi yoki tashuvchi) chet ellik bo'lishiga qaramay, transport jarayoni muayyan davlatning xududiy doirasi bilan cheklansa, bunday tashishlar xalqaro tashish xisoblanmaydi. Bunday xollarda xalqaro-xuquqiy masalalar yuzaga kelishi mumkin, lekin ular bir joydan ikkinchi joyga olib borish jarayoniga dahl qilmaydi va, binobarin, bu yerda xalqaro transport muammosi yuq. Xorijiy davlat xududiga yuklar va yulovchilarning kirib kelishi uzining yuridik shart-sharoitiga ko'ra bir-biridan farq qiladigan ikki xil vaziyatda: a) xalqaro qatnov to'g'risida bitim mavjud bulmagani holda va b) mazkur masalaga oid ikki tomonlama yoki ko'p tomonlama bitim mavjud bo'lgani xolda sodir bulishi mumkin. Bu xolat mamlakatlar o'rtasidagi tashishlarning xuquqiy rejimiga muhim ta'sir kursatadi.

Temir yo'l transportida xalqaro qatnov to'g'risida bitim bo'lmagani taqdirda chet elga tashishlar yuk o'tib boradigan mamlakat qonun xujjatlari qoidalariga binoan bir nechta tashish shartnomalarini tuzish orqali amalga oshirilishi kerak.

Transportning boshqa turlarida — avtomobil, xavo va suv transportida bir davlatning transport vositalari (avtomobillar, dengiz va xavo kemalari) boshqa davlat vakolatli organlarining ruxsatnomasi bo'lgan taqdirda, davlat chegarasini kesib utishi va tashish faolyatini xorijiy xududda davom ettirishi mumkin. Bunda chet elga tashish yuk jo'natish mamlakatining qonun xujjatlari bo'yicha tuziladigan shartnoma doirasida bajarish mumkin. Biroq mamlakatlar o'rtasidagi tashishlarni amalga oshirishning bunday tartibi chet el tomonidan tashish uchun ruxsatnoma olish, chet el transport yo'llaridan foydalanish shartlari hamda chet elda tashish shartnomasini bajarish tartiblarini aniqlash bilan bo'vshqa bir talay murakkab xuquqiy masalalarni o'rtaq kundalang qilib qo'yadi. Buboradagi qiyinchiliklarni bartaraf etish maqsadida amaliyot avtomobil, xavo va suv transportida tashish uchun ham xalqaro shartnomalar tuzish yo'lidan bormoqda.

Shu tariqa, zamonaviy xalqaro tashishlar (xalqaro qatnov) uchun bir emas, balki ikkita belgi xosdir: bular, birinchidan, ikki yoki bundan ortiq mamlakat o'rtasida amalga oshiriladigan va, ikkinchidan, xalqaro bitimlar bilan belgilab qo'yilgan shartlarda bajariladigan tashishlardir. Bunda, albatga, shunday xolatni nazarda tutish kerakki, mamlakatlar o'rtasidagi qatnovlar davlatlararo bitimlarni tuzmasdan, ichki xuquq normalari asosida amalga oshirilishi mumkin.

Xalqaro qatnov — tegishli bitimda (shartnomada) ishtirok etuvchi ikki yoki bir nechta mamlakat xududi orqali tashishlardir yoki bo'lmasa chegarani kesib o'tish bilan bog'liq tashishlardir deb ta'rif beruvchi nuqtai nazarni xalqaro qatnov masalalari bo'yicha rossiyalik xuquqshunos olim O.N.Sadikov noaniq» deb xisoblaydi.

Tashishni xalqaro deb e'tirof etash uchun uning amalda ikki yoki bir nechta mamlakat xududi orqali amalga oshirilishi talab qilinmaydi: bunday tashishni boshlashning o'zi kifoya qiladi, yuk (yulovchi) chet el davlat xududiga amalda yetib bormasligi (chegara kesib o'tilmasligi) mumkin (masalan, yuk yoki yo'lovchini jo'natish, mamlakatida yukning yo'qotilishi yoki yulovchining o'limi tufayli) bu xulosa amaliyotda tan olingan. Transport masalalariga oid ayrim xalqaro bitimlarda eksport-import yuklarining tashilishi aytib o'tilgan. Qonunchilikda ayni shu atama qo'llaniladigan bir qator normativ xujjatlar mavjud. «Eksport va import yuklarini tashish» atamasi xalqaro tashishdan ko'ra ancha kengroq tushuncha xisoblanadi.

18.3. Xalqaro qatnov turlari

Amaliyotda xalqaro qatnovlarning har xil turlari ma'lum. Ularning har biri talay o'ziga xos xususiyatlarga ega. Amaldagi xalqaro bitimlarning qoidalaridan kelib chiqqan xolda, xalqaro qatnovning quyidagi asosiy turlarini farqlash zarur:

ishtirok etuvchi transport tashkilotlarining xususiyatlariga ko'ra — transportning ayrim turlarida tashish va aralash qatnovda tashish;

b) transport operatsiyalarining predmetiga ko'ra — yuklarni, yulovchilarni tashish, temir yul transportida esa, yuk bagajini (tovar bagajini) tashish;

v) transport operatsiyalarining davriyligiga qarab — muntazam (liniyali) va nomuntazam tashishlar;

g) yuklar va yulovchilarni chegara punktlaridan o'tish tartibini xisobga olgan xolda — qayta ortishlarsiz (boshqa transportga ortirilmaydigan) va qayta ortiladigan (boshqa transportga utiriladigan) tashishlar;

d) tashish qo'shni davlat xududida tugallanishi yoki tugallanmasligiga ko'ra — qo'shnilararo, tranzit va to'ppa-to'g'ri o'tadigan (aylanma, xalqa shaklidagi) tashishlar;

e) qatnov bir yoki bir nechta tashish shartnomasi asosida amalga oshirilishiga qarab — to'g'ridan to'g'ri bog'lanadigan, to'g'ridan to'g'ri bog'lanmaydigan (bo'linishli) tashishlar, birin-ketin tashuvchilar tomonidan amalga oshiriladigan tashishlar va qayta junatish bilan borliq tashishlar;

j) transportning ayrim tarmoqlarida xalqaro qatnovlarning alohida turlari — chegara yonidagi (temir yul transporta) tashishlar, mokisimon (mayatnik) qonuniyati asosidagi (avtomobil transporti) tashishlar.

Xalqaro qatnovlarni ularda ishtirok etuvchi transport tashkilotlariga, shuningdek yuklar yoki yulovchilar tashilishiga hamda transport tasnifiga qarab bir-biridan farqlash joiz. Xalqaro qatnovlarning boshqa turlariga kelsak, ular izox berib utishni talab qiladi. Muntazam va nomuntazam xalqaro qatnovlar. Tashishlarning bunday bo'linishi avtomobil va havo transporti, shuningdek muntazam (liniyali) tashishlar keng qo'llanilayotgan dengiz transporti uchun xosdir.

Xalqaro qatnovning ana shu turlari ta'rifi berilgan davlatlararo bitimlar bor. Avtobuslarda xalqaro tashishlarning umumiy shartlari tug'risidagi bitimga ko'ra, muntazam tashish deganda, «e'lon(nashr) qilingan tashish shartnomasi shartlariga, tarifga va muayyan yunalishdagi avtobuslar xarakatining yulovchilar chiqish va tushish joylari (to'xtash joylari) ko'rsatilgan holdagi jadvaliga muvofiq» bajariladigan tashishlar tushuniladi. Mazkur ta'rifga mos kelmaydigan tashishlar nomuntazam deb e'tirof etiladi.

Nazorat savollari:

1. Transport huquqining predmeti, tushunchasi
2. Xalqaro qatnov tushunchasi va xususiyatlari qaysilar?
3. Xalqaro qatnov turlari

19-ma'ruza

Mavzu. Transportning ixtisoslashtirilgan va noan'anaviy turlari.

Reja:

1. Ihtisoslashtirilgan transportlarni tasnifi.
2. Yangi harakatlanish tamoyillariga asoslangan transport.
3. Uzluksiz harakatlanadigan transport tizimlari.

19.1. Transportning ixtisoslashtirilgan va noan'anaviy turlari, ularning tavsiflari va rivojlanish muammolari

Transportning ixtisoslashtirilgan turlariga (lotinchada lat. specialis — maxsus va species — tur, xil, turlicha ko'rinish) yuklarning ma'lum bir nomenklaturasi yoki maxsus tashish shart-sharoitlari uchun mo'ljallangan transport turlarini yoki transportning an'anaviy turlarining har xil ko'rinishlarini kiritish lozim bo'ladi. Ko'p ishlatiladigan "transportning yangi turlari" tushunchasi nisbiy bo'lib hisoblanadi, chunki yangi g'oyalarni amalga oshirish muddatlari katta bo'lishi mumkin, shu sababli xorijda qabul qilingan "transportning noan'anaviy turlari" atamasi to'g'riroq bo'ladi.

Transportning noan'anaviy turining asosiy alomatlari deb dvigatel, harakatlantiruvchi (dvijitel) va tayanch yuza bilan o'zaro harakatlarga kirishish usulini hisoblash lozim bo'ladi. Transportning noan'anaviy turlarining paydo bo'lishi ikkita asosiy sabab bilan shartlanadi: birinchidan, ko'pgina mamlakatlarda an'anaviy transport turlarining avvalambor ekologiya, bog'lanish tezliklarining yetishmasligi, oshirilgan transport xarajatlari, shuningdek ba'zi bir transport turlarining tashish qobiliyatining yetishmasligi bilan bog'lanadigan inqirozli holati; ikkinchidan, ishlab chiqarish, aholi, urbanizatsiya, sayyohlikning ortishi, shuningdek vaqtni tejashga bo'lgan intilish va hokozalar bilan bog'lanadigan o'sib borayotgan transport ehtiyojlari sharoitlarida ilmiy-texnik rivojlanishning zamonaviy darajasi bilan ochilgan yangi imkoniyatlar bilan shartlanadi.

Ma'lumki uchuvchi apparat g'oyasini amalga oshirish muddati 500 yilni, radioni amalga oshirish muddati — 50 yilni, telefonni amalga oshirish muddati — 30 yilni, televidenienni amalga oshirish muddati — 12—14 yilni, lazer nurini amalga oshirish muddati — 3 yilni tashkil qilgan. Shu sababli bizning ilmiy-texnik ishlanmalar asrimizda amalda har qanday texnik loyihani amalga oshirish mumkin deb hisoblashimiz mumkin bo'ladi, Biroq har qanday g'oyani amalga oshirishning maqsadga muvofiqligini, uning hayotiyligini iqtisodiyot va ekologik zararsizlik hal qiladi.

Noan'anaviy transport turlarining mavjud xilma-xilligidan energiya transportini, gidro va pnevmotransportni, dirijabllar, suv osti qanotlaridagi kemalar, havo yostig'i va magnit maydonidagi kemalar, elektromobillar, quyoshmobillar, konveyerli va fazoviy transportni ajratib ko'rsatish lozim bo'ladi. Noan'anaviy transport turlarining bir qismi 6 va 7 boblarda ko'rib chiqilgan.

Yuqori kuchlanishli elektr uzatish liniyalari. Elektr energiyasi transporti yagona transport tizimining spesifik "yuk" — elektr energiyasi uchun mo'ljallangan tarkibiy qismi bo'lib hisoblanadi. Elektr uzatish liniyalari energiyani uzatish uchun mo'ljallangan "harakatlanuvchi tarkib" bo'lib hisoblanadi.

Elektr energiyasining asosiy manbalari ko'mir va torf bilan ishlaydigan issiqlik stansiyalari, shuningdek gidrostansiyalar (ayniqsa urushdan keyin) bo'lgan. 1960-yillarda elektr uzatish liniyalarida maksimal kuchlanish 400—500 kV bo'lgan. Elektrostansiyalarning quvvatini asosiy rivojlantirish 750 kV va undan ham yuqori kuchlanishli atom elektrostansiyalarini ishga tushirish bilan boshlangan.

AQSh va Angliya firmalari tomonidan 500 kV gacha kuchlanishda mis va alyuminiy kabellarni suyuq azot bilan chuqur sovutishni qo'llash ishlab chiqilmoqda, bu o'tkazish qobiliyatini odatdagi moy to'ldirilgan kabelga qaraganda 10 martaga oshiradi.

Geliy bilan sovutilganda ($t = -268,8^{\circ}\text{S}$) metall o'tkazgichlar o'ta yuqori o'tkazgichlarga aylanadi, qarshilik yo'qoladi, kabel qizimaydi va tok yo'qotishsiz uzatiladi. Bunday tizimning unumdorligi odatdagi yer ostiga joylashtirishdan 15 martaga oshiq. Bugungi kunda bunday tizimlarni yaratish murakkab va ko'p mablag' talab qiladi.

Yuqori va o'ta yuqori kuchlanishli texnikaning sehrli formulasi SF₆-rasa oltingugurt geksaftoridining formulasi bo'lib hisoblanadi, uning issiqlik-izolyatsion tavsiflari havonikiga qaraganda 2-3 martaga yuqori (Yaponiya, AQSh, Germaniyaning tajribalari).

Ekologik muammolarning o'tkirlashishi yer osti kuch kabellaridan foydalanishga yo'l qo'ymaydi, chunki energiyaning konsentratsiyasi yuqori bo'lganda uning muqarrar yo'qolishlari natijasida yer qurib qolishgacha qiziydi.

2250—2500 kV kuchlanishli elektr uzatish liniyasi yiliga 26—80 mln t ko'mirni tashishning o'rnini bosadi va shu tariqa 2000—4000 km masofalarda temir yo'l bilan raqobat qilishga qodir bo'ladi.

Ixtisoslashtirilgan pnevmo va gidrotransport. Pnevmo va gidrotransport vuvurlar bo'ylab neft tarkibli bo'lmagan qattiq va suyuq yuklarni tashishni amalga oshiradi. Temir yo'llardan 110—120 mln t ko'mir va ruda konsentratlarini bu transport turiga berish yiliga 100 mingtagacha vagonlarni bo'shatish va 65—70 mingta xizmat ko'rsatuvchi xodimlarni qisqartirish imkonini beradi.

Hozirgi kunda ko'mirni quvurlar bo'ylab haydash G'arbiy Sibir metallurgiya kombinati, Anjersk va Magnitogorsk TES larda amalga oshirilmoqda. 250 km uzunlikdagi Kuzbass—Novosibirsk ko'mir tarmog'i 4 mln t gacha ko'mirni suv-ko'mir suspenziyasi ko'rinishida haydaydi. Xuddi shu tarzda Norilsk metallurgiya zavodida – ruda konsentratlari, Nikolaev sement zavodida – ohaktosh haydaladi.

Ko'mirni quvurlar bo'ylab transportirovka qilish temir yo'llarga qaraganda 4 marta arzonroq tushadi (ko'mir temir yo'l transportidagi yuklarning tarkibida yetakchi o'rinlardan birini egallaydi). AQSh da 500 km gacha uzunlikdagi ko'mir tarmoqlari mavjud, 1500 km va undan ham oshiq uzunlikdagi ruda tarmoqlarining loyihalari AQSh, Kanada va boshqa mamlakatlarda mavjud.

Quvurlar bo'ylab temir rudasi, mergel, qo'rg'oshin-rux rudalari konsentratlari va boshqa yuklarni transportirovka qilish rejalashtirilmoqda. Shaharlarda quvurlar tarmoqlaridn maishiy chiqindilarni qayta ishlash joylarigacha (masalan, Moskva shahridagi Severnoe Chertanovo rayonida), yirik kutubxonalarda kitoblarni tashish uchun foydalaniladi.

Donni elevatorlardan 650 km masofaga quvurlar bo'ylab transportirovka qiladigan konteynerli pnevmotransport loyihasi ishlab chiqilgan, bu donni tashish qiymatini besh martagacha kamaytirishi mumkin. Quvur tarmoqli transportdan yo'lovchilarni tashish uchun foydalanish loyihasiga alohida e'tibor qaratilmoqda.

Dirijabllar. K. E. Siolkovskiy shunday degan: "Shuni unutmangki, Koinot Yerdan bir metr balandlikda boshlanadi. Barcha fazoviy apparatlar ichida Yerga eng yaqini esa, bu albatta dirijabldir". 1900 yilda Seppelino tomonidan yaratilgan boshqariladigan dirijabllar 1914—1918 yillardagi urushda Germaniya tomonidan qo'llanilgan. Birinchi rus dirijabli 1925 yilda yaratilgan. Mamlakatda 15 ta dirijabl qurilgan va 10 ta yangi loyiha ishlab chiqilgan, biroq 1930-yillarga kelib bir qator texnik masalalarning hal qilinmaganligi sababli dirijabllar zamonasi tugagan. 1970-yillardagi iqtisodiy inqiroz dirijablsozlikni rivojlantirishga yangi turtki bergan. Dirijabllarning qo'llanilish soxasi juda keng: unchalik uzoq bo'lmagan masofalarga yo'lovchilarni tashish, qurilish konstruksiyalarini montaj qilish, transportning boshqa turlari yetib borishi qiyin bo'lgan rayonlarga yuklarni yetkazib berish, ma'lum bir hududlarda patrullik qilish, yirik o'lchamli og'ir vaznli yuklarni tashish, sayyohlik, dengizdagi neft konlarini kuzatish va ta'minlash, fotogeodeziya va magnit tasvirga olish, sport va boshqalar.

Dirijabl transportning boshqa turlariga raqobatchi bo'lishi mumkin. 192 o'rinli yo'lovchi dirijabli loyihasi taxminan temir yo'lda yurish narxiga teng bo'lgan uchish narxini ko'zda tutadi. Masalan, yetib borish qiyin bo'lgan rayonlarda, geologiya ishlari uchun ulardan foydalanish koeffitsienti o'zi shundog'am past bo'lgan yer usti texnikasidan voz kechish imkoniyati yaratiladi. Bundan tashqari, burg'ulash qurilmalari va boshqa qurilmalar tyagachlar (og'ir yuk tortadigan avtomobillar) bilan sudrab borilgandan keyin yerda 50-70 m kenglikdagi "o'lik" polosa qoladi. Undagi o'simlik olami oradan 10-15 yil o'tgandan keyingina qayta tiklanadi. .

Dirijabllarning afzalliklari shovqinsizligi va vibratsiyaning katta emasligi, ekologik tozaligi, tejamkorligi, vertikal uchish-qo'nish imkoniyati, ob-havo sharoitlariga bog'liq emaslikdan iborat. Aerostatik uchish apparati qanchalik yuk ko'taruvchan bo'lsa, unda tashish tannarxi shunchalik past bo'ladi. Hozirgi kunda 16—30 t yuk ko'taruvchanlikka ega bo'lgan dirijabllar ekspluatatsiya qilinmoqda (O'zbekiston, AQSh, Yaponiya va boshqalar). Ekspluatatsiya qilinayotgan 24 t lik dirijabl 100—125 km/soat tezlik bilan 2600 km uzoqlikkacha ucha oladi. AQSh da yirik o'lchamli og'ir vaznli yuklarni tashish uchun eltuvchi vintlarning (geliostatning) vertikal tortishiga, 250 t gacha yuk ko'taruvchanlikka va 180 km uchish uzoqligiga ega bo'lgan dirijabl loyihalari mavjud.

Dirijablsozlikni rivojlantirishning asosiy muammolari quyidagilar hisoblanadi: gibril konstruksiyalarni — havo vintli, reaktiv va boshqa tipdagi dvigatelli dirijablarni yaratish, bu ayniqsa uchish-qo'nishda muhim bo'ladi ("Skayship" ingliz firmasi); boshqarish masalalarini hal qilish uchun dubllangan bort EHM lari bilan birgalikda optik tolali texnikani keng qo'llash; dirijablning asosiy agregatlari uchun yangi, yuqori mustahkamlikka ega bo'lgan materiallarni, jumladan, kompozit materiallarni qidirish va qo'llash; bort yuk ko'tarish mexanizmlarini yaratish; ekspluatatsiya qilishda statik elektr tokiga qarshi kurashish; yukni himoyalash; muzlashga qarshi kurashish; harakatlanuvchi tarkib uchun pana joylarning original konstruksiyalarini yaratish va boshqalar.

Nyu- York bilan Atlantik-Siti o'rtasidagi 195 km uzunlikdagi trassada yo'lovchilarni tashish uchun mo'ljallangan yo'lovchi dirijablining loyihasi 168 ming kishilik yo'lovchi oqimiga xizmat ko'rsatish bilan yiliga 16,8 mln dollar foyda olishni ko'zda tutadi. Bunday loyihalar O'zbekistonda ham bor.

Yelkanli kemalar. Tabiiy resurslar sarfini, xususan yoqilg'i sarfini kamaytirish zarurati transportda shamol energiyasidan foydalanishni yana hayotga qaytargan. Xususan, 1980 yilda Yaponiyada 1800 t dedveyt bilan kabotaj suzadigan, tezlikni 12 uzalgacha yetkaza oladigan, 100 kv m yuzaga ega bo'lgan ikkita yelkanli (balandligi 12,5 m, kengligi 8 m) "Shin Aytoku Maru" tankeri qurilgan, bu yelkanlar yoqilg'ini 30% gacha tejash imkonini bergan. Bunda dvigatelning quvvati yelkansiz kemadagi 1840 kVt o'rniga 1180 kVt ni tashkil qiladi. 26 ming tonna dedveytga ega bo'lgan, kompyuter bilan boshqariladigan yapon quruq yuklarni tashiydigan kemasi yoqilg'i sarfini teng yarimga qisqartiradi, uning yelkanlarining yuzasi 320 kv m. O'zbekistonda o'quv yelkanli kemalari qurilgan. Yelkanlar dvigatellar bilan birgalikda qo'llaniladi, ular shamol bo'lmagan paytda ishlaydi, tor joylardan o'tish, shvartovka qilish va shamolsiz zonalarda manevrchanlik va tezlikni oshirish uchun yanada qudratliroq dvigatel qo'shiladi.

19.2. Yangi harakatlanish tamoyillariga asoslangan transport

Yangi harakatlanish tamoyillariga asoslangan transport. Ichki suv transportida suvni siqib chiqaradigan kemalar bilan bir qatorda havo yostig'idagi va suv osti qanotlaridagi kemalardan foydalaniladi. Bunday kemalarning g'oyasi shu bilan bog'lanadiki, suvni siqib chiqaradigan kemalarda harakatga qarshilik tezlikning kubiga proporsional ravishda ortadi, chunki kema "havo—suv" muhitida bo'ladi (suvning zichligi havonikiga qaraganda 800 martaga oshiq).

Kemaning korpusini suv yuzasidan uzish harakatga qarshilikni pasaytirish va ko'p energiya sarflamasdan tezlikni oshirishga erishish imkonini beradi.

O'zbekistonda suv osti qanotlaridagi ko'p sonli "Meteor" daryo yo'lovchi kemalari ekspluatatsiya qilinadi. Suv osti qanotlaridagi yo'lovchi kemaning tezligi 60—100 km/soatni tashkil qiladi.

Reaktiv havo oqimi (havo yostig'i) tamoyili K. E. Siolkovskiy tomonidan ishlab chiqilgan. 1912 yilda Fransiyada magnitli osish (magnitoplan) tamoyili taklif qilingan. Ko'rsatilgan har ikkala tamoyil 1960 yillardan boshlab transportning ko'pgina turlarida qo'llanila boshlagan (O'zbekistonda magnit osmali poezdlarni sinovdan o'tkazish 1978 yilda boshlangan). Bunday transport tizimlarining asosiy afzalligi harakatlanuvchi tarkib bilan yo'l polotnosi o'rtasida ishqalanishning yo'qligi bo'lib hisoblanadi, bu tezlikni keskin oshirish, zarur bo'ladigan tortishni kamaytirish imkonini beradi, asosiysi — bu tizimlar ko'proq ekologik toza bo'lib hisoblanadi. shu sababli ularni ishlab chiqish "Shahar, shahar atrofi va shaharlararo bog'lanishlar uchun yuqori tezlikli ekologik toza transport" Davlat dasturiga kiritilgan.

Magnitli osishda quyidagi qo'shimcha afzalliklar mavjud: kichik solishtirma energiya sarfi (havo yostig'idagi 30-50 kVt/t o'rniga 15 kVt/t); past shovqin darajasi (amalda shovqinning yo'qligi); chang hosil bo'lishi va vibratsiyaning yo'qligi. Hozirgi kunda doimiy magnitlarni tayyorlashning narxi juda qimmat (asosan himoyalash qatlamiga ega bo'lgan mo'rt ferritlardan foydalaniladi; magnit maydonining kuchi avtomatik ravishda boshqariladi), bu bunday tizimni "g'ildirak-rels" tizimiga qaraganda 40% ga qimmatlashtiradi.

Havo yostig'ining kamchiliklari yuqori shovqin darajasi (130 dBa gacha); tekis polotno talab qilinishi (ayniqsa avtomobil transporti uchun) havo yostig'ini hosil qilish uchun qo'shimcha quvvat sarflanishi bo'lib hisoblanadi.

Havo yostig'idagi transport 100—200 km/soatgacha, turboreaktiv dvigatel bilan esa — 360 km/soatgacha tezlikni olish imkonini beradi (eksperimentdagi maksimal tezlik — 422 km/soat). Magnitli osishdan foylanilganda

480 km/soatgacha tezlikka (Yaponiya tajribasi) va yurishning yuqori silliqligiga erishiladi. Havo yostig'idagi poezdlarning tashish qobiliyati har bir yo'nalishda soatiga 3—20 mingga yo'lovchini, magnitli osishda esa — shaharda 100-120 km/soat tezlikda soatiga 30 mingtagacha, shahar atrofida 150-180 km/soat tezlikda 10 mingga yo'lovchini tashkil qiladi. Shahar va shahar atrofi uchun magnitli osish ko'proq istiqbolli bo'ladi.

Yer usti transport turlarida shaharlarda yo'lovchilarni tashishda to'singa vakuumli osishdan ham foydalaniladi. Shaharlarda magnitik bo'shatadigan yo'lovchi transporti ham qo'llaniladi (reliqli transportdan magnit osmali tizimga o'tish tizimi). 12 ming odam/soat tashish qobiliyati va 250 km-soat maksimal tezlikka ega bo'lgan Transrapid, Transurban va boshqa tipdagi (Germaniya, Fransiya) tizimlar ma'lum.

O'zbekistonning suv transportida unchalik chuqur bo'lmagan daryolarda havo yostig'idagi kemalardan (xususan, skegli kemalar – suv yuzasidan to'liq bo'lmagan uzilish bilan suzadigan) va yerda va botqoqlik joylarda ham harakatlana oladigan amfibiya tipidagi kemalardan keng foydalaniladi. Arxangelskda 40 t yuk ko'taruvchanlikka ega bo'lgan havo yostig'idagi harakatlanuvchi prichallar ekspluatatsiya qilinmoqda. Sormovsk kemasozlik zavodining havo yostig'idagi kemalarini xorijiy firmalar jon deb sotib olmoqda. O'zbekistonda konstruksiyalangan havo yostig'idagi suv usti transport vositasi — ekranoplan ("uchar qanot") tezlikni 170 km/soatgacha yetkaza oladi.

Havo yostig'idagi avtomobillar cheklangan qo'llanilishga ega. Shunga qaramasdan, ikkita reaktiv dvigatelga ega bo'lgan havo yostig'idagi avtomobil (uchuvchi apparat) 2000 yil avtomobili deb hisoblanmoqda.

Elektromobillar. Transport vositalarining bu turi akkumulyator batareyalari yoki yoqilg'ili elementlardan oziqlanadigan bitta yoki bir nechta elektr dvigatellari bilan harakatga keltiriladi. Elektromobilning yutuqlari – shovqinsizligi, zaharli ajratma gazlarning yo'qligi, yuqori dinamik sifatlaridir. Kamchiliklari – kichik yurish uzoqligi va og'irligining kattaligidir.

Bundan 100 yildan ko'proq vaqt oldin V. I. Shuberskiy tomonidan maxovikning kinetik energiyasi to'g'risidagi g'oya ilgari surilgan, shu asosda Shveysariyada 1960-yillarda jirobuslar konstruksiyalangan.

Relssiz transportning bu turi qisqa trassalar uchun yordamchi yo'lovchi transporti bo'lib hisoblanadi. Elektrojirobuslar ba'zi bir joylarda unchalik katta bo'lmagan qo'llanilishga ega bo'lgan. Fransiyada elektr velosiped konstruksiyalangan, u tezlikni 45 km/soatgacha yetkaza oladi, uning ekspluatatsion xarajatlari 125 km ga bir frankni tashkil qiladi.

19.3. Uzluksiz harakatlanadigan transport tizimlari

Uzluksiz harakatlanadigan transport tizimlari. Bunday tizimlarga, xususan, harakatlanuvchi trotuar kiradi. U dastlab 1893 yilda Chikagoda Butunjahon ko'rgazmasida namoyish qilingan. Lentasining kengligi 600-1000 mm bo'lgan harakatlanuvchi trotuar yoki "yo'lovchi konveyeri" gorizontal yoki 15% gacha qiyalikka ega bo'lgan uchastkalarda yo'lovchilarni unchalik katta bo'lmagan masofalarga ko'chiradi.

Konveyerlarning qo'llanilish sohasi — ko'chalardagi yer osti piyodalar o'tish joylari; metro, yer ostidagi tezkor tramvay, yirik temir yo'l stansiyalarining almashib o'tirish stansiyalaridagi yo'lovchi tunnelli; aeroportlar, ko'rgazmalarga kirish-chiqish yo'llari; yirik savdo va sanoat korxonalari va hokozolardir.

Konveyerlar harakatining ikkita tamoyili qo'llaniladi: po'lat asosdagi cheksiz rezina polotnoli lentali konveyerlar va gorizontal eskalatorlar tipidagi plastinkali (zvenoli) konqeyerlar. Bunday liniyalarning tashish qobiliyati 6—12 ming odam/soat, tezligi — 2,7 km/soat -- 15 km/soatni tashkil qiladi. Harakatlanuvchi trotuarlarni qo'llashning afzalliklari — harakatning mutlaqo xavfsizligi, shovqinning va atrof-muhitga boshqa zararli ta'sirlarning minimalligi, kutish vaqtining yo'qligi, ishning to'liq avtomatlashtirilganligidir.

AQSh, Germaniya va boshqa mamlakatlarda bu transport turining turli-tuman tizimlari, jumladan, kabina tipidagi (karveyer) tizimlari intensiv ravishda ishlab chiqilmoqda. Masalan, Vimm tizimi — bir yo'nalishda tezlikni oshirib borish bilan parallel harakatlanadigan ikkita trotuar va qo'zg'almas trotuardir. Trans tizimi lentani "cho'zish" hisobiga marshrutda 18 km/soatgacha, chiqish-tushish paytida esa 3 km-soat atrofida tezlikni ta'minlaydi (perron yonida lentaning kengligi 3,6 m, marshrutda esa — 0,6 m).

Monorels tamoyilidagi kabina taksi tizimi 1973 yildan boshlab eksperiment qilinmoqda, masalan, AQSh dagi "Rohr" 36 km/soatgacha tezlikni ta'minlaydi.

Pnevmpoezdlar. Yuklar va yo'lovchilarni ko'chirish uchun quvur tarmoqli transportni qo'llash tarixi 1840 yilda boshlangan ("atmosferaferik yo'llar" va "pnevmpoezd"). Quvurdagi pnevmpoezdning asosiy afzalliklari — yuqori tezlik, ajratilgan yo'l, iqlim sharoitlariga bog'liq emaslik, ekologik tozalik va boshqarishni to'liq avtomatlashtirish imkoniyatidir. Boshlang'ich qiymatning yuqoriligini birdan-bir kamchilik deb hisoblash mumkin.

Bu transport turining qo'llanilish soxasi "quruq" yuklarni (qum, graviy, meben va boshqalar) ko'chirish, shuningdek shahar ichida unchalik katta bo'lmagan masofalarga yo'lovchilarni tashish (aeroport, dam olish zonalari, yo'ldosh shaharchalarga borish) hisoblanadi. Pnevmotransport bo'yicha loyihalarda uchta tamoyildan

foydalaniladi: pnevmotransport; elektr bilan tortish qo'llaniladigan pnevmotransport va gravitatsion-vakuumli pnevmotransport. Birinchi tamoyil bo'yicha harakat siqilgan havoning kuchi bilan amalga oshiriladi (vagonning oldidagi havo so'rib olinadi, so'ngra orqadan siqilgan havo beraladi, shu tufayli 80 km/soatgacha tezlik ta'minlanadi). Stansiyalar o'rtasidagi masofa 0,5—2 km. Ikkinchi tamoyil amalga oshirilganda 150—200 km/soatgacha tezlik ta'minlanadi. U shahar atrofi bog'lanishlarida qulay bo'ladi. Gravitatsion-vakuumli tamoyilda poezd 3 m gacha diametrli quvurda havosiz kenglikda harakatlanadi, quvur esa og'irlik kuchining ta'siri ostida tezlanish olishni ta'minlash uchun qiya qilib o'rnatiladi. Bu usulga pateng 1969 yilda APQSh da olingan.

Agar quvur tarmoqli transportda magnitli osish qo'llanilsa, u holda Moskvadan Sankt-Peterburgga boradigan yo'lovchi ekspressi yo'lni 0,5 soatda bosib o'tadi. AQSh da quvurning bir tekis qilib joylashtirilgan oynali modeli loyihalangan, shu tufayli yo'lovchilar 72 km/soat tezlikda oyna ortidagi manzarani ko'radi.

O'zbekistonda temir-beton buyumlari zavodida noruda qurilish materiallarini (qum-graviy aralashmasini) transportirovka qilish uchun bir nechta pnevmotransport liniyalari qurilgan va foydalanilmoqda.

Monorelsli transport. Yarim avtomatlashtirilgan va avtomatlashtirilgan monorelsli tizimlar belgilangan marshrutli va individual foydalaniladigan marshrutli tizimlarga bo'linadi. Ba'zi bir mamlakatlarda faoliyat ko'rsatayotgan monorelsli yo'llarda harakatlanish tezligi 50 km/soatgacha, loyihalananayotganlarida esa — 500 km/soatgacha yetadi. Bu yo'llarda qatnash narxi metroga qaraganda ikki baravar arzon. Transportning bu turi ekologik toza transport bo'lib hisoblanadi, biroq hali shovqin va vibratsiya bartaraf qilinmagan. Dallas aeroportidagi (AQSh) Airtrans tizimi bunga misol bo'ladi, u 10 ta marshrutdan tashkil topgan va soatiga 9 mingta odam, 6 mingta bagaj birligi va 32 t pochta jo'natmalarini tashish qobiliyatiga ega. Bunday tizimlar Angliya, Fransiya, Yaponiya va boshqa mamlakatlarda ham bor.

1970 yilda Yaponiyada relssiz yo'l loyihalangan, bunda har 100 m dan keyin beton ustunlarga g'ildiraklar o'rnatilgan, ularga 220 m uzunlikdagi vagon tayanadi, shu sababli har bir vaqt momentida poezd yon qanotlari bilan ikkita g'ildiraklar juftligiga tayanadi. Shahar hududida tezlik 200 km/soatgacha, shaharlararo bog'lanishlarda esa — 1000 km/soatgacha bo'lishi mumkin.

Nazorat savollar:

1. Yuqori kuchlanishli elektr uzatish liniyalari
2. Ixtisoslashtirilgan pnevmo va gidrotransport
3. Dirijabllar
4. Yelkanli kemalar
5. Uzlüksiz harakatlanadigan transport tizimlari

20-ma'ruza.

Mavzu: Transport turlarini tanlash tamoyillari va uslublari.

Reja:

1. Transport xizmatlarining iste'molchilar tomonidan transport turlarini tanlash tamoyillari.
2. Yuklarni tashish uchun transport turini tanlash uslublari.
3. Yo'lovchilarni tashish uchun transport turini tanlash uslublari
4. Transportning ixtisoslashtirilgan va noan'anaviy turlari, ularning tavsiflari va rivojlanish muammolari

20.1. Transport xizmatlarining iste'molchilar tomonidan transport turlarini tanlash tamoyillari.

Yuklarni etkazib berish va yo'lovchilarni ko'chirish muammosi mamlakatda ishlab chiqarish-iqtisodiy tizimlari va aholi punktlarini yaratishda asosiy muammolardan biri bo'lib hisoblanadi. Bunday tanlashning joriy va kelgusidagi (strategik) shart-sharoitlarini farqlash lozim bo'ladi. Birinchi holatda transport xizmatlarining iste'molchilari mamlakat yoki hududda amalda bor transport turlaridan tanlov qiladi, ikkinchi holatda esa — ularning mumkin bo'lgan rivojlanishi va tovarlar va odamlarni ko'chirishning yangi usullari yaratilishini hisobga olish bilan tanlaydi. Shunga mos ravishda ko'chirishga ketadigan harajatlarni hisobga olish ham farqlanadi. Joriy shart-sharoitlarda tovar harakati yoki yo'lovchilarni ko'chirish kanallarini tanlashda tashishlar va boshqa xizmatlar uchun tarif to'lovlari hisobga olinadi, kelajak uchun hisob-kitoblarda esa — keltirilgan ekspluatsiya-qurilish harajatlari hisobga olinadi. Bunda har ikkala holatda ham, tashish narxidan tashqari etkazib berish uzoqligi, muddatlari va tezliklari, transportning universalligi va unumdorligi, yuklarning saqlanish darajasi va tashishlarning xavfsizligi, mijozlarga transport xizmatlari ko'rsatishning majmuaviyligi va qulayligi va boshqa ko'rsatkichlar hisobga olinadi.

Iqtisodiyotning tarkibiy qayta qurilishi va tashishlar hajmlari va geografiasining sezilarli o'zgarishlari davrida bunday tanlash sezilarli darajada kengayishi mumkin. U davlatning transport-yo'l majmuasining rivojlanishiga jiddiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Masalan, temir yo'l transporti bilan avtomobil transporti o'rtasida

yuklarni faqat qisqa masofalaraga emas, balki o'rtacha va uzoq masofalarga tashishda ham raqobat sezilarli darajada o'sgan. Yo'lovchilarni tashishda temir yo'llar bilan havo transporti o'rtasidagi raqobat ham o'smoqda.

Temir yo'llar bilan avtomobil transporti o'rtasida shahar atrofi va mahalliy bog'lanishlarda ham raqobat kuchaymoqda. Bu yangi intermodal texnologiyalarni qidirish, transport xizmatlarning iste'molchilariga transport xizmatlari ko'rsatishning sifatini oshirish, tashishlarni tashkil qilishda logistika va marketing tamoyillaridan foydalanishga yangi turtki beradi. Shunga mos ravishda transport turini ularning har birining texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlari va raqobatbardoshligini hisobga olish bilan tanlash imkoniyati ham ortadi.

Xo'sh, transport turlarini tanlashning asosiy tamoyillari qaysilar?

Birinchi va asos bo'lib hisoblanadigan tamoyil shundan iboratki, transport turi yoki ko'chish usulini tanlashni, yuklarni tashish sohasida avval amal qilgan markazlashgan taqsimlashdan farqli o'laroq, transport xizmatlari iste'molchilarining o'zlari amalga oshiradi. Bu shuni bildiradiki, transport xodimlari transport bozorida transport xizmatlarini sotishni (taqsimlashni emas) o'rganishlari lozim bo'ladi.

Bundan ikkinchi tamoyil kelib chiqadi — transport turini tanlashning asosiy kriteriysi iste'molchilarni transport xizmatlariga qiladigan harajatlari bo'lib hisoblanadi. Qo'shimcha (bazi bir hollarda hal qiluvchi) kriteriyalar minimal ko'chish muddatlari, tashishlarning ishonchligi, xavfsizligi, ekologikligi, yuklarning saqlanishi va boshqa ko'rsatkichlar bo'lishi

Uchinchi tamoyil taqqoslanadigan tashish variantlarini qiymat ko'rsatkichlari va natural ko'rsatkichlarda taqqoslash mumkin bo'lishidan iborat. Yukning jo'natuvchining omboridan qabul qilib oluvchining omborigacha ("eshikdaneshikkacha") ko'chishida yoki yo'lovchining "uydan-uygacha" borishida butun yo'l davomidagi harajatlarning barcha elementlari taqqoslanadi, bunda yukni mumkin bo'lgan oraliq qayta yuklashlar va yo'lovchilarning boshqa transportga almashib o'tirishi ham hisoba olinadi. Bunda harajatlarning tarkibidagi transport turlari va tashish jarayonining operatsiyalari bo'yicha farqlarni taqqoslasa bo'ladigan ko'rinishga keltirish zarur bo'ladi. Variantlar bo'yicha hisoblashlarni huddi o'sha bir xil punktlar o'rtasida bir xil tashishlar hajmi uchun bajarish zarur bo'ladi.

Va nihoyat, to'rtinchi tamoyil — transport xizmatlari iste'molchilarining, xususan, reklama orqali, mijozlarga xizmat ko'rsatish bo'yicha yaxshi ekspeditorlik xizmatining borligi va transport korxonasi ishida marketing yonda Shuvlarining rivojlanishi tufayli bu xizmatlarning hajmi, sifati va narxi to'g'risida ishonchli va etarlicha xabardorligini ta'minlash. Transport xizmatlari to'g'risidagi obektiv ma'lumotlar iste'molchilarga o'zlarining transportga ketadigan harajatlarini optimallashtirish bo'yicha solishtirma hisoblashlarni bajarish, tashishlarni ratsionallashtirish va buyurtmalarni samaraliroq joylashtirish, o'zining mahsulotini sotish uchun ko'proq qulay bo'lgan bozorlarni aniqlash, tovarlar va xizmatlarning narxida transport tarkib toptiruvchisini boshqarish imkonini beradi.

Sanab o'tilgan tamoyillar katta darajada transport turlarini tanlash uslubini belgilab beradi, bu uslublar o'zaro u yoki bu taqqoslanadigan omillarni (ko'rsatkichlarni) hisobga olish usuli va to'raligi bilan farqlanadi. Transport turini tanlashga ta'sir ko'rsatadigan ko'p sonli omillarni bir paytning o'zida hisobga olish juda qiyinligini hisobga olish bilan, amaliyotda avval umumlashtiruvchi qiymat ko'rsatkichlari hisoblanadi, so'ngra zarurat va imkoniyatlarga qarab natural va ekspluatsion-texnik ko'rsatkichlar taqqoslanadi.

Bozor iqtisodiyoti sharoitlarida transport turini tanlashning muhim umumiy tamoyili u yoki bu tashishlar variantida transport xizmatlarining raqobatbardoshligi hisoblanadi. Shu bois tovarning harakatlanish kanalini tanlashda faqatgina tashishga ketadigan harajatlarni taqqoslash etarli bo'lmaydi. Transport xizmatlari iste'molchilariga transport xizmatlari ko'rsatishning sifatini, intermodal tashishlar texnologiyalaridan foydalanilganda iste'molchilar ko'radigan foyda (iqtisodiy va ijtimoiy samara) va hokazolarni hisobga olish lozim bo'ladi. Shuningdek taqqoslanadigan transport vositalarining mulkchilik shakli, tashishlarni sug'urtalash tizimi va mijozlarga bank xizmatlari ko'rsatish ham muhim ahamiyat kasb etadi. Transport turini tanlashga transport bilan yuk egalari o'rtasida moliyaviy-sanoat guruhlari va hududviy doirada tarmoqlararo shartnoma munosabatlarining tarkib topgan tizimi ham katta ta'sir ko'rsatadi.

20.3. Yuklarni tashish uchun transport turini tanlash uslublari

Yuklarni tashish uchun transport turini tanlashda konkret korrespondentsiya bo'yicha tanlangan tashish variantidan (transport turidan) keladigan iqtisodiy samarani hisoblash uslublari va u yoki bu transport turidan foydalanishning ratsional sferalari yoki teng foyda keladigan masofalarni aniqlash uslublarini farqlash lozim bo'ladi. Garchi har ikkala holatda ham ko'rib chiqilayotgan transport turlarining har biri bo'yicha yuklarni tashishga ketadigan harajatlar taqqoslansada, hisoblash uslublari va algoritmlari turlicha bo'ladi. Bundan tashqari, hisoblash davri yoki shart-sharoitlariga (joriy yoki kelgusidagi) bog'liq ravishda taqqoslanadigan tashish variantlarida harajatlar elementlarining mazmuni ham o'zgarishi mumkin.

Yuk egalarining transport harajatlarining asosiy elementlari to'rtta guruhga bo'linadi: yuklash-tushirish yoki qayta yuklash operatsiyalarini bajarishga ketadigan harajatlar; yuklarni magistral transportga olib kelish va undan olib ketishga ketadigan harajatlar; yukni ko'chirishning o'ziga, jumladan, boshlang'ich-oxirgi operatsiyalar va harakatlanish operatsiyalariga ketadigan harajatlar; yuklarning yo'qolishi, atrof - muhitni muhofaza qilish va hokozolar biln bog'lanadigan qo'shimcha harajatlar.

Yuk egalarida sanab o'tilgan harajatlardan tashqari transportning turlari bo'yicha farq qiladigan harajatlar vujudga kelishi mumkin. Ularga, masalan, idishning qiymati, boshlang'ich, oraliq va oxirgi punktlarda yukni saqlash uchun to'lovlar, sug'urta to'lovlari va boshqalar kiradi. Shunday qilib, joriy shart-sharoitlarda konkret korrespondentsiya bo'yicha imu variant bo'yicha tashish uchun to'lov:

$$3_l = T_{np} + T_{nb} + T_{hk} + T_{dk} l_{rp} + T_{don} \rightarrow \min,$$

bunda l_{gr} — konkret korrespondentsiya bo'yicha ko'rib chiqilayotgan tashish masofasi.

Yukni i_{go} variant bo'yicha tashishni tanlashning amaldagi variant bilan solishtirganda iqtisodiy oqibatlari (samarasi):

Bunda, Z_d — amaldagi variant bo'yicha tashish uchun to'lov; Q — aniq yukni tashish hajmi, t.

$$\Delta \mathcal{E}_i = (3_d - 3_l) Q,$$

Tashishlar varianti transport ishining yukni ko'chirish uzoqligi bo'yicha asosiy qismini bajaradigan transport turi bilan belgilanadi. Tashishlarning temir yo'l, avtomobil, daryo (suv), quvur tarmoqli va aralash variantlari farqlanadi. Tashishning eng oddiy sxemasi — avtomobil varianti bo'yicha tashishdir, bunda yuklarni yetkazib berish, qoidaga ko'ra, bevosita jo'natuvchining omboridan qabul qilib oluvchining omborigacha qayta yuklamasdan amalga oshiriladi. Temir yo'l va aralash (temir yo'l-suv, quvur tarmoqli-temir yo'l va boshqalar) variatlari bo'yicha tashish sxemasi eng murakkab bo'lib hisoblanadi.

To'g'ri, temir yo'l variantida oddiy va samarali tashish sxemasi ham bor, bunda yuklarni jo'natuvchilar va qabul qilib oluvchilarda ularni magistral temir yo'llar bilan bog'laydigan kirish-chiqish temir yo'llari mavjud bo'ladi. Biroq Shuni hisobga olish lozim bo'ladi, hatto bu holatlarda ham ko'pincha yuklarni relsli omborlardan bevosita iste'mol qilish joylariga avtotransport bilan

Yuk operatsiyalari bevosita yuk egalarida bajariladigan avtomobil variantidn farqli o'laroq, temir yo'l stantsiyalarida yuk oqimlari dunyoga kelmaydi va yutilmaydi.

Aralash temir yo'l-suv bog'lanishlarida tashishlarning to'rtta sxemasi mavjud (yuklarni bir marta qayta yuklash bilan temiryo'l-suv va suv-temir yo'l; yuklarni ikki marta qayta yuklash bilan suv-temir yo'l-suv va temir yo'l-suv-temir yo'l). Ko'p sonli hisob-kitoblar shuni ko'rsatadiki, ikki marta qayta yuklash bilan aralash bog'lanish bilan tashish iqtisodiy ko'rsatkichlar bo'yicha, qoidaga ko'ra, foydali emas. Har bir korrespondentsiya va tashishlarning barcha mumkin bo'lgan variantlari bo'yicha harajatlarni hisoblash o'ta katta ish, biroq u aniqroq, chunki tashishlarning "o'rtacha" emas, balki konkret shart-sharoitlarini hisobga olish va transport harajatlarini real tejashni aniqlash imkonini beradi. Transport turlarini tanlash protsedurasini soddalashtirish uchun amaliyotda ko'pincha transport turlarini qo'llashning oldindan belgilangan ratsional sferalaridan yoki teng foydali (eng chekka) masofalardan foydalaniladi. Temir yo'l yoki avtomobil bilan tashish variantini qo'llash to'g'risida qaror qabul qilishda eng chekka masofalardan ayniqsa ko'p foydalaniladi.

Tiplashgan tashish shart-sharoitlarida boshqa (qo'shimcha) harajatlar teng bo'lganda transport turlaridan foydalanish sferalarini chegaralaydigan teng foydali uzoqlik:

$$L_p = [(3_{nkc} + z_{nep} 3_{nep}) - 3_{nka}] / 3_{da} - 3_{dk}$$

bunda 3_{nkc} , 3_{nka} — transport jarayonining boshlang'ich va oxirgi operatsiyalarining solishtirma harajatlari (tarif stavkalari), yuklash va tushirish, shuningdek temir yo'l va avtomobil bilan tashishlar variantida mos ravishda harakatlanuvchi tarkibni kirish-chiqish yo'llari bo'yicha berish harajatlarini ham o'z ichiga olgan holda, r./t;

3_{nep} — temir yo'l transporti bilan tashish sxemalariga bog'liq bo'lgan qayta yuklash operatsiyalarining soni

3_{nep} — avtomobil transportidan temir yo'l transportiga va teskari qayta yuklash operatsiyalarining solishtirma harajatlari (tarif stavkalari), r./t, Z_{dj} , Z_{da} — mos ravishda temir yo'l va avtomobil biln tashish variantlarida harakatlanish operatsiyalarining solishtirma harajatlari (tarif stavkalari), r./t • km.

Olingan teng foydali uzoqlikdan kichik masofalarga tashishlarni avtomobil transportidan foydalanishning iqtisodiy foydali zonasi sohasiga, katta masofalarga tashishlarni esa - temir yo'l bilan tashish variantidan foydalanish sohasiga kiritish lozim bo'ladi.

Bajarilgan hisoblashlar Shuni ko'rsataliki, avtomobil va temir yo'l transportidan iqtisodiy foydali foydalanish sferalari tashiladigan yukning turi, tashish sxemasi, avtomobillarning tipi, avtomobil yo'llarining kategoriyasi va tashishning boshqa shart-sharoitlariga bog'liq ravishda etarlicha katta oraliqlarda

tebranadi. Ba'zi bir hollarda tez buziladigan mahsulotlar va shoshilinch yuklar uchun yuk avtomobillarning maxsus tiplari va yaxshi yo'llar bor bo'lganda foydali zona 1000 km va undan ham ko'proqqa etadi, shu sababli qisqa masofali foydali tashishlar zonasini yaratishga urinish noto'g'ri bo'ladi. Shu bilan birgalikda, tashishlarning arzonroq temir yo'l varianti bor bo'lganda, ommaviy yuklar va konteynerlarni uzoq masofalarga, xususan shaharlararo va xalqaro bog'lanishlarda tashishlardan foydalanish, ayniqsa suyuq yoqilg'ining barcha turlariga narxlarining keskin oshganligini hisobga oladigan bo'lsak, iste'molchilar uchun ko'pincha foydali bo'lmaydi.

Ba'zi bir hollarda tariflarning keskin tebranish sharoitlarida transport turini tanlash yuklarni tashishning ko'proq barqaror tannarx ko'rsatkichlarini taqqoslash – transport turining tashish va o'tkazish qobiliyatining etarlicha rezervlari bor bo'lganda uning o'zgaruvchan qismi (tashishlar hajmlariga bog'liq bo'ladigan) va bu resurslar chegaralangan bo'lganda to'liq kattalik bo'yicha taqqoslashlar asosida amalga oshiriladi.

Tashishlarning tannarxi bo'yicha tanlashda uning o'rtacha qiymatlaridan (1 yoki 10 t km ga) foydalanish mumkin emas, chunki ular tashishlarning transport turlari bo'yicha turlicha yuklanganligi va turlicha uzoqligida hisoblangan bo'ladi. Tashishlarning konkret shart-sharoitlari va masofalarida 1 t tashiladigan yukka ketadigan harajatlarni taqqoslash to'g'riroq bo'lib hisoblanadi.

Tashishlarning ikkita yoki undan ko'p taqqoslanadigan variantlaridan (transport turlaridan) eng kichik keltirilgan harajatlarni beradigan ko'proq foydali bo'ladi.

Barcha hisoblashlar, qoidaga ko'ra, yuklarni tashishning qo'shimcha hajmi uchun bajariladi, shu sababli ba'zan keltirilgan harajatlarning o'zi ham qo'shimcha vujudga keladigan harajatlardan deb ataladi. Shu bois amaldagi transport resurslarining texnik holatini tahlil qilish o'tkaziladi, so'ngra esa yuklarning qo'shimcha oqimi qo'yilganda ularni oshirishga bo'lgan ehtiyoj aniqlanadi. Ba'zi bir hollarda, transportning ba'zi bir turlarida bo'sh qatnaydigan yo'nalishlar bo'lganda, qo'shimcha investitsiyalar kerak bo'lmasligi mumkin, bu tashishlarning bunday variantining samaradorligi va raqobatbardoshligini anchagina oshiradi.

Harajatlarning barcha elementlari bo'yicha solishtirma harajatlardan yukning turi, vagonlarning tipi va yuk ko'taruvchanligi, poezdlarning toifalari, tashish yo'nalishi, tortish turi, tashish sxemalari va boshqa omillarga bog'liq ravishda bevosita hisoblash yoki yiriklashtirilgan harajat stavkalari uslubi bilan aniqlanadi.

Yuklarning yo'qolishi bilan bog'lanadigan harajatlardan yuklarning saqlanishi to'g'risidagi amaldagi ma'lumotlar yoki tabiiy yo'qolish me'yorlari asosida aniqlanadi.

Yo'lovchilarni tashish uchun transport turini tanlash usullari

Yo'lovchilarni tashish uchun transport turini tanlashga ta'sir ko'rsatuvchi asosiy omillar quyidagilardir: yo'lovchining borishdan maqsadi; yo'lda yurish davomiyligi (vaqti); transport harakati jadvalining qulayligi; kassalar, vokzallar va yo'lda xizmat ko'rsatish sifati; qatnashning shinamligi va qulayligi; jo'nash punkti va belgilangan manzildagi punktning yaqinligi va bu punktlarga kelish-ketishning qulayligi va boshqalar.

Aholining ish vaqtini tejash va ularning bo'sh vaqtdan ratsional foydalanishi ishlab chiqarish kuchlarini rivojlantirish va jamiyatning milliy boyligining ko'payishiga teng kuchli bo'ladi. Vaqtni tejashga keng ma'noda barcha tejashlar kiradi. Shundan kelib chiqqan holda, yo'lovchilarni tashishni to'g'ri tashkil qilish — bu davlatning muhim ijtimoiy-iqtisodiy muammosi bo'lib hisoblanadi. O'zbekiston aholisi har yili shahardan tashqaridagi bog'lanishlarda barcha transport turlari bilan ko'chishga taxminan 9 mlrd odam-soat vaqt sarflaydi, bu 1 mln dan oshiq odamning kechayu-kunduz yo'lda bo'lishiga teng. Agar ishlaydigan aholi bu sonning yarmini tashkil qilgan taqdirda ham, o'z-o'zidan ravshanki, bu - mamlakatda ishlab chiqaruvchi kuchlarning katta yo'qolishi bo'lib hisoblanadi. Shu sababli yo'lovchilarning ko'chish vaqti yoki tezligi yo'lovchilarni tashish uchun transport turini tanlashning hal qiluvchi kriteriyalaridan biri bo'lib hisoblanadi.

Yo'lovchilarni tashish uchun transport turini tanlash to'g'risida qaror qabul qilinadigan shartlarni farqlash lozim bo'ladi: joriy va kelajak uchun. Birinchi holatda qarorni unga amaldagi transportning u yoki bu turi bilan taqdim qilinadigan xizmatlar to'g'risida o'zining fikrlaridan kelib chiqish bilan yo'lovchi qabul qiladi, bunda jadvalning qulayligiga e'tibor qaratiladi, qatnash narxlari, ya'ni chiptalar va bagaj olib yurish narxlari taqqoslanadi. Bunda tanlashga har xil tarif imtiyozlari, chegirmalar, reklama va yo'lovchilarni jalb qilishning boshqa usullari katta ta'sir ko'rsatadi.

Rivojlanayotgan shaharlar, aholi punktlarining aholisiga transport xizmatlari ko'rsatishni yaxshilash, hududlararo va xalqaro, kengaytirilayotgan yoki yangidan yaratilayotgan sanoat ob'ektlari, kurort zonalar va sayyohlik bazalari bilan bog'lanishlarni yaxshilash maqsadida transport turlarini kelajak uchun (strategik) tanlash vazifasini hal qilishda transportni rivojlantirish yoki yangi transport kommunikatsiyalarini yaratishning mumkin bo'lgan variantlarining (masalan, shaharda metropoliten qurish, harakatlanuvchi tarkibning yangi tiplarini kiritish, temir yo'llarda yuqori tezlikli harakatni rivojlantirish, avtomagistral, aeroportlar qurish va hokazolar) samaradorligini baholash bo'yicha jiddiy texnik-iqtisodiy hisoblashlar o'tkaziladi. Bu hisoblashlarda talab

qilinadigan kapital qo'yilmalar va kutilayotgan joriy xarajatlardan tashqari, yo'lovchilarning vaqtining mumkin bo'lgan tejalishini va hamrohlik qiluvchi qo'shimcha xarajatlarni (masalan, magistral transport marshrutining boshi va oxirida yo'lovchilarni olib kelish va olib ketishga) yoki yo'lovchilarga transport xizmatlari ko'rsatishning yangi variantida xarajatlarning kamayishini (masalan, avval amal qilgan avtobus marshrutlarini bekor qilish hisobiga) hisobga olish zarur bo'ladi.

Yo'lovchi oqimlarini o'zlashtirishning samarali varianti yillik keltirilgan qurilish-ekspluatatsion xarajatlarni taqqoslash natijasida tanlanadi, ular quyidagi formula bo'yicha aniqlanadi

$$E_{np}^j = \mathcal{E}_{tek}^j + H_{pq}^j \pm \Delta \mathcal{E}'_{con} + E_{tt} K_{tp}^j \rightarrow \min,$$

bunda E_{tek} — yo'lovchilarni /-tashish variantining joriy (ekspluatatsion) xarajatlari; N'_{pch} — i-tashish varianti bo'yicha yo'lovchilarning poezdlarda bo'lish vaqtining yoki yo'lovchi-soatlarning qiymati; $\pm \Delta \mathcal{E}'_{con}$ — qo'shimcha ravishda vujudga keladigan hamrohlik qiluvchi xarajatlar (+) yoki boshqa transport turlarida xarajatlarning tejalishi (-), shuningdek i-tashish variantidan foydalanilganda atrof-muhitni muhofaza qilish xarajatlari; — i-tashishlar variantini yaratish uchun zarur bo'ladigan talab qilinadigan kapital qo'yilmalar.

Ikkita yoki undan ko'p taqqoslanadigan variantlardan keltirilgan xarajatlarning minimal qiymatini beradigani ko'proq samarali bo'ladi. Tanlangan variant odatda avanslanadigan investitsiyalarning miqdorlarini loyihani amalga oshirishdan kelajakda yo'lovchilarni tashish hajmlari, qatnash narxi, daromadlar va joriy xarajatlarni hisobga olish bilan kutiladigan foydani taqqoslash vositasida investitsiyalarning o'zini oqlash muddatlari bo'yicha qiyoslanadi. Yek investitsiyalar samaradorligining me'yoriy koeffitsienti shahardan tashqaridagi transport uchun 6,5-10 yil eng chekka oqlanish muddatida 10—0,15 ga teng deb qabul qilinadi.

i-go tashish varianti (transport turi) bo'yicha yo'lovchilarning poezdlarda bo'lish yo'lovchi-soatlarning qiymati

$$H_{pq}^j = C_{pq} \Sigma \Pi'_{rod} T_{tt}^j k_{ty} k_p,$$

bunda S_{pch} - 1 yo'lovchi-soatning qiymati; $\Sigma \Pi'_{rod}$ /-tashish varianti bo'yicha qatnydigan yo'lovchilarning bashorat qilingan soni, bir yilda; T_{tt}^j yo'lovchining i-tashish varinti bo'yicha qatnashining o'rtacha davomiyligi; k_{ty} — i-variant bo'yicha qatnashda yo'lovchining transportda charchash koeffitsienti (1 dan katta deb qabul qilinadi); k_p — yo'lovchilar orasida ishlaydigan aholining ulushini hisobga oluvchi koeffitsient (mo'ljal bo'yicha $k_p = 0,5$).

Yo'lovchilarning T_p qatnash davomiyligini aniqlashda ularning butun "eshikdan-eshikkacha" yo'lda bo'lish vaqtini hisobga olish lozim bo'ladi:

$$T_{tt} = \frac{L_M}{v_e} + t_{tk},$$

bunda L_M — magistral transport bilan borish masofasi; v_e — magistral transportda ekspluatatsion harakatlanish tezligi; t_{tk} — yo'lovchining jo'nash punktiga kelish va yetib kelgan punktdan belgilangan manzilgacha yetib olish uchun sarflaydigan vaqti.

Keltirilgan xarajatlarda yo'lovchi-soatning qiymatini hisoblashning iqtisodiy ma'nosi ishlab chiqaruvchi mehnat va to'laqonli dam olishdan chalg'itiladigan aholining yo'lda bo'lish vaqtini qisqartirish maqsadida tezkor harakatlanadigan ko'proq ilg'or transport loyihalarini tanlashga undashdan iborat.

Faqatgina band bo'lgan (ishlaydigan), milliy boylikni yaratishda bevosita ishtirok etadigan aholini hisobga olish tortishuvli bo'lib hisoblanadi. Yo'lovchi-soatlarni pul bilan baholash masalasiga ham qarashlar turlicha. Ba'zi bir hollarda yo'lovchi-soat uni yo'lovchining o'zi qanchaga baholasa, shuncha turadi deb hisoblashadi (sub'ektiv yondashuv). Ob'ektiv yondashuvda yo'lovchi-soatning qiymati yil davomida yaratilgan yalpi ichki mahsulot qiymatining mamlakatning band bo'lgan aholisining yig'indi yillik taqvim odam-soatlar soniga nisbati sifatida aniqlanadi. Bunda faqatgina odamning ish vaqti emas, balki uning jismoniy va ijodiy kuchlarini qayta tiklash zarurligini nazarda tutish bilan bo'sh vaqti ham hisobga olinadi. Hisobga olishga iqtisodiyotning moddiy soxasida ham, nomoddiy soxasida ham ishlaydigan butun aholining odam-soatlari tortiladi.

Taxminiy hisob-kitoblarga ko'ra, 1988 yilda yo'lovchi-soatning qiymati 0,8—1 r ni tashkil qilgan, 1995 yilda esa u taxminan 10—12 ming rublga teng bo'lgan. Ravshanki, bu o'rtacha ko'rsatkichlardir, boz ustiga ular inflyatsiya tufayli doimo o'zgaradi, biroq ular transportning harakat jadvalining buzilishi yoki boshqa sabablar oqibatida yo'lovchilarga yetkaziladigan zararining o'lchamlarini aniqlash uchun mo'ljal bo'lib xizmat qilishi mumkin.

Shuni qayd qilish zarurki, ba'zi bir hollarda yo'lovchilarni tashish uchun transport turlarining samaradorligini aniqlashda yo'lovchi-soatlarning tejalishi alohida, keltirilgan xarajatlar doirasidan tashqarida hisoblanadi. Agar tashish variantlarini taqqoslashda keltirilgan xarajatlar bo'yicha taxminan bir xil samara olinsa, u holda yo'lovchi-

soatlarning eng kichik soniga ega bo'lgan variant afzal bo'lib hisoblanadi. Biroq bunda bu tejashning yo'lovchilar qanchalik his qilishini yoki bu tejashning ular uchun qanday qiymatga ega ekanligini aniqlash uchun qo'shimcha tahlillarni o'tkazish zarur bo'ladi. Masalan, agar qatnashni tezlashtirish natijasida aksariyat yo'lovchilar oxirgi punktga yarim kechasi yetib kelsa va uyqudan voz kechishiga to'g'ri kelsa, u holda bunday tejashning ma'nosi bo'lmaydi. Sayyohlik qatnashlarida ham yo'lovchi-soatlarni tejash har doim ham maqsadga muvofiq bo'lavermaydi.

Qatnash narxi ham katta ahamiyatga ega bo'ladi. Bu omil chiptalarning keskin qimmatlashishi va ularning transport turlari bo'yicha nomuvofiqligida transport turini tanlashga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Bu haqda keyingi yillarda yo'lovchilarning uzoqqa qatnashda temir yo'l va havo transporti o'rtasida taqsimlanishi temir yo'llar foydasiga o'zgarganligidan xulosa qilish mumkin.

20. 4. Transportning ixtisoslashtirilgan va noan'anaviy turlari, ularning tavsiflari va rivojlanish muammolari

Transportning ixtisoslashtirilgan turlariga (lotinchada lat. specialis — maxsus va species — tur, xil, turlicha ko'rinish) yuklarning ma'lum bir nomenklaturasi yoki maxsus tashish shart-sharoitlari uchun mo'ljallangan transport turlarini yoki transportning an'anaviy turlarining har xil ko'rinishlarini kiritish lozim bo'ladi. Ko'p ishlatiladigan "transportning yangi turlari" tushunchasi nisbiy bo'lib hisoblanadi, chunki yangi g'oyalarni amalga oshirish muddatlari katta bo'lishi mumkin, shu sababli xorijda qabul qilingan "transportning noan'anaviy turlari" atamasi to'g'riroq bo'ladi.

Transportning noan'anaviy turining asosiy alomatlari deb dvigatel, harakatlantiruvchi (dvijitel) va tayanch yuza bilan o'zaro harakatlarga kirishish usulini hisoblash lozim bo'ladi. Transportning noan'anaviy turlarining paydo bo'lishi ikkita asosiy sabab bilan shartlanadi: birinchidan, ko'pgina mamlakatlarda an'anaviy transport turlarining avvalambor ekologiya, bog'lanish tezliklarining yetishmasligi, oshirilgan transport xarajatlari, shuningdek ba'zi bir transport turlarining tashish qobiliyatining yetishmasligi bilan bog'lanadigan inqirozli holati; ikkinchidan, ishlab chiqarish, aholi, urbanizatsiya, sayyohlikning ortishi, shuningdek vaqtni tejashga bo'lgan intilish va hokozolar bilan bog'lanadigan o'sib borayotgan transport ehtiyojlari sharoitlarida ilmiy-texnik rivojlanishning zamonaviy darajasi bilan ochilgan yangi imkoniyatlar bilan shartlanadi.

Ma'lumki uchuvchi apparat g'oyasini amalga oshirish muddati 50 yilni, radioni amalga oshirish muddati — 50 yilni, telefonni amalga oshirish muddati — 30 yilni, televidenienni amalga oshirish muddati — 12—14 yilni, lazer nurini amalga oshirish muddati — 3 yilni tashkil qilgan. Shu sababli bizning ilmiy-texnik ishlanmalar asrimizda amalda har qanday texnik loyihani amalga oshirish mumkin deb hisoblashimiz mumkin bo'ladi, Biroq har qanday g'oyani amalga oshirishning maqsadga muvofiqligini, uning hayotiyligini iqtisodiyot va ekologik zararsizlik hal qiladi.

Noan'anaviy transport turlarining mavjud xilma-xilligidan energiya transportini, gidro va pnevmotransportni, dirijabllar, suv osti qanotlaridagi kemalar, havo yostig'i va magnit maydonidagi kemalar, elektromobillar, quyoshmobillar, konveyerli va fazoviy transportni ajratib ko'rsatish lozim bo'ladi. Noan'anaviy transport turlarining bir qismi 6 va 7 boblarda ko'rib chiqilgan.

Yuqori kuchlanishli elektr uzatish liniyalari. Elektr energiyasi transporti yagona transport tizimining spetsifik "yuk" — elektr energiyasi uchun mo'ljallangan tarkibiy qismi bo'lib hisoblanadi. Elektr uzatish liniyalari energiyani uzatish uchun mo'ljallangan "harakatlanuvchi tarkib" bo'lib hisoblanadi.

Elektr energiyasining asosiy manbalari ko'mir va torf bilan ishlaydigan issiqlik stansiyalari, shuningdek gidrostansiyalar (ayniqsa urushdan keyin) bo'lgan. 1960-yillarda elektr uzatish liniyalarida maksimal kuchlanish 400—500 kV bo'lgan. Elektrostansiyalarning quvvatini asosiy rivojlantirish 750 kV va undan ham yuqori kuchlanishli atom elektrostansiyalarini ishga tushirish bilan boshlangan.

AQSh va Angliya firmalari tomonidan 500 kV gacha kuchlanishda mis va alyuminiy kabellarni suyuq azot bilan chuqur sovutishni qo'llash ishlab chiqilmoqda, bu o'tkazish qobiliyatini odatdagi moy to'ldirilgan kabelga qaraganda 10 martaga oshiradi.

Geliy bilan sovutilganda ($t = -268,8^{\circ}\text{S}$) metall o'tkazgichlar o'ta yuqori o'tkazgichlarga aylanadi, qarshilik yo'qoladi, kabel qizimaydi va tok yo'qotishsiz uzatiladi. Bunday tizimning unumdorligi odatdagi yer ostiga joylashtirishdan 15 martaga oshiq. Bugungi kunda bunday tizimlarni yaratish murakkab va ko'p mablag' talab qiladi.

Yuqori va o'ta yuqori kuchlanishli texnikaning sehrli formulasi SF₆-rasa oltingugurt geksaftoridining formulasi bo'lib hisoblanadi, uning issiqlik-izolyatsion tavsiflari havonikiga qaraganda 2-3 martaga yuqori (Yaponiya, AQSh, Germaniyaning tajribalari).

Ekologik muammolarning o'tkirlashishi yer osti kuch kabellaridan foydalanishga yo'l qo'ymaydi, chunki energiyaning konsentratsiyasi yuqori bo'lganda uning muqarrar yo'qolishlari natijasida yer qurib qolishgacha qiziydi.

2250—2500 kV kuchlanishli elektr uzatish liniyasi yiliga 26—80 mln t ko'mirni tashishning o'rnini bosadi va shu tariqa 2000—4000 km masofalarda temir yo'l bilan raqobat qilishga qodir bo'ladi.

Ixtisoslashtirilgan pnevmo va gidrotransport. Pnevmo va gidrotransport vuvurlar bo'ylab neft tarkibli bo'lmagan qattiq va suyuq yuklarni tashishni amalga oshiradi. Temir yo'llardan 110—120 mln t ko'mir va ruda konsentratlarini bu transport turiga berish yiliga 100 mingtagacha vagonlarni bo'shatish va 65—70 mingta xizmat ko'rsatuvchi xodimlarni qisqartirish imkonini beradi.

Hozirgi kunda ko'mirni quvurlar bo'ylab haydash G'arbiy Sibir metallurgiya kombinati, Anjersk va Magnitogorsk TES larda amalga oshirilmoqda. 250 km uzunlikdagi Kuzbass—Novosibirsk ko'mir tarmog'i 4 mln t gacha ko'mirni suv-ko'mir suspenziyasi ko'rinishida haydaydi. Xuddi shu tarzda Norilsk metallurgiya zavodida – ruda konsentratlari, Nikolaev sement zavodida – ohaktosh haydaladi.

Ko'mirni quvurlar bo'ylab transportirovka qilish temir yo'llarga qaraganda 4 marta arzonroq tushadi (ko'mir temir yo'l transportidagi yuklarning tarkibida yetakchi o'rinlardan birini egallaydi). AQSh da 500 km gacha uzunlikdagi ko'mir tarmoqlari mavjud, 1500 km va undan ham oshiq uzunlikdagi ruda tarmoqlarining loyihalari AQSh, Kanada va boshqa mamlakatlarda mavjud.

Quvurlar bo'ylab temir rudasi, mergel, qo'rg'oshin-rux rudalari konsentratlari va boshqa yuklarni transportirovka qilish rejalashtirilmoqda. Shaharlarda quvurlar tarmoqlaridn maishiy chiqindilarni qayta ishlash joylarigacha (masalan, Moskva shahridagi Severnoe Chertanovo rayonida), yirik kutubxonalarda kitoblarni tashish uchun foydalaniladi.

Donni elevatorlardan 650 km masofaga quvurlar bo'ylab transportirovka qiladigan konteynerli pnevmotransport loyihasi ishlab chiqilgan, bu donni tashish qiymatini besh martagacha kamaytirishi mumkin. Quvur tarmoqli transportdan yo'lovchilarni tashish uchun foydalanish loyihasiga alohida e'tibor qaratilmoqda.

Dirijabllar. K. E. Siolkovskiy shunday degan: "Shuni unutmangki, Koinot Yerdan bir metr balandlikda boshlanadi. Barcha fazoviy apparatlar ichida Yerga eng yaqini esa, bu albatta dirijabldir". 1900 yilda Seppelino tomonidan yaratilgan boshqariladigan dirijabllar 1914—1918 yillardagi urushda Germaniya tomonidan qo'llanilgan. Birinchi rus dirijabli 1925 yilda yaratilgan. Mamlakatda 15 ta dirijabl qurilgan va 10 ta yangi loyiha ishlab chiqilgan, biroq 1930-yillarga kelib bir qator texnik masalalarning hal qilinmaganligi sababli dirijabllar zamonasi tugagan. 1970-yillardagi iqtisodiy inqiroz dirijablsozlikni rivojlantirishga yangi turtki bergan. Dirijabllarning qo'llanilish soxasi juda keng: unchalik uzoq bo'lmagan masofalarga yo'lovchilarni tashish, qurilish konstruksiyalarini montaj qilish, transportning boshqa turlari yetib borishi qiyin bo'lgan rayonlarga yuklarni yetkazib berish, ma'lum bir hududlarda patrullik qilish, yirik o'lchamli og'ir vaznli yuklarni tashish, sayyohlik, dengizdagi neft konlarini kuzatish va ta'minlash, fotogeodeziya va magnit tasvirga olish, sport va boshqalar.

Dirijabl transportning boshqa turlariga raqobatchi bo'lishi mumkin. 192 o'rinli yo'lovchi dirijabli loyihasi taxminan temir yo'lda yurish narxiga teng bo'lgan uchish narxini ko'zda tutadi. Masalan, yetib borish qiyin bo'lgan rayonlarda, geologiya ishlari uchun ulardan foydalanish koeffitsienti o'zi shundog'am past bo'lgan yer usti texnikasidan voz kechish imkoniyati yaratiladi. Bundan tashqari, burg'ulash qurilmalari va boshqa qurilmalar tyagachlar (og'ir yuk tortadigan avtomobillar) bilan sudrab borilgandan keyin yerda 50-70 m kenglikdagi "o'lik" polosa qoladi. Undagi o'simlik olami oradan 10-15 yil o'tgandan keyingina qayta tiklanadi. .

Dirijabllarning afzalliklari shovqinsizligi va vibratsiyaning katta emasligi, ekologik tozaligi, tejamkorligi, vertikal uchish-qo'nish imkoniyati, ob-havo sharoitlariga bog'liq emaslikdan iborat. Aerostatik uchish apparati qanchalik yuk ko'taruvchan bo'lsa, unda tashish tannarxi shunchalik past bo'ladi. Hozirgi kunda 16—30 t yuk ko'taruvchanlikka ega bo'lgan dirijabllar ekspluatatsiya qilinmoqda (O'zbekiston, AQSh, Yaponiya va boshqalar). Ekspluatatsiya qilinayotgan 24 t lik dirijabl 100—125 km/soat tezlik bilan 2600 km uzoqlikkacha ucha oladi. AQSh da yirik o'lchamli og'ir vaznli yuklarni tashish uchun eltuvchi vintlarning (geliostatning) vertikal tortishiga, 250 t gacha yuk ko'taruvchanlikka va 180 km uchish uzoqligiga ega bo'lgan dirijabl loyihalari mavjud.

Dirijablsozlikni rivojlantirishning asosiy muammolari quyidagilar hisoblanadi: gibril konstruksiyalarni — havo vintli, reaktiv va boshqa tipdagi dvigatelli dirijablni yaratish, bu ayniqsa uchish-qo'nishda muhim bo'ladi ("Skayship" ingliz firmasi); boshqarish masalalarini hal qilish uchun dubllangan bort EHM lari bilan birgalikda optik tolali texnikani keng qo'llash; dirijablning asosiy agregatlari uchun yangi, yuqori mustahkamlikka ega bo'lgan materiallarni, jumladan, kompozit materiallarni qidirish va qo'llash; bort yuk ko'tarish mexanizmlarini yaratish; ekspluatatsiya qilishda statik elektr tokiga qarshi kurashish; yukni himoyalash; muzlashga qarshi kurashish; harakatlanuvchi tarkib uchun pana joylarning original konstruksiyalarini yaratish va boshqalar.

Nyu- York bilan Atlantik-Siti o'rtasidagi 195 km uzunlikdagi trassada yo'lovchilarni tashish uchun mo'ljallangan yo'lovchi dirijablining loyihasi 168 ming kishilik yo'lovchi oqimiga xizmat ko'rsatish bilan yiliga 16,8 mln dollar foyda olishni ko'zda tutadi. Bunday loyihalar O'zbekistonda ham bor.

Yelkanli kemalar. Tabiiy resurslar sarfini, xususan yoqilg'i sarfini kamaytirish zarurati transportda shamol energiyasidan foydalanishni yana hayotga qaytargan. Xususan, 1980 yilda Yaponiyada 1800 t dedveyt bilan kabotaj suzadigan, tezlikni 12 uzalgacha yetkaza oladigan, 100 kv m yuzaga ega bo'lgan ikkita yelkanli (balandligi 12,5 m, kengligi 8 m) "Shin Aytoku Maru" tankeri qurilgan, bu yelkanlar yoqilg'ini 30% gacha tejash imkonini bergan. Bunda dvigatelning quvvati yelkansiz kema dagi 1840 kVt o'rniga 1180 kVt ni tashkil qiladi. 26 ming tonna dedveytga ega bo'lgan, kompyuter bilan boshqariladigan yapon quruq yuklarni tashiydigan kemasi yoqilg'i sarfini teng yarimga qisqartiradi, uning yelkanlarining yuzasi 320 kv m. O'zbekistonda o'quv yelkanli kemalari qurilgan. Yelkanlar dvigatellar bilan birgalikda qo'llaniladi, ular shamol bo'lmagan paytda ishlaydi, tor joylardan o'tish, shvartovka qilish va shamolsiz zonalarda manevrchanlik va tezlikni oshirish uchun yanada qudratliroq dvigatel qo'shiladi.

Yangi harakatlanish tamoyillariga asoslangan transport. Ichki suv transportida suvni siqib chiqaradigan kemalar bilan bir qatorda havo yostig'idagi va suv osti qanotlaridagi kemalardan foydalaniladi. Bunday kemalarning g'oyasi shu bilan bog'lanadiki, suvni siqib chiqaradigan kemalarda harakatga qarshilik tezlikning kubiga proporsional ravishda ortadi, chunki kema "havo—suv" muhitida bo'ladi (suvning zichligi havonikiga qaraganda 800 martaga oshiq).

Kemaning korpusini suv yuzasidan uzish harakatga qarshilikni pasaytirish va ko'p energiya sarflamasdan tezlikni oshirishga erishish imkonini beradi.

O'zbekistonda suv osti qanotlaridagi ko'p sonli "Meteor" daryo yo'lovchi kemalari ekspluatatsiya qilinadi. Suv osti qanotlaridagi yo'lovchi kemaning tezligi 60—100 km/soatni tashkil qiladi.

Reaktiv havo oqimi (havo yostig'i) tamoyili K. E. Siolkovskiy tomonidan ishlab chiqilgan. 1912 yilda Fransiyada magnitli osish (magnitoplan) tamoyili taklif qilingan. Ko'rsatilgan har ikkala tamoyil 1960 yillardan boshlab transportning ko'pgina turlarida qo'llanila boshlagan (O'zbekistonda magnit osmali poezdlarni sinovdan o'tkazish 1978 yilda boshlangan). Bunday transport tizimlarining asosiy afzalligi harakatlanuvchi tarkib bilan yo'l polotnosi o'rtasida ishqalanishning yo'qligi bo'lib hisoblanadi, bu tezlikni keskin oshirish, zarur bo'ladigan tortishni kamaytirish imkonini beradi, asosiysi — bu tizimlar ko'proq ekologik toza bo'lib hisoblanadi. shu sababli ularni ishlab chiqish "Shahar, shahar atrofi va shaharlararo bog'lanishlar uchun yuqori tezlikli ekologik toza transport" Davlat dasturiga kiritilgan.

Magnitli osishda quyidagi qo'shimcha afzalliklar mavjud: kichik solishtirma energiya sarfi (havo yostig'idagi 30-50 kVt/t o'rniga 15 kVt/t); past shovqin darajasi (amalda shovqinning yo'qligi); chang hosil bo'lishi va vibratsiyaning yo'qligi. Hozirgi kunda doimiy magnitlarni tayyorlashning narxi juda qimmat (asosan himoyalash qatlamiga ega bo'lgan mo'rt ferritlardan foydalaniladi; magnit maydonining kuchi avtomatik ravishda boshqariladi), bu bunday tizimni "g'ildirak-rels" tizimiga qaraganda 40% ga qimmatlashtiradi.

Havo yostig'ining kamchiliklari yuqori shovqin darajasi (130 dBa gacha); tekis polotno talab qilinishi (ayniqsa avtomobil transporti uchun) havo yostig'ini hosil qilish uchun qo'shimcha quvvat sarflanishi bo'lib hisoblanadi.

Havo yostig'idagi transport 100—200 km/soatgacha, turboreaktiv dvigatel bilan esa — 360 km/soatgacha tezlikni olish imkonini beradi (eksperimentdagi maksimal tezlik — 422 km/soat). Magnitli osishdan foylanilganda 480 km/soatgacha tezlikka (Yaponiya tajribasi) va yurishning yuqori silliqligiga erishiladi. Havo yostig'idagi poezdlarning tashish qobiliyati har bir yo'nalishda soatiga 3— 20 mingta yo'lovchini, magnitli osishda esa — shaharda 100-120 km/soat tezlikda soatiga 30 mingtagacha, shahar atrofida 150-180 km/soat tezlikda 10 mingta yo'lovchini tashkil qiladi. Shahar va shahar atrofi uchun magnitli osish ko'proq istiqbolli bo'ladi.

Yer usti transport turlarida shaharlarda yo'lovchilarni tashishda to'singa vakuumli osishdan ham foydalaniladi. Shaharlarda magnitik bo'shatadigan yo'lovchi transporti ham qo'llaniladi (relslar transportdan magnit osmali tizimga o'tish tizimi). 12 ming odam/soat tashish qobiliyati va 250 km-soat maksimal tezlikka ega bo'lgan Transrapid, Transurban va boshqa tipdagi (Germaniya, Fransiya) tizimlar ma'lum.

O'zbekistonning suv transportida unchalik chuqur bo'lmagan daryolarda havo yostig'idagi kemalardan (xususan, skegli kemalar – suv yuzasidan to'liq bo'lmagan uzilish bilan suzadigan) va yerda va botqoqlik joylarda ham harakatlana oladigan amfibiya tipidagi kemalardan keng foydalaniladi. Arxangelskda 40 t yuk ko'taruvchanlikka ega bo'lgan havo yostig'idagi harakatlanuvchi prichallar ekspluatatsiya qilinmoqda. Sormovsk kemasozlik zavodining havo yostig'idagi kemalarini xorijiy firmalar jon deb sotib olmoqda. O'zbekistonda konstruksiyalangan havo yostig'idagi suv usti transport vositasi — ekranoplan ("uchar qanot") tezlikni 170 km/soatgacha yetkaza oladi.

Havo yostig'idagi avtomobillar cheklangan qo'llanilishga ega. Shunga qaramasdan, ikkita reaktiv dvigatelga ega bo'lgan havo yostig'idagi avtomobil (uchuvchi apparat) 2000 yil avtomobili deb hisoblanmoqda.

Elektromobillar. Transport vositalarining bu turi akkumulyator batareyalari yoki yoqilg'ili elementlardan oziqlanadigan bitta yoki bir nechta elektr dvigatellari bilan harakatga keltiriladi. Elektromobilning yutuqlari – shovqinsizligi, zaharli ajratma gazlarning yo'qligi, yuqori dinamik sifatlaridir. Kamchiliklari – kichik yurish uzoqligi va og'irligining kattaligidir.

Bundan 100 yildan ko'proq vaqt oldin V. I. Shuberskiy tomonidan maxovikning kinetik energiyasi to'g'risidagi g'oya ilgari surilgan, shu asosda Shveysariyada 1960-yillarda jirobuslar konstruksiyalangan.

Relssiz transportning bu turi qisqa trassalar uchun yordamchi yo'lovchi transporti bo'lib hisoblanadi. Elektrojirobuslar ba'zi bir joylarda unchalik katta bo'lmagan qo'llanilishga ega bo'lgan. Fransiyada elektr velosiped konstruksiyalangan, u tezlikni 45 km/soatgacha yetkaza oladi, uning ekspluatatsion xarajatlari 125 km ga bir frankni tashkil qiladi.

Uzluksiz harakatlanadigan transport tizimlari. Bunday tizimlarga, xususan, harakatlanuvchi trotuar kiradi. U dastlab 1893 yilda Chikagoda Butunjahon ko'rgazmasida namoyish qilingan. Lentasining kengligi 600-1000 mm bo'lgan harakatlanuvchi trotuar yoki "yo'lovchi konveyeri" gorizontali yoki 15% gacha qiyalikka ega bo'lgan uchastkalarda yo'lovchilarni unchalik katta bo'lmagan masofalarga ko'chiradi.

Konveyerlarning qo'llanilish soxasi — ko'chalardagi yer osti piyodalar o'tish joylari; metro, yer ostidagi tezkor tramvay, yirik temir yo'l stansiyalarining almashib o'tirish stansiyalaridagi yo'lovchi tunnelli; aeroportlar, ko'rgazmalarga kirish-chiqish yo'llari; yirik savdo va sanoat korxonalari va hokazolardir.

Konveyerlar harakatining ikkita tamoyili qo'llaniladi: po'lat asosdagi cheksiz rezina polotnoli lentali konveyerlar va gorizontali eskalatorlar tipidagi plastinkali (zvenoli) konveyerlar. Bunday liniyalarning tashish qobiliyati 6—12 ming odam/soat, tezligi — 2,7 km/soat -- 15 km/soatni tashkil qiladi. Harakatlanuvchi trotuarlarni qo'llashning afzalliklari — harakatning mutlaqo xavfsizligi, shovqinning va atrof-muhitga boshqa zararli ta'sirlarning minimalligi, kutish vaqtining yo'qligi, ishning to'liq avtomatlashtirilganligidir.

AQSh, Germaniya va boshqa mamlakatlarda bu transport turining turli-tuman tizimlari, jumladan, kabina tipidagi (karveyer) tizimlari intensiv ravishda ishlab chiqilmoqda. Masalan, Vimm tizimi — bir yo'nalishda tezlikni oshirib borish bilan parallel harakatlanadigan ikkita trotuar va qo'zg'almas trotuardir. Trans tizimi lentani "cho'zish" hisobiga marshrutda 18 km/soatgacha, chiqish-tushish paytida esa 3 km-soat atrofida tezlikni ta'minlaydi (perron yonida lentaning kengligi 3,6 m, marshrutda esa — 0,6 m).

Monorels tamoyilidagi kabina taksi tizimi 1973 yildan boshlab eksperiment qilinmoqda, masalan, AQSh dagi "Rohr" 36 km/soatgacha tezlikni ta'minlaydi.

Pnevmpoezdlar. Yuklar va yo'lovchilarni ko'chirish uchun quvur tarmoqli transportni qo'llash tarixi 1840 yilda boshlangan ("atmosfera yo'llar" va "pnevmpoezd"). Quvurdagi pnevmpoezdning asosiy afzalliklari — yuqori tezlik, ajratilgan yo'l, iqlim sharoitlariga bog'liq emaslik, ekologik tozalik va boshqarishni to'liq avtomatlashtirish imkoniyatidir. Boshlang'ich qiymatning yuqoriligini birdan-bir kamchilik deb hisoblash mumkin.

Bu transport turining qo'llanilish soxasi "quruq" yuklarni (qum, graviy, tseben va boshqalar) ko'chirish, shuningdek shahar ichida unchalik katta bo'lmagan masofalarga yo'lovchilarni tashish (aeroport, dam olish zonalari, yo'ldosh shaharchalarga borish) hisoblanadi. Pnevmotransport bo'yicha loyihalarda uchta tamoyildan foydalaniladi: pnevmotransport; elektr bilan tortish qo'llaniladigan pnevmotransport va gravitatsion-vakuimli pnevmotransport. Birinchi tamoyil bo'yicha harakat siqilgan havoning kuchi bilan amalga oshiriladi (vagonning oldidagi havo so'rib olinadi, so'ngra orqadan siqilgan havo beraladi, shu tufayli 80 km/soatgacha tezlik ta'minlanadi). Stansiyalar o'rtasidagi masofa 0,5—2 km. Ikkinchi tamoyil amalga oshirilganda 150—200 km/soatgacha tezlik ta'minlanadi. U shahar atrofi bog'lanishlarida qulay bo'ladi. Gravitatsion-vakuimli tamoyilda poezd 3 m gacha diametrli quvurda havosiz kenglikda harakatlanadi, quvur esa og'irlik kuchining ta'siri ostida tezlanish olishni ta'minlash uchun qiya qilib o'rnatiladi. Bu usulga pateng 1969 yilda APQSh da olingan.

Agar quvur tarmoqli transportda magnitli osish qo'llanilsa, u holda Moskvadan Sankt-Peterburgga boradigan yo'lovchi ekspressi yo'lni 0,5 soatda bosib o'tadi. AQSh da quvurning bir tekis qilib joylashtirilgan oynali modeli loyihalangan, shu tufayli yo'lovchilar 72 km/soat tezlikda oyna ortidagi manzarani ko'radi.

O'zbekistonda temir-beton buyumlari zavodida noruda qurilish materiallarini (qum-graviy aralashmasini) transportirovka qilish uchun bir nechta pnevmotransport liniyalari qurilgan va foydalanilmoqda.

Monorelsli transport. Yarim avtomatlashtirilgan va avtomatlashtirilgan monorelsli tizimlar belgilangan marshrutli va individual foydalaniladigan marshrutli tizimlarga bo'linadi. Ba'zi bir mamlakatlarda faoliyat ko'rsatayotgan monorelsli yo'llarda harakatlanish tezligi 50 km/soatgacha, loyihalananayotganlarida esa — 500 km/soatgacha yetadi. Bu yo'llarda qatnash narxi metroga qaraganda ikki baravar arzon. Transportning bu turi

ekologik toza transport bo'lib hisoblanadi, biroq hali shovqin va vibratsiya bartaraf qilinmagan. Dallas aeroportidagi (AQSh) Airtrans tizimi bunga misol bo'ladi, u 10 ta marshrutdan tashkil topgan va soatiga 9 mingta odam, 6 mingta bagaj birligi va 32 t pochta jo'natmalarini tashish qobiliyatiga ega. Bunday tizimlar Angliya, Fransiya, Yaponiya va boshqa mamlakatlarda ham bor.

1970 yilda Yaponiyada relssiz yo'l loyihalangan, bunda har 100 m dan keyin beton ustunlarga g'ildiraklar o'rnatilgan, ularga 220 m uzunlikdagi vagon tayanadi, shu sababli har bir vaqt momentida poezd yon qanotlari bilan ikkita g'ildiraklar juftligiga tayanadi. Shahar hududida tezlik 200 km/soatgacha, shaharlararo bog'lanishlarda esa — 1000 km/soatgacha bo'lishi mumkin.

Nazorat savollari

1. Majmuaviy transport sxemasi deganda nimani tushunasiz?
2. Transport tarmog'ini loyihalash shaharning planirovkasiga qanday bog'langan?
3. Transport tarmog'ida transportning asosiy vazifalari nimalardan iborat?

21-ma'ruza.

Mavzu: Transportda ilm fan, ekologik va xavfsizlik muammolari.

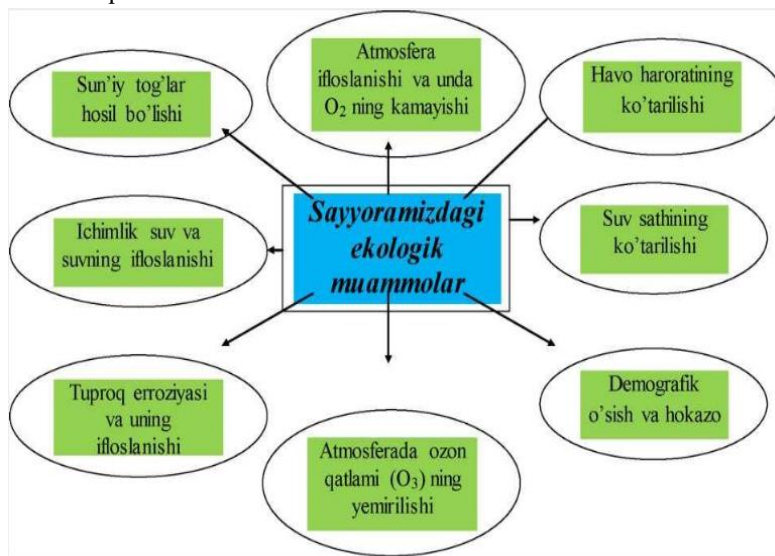
Reja:

1. Transportning ilmiy muammolari, intellektual transport tizimlari.
2. Turli transportlarda vujudga keladigan muammolarning ilmiy yechimlari.
3. Transportda ekologiya muammolari.
4. Suv, havo va yerning ifloslanishi. Shovqin, tebranish va elektromagnit nurlanish.
5. Transportda xavfsizlik muammolari va ularni hal etishning ilmiy jihatlari.

21.1. Transportning ilmiy muammolari, intellektual transport tizimlari

Transport bir joyda turmasligi kerak. U iqtisodiyotning boshqa tarmoqlari bilan bir qatorda doimo rivojlanishi va hatto ulardan o'zib ketishi kerak, chunki bu ko'p narsaga bog'liq. Transportni rivojlantirish yo'llaridan biri - transportni yuqori malakali ishchi kadrlar bilan jihozlashdir.

Respublikamizdagi eng muhim ekologik muammolarni va ularni oldini olish chora- tadbirlarini Sayyoramiz kelajagi, insoniyatning taqdiri hozirgi davrda ko'p jihatdan ekologik muammolar yechimiga bog'liq bo'lib qoldi. Ekologik muammo keyingi o'n yilliklar davomida yana keskinlashib ketdi. Havoning ifloslanishi, ichimlik suvning o'ta taqchilligi, ona zaminning zaharlanishi, ekish va hosil olish mumkin bo'lgan unumdor yerlarning yer osti va yer usti boyliklarining o'simliklarning va hayvonlar nodir turlarining kamayib borayotganligi hamda atmosfera haroratining sezilarli darajada oshib borayotganligidan insoniyat behad azob chekmoqda. XX asr tugab XXI asrning dastlabki kunlarida, asrlar tutash kelgan pallada butun insoniyat, mamlakatimiz aholisi juda katta ekologik xavfga duch keldi. Hozir sayyoramizda quyidagi global ekologik muammolar o'z yechimini kutmoqda:



Ekologik muammoni hal etish barcha xalqlarning manfaatlariga mosdir. Sivilizatsiyaning hozirgi kuni va kelajagi ko'p jihatdan ekologik muammoning hal qilinishiga bog'liqdir.

O'zbekiston Respublikasi dunyodagi barcha mamlakatlar, jumladan Markaziy Osiyo mintaqasidagi davlatlar bilan hamkorlik va hamjihatlikda tabiatni, atrof muhitni himoya qilish, tabiiy zahiralardan oqilona foydalanish masalalariga katta e'tibor va ahamiyat berib kelinmoqda. Buning natijasi o'laroq, atrof-muhitni muhofaza qilishni ta'minlashga qaratilgan qonun hujjatlari Respublikamizda ko'plab qabul qilingi.

O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining 50-moddasida belgilab qo'yilganidek "*Fuqarolar atrof, tabiiy muhitga ehtiyotkorona munosabatda bo'lishga majburlar*".

Ammo insonning tabiatga ko'rsatgan salbiy ta'siri xilma-xildir. Masalan, o'rmonlardagi yong'in sababli ming-minglab gektar yerdagi daraxtlar, ularning organik moddasi yonib ketadi. Atlantika okeani ustidan uchib o'tgan reaktiv samalyot 35 t. kislorod yutib, atmosferaga yutgan kisloroddan ortiq zaharli gazlar chiqaradi.

Yerga haddan ziyod ko'p zaharli moddalar ishlatilishi biosfera turg'unligining buzilishiga sabab bo'ldi. 1960-90 yillar O'zbekiston paxta dalalarining har gektariga 45-51 kg dan zaharli gerbitsidlar qo'llanilishi qancha-qancha insonlarning og'ir dardga chalinishiga sabab bo'ldi, qanchasi hayotdan ko'z yumdi. Zaharli moddalar ta'siri ham ko'p yillar davom etadi.

Turli mamlakatlar tomonidan dunyo okeani 6-7 mlrd.tonna qattiq chiqindilar tashlanadi, gidrosfera 90-100 mln.tonna. neft, neft mahsulotlari shundan 19-20 mln.tonna yer usti ekosistemasiga, 60-70 mln. tonna atmosferaga tushadi.

Shunday texnogen sabablarga ko'ra, keyingi 130 yil ichida atmosferada CO₂ miqdori 0,3% dan 0,5% ga yetib qoldi. Hozirgi zamon texnika taraqqiyoti davrida yuqori chastotalarga ega bo'lgan magnit maydonlaridan har xil texnika ishlarida, masalan, metallarni qizdirib toblash, eritish, yog'och mahsulotlarini yelimlash va boshqa ishlarda keng foydalanilmoqda.

Bunday vositalar bilan texnik operatsiyalarni bajarishning qulayligi ortiqcha issiqlikning ajralmasligi va ortiqcha uskunalarga bo'lgan ehtiyojning kamayishi bu usulning keng ko'lamda qo'llanish imkoniyatlarini yaratmoqda.

Ovropa mamlakatlaridagi sanoat va transportdan ajratilgan zaharli gazlar yerga (yomg'ir) kislotasi shaklida tushmoqda, havoda zaharli gazlar miqdori ortgan, masalan, 1 odamga 47 kg zaharli gazlar to'g'ri keladi. Atmosferadagi 70% gazlar Shetsiya va 80% esa Norvegiya sifatida shamol bilan boshqa qo'shni hududlarga tarqaladi. Ovropa hosil bo'ladigan kislotali yomg'irlarning 20% i Shimloy Amerikadan keladi.

Keyingi 4-5 yil ichida Osiyo osmonida sariq tuman hosil bo'lib, kislotali yomg'ir 2005 yil 10, 14 iyul kunlari Toshkentga yog'di. Yomg'ir sariq zang pH=4,5 bo'lib, yomg'ir tufayli sabzavot o'simliklari qurib qoldi.

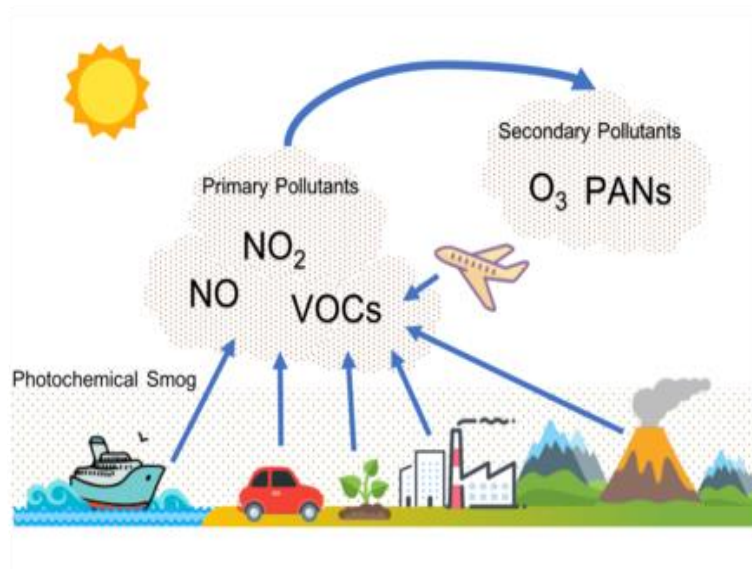
Bundan 150-170 yillar avval Ovropa yerlariga atmosferadan yog'in bilan kadmiy elemnti tushgan emas, lekin keyingi vaqtda gektariga 5,4 - 5,5 gr kadmiy tushmoqda. Uning odamning ayrim bezlaridagi miqdori 1900 yilga qaraganda 75-80 barobar ortgan. Yirtqich qushlarda esa 132 barobar ko'paygan. Hattoki keyingi 100 yil ichida Pomir-Oloy muzliklarida kadmiy miqdori 5-6 marta oshgan.

Inson ijod qilgan moddalarning, tiriklik genetik sistemasiga salbiy ta'siri juda katta.

Hozirgi kunda dunyo bo'yicha ko'p miqdorda turli kimyoviy moddalar to'plangan bo'lib, ularning ayrimlari mutagenlik ta'sir ko'rsatadi, ular tirik organizm tanasida oksidlanish, tiklanish, parchalanish va qo'shilish jarayonlarida hujayra organik moddalarini ifloslaydi, organizim genetik belgisi o'zgaradi, ya'ni ayollar homiladorligi buzilishi, bolaning chala tug'lishi, bolalar o'limi ortishi, yurak-qon tomir, oshqozon, jigar, buyrak, rak kasalliklari, uyqusizlik kabi holatlar ko'payadi.

Rivojlanayotgan mamlakatlarda pistidsitlarni qo'llash natijasida har yili 375 ming odam zaharlanadi. Ulardan yuz mingdan ortig'i o'lgan. Zaharli gerbitsit va pestidsitlar qushlar, suv hayvonlariga salbiy ta'sir qiladi. Masalan, AQSh ning suv havzalarida uchraydigan biologik organizmlarning 80% i teri va jigar raki bilan zaralangan. Kanada sudan balig'i jigarida shish bo'lgan, 5% li xom neftdan suv o'tlar, umurtqasizlar, baliqlar, tyulen va kidsimonlar o'ladi. Suvda ayrim og'ir metallardan juda oz miqdorda ham tirik organizmlarga ziyon yetadi. Ya'ni ularga simob, (0,05 mg l) mis (0,05), kadmiy (0,02), fenol (0,5), ammoniy (1 ml.g l), sianit (0,05)mg. Kabilar organizmlar harakatini buzadi ko'p baliqlar o'ladi va insonga salbiy ta'sir ko'rsatadi.





Nazorat savollari.

1. Turli transportlarda vujudga keladigan muammolarning taqqosalang.
2. Transportda ekologiya muammolari.
3. Suv, havo va erning ifloslanishi.
4. Shovqin, tebranish va elektromagnit nurlanish.

22-ma'ruza.

Mavzu. Transportda ekologiya muammolari.

Reja:

1. Har xil transport turlarida ekologiya muammolari va uni bartaraf etish yo'llari.
2. Transportda xavfsizlik muammolari.
3. Har xil transport turlarida xarakat xavfsizligini ta'minlash muammolari va uni bartaraf etish yo'llari.

22.1. Har xil transport turlarida ekologiya muammolari va uni bartaraf etish yo'llari

Shaharlarda transport asosiy ifloslantirish manbai bo'lib hisoblanadi. transport inshootlari 7% gacha, shaharlarda esa — do 20—30% gacha (ba'zi bir shaharlarning markaziy qismlarida — 40—50% gacha) hududni egallaydi, shu sababli erning ifloslanishi birinchi ekologik muammo bo'lib hisoblanadi. shahar hududining band qilinish muammosini samarali hal qilish yo'llaridan biri, masalan, transport vositalari uchun vaqtinchalik va doimiy turish joylari, tezkor tramvay, avtobus marshrutlari va hokazolar uchun er osti kengligidan foydalanish bo'lib hisoblanadi. Yerning ustida 1 km olti polosali magistralni o'tkazish uchun 4,5—7 ga, xuddi shuning uchun er ostida esa — 0,1 ga hudud talab qilinadi

Xorijda (xususan, Angliya, Indoneziya va Yaponiyada) osma yo'llar yoki transportning har xil turlari uchun dengiz hududigagi to'kma polosalar yoki suzuvchi sun'iy orollarga yo'llar qurish amaliyoti tobora eng tarqalmoqda. Biroq transport tizimlarini tonnellariga olib kirish yoki estakadalarga olib chiqish ularning narxini 4 baravar va undan ham ko'proqqa oshiradi.

Transport inshootlarini qurishda tuproqning suv tizimining (suvning tabiiy aylanishining) buzilishini katta ekologik muammo deb hisoblash mumkin, bu suvning katta emiruvchilik kuchi tufayli erga va inshootlarning o'ziga ziyon etkazadi. Qimmat turadigan suvni olib ketish qurilmalarini qurish zarur bo'ladi.

Tuproqning benzin, moylar, qattiq va suyuq tarkibiy ajratmalar, muzlashga qarshi kurashda foydalaniladigan tuzlar bilan ifloslanishi o'tkir muammo deb hisoblanadi (1 km yo'lga bir yilda 3-4 t, qish noqulay kelgan yillari esa — 100 t gacha tuz sepiladi).

Ikkinchi ekologik muammo suvning ifloslanishi hisoblanadi. transportda texnologik ehtiyojlar uchun ishlatiladigan suv 95% ichish uchun yaroqsiz bo'lib qoladi (benzin suvga qaraganda 7 marta tezroq tuproqqa singib ketadi). Suv transporti turlari suv havzalarini ballast va yuvish suvlari bilan (ifloslanishning 75—80% i), ularni tashish va oraliq saqlashda xom neftning (3%) va benzinning (2%) bug'lanishi bilan ifloslantiradi. Bir tonna neft 10—12 kv km gacha suv yuzasini ifloslantiradi, neft moylari esa ifloslantirish manбайдan 300 km dan ham ko'proq masofaga tarqaladi. Neft bilan ifloslantirishdan keltirilgan zarar uchun fuqarolik javobgarligi to'g'risidagi xalqaro konvensiya ularning qoldiqlarini faqatgina qabul qilish inshootlariga tashlash mumkin bo'lgan moddalarning ro'yxatini qat'iy belgilab bergan. AQSH lik tadqiqotchilarning ma'lumotlariga ko'ra, kemalarda bir kishidan 1,5 kg gacha quruq chiqindi va 2 kg gacha oziq-ovqat chiqindilari chiqadi, qirg'oq sharoitlarida esa bu ko'rsatkich 0,04 va 0,27 kg ni tashkil qiladi

Uchinchi ekologik muammo atmosferaning ifloslanishi hisoblanadi (ifloslanishlarning 91,3% i avtomobil transportining ulushiga, 3,7% i — temir yo‘l transportining ulushiga, 2,7% i — dengiz transportinig ulushiga, 0,9% i — daryo transportinng ulushiga va 1,4% i — havo transportining ulushiga to‘g‘ri keladi).

Transportni rivojlantirish yo‘llaridan biri - transportni yuqori malakali ishchi kadrlar bilan jihozlashdir. Transport majmuasi yuqori malakali kadrlarga muhoj. Va nafaqat malakali haydovchilar, avtomexaniklar va boshqalar, balki iqtisodiy rejalashtirish, taqsimlash, ta‘minlash bilan bog‘liq xodimlar - logistlar. 1980 yilgacha na birorta ensiklopediyada, na ma‘lumotnomada bu tushuncha yo‘q edi. Va allaqachon 1990-yillarda bu atama "hammaning og‘zida" edi. Hozirgi vaqtda logistika sohasida kadrlar tayyorlash masalasi allaqachon jiddiy ko‘tarilgan. Logistika fanning yangi tarmog‘i bo‘lib, u tovarning ishlab chiqaruvchidan oluvchiga o‘tishi va unda transport tizimlarining ishtirokini o‘rganishga bag‘ishlangan. Shuning uchun barcha transport tizimlari logistikadir. Tovarlar harakati bilan birga keladigan barcha jarayonlar: ombor, moliyaviy, mehnat va boshqalar. - logistika ham bor.

Moskva avtomobil va shosse universitetida logistikani rivojlantirish va ushbu yangi bilim sohasida mutaxassislar tayyorlash uchun barcha sharoitlar yaratilgan. Moskva universiteti Rossiyada logistika bo‘yicha mutaxassislarni tayyorlashda to‘ng‘ich bo‘ldi. Aytishimiz mumkinki, Rossiyada logistika aynan shu universitetdan boshlangan. Katta ilmiy salohiyatdan foydalangan holda, transport siyosati, qonunchilik, ekologiya muhandisligi, xizmat ko‘rsatish, xizmatlarni sertifikatlash sohasida zamonaviy ta‘lim dasturlarini yaratgan holda, mustahkam bazaga ega bo‘lgan MADI TU logistika mutaxassislarni tayyorlash bo‘yicha butun bir qator dasturlarni yaratdi. Ayni paytda uchta malakali logistika mutaxassislarni tayyorlashni joriy etish rejalashtirilgan.

Birinchi daraja - menejer-logistik malakasini tayinlash bilan oliy ma‘lumot va bunga parallel ravishda mutaxassislikni hisobga olgan holda - menejer-ekspeditor.

Ikkinchi daraja - kadrlarni aspiranturadan keyingi qayta tayyorlash Oliy ma‘lumot malaka berilgan transport kompleksi uchun - intermodal transport menejeri.

Uchinchi daraja - intermodal transport operatori malakasini berish bilan texnik xodimlarni tayyorlash.

L.Mirotin asosiysi, logistika mutaxassislarni tayyorlash borasida jadal ishlarni tashkil etishga vaqt sarflamaslik, aks holda bu borada rivojlangan davlatlardan ancha orqada qolish mumkinligini ta‘kidladi. Hozir, mamlakatimiz jahon bozoriga integratsiyalashib borayotgan bir paytda, bu alohida ahamiyat kasb etmoqda.

Logistika mutaxassisi - bu elita mutaxassisligi. Mutaxassislar bozorida to‘rtinchi o‘rinni egallaydi turli kasblar... Logistika mamlakatimiz va xususan, transport sanoatiga bozorga yutuq kiritish imkonini beradigan faoliyat sohasiga aylandi. Jamoat transporti ham bundan chetda qolmasligi juda muhim.

Iqtisodiyotning tiklanishi transport xizmatlariga talabning oshishiga olib keldi. Avtomobil transporti sohasi ishida ijobiy jarayonlar va ijobiy tendentsiyalar umumiy holatdan ko‘ra kamroq seziladi, lekin ular aniq.

O‘rta muddatli istiqbolda avtotransport vositalarining ishlash samaradorligini, transport xizmatlari sifatini oshirish va iste‘molchilar talabi monitoringi ma‘lumotlaridan yaxshiroq foydalanish hisobiga avtomobil tashuvchilarning ichki transport xizmatlari bozorida raqobatbardoshligini oshirishni kutish mumkin. Shaharlararo yuk tashishda transport vositalarini yuklash darajasi o‘rtacha yillik 800 million rubl tejamkorlik bilan taxminan 1,5 baravar (48-50% dan 75-80% gacha) oshadi. Foydalanilgan yuk tashish hajmi zamonaviy texnologiyalar, birinchi navbatda terminal, 1,8-2 marta o‘sadi. Shunga ko‘ra, shaharlararo tashishni amalga oshirishdan olinadigan yillik daromad 650-750 million rublga oshadi.

Yaqin 5-8 yil ichida yuk tashish narxi kamida 10-12 foizga kamayishi kutilmoqda. Shu bilan birga, harakatlanuvchi tarkib parkini ekspluatatsiya qilish va modernizatsiya qilish uchun zarur bo‘lgan moliyaviy xarajatlar va moddiy-texnika resurslari sarfi kamayadi. Sivilizatsiyalashgan bozorni shakllantirish uchun sharoitlar yaratiladi. Bu avtoxizmat ko‘rsatuvchi tadbirkor-ishlab chiqaruvchilarning ko‘rsatilayotgan xizmatlar sifati ustidan davlat nazorati tizimiga ega bozorga kirishda qiyinchiliklarini minimallashtirish imkonini beradi.

Yuk tashish samaradorligini va uning ichki transport xizmatlari bozorida raqobatbardoshligini oshirishga quyidagilar yordam beradi:

* shakllanish jarayonini yakunlash qonunchilik bazasi avtomobil yuklarini tashish sohasida;

* talablar darajasida transport vositalari, butlovchi qismlar va materiallar ishlab chiqarishni rag‘batlantiruvchi huquqiy sharoitlar yaratish xalqaro standartlar;

* mijozlarni izlashga yordam beruvchi ekspeditorlik kompaniyalari va “transport birjalari”ni rivojlantirish, yuklarni terminal orqali qayta ishlash bilan bog‘liq qo‘shimcha xizmatlar ko‘rsatish, logistika tizimlaridan foydalangan holda shaharlararo tashishni rivojlantirish;

* halol raqobatni ta‘minlash maqsadida transport xizmatlari bozorining barcha sub‘ektlari uchun tashishlarni birlamchi hisobga olishning yagona shakllarini, shuningdek, manfaatdor davlat va nazorat qiluvchi organlar tomonidan ularning qo‘llanilishi ustidan nazorat tizimini joriy etish;

* kuzov tuzilishi (samosvallar, sisternalar, muzlatgichlar) bo'yicha ham, yuk ko'tarish qobiliyati (2 tonnagacha va 15 tonnadan ortiq) bo'yicha ham talabga ega bo'lgan yuk avtomobillari parkini to'ldirish, shu jumladan kreditlash yo'lida. avtotransport kompaniyalari va tadbirkorlar lizing sifatida.

"Transport strategiyasi"ga muvofiq Rossiya Federatsiyasi 2030 yilgacha bo'lgan davrda "davlat oldida turgan asosiy vazifa - yuqori sifatli transport xizmatlarini amalga oshirish va geografik joylashuvdan foydalanish orqali ichki iqtisodiyotning raqobatbardoshligini oshirish. Istalgan natijaga qanday erishish mumkin?"

Birinchidan, transportda raqobatni rivojlantirish, ijtimoiy va ekologik omillarga e'tiborni kuchaytirish, sohada ilg'or texnologiyalarni qo'llash, mamlakat iqtisodiy xavfsizligini oshirish zarur. Bunday yondashuvlar tashuvchilar va ayrim transport turlari o'rtasidagi ichki raqobatga ta'sir ko'rsatishga imkon beradi, bu esa, shubhasiz, ko'rsatilayotgan xizmatlar darajasini oshirishga yordam beradi. Va bu mamlakatning raqobatbardosh pozitsiyasiga foydali ta'sir ko'rsatadi va Rossiyaning geo-iqtisodiy va geosiyosiy pozitsiyasidan samaraliroq foydalangan holda tranzit yuklar oqimini ta'minlashga imkon beradi.

Ikkinchidan, muvozanatli rivojlanishga erishish kerak transport tizimi mintaqaviy xo'jalik sub'ektlarining xalqaro maydonga chiqishini ta'minlash maqsadida mamlakatlar. Raqobatbardosh transport xizmatlari bozorini shakllantirish ichki yo'nalishlarga tranzit yuk oqimlarini jalb qilish imkonini beradi.

Uchinchidan, global transport tarmog'iga integratsiya mahalliy ishlab chiqaruvchilarga tovarlar uchun yangi bozorlarni topish va tovarlarni oluvchilarga etkazib berishni tezlashtirish, Rossiya mahsulotlarining raqobatbardoshligini oshirish imkonini beradi.

Transportning atrof-muhitga zararli ta'sirini kamaytirishni unutmang. Biroq, Rossiya bu yo'nalishda tajribaga ega, chunki ekologik toza transport turlari bizning mamlakatimiz uchun an'anaviy hisoblanadi, garchi ular texnologiya va texnologiya rivojlanishining jahon darajasiga mos ravishda modernizatsiya qilinishi kerak.

Rivojlanishning asosiy muammosi temir yo'l sanoati yuqori tezlikdagi liniyalarni (HSR) rivojlantirish bo'lib, hozirgi vaqtda ko'plab mamlakatlarda hatto bir qator parametrlar bo'yicha havo transporti bilan raqobatlashadi. Bu va atrof-muhitga zararli ta'sirni kamaytirish, siz bilganingizdek, temir yo'l transporti eng ekologik toza transportlardan biridir. Bu va yuqori tezlik tovarlar va yo'lovchilarni etkazib berish. Harakatni boshqarishni avtomatlashtirish hamda turli yo'nalishlarda yuk va yo'lovchilar oqimini ajratish bilan bog'liq yuqori tezlikdagi temir yo'l harakati xavfsizligini ham alohida ta'kidlash joiz. Afsuski, Rossiya yigirma yil davomida tezyurar temir yo'lni rivojlantirish bo'yicha jahon yetakchilaridan orqada qoldi va endigina bu texnologiyalarni o'zlashtira boshladi. Ammo to'g'ri moliyalashtirish bilan siz yaqin kelajakda yangi avlod formulalarini keng joriy etishga ishonishingiz mumkin.

Rossiya Federatsiyasining Transport strategiyasiga muvofiq yuqori tezlikda harakatlanishning quyidagi yo'nalishlari ishlab chiqilgan va 2030 yilgacha amalga oshirilishi kerak: Moskva - Krasnoe (Belarus bilan chegara), Moskva - Suzemka (Ukraina bilan chegara), Moskva - Saratov , Ussuriysk - Xabarovsk, Moskva - Adler va boshqalar. Keyingi vazifa - rus tilining ulushini oshirish temir yo'llar xalqaro transport bozorida va tranzit yuk oqimlarini Rossiya temir yo'llari tarmog'iga jalb qilish. Ushbu qoida bevosita Rossiya Federatsiyasi hududidan o'tadigan xalqaro transport yo'laklarini rivojlantirishga bog'liq, xususan, 9-sonli umumevropa koridori, Shimoliy-Janubiy yo'lak va Trans-Sibir temir yo'li.

Muqobil aloqa yo'nalishlariga nisbatan raqobatbardosh pozitsiyalarni mustahkamlash haqida unutmang. Bunga yuk terminallari xizmatlari va transport-ekspeditorlik xizmatlarining raqobatbardosh bozorini yaratish, tovarlarni yetkazib berish tezligini oshirish orqali erishish mumkin.

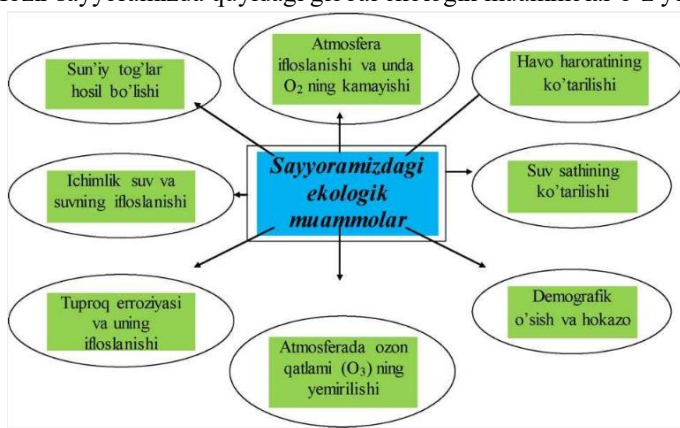
Intellectual transport tizimlari (ITT)- transport jarayonlarining xavfsizligi va samaradorligini oshirishga, haydovchilar va transportdan foydalanuvchilar uchun qulayliklarni yaratishga yo'naltirilgan zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va transport infratuzilmasini avtomatlashtirish vositalarining tizimli integratsiyalashuvidir. Intellectual transport tizimlarining asosiy vazifalari quyidagilardan iborat: - mintaqaning transport sektorida davlat funksiyalarini bajarish va davlat xizmatlarini ko'rsatish sifatini oshirish; - transportning barcha turlarida yo'lovchi va yuk tashish talablariga javob beradigan umumiy avtomatlashtirilgan boshqarish tizimining imkoniyatlarini kengaytirish; - yo'l harakati xavfsizligini ta'minlash.

ITTlarini jahon tajribasida qo'llanilishi shuni ko'rsatdiki, amaliyotda transport xavfsizligi darajasi, transport tarmoqlarida muammolarni va tirbandliklarni bartaraf etish sezilarli yaxshilandi, intermodal transport tizimining, shu jumladan, avtomobillar, temir yo'l, havo va dengiz transporti hamda ekologik va energetik muammolarni hal qilish samaradorligi oshdi. Jahon amaliyotida ITT foydalanuvchilarining beshta asosiy turi aniqlandi: haydovchilar, piyodalar va velosipedchilar, jamoat transporti yo'lovchilari, yuk tashuvchilar, transport operatorlari va transport infratuzilmasi ekspluatatsiyasi bo'yicha xizmat ko'rsatuvchilar. Intellectual transport tizimlari - bu transport jarayonlarining asosiy tarkibiy qismlari: inson - transport vositalari - transport infratuzilmasi bilan bog'liq holda axborot texnologiyalarining integratsiyasidir.

Shuningdek, ITT - bu transport tizimlarini modellashtirish va transport oqimlarini tartibga solishda innovatsion ishlanmalardan foydalanadigan, foydalanuvchilarga ko'proq ma'lumot mazmunini va xavfsizligini ta'minlaydigan, shuningdek, odatiy transportga nisbatan harakat ishtirokchilarining o'zaro ta'siri darajasini sifat jihatidan oshiradigan intellektual tizimdir.

Yo'l harakati holatini nazorat qilish vazifasi, aslida, tezlik bilan harakatlanayotgan ko'plab ob'ektlarni kuzatishdan iboratdir. Inson bunday mashaqqatli muntazam bajariladigan faoliyatga moslasha olmaydi, unda tezda charchash holatlari yuzaga keladi va transport holatini to'liq nazorat qila olmaydi. Ushbu muammoni "Avto-Intellekt" yo'l-transport holatini intellektual nazorat qilish va avtomobil raqamlarini aniqlash orqali tezda hal qiladi. Nazorat zonasidan o'tgan barcha transport vositalarining ma'lumotlar bazasi shakllantiriladi. Yagona tizimga cheksiz miqdordagi videokameralar, ma'lumotlarni saqlash va qayta ishlash serverlari, shuningdek avtomatlashtirilgan operator ish o'rinlarini birlashtirilishi mumkin.

Respublikamizdagi eng muhim ekologik muammolarni va ularni oldini olish chora- tadbirlarini Sayyoramiz kelajagi, insoniyatning taqdiri hozirgi davrda ko'p jihatdan ekologik muammolar yechimiga bog'liq bo'lib qoldi. Ekologik muammo keyingi o'n yilliklar davomida yana keskinlashib ketdi. Havoning ifloslanishi, ichimlik suvning o'ta taqchilligi, ona zaminning zaharlanishi, ekish va hosil olish mumkin bo'lgan unumdor yerlarning yer osti va yer usti boyliklarining o'simliklarning va hayvonlar nodir turlarining kamayib borayotganligi hamda atmosfera haroratining sezilarli darajada oshib borayotganligidan insoniyat behad azob chekmoqda. XX asr tugab XXI asrning dastlabki kunlarida, asrlar tutash kelgan pallada butun insoniyat, mamlakatimiz aholisi juda katta ekologik xavfga duch keldi. Hozir sayyoramizda quyidagi global ekologik muammolar o'z yechimini kutmoqda:



Ekologik muammoni hal etish barcha xalqlarning manfaatlariga mosdir. Sivilizatsiyaning hozirgi kuni va kelajagi ko'p jihatdan ekologik muammoning hal qilinishiga bog'liqdir.

O'zbekiston Respublikasi dunyodagi barcha mamlakatlar, jumladan Markaziy Osiyo mintaqasidagi davlatlar bilan hamkorlik va hamjihatlikda tabiatni, atrof muhitni himoya qilish, tabiiy zahiralardan oqilona foydalanish masalalariga katta e'tibor va ahamiyat berib kelinmoqda. Buning natijasi o'laroq, atrof-muhitni muhofaza qilishni ta'minlashga qaratilgan qonun hujjatlari Respublikamizda ko'plab qabul qilingi.

O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining 50-moddasida belgilab qo'yilganidek "Fuqarolar atrof, tabiiy muhitga ehtiyotkorona munosabatda bo'lishga majburlar".

Ammo insonning tabiatga ko'rsatgan salbiy ta'siri xilma-xildir. Masalan, o'rmonlardagi yong'in sababli ming-minglab gektar yerdagi daraxtlar, ularning organik moddasi yonib ketadi. Atlantika okeani ustidan uchib o'tgan reaktiv samalyot 35 t. kislorod yutib, atmosferaga yutgan kisloroddan ortiq zaharli gazlar chiqaradi. Yerga haddan ziyod ko'p zaharli moddalar ishlatilishi biosfera turg'unligining buzilishiga sabab bo'ldi. 1960-90 yillar O'zbekiston paxta dalalarining har gektariga 45-51 kg dan zaharli gerbitsidlar qo'llanilishi qancha-qancha insonlarning og'ir dardga chalinishiga sabab bo'ldi, qanchasi hayotdan ko'z yumdi. Zaharli moddalar ta'siri ham ko'p yillar davom etadi.

Turli mamlakatlar tomonidan dunyo okeani 6-7 mlrd.t qattiq chiqindilar tashlanadi, gidrosfera 90-100 mln. t. neft, neft mahsulotlari shundan 19-20 mln. tonna yer usti ekosistemasiga, 60-70 mln. tonna atmosferaga tushadi. Shunday texnogen sabablarga ko'ra, keyingi 130 yil ichida atmosferada CO2 miqdori 0,3% dan 0,5% ga yetib qoldi.

Ovropa mamlakatlaridagi sanoat va transportdan ajratilgan zaharli gazlar yerga (yomg'ir) kislotali shaklida tushmoqda, havoda zaharli gazlar miqdori ortgan, masalan, 1 odamga 47 kg zaharli gazlar to'g'ri keladi. Atmosferadagi 70% gazlar Shetsiya va 80% esa Norvegiya sifatida shamol bilan boshqa qo'shni hududlarga tarqaladi. Ovropa hosil bo'ladigan kislotali yomg'irlarning 20% i Shimloy Amerikadan keladi.

Keyingi 4-5 yil ichida Osiyo osmonida sariq tuman hosil bo'lib, kislotali yomg'ir 2005 yil 10, 14 iyul kunlari Toshkentga yog'di. Yomg'ir sariq zang $pH=4,5$ bo'lib, yomg'ir tufayli sabzavot o'simliklari qurib qoldi.

Bundan 150-170 yillar avval Ovroqqa yerlariga atmosferadan yog'in bilan kadmiy elemnti tushgan emas, lekin keyingi vaqtda gektariga 5,4 - 5,5 gr kadmiy tushmoqda. Uning odamning ayrim bezlaridagi miqdori 1900 yilga qaraganda 75-80 barobar ortgan. Yirtqich qushlarda esa 132 barobar ko'paygan. Hattoki keyingi 100 yil ichida Pomir-Oloy muzliklarida kadmiy miqdori 5-6 marta oshgan.

Inson ijod qilgan moddalarning, tiriklik genetik sistemasiga salbiy ta'siri juda katta.

Hozirgi kunda dunyo bo'yicha ko'p miqdorda turli kimyoviy moddalar to'plangan bo'lib, ularning ayrimlari mutagenlik ta'sir ko'rsatadi, ular tirik organizm tanasida oksidlanish, tiklanish, parchalanish va qo'shilish jarayonlarida hujayra organik moddalarini ifloslaydi, organizm genetik belgisi o'zgaradi, ya'ni ayollar homiladorligi buzilishi, bolaning chala tug'lishi, bolalar o'limi ortishi, yurak-qon tomir, oshqozon, jigar, buyrak, rak kasalliklari, uyqusizlik kabi holatlar ko'payadi.

Rivojlanayotgan mamlakatlarda pistidsitlarni qo'llash natijasida har yili 375 ming odam zaharlanadi. Ulardan yuz mingdan ortig'i o'lgan. Zaharli gerbidsit va pestidsitlar qushlar, suv hayvonlariga salbiy ta'sir qiladi. Masalan, AQSh ning suv havzalarida uchraydigan biologik organizmlarning 80% i teri va jigar raki bilan zaralangan. Kanada sudan balig'i jigarida shish bo'lgan, 5% li xom neftdan suv o'tlar, umurtqasizlar, baliqlar, tyulen va kidsimonlar o'ladi. Suvda ayrim og'ir metallardan juda oz miqdorda ham tirik organizmlarga ziyon yetadi. Ya'ni ularga simob, (0,05 mg l) mis (0,05), kadmiy (0,02), fenol (0,5), ammoniy (1 ml.g l), sianit (0,05)mg. Kabilar organizmlar harakatini buzadi ko'p baliqlar o'ladi va insonga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Shovqinlar va tebranish (titrash) Ishlab chiqarish jarayonlarining avtomatlashtirish va mexanizatsiyalash vositalari taraqqiyoti o'z ishi davomida mexanik tebranish (silkinish) hosil qiluvchi uskunalar qo'llash bilan bog'liq. Mexanik tebranishlarning inson organizmiga ta'siri chastota, tebranish uzatiladigan jadallik va muhitga bog'liq tarzda turlicha namoyon bo'ladi. Tebranish shovqin va silkinishga bo'linadi. Eshitiladigan chastotalar diapazonida uzatiladigan mexanik tebranishlar inson tomonidan tovush sifatida qabul qilinadi.

Chastota bo'yicha tovush tebranishlari 3 diapazonga bo'linadi:

1. Infratovushli $f < 20$ Gs;
2. Tovushli (eshitiladigan) $20 \text{ Gs} < f < 20 \text{ kGs}$;
3. Ultratovushli $f > 20$ Gs.

Shovqin – turli chastota va tezlikdagi tovushlarning tartibsiz birikmasidir. SHovqin mexanik, aerodinamik, gidrodinamik va elektromagnit kelib chiqishiga ega bo'lishi mumkin. Mexanik shovqin – ayrim detallar va umuman uskunalarining tebranishlari, zarbalari oqibatidandir. Aerodinamik shovqin manbai gazlardir. Gidrodinamik shovqin – suv va boshqa suyuqliklarning harakati oqibatida kelib chiqadi.

Elektromagnit shovqin – o'zgaruvchan magnit kuchlarining elektromexanik qurilmalarga ta'siri natijasida yuzaga keladi. Aloqa korxonalarida shovqin elektr mashinalar, kuchli traktorlar, telegraf apparatlar, pochta qayta ishlov beruvchi mashinalar, ventilyasiya moslamalar, elektr uskunalar va boshqalar ishi chog'ida vujudga keladi.

Tovush tezligi – vaqt birligida to'lqin tarqalish yo'nalishiga perpendikulyar, yagona yuza orqali tovushli to'lqin bilan ko'chadigan quvvat. Inson tovushlarni tezliklarning keng diapazonida qabul qiladi.

Turli chastotalardagi tovushlar bir xil qabul qilinmaydi. Insonning eshitish ostonasiga $f = 1000$ Gs va tezligi $I = 10-12 \text{ Vt/m}^2$ tovush mos keladi. Tovush bosimi darajalari ish joylarida doimiy shovqinning energetik xarakteristikasi sanaladi (dB), $L = 20 \lg P/P_0$, Bunda P – tovush bosimining o'rtacha kvadrat ahamiyati (Pa); $R_0=2 \times 10^{-5}$ Pa – boshlang'ich (ostona) tovush bosimi ahamiyati. Shovqin spektri – f dan tezliklar darajasi bog'liqligi. Spektral tarkibli yaxlit spektrlar chastotalar shkalasi bo'yicha usluksiz taqsimlangan.

Diskret – spektral tarkiblilar nol tezlikdagi uchastkalariga bo'lingan. Shovqin spektri turiga qarab ular bir necha aniq namoyon bo'lgan tovushlardan iborat tonal va chastota diapazonida quvvat etarli darajada teng joylashgan keng yo'lli shovqinlarga bo'linadi. Muvaqqat xarakteristika bo'yicha shovkinlar doimiy va beqarorga bo'linadi. Doimiy shovqin – ish kuni davomida tovush darajasi ko'pi bilan % dBA ga o'zgaradi. Beqaror shovqinlar:

1. Uzuq – yuluq;
2. Vaqt ichida tebranuvchan;
3. Impulsi shovqinlarga bo'linadi.

Uzuq-yuluq - tovush darajasi fon darajasigacha keskin tushishi mumkin, doimiy qolib, fon darajasidan oshsa, oraliqlarning davom etishi 1 s va ziyodni tashkil etadi.

Vaqt ichida tebranuvchi shovqinda – tovush darajasi vaqt ichida uzluksiz o'zgaradi. Impulsi – har biri 1 soniyadan kam davom etuvchi alohida shovqin signallari bo'lib, inson qo'log'i ularni alohida zarbalar sifatida qabul qiladi. Shovqin insonning umumiy holatiga, tashvishlanishiga ta'sir ko'rsatadi, ahvoli yomonlashuvi yuzaga

keladi, bu esa mehnat samaradorligini pasaytiradi, xatolar qilib, shikastlanishga sababchi bo'lishi mumkin. Tovush balandligi – eshitish sezgisi o'lchamini baholaydi.

Sanitariya normalari hududlar va ishlab chiqarish korxonalarida binolarida shovqinni cheklash bo'yicha sanitariya me'yorlari 1996 yil 30 apreldan kuchga kiritilgan va loyixalashtirayotgan va ishga tushirayotgan barcha ishlab chiqarish korxonalarida va tashkilotlar uchun ulardagi ish o'rinlari, texnologik va injener uskunalar majburiy hisoblanadi. Silkinish – mustahkam zich jismlarning mexanik tebranishlari yoki tebranma harakatlar. 5 dan 16 Gs gacha mexanik tizimlar joylashuv amplitudasi bilan xarakterlanadi. $(t). \varphi(t)$, tezligi $V=f(t)$, jadalligi $a=\varphi A$

Tebranish (silkinish) tezligining logarifmi darajasi $10-8.5 \cdot L = 20 \lg V f$, deya belgilanadi,

V – silkinish tezligining m/sek o'rtacha kvadrat ahamiyati. Silkinishning aylanma detallar va harakatlanayotgan mexanizmlar, vallar, mashina shkivlari, dostgohlar, pnevmatik asboblarning noto'g'ri balansirovkasi, truba quvurlar bo'yicha suyuqlik va gazlarni transportirovka qilish oqibatida yuzaga keladi. Silkinishlar dinamik yuklar ta'sirida vujudga kelib, mashinalar, qurilmalar va ishlab chiqarish binolari poydevoriga uzatiladi, ular orqali erga boradi. Shuning uchun silkinishlar va chayqalishlar katta masofaga etib borib, boshqa binolar va inshootlarda chayqalish hosil qilishi mumkin.

Texnologik va boshqa uskunalarini loyihalashtirishda ishlab chiqarish binolarida ish joylarida uskunalar silkinishi tegishli kattalikdan oshib ketmasligi va SN-245-63 me'yorlariga javob berishini inobatga olish zarur. Ishlab chiqarish silkinishlarini me'yorlash muammosi ikki yo'nalishda hal qilinadi: injener (muxandis) – texnik va sanitariya – gigienik. Kuchli va sekin silkinishlar o'rtasidagi chegara chastotaga bog'liq tarzda yo'l qo'yiladigan silkinish amplitudalarining me'yoriy kattaligining qiyshiq o'zgarishi sifatida ko'rib chiqish mumkin. $n = 400 \text{ob/min}$ da $A = 0,2 \text{ mm}$ 2400ob/min da $A = 0,05 \text{ mm} \leq n < 0,19 \text{ mm} \leq 300 \text{ob/min}$ da $A = 0,19 \text{ mm}$ bo'lsa, qoniqarli baho $\leq A$ hisoblanadi. $0,15 \text{ mm}$ – yaxshi baho; $\leq A = 0,1 \text{ mm}$ – a'lo baho. $\leq A$ Past chastotali mashinalar uchun TU-60-49 me'yorlariga ko'ra, A poydevorlar tebranishlari amplitudasi $0,2 \text{ mm}$ gacha yo'l qo'yiladi; siltov $S = 2$, $A = 0,4 \text{ mm}$ – hozirgi paytda bu kattalik mashinalar poydevorlarining hisob-kitobi to'g'riligi bahosining asosiy kriteriyasi. Insonga ta'siri xarakteri bo'yicha silkinishlar umumiy, mahalliy, uyg'unlashtirilganga bo'linadi.

Ko'ndalang, uzunasiga yoki aylanma tebranishlar mavjud. Umumiy silkinishlar tananing biror bir qismiga ta'sirida qon ta'minotining yomonlashuviga olib keladi. Bu bo'g'inlarning deformatsiyasiga va harakatlanishining sustlashuviga, terining sezishini kamayishiga olib keladi. Insonning ichki organlarini o'z chastota tebranishlariga ega tebranuvchi tizim sifatida qarab chiqish mumkin: $f = 6 \text{ Gs}$ - insonning butun tanasi uchun; $f = 8 \text{ Gs}$ – bosh va oshqozon uchun; $f = 20 - 25 \text{ Gs}$ – boshqa organlar uchun; $f > 25 \text{ Gs}$ - noxush.

Tashqi tebranishlarning ta'siri rezonans holatni chaqirishi va insonning ichki organlari chayqalishi va shikastlanishiga olib kelishi mumkin. Silkinish nafas organlari, yurak-bo'g'in va ko'rish-eshitish qobiliyatini sustlashtiradi. Uzoq va tez silkinishda silkinish kasalligi vujudga kelishi mumkin. Ayniqsa inson uchun bir vaqtning o'zida shovqin, silkinish va past harorat zarar. Shovqin va silkinishdan himoya [1] Sanitariya me'yorlari turar joy va jamoatchilik binolarining to'siq moslamalarigacha manbalarining minimal masofalari va tovush quvvatining me'yoriy darajasini belgilaydi.

Shovqinli sexlarni, shovqini kam sexlar, turar-joylar va jamoatchilik binolarga nisbatan shamol tomonda va ulardan olisroqda joylashtirish maqsadga muvofiq. Shovqin va silkinish bilan kurash korxonalar, ishchi o'rinlari va uskunalarini loyihalashtirishdanoq boshlanadi.

Buning uchun: 1. Tashkiliy; 2. Texnik; 3. Tibbiy-profilaktik tadbirlardan foydalaniladi. Ishlab chiqarish uchastkalari, uskunalar va ishchi o'rinlarini tashkiliy ratsional joylashtirish, ishchilarning mehnat va hordig'ini doimo nazorat qilish, ishchi joylari va uskunalaridan foydalanish cheklovlari va tegishli sanitariya-gigiena talablariga moslashtirish ahamiyatlidir.

Texnik – bu tadbir omillarning ta'sirini ancha kamaytirish imkonini beradi. Uskunalarini yig'ishda manbaning o'zida shovqin va silkinish darajasini pasaytirish zarur. Bu zarbali ta'sirlarni zarbasizlar bilan almashtirish, kam materiallardan foydalanish, silkinishni sezuvchi asoslarda uskunalarini o'rnatish orqali amalga oshiriladi. Agar manbada shovqin va silkinish darajasi baribir yuqori bo'lsa, u holda manbani izolyasiya qilish yoki ish joyini holi qilib, tovush yutuvchi materiallardan foydalaniladi.

Tovush izolyasiyasi – kojuxlar, ekranlar, to'siqlar yordamida amalga oshiriladi. Tovush izolyasiya qiluvchi to'siqlar, tovush to'lqinini aks ettiradi. Tovush izolyasiya qiluvchi to'siqning bunday qobiliyati d tovush etib borish, singish bilan baholanadi, to'siq orqali tovush energiyasiga o'tib, shu to'siqda yotuvchi tovush quvvati nisbati bilan belgilanadi. To'siqning tovush izolyasiyasi

$Q = 10 \lg(I/d)$. To'siqning tovush izolyasiyasi qiluvchi qobiliyati uning hajmi, shakli, joylashuvi, materiali va xokazolarga bog'liq.

Hozirgi zamon texnika taraqqiyoti davrida yuqori chastotalarga ega bo'lgan magnit maydonlaridan har xil texnika ishlarida, masalan, metallarni qizdirib toblash, eritish, yog'och mahsulotlarini yelimlash va boshqa ishlarda keng foydalanilmoqda. Bunday vositalar bilan texnik operatsiyalarni bajarishning qulayligi ortiqcha issiqlikning ajralmasligi va ortiqcha uskunalarga bo'lgan ehtiyojning kamayishi bu usulning keng ko'lamda qo'llanish imkoniyatlarini yaratmoqda. Bundan tashqari, bu usul ish sharoitini yaxshilash va ish joylarida havoning tozaligini ta'minlanganligi sababli sanitariya-gigienaitomonidan birmuncha qulayliklar tug'diradi.

Hozirgi vaqtda radio va elektron qurilmalarining keng ko'lamda qo'llanilishi, radiotelemetriya, radionavigatsiya va boshqa elektromagnit tebranishlarga asoslangan apparaturalarning keng ko'lamda qo'llanilishi, radio apparaturalar bilan ko'pchilik ishchilarning muloqotda bo'lishiga olib kelmoqda. Shuning uchun ham hozirgi vaqtda elektromagnit tebranish to'lqinlaridan muhofazalanish choratadbiriarini amalga oshirish taqozo qilinmoqda. Keyingi vaqtlarda elektromagnit to'lqinlari inson organiz miga xatarli ta'sir ko'rsatishi aniqlandi. Bu ta'sirning xatarli tomoni shundaki, insont bu nurlar ta'siriga tushganligini sezmaydi.

Nazorat savollari.

1. Turli transportlarda vujudga keladigan muammolarning taqqosalang.
2. Transportda ekologiya muammolari.
3. Suv, havo va erning ifloslanishi.
4. Shovqin, tebranish va elektromagnit nurlanish.

1-Amaliy mashg'ulot.

Mavzu Transport tizimining umumiy tavsifi

Ishdan maqsad: Transport bozorining mamlakat iqtisodiyotidagi roli. Transport tizimining tarkibiy-funksionaltavsifi. Transport tizimining yagonaligi konstruksiyasining mohiyati va rivojlanishi. Jahon transport tizimida O'zbekiston transportining o'rni.

Umumiy qism.

1. Transportning paydo bo'lishi va taraqqiyoti to'g'risida ma'lumot.
2. Hozirgi zamon transport tizimi tushunchasi, uning tarkibi va tavsifi.
3. Transportning moddiy ne'matlar ishlab chiqarishdagi o'ziga xos xususiyatlari.

Tayanch iboralar: Transport tizimi; transport turlari; shahar transporti; sanoat transporti; magistral transport; yo'llar; transport uzeli; transport vositasi; transportdagi texnika jihozlari va inshootlari; yuk oboroti; passajir oboroti; o'rtacha tashish masofasi.

Transportning paydo bo'lishi va taraqqiyoti to'g'risida ma'lumot.

Transport vositasi kishilik jamiyati tarixi bilan chambarchas bog'liqdir. Mehnat qurollari va vositalari hamda kishilarning bir yerdan ikkinchi yerga ko'chirilishsiz biron iste'mol mahsuloti yaratish ham, boshqa biron oqilona faoliyat ham bo'lishi mumkin emas.

Dastlabki davrlarda odamlar o'zlarining transportga bo'lgan ehtiyojlarini oddiy vositalar bilan qondirganlar. O'zlariga zarur bo'lgan ozuqalarni, mehnat vositalarini, kiyim-kechak tayyorlash yoki qulay uy-joy sharoitini yaratish uchun zarur bo'lgan materaillarni, shuningdek, yoqilg'ini (asosan o'tinni) o'zlari ko'tarib tashiganlar yoki sudraganlar. Keyinchalik esa har xil hayvonlarni o'rgatish va ularni ko'paytirish orqali, yuk va odamlarni ko'proq o'shalardan foydalangan holda tashiganlar.

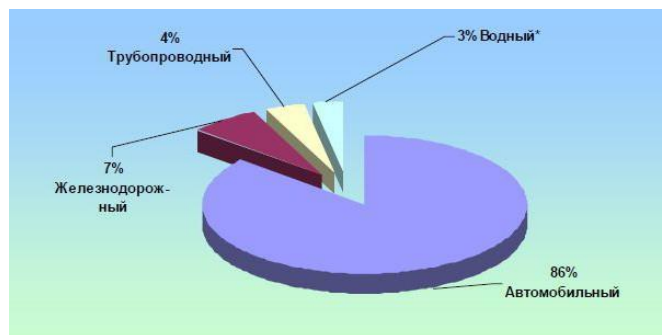
Vaqtlar o'tishi bilan mehnat unumdorligining o'sishi, metallardan yasalgan qurollarning paydo bo'lishi va takomillashuvi, chorvachilikning rivojlanishi, transport vositalarining yanada kengayishi va rivojlanishini taqozo etdi.

Zamonlar o'tishi bilan transportning ba'zi bir turlarini ham takomillashtirishdi. Ishlab chiqarish kuchlarining o'sishi bilan katta-katta shaharlar paydo bo'lib, ularda hunarmandchilik, savdo-sotiq rivojlana boshladi.

Keyinchalik bir qancha omillarga ko'ra sotishga mo'ljallangan tovarlarning ortga borishi transportga bo'lgan ehtiyojni o'stirdi. Shu sababdan ko'pchilik mamlakatlarda yuk tashish uchun dengiz va daryo, yo'l va suv inshootlarini kengaytirish ishlariga katta ahamiyat berila boshladi.

Global transport tizimi.

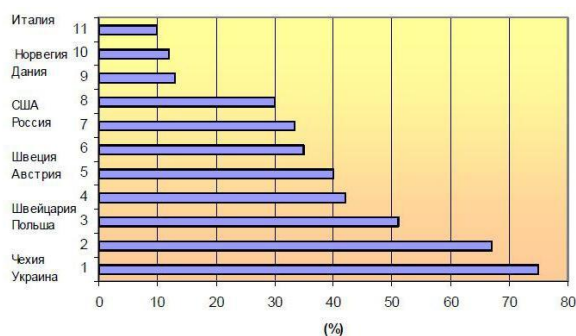
Dunyoning barcha mamlakatlarining transport infratuzilmasi yuqori darajadagi global tizimga birlashtirilgan. Global transport tarmog'i qit'alar va shtatlar bo'yicha notekis taqsimlangan. Shunday qilib, Evropaning transport tizimi (xususan, G'arbiy), shuningdek Shimoliy Amerika eng zich joylashgan. transport tarmog'i asosan Osiyoda farq qiladi. Jahon transport tizimining tuzilishida avtotransport ustunlik qiladi (86%).



Barcha transport turlarini o'z ichiga olgan (dengiz transportidan tashqari) global transport tarmog'ining umumiy uzunligi 31 million km dan oshadi, ulardan qariyb 25 million km quruqlik (ulanish liniyalarini hisobga olmaganda) tushadi.

Temir yo'l transporti

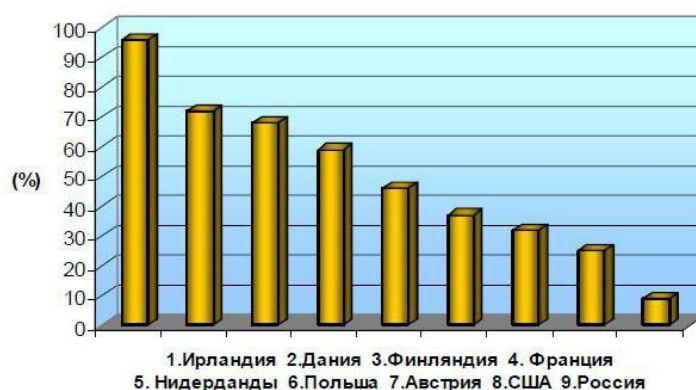
Jahon temir yo'l tarmog'i uzunligi taxminan 1,2 million km. Rossiya temir yo'llarining uzunligi bu raqamning atigi 7% ni tashkil etadi, ammo ular jahon yuk aylanmasining 35% va yo'lovchi tashishning 18% tashkil etadi.



Ko'rinib turibdiki, rivojlangan transport tizimiga ega bo'lgan ko'pgina davlatlar (shu jumladan Evropa mamlakatlari) uchun temir yo'l transporti yuk tashish bo'yicha etakchi o'rinni egallaydi. Temir yo'l transportidan foydalanishda birinchi o'rin Ukraina bo'lib, u erda yuk aylanmasining 75 foizi temir yo'l orqali amalga oshiriladi.

Avtomobil

Rossiyada yuk tashish umumiy hajmining 85 foizini, shuningdek, ichki yo'lovchi tashish hajmining 50 foizidan ortig'ini tashish uchun avtotransport ishlatiladi. Yo'l transporti ko'plab Evropa mamlakatlarining transport tizimining asosiy tarkibiy qismidir.



Avtotransportning rivojlanishi uchta asosiy omilga bog'liq: aholining ko'payishi, intensiv urbanizatsiya va yakka tartibdagi avtomobillar sonining ko'payishi. Tadqiqotchilar yuqorida ko'rsatilgan uchta mezonning intensiv o'sish sur'ati mavjud bo'lgan mamlakatlar va mintaqalarda transport infratuzilmasining imkoniyatlarini ta'minlash bilan bog'liq muammolar paydo bo'lishi mumkinligini ta'kidlamoqdalar.

Quvur liniyasi

Zamonaviy iqtisodiyotning neft va gaz qazib olishga bog'liqligi butun dunyo bo'ylab quvurlar tizimini jadal rivojlanishiga olib keladi. Shunday qilib, Rossiya quvurlari tizimining uzunligi 65 ming km, AQShda esa 340 ming km dan oshadi.

Havo

Rossiyaning ulkan hududi, shuningdek, mamlakatning sharqiy va shimoliy qismlarida transport tarmoqlarining past darajada rivojlanishi tizimning rivojlanishiga yordam beradi Rossiya Federatsiyasi havo yo'llarining uzunligi qariyb 800 ming kilometrni tashkil etadi, shundan 200 ming km xalqaro yo'nalishlarda. Rossiyadagi eng katta havo shtabi Moskva hisoblanadi. Har yili u o'n besh milliarddan ortiq yo'lovchilarni jo'natadi.

Transport tizimini shakllantirish uchun shart-sharoitlar.

Transport tarmoqlarining rivojlanishi (suv, er yoki havo) quyidagi omillarga bog'liq.

- ❖ iqlim xususiyatlari;
- ❖ geografik joylashuv;
- ❖ mintaqadagi aholining hayot darajasi va darajasi;
- ❖ aylanma darajasi;
- ❖ aholining harakatchanligi;
- ❖ tabiiy aloqa yo'nalishlarining mavjudligi (masalan, daryo tarmog'i) va boshqalar.

Rossiyada yagona transport tizimini shakllantirish bir necha shartlarga asoslanadi, ularning asosiylari:

- ❖ keng maydon;
- ❖ yuqori aholi (katta aholi);
- ❖ federal okruglardagi demografik darajalarning notekisligi;

- ❖ sanoatning sanoat rivojlanishi jadalligi;
- ❖ xom ashyo va energiya manbalarining notekis taqsimlanishi;
- ❖ ishlab chiqarish markazlarining geografik joylashuvi;
- ❖ shtatdagi yalpi mahsulot hajmi;
- ❖ tarixan o'rnatilgan aloqa vositalari tizimi.

Transport tizimi - tashish jarayonida bir-biriga bog'liq bo'lgan barcha turdagi transportlar kompleksidir. Odatda "transport tizimi" termini biror davlatga, region yoki katta shaharga taalluqli ma'noda ishlatiladi. Hozirgi davr transport tizimi tarkibiga quyidagi transport turlari kiradi: temir yo'l; dengiz; daryo; avtomobil; havo; quvur orqali yuborg'ich transporti.

Magistral transport deyilganda moddiy mahsulotlar ishlab chiqaruvchi va ularni iste'mol qiluvchi korxonalarining iqtisodiy aloqalari manfaatlari yo'lida yuk va passajirlarni uzoq massfalarga tashuvchi transport tushuniladi. O'zbekiston magistral transport tarkibiga temir yo'l, avtomobilq, havo, quvur orqali yuborg'ich transportlari kiradi.

Yo'llar deyilganda transport vositalari harakati uchun maxsus moslangan (yoki qurilgan) va jihozlangan temir yo'llar, avtomobilq, daryo, va boshqa suv havzalari yo'llari tushuniladi.

Transport uzeli deyilganda turli transportlarning tutashadigan joylari tushuniladi. Bunday tutashadigan joylar asosan katta shaharlar, aholi yashaydigan joylar, sanoat va kurort markazlari hamda daryo portlari, avtomobil va temir yo'l bekatlarida bo'ladi.

Transport vositasi deyilganda yuk va passajirlar tashishga mo'ljalangan temir yo'l va avtomobil transportidagi lokomotiv, vagon, avtomobil, tirkama, kema, samolyot va boshqalar tushuniladi.

Transportidagi texnika jihozlari va inshootlar deyilganda transportga qarashli zavod (asosan ta'mirlash zavodlari), ustaxonalar, omborlar, ortish-tushirish joylari, bekatlar, portlar, aeroport binolari, ulardagi asbob-uskunalar, yo'l jihozlari, inshootlar (ko'priklar, tonnellar, kanallar, shlyuzlar) va hokazo tushuniladi.

Yuk oboroti - yuk tashish jarayonida bajariladigan ish bo'lib, u tonnalarda o'lchanuvchi tashilgan yuk hajmini o'rtacha tashish oralig'iga ko'paytirish yo'li bilan aniqlanadi. O'lchov birligi - tonna kilometr (tkm).

Passajir oboroti passajirlar tashish jarayonida bajariladigan ish bo'lib, u tashilgan passajirlar sonini o'rtacha tashish masofasiga ko'paytirish yo'li bilan aniqlanadi. O'lchov birligi - passajir-kilometr (pass-km).

It yukni o'rtacha tashish masofasi - har bir tonna yukni o'rtacha tashish masofasi bo'lib, u tonna-kilometrlarda bajarilgan passajir oborotini tonna hisobida umumiy tashilgan yuk hajmiga bo'lish yo'li bilan aniqlanadi.

1 passajirni o'rtacha tashish masofasi - har bir passajirning o'rtacha hisobda yurgan masofasi bo'lib, u barcha bajarilgan passajir oborotlarni umumiy tashilgan passajirlar soniga bo'lish yo'li bilan aniqlanadi.

Transportda yuk va passajirlar tashishning asosiy ishlari quyidagi uch elementga bo'linadi:

- 1) Transport vositalariga yuk ortish yoki passajirlarni chiqarish;
- 2) Yuk va passajirlarni bir joydan ikkinchi joyga tashish jarayonining o'zi;
- 3) Transport vositalaridan yuk yoki passajirlarni tushirish.

Yuk va passajirlarni bir joydan ikkinchi joyga tashishda ularni ortish (chiqarish) va tushirish elementlari tashish jarayonining ajralmas qismidir.

Yuk va passajirlarni transportda bir joydan ikkinchi joyga tashish ham ishlab chiqarish, ham muomala doirasiga taalluqlidir.

Muhokama va xulosalarni shakllantirish uchun savollar:

1. Birinchi transport qachon paydo bo'lgan?
2. Transport tizimi nimani anglatadi?
3. Transport tizimi tarkibiga qanday transport turlari kiradi?
4. Magistral transport deganda nimani tushunasiz?
5. Transport uzellari qaerlarda tashkil etiladi?
6. Transportda texnika jihozlariga nimalarni kiritish mumkin?
7. Yuk oboroti nimada o'lchanadi?
8. Passajir oboroti nimani bildiradi?

2-Amaliy mashg'ulot.

Mavzu:Transport jarayonlari

Ishdan maqsad: Transport bilan ta'minlanganlik va erishiluvchanlik ko'rsatkichlari. Transport turlari rivojlanishini qisqacha tarixi. Bozor iqtisodiyoti sharoitlarida transportning ishiga ta'siri. Transportda o'zaro xarakatlarni muvofiqlashtirish va raqobat. Transport-ekspeditsiyaishlarining asoslari.

Umumiy qism.

1. Transport bilan ta'minlanganlik haqida umumiy tushunchalar.
2. Transport turlari rivojlanish jarayoni asosiy elementlari.
3. Transport-ekspeditsiya ishlarining asoslari.

Transport bilan ta'minlanganlik va erishiluvchanlik ko'rsatkichlari

Transport bilan ta'minlanganlik va erishiluvchanlik ko'rsatkichlari xo'jalik ob'ektlari va aholiga transport xizmatlari ko'rsatish darajasini aks ettiradi va bog'lanish yo'llari tarmog'ining uzunligi, ularning o'tkazish va tashish qobiliyati, transport liniyalari joylashishining konfiguratsiyasi va boshqa omillarga bog'liq bo'ladi. Ko'rinib turibdiki, bu ko'rsatkichlar qanchalik yuqori bo'lsa, bog'lanish yo'llari tarmog'i shunchalik rivojlangan bo'ladi. Alohida mamlakatlar va hududlarning bog'lanish yo'llari bilan ta'minlanishidagi farqlar tarmoqning quyuqlik ko'rsatkichi d_s , km/1000 kv km, bilan tavsiflanadi, u tarmoqning ekspluatatsion uzunligi L_e ning S hududning maydoniga nisbati bilan o'lchanadi:

$$d_s = 1000L_e/S.$$

Biroq ikkita hududning maydonlari teng bo'lganda transportga bo'lgan ehtiyoj aholisining soni katta bo'lgan hududda yuqori bo'ladi. SHunda aholining transport bilan ta'minlanganligini tavsiflaydigan tarmoqning quyuqlik ko'rsatkichi quyidagiga teng bo'ladi, km/10000 kishi,

$$d_H = 10000L_e/H.$$

Hududning transport bilan ta'minlanganligini umumlashtirilgan tavsiflash uchun nemis statisti E. Engель d_s tarmoq quyuqligining yagona ko'rsatkichini hududning maydoni va aholi sonini hisobga olish bilan aniqlash formulasini taklif qilgan:

$$d_s = L_e/\sqrt{SH}.$$

Shu bilan birgalikda, ko'rinib turibdiki, aholi soni va hududning maydoni bir xil bo'lganda tashishlarga bo'lgan ehtiyoj ishlab chiqarishning tuzilishi, hajmlari va joylashishiga bog'liq ravishda turlicha bo'lishi mumkin. Bu omillarni hisobga olish uchun rus muhandisi Yu. I. Uspenskiy maxrajga Q , ming t, tashish uchun taqdim qilinadigan yuklar hajmini kiritish bilan Engель formulasini modifikatsiyalagan:

$$d_y = L_e/\sqrt[3]{S_0HQ}$$

Keltirilgan formulalar garchi transport tarmog'i rivojlanishining etarligi yoki optimalligini aks ettirmasada, hududlarning transportning alohida turlarining bog'lanish yo'llari bilan ta'minlanganlik darajasining muhim indikator bo'lib hisoblanadi. Har xil transport turlari tarmog'i quyuqligining d_k , keltirilgan majmuaviy ko'rsatkichini (km) aniqlash uchun bog'lanish yo'llarining ξ_{kelt} , km, keltirilgan uzunligini ko'rsatish va ko'rib chiqilayotgan hududning faqatgina S_0 odam yashaydigan maydonini hisobga olish taklif qilingan:

$$d_k = L_{прив}/\sqrt[3]{S_0HQ}$$

II. I. Vasilevskiy transport liniyalarini ularning o'tkazish va tashish qobiliyatlarining taqqoslash bo'ladigan darajalarini hisobga olish bilan 1 km temir yo'lga keltirishning quyidagi koeffitsientlarini taklif qilgan: takomillashtirilgan avtomagistral uchun — 0,45, odatdagi qattiq qoplamali avtomobil yo'li uchun — 0,15, daryo yo'li uchun — 0,25, magistral gaz quvurlari tarmog'i uchun — 0,30 va o'rtacha diametrli neft quvurlari tarmog'i uchun — 1.

Tarmoqning d_k majmuaviy quyuqligini aniqlash formulasidan foydalanish bilan, garchi katta shartlilik darajasi bilan bo'lsada, dunyoning turli mamlakatlari va hududlarining transport bilan ta'minlanganligini taqqoslash mumkin (2.1 jadval).

2.1 -jadval

Hududlar va mamlakatlar	$d_s^{жд} = \frac{L_{жд}}{S_0}$	$d_s^a = \frac{L_a}{S_0}$	$d_s^o = \frac{L_{прив}}{S_0}$	$d_s = \frac{L_{прив}}{\sqrt{S_0H}}$	$d_k = \frac{L_{прив}}{\sqrt[3]{S_0HQ}}$
Umumjahon	1,81	15,6	8,2	11,5	3,1
MDH	0,65	5,2	5,0	10,6	2,6
O'zbekiston	0,51	2,4	4,2	6,8	2,0
AQSH	2,27	62,3	28,4	54,3	10,5
Osiyo	1,35	13,8	5,7	4,4	1,4
Afrika	0,50	2,1	1,2	2,8	1,1

Ko‘rinib turibdiki, O‘zbekiston transport bilan ta‘minlanganlikning eng kichik ko‘rsatkichlariga ega, ularni faqatgina Afrika va Osiyo mamlakatlarining ko‘rsatkichlari bilan solishtirsa bo‘ladi. Bu shubhasiz, mamlakatda iste‘molchilarga transport xizmatlari ko‘rsatish darajasining pastligi va O‘zbekiston Respublikasida bog‘lanish yo‘llarini kelajakda rivojlantirish zarurligidan dalolat beradi. Biroq Rossiya va AQSH ning keltirilgan transport tarmog‘i quyuqligining 1:5 nisbati (2,0 va 10,5 km) bu mamlakatlarning transport bilan ta‘minlanganlik darajalaridagi uzilishni to‘liq aks ettirmaydi. Transport vositalaridan foydalanish intensivligi va ularning iste‘molchilar uchun erishiluvchanligini ham hisobga olish lozim bo‘ladi.

Eslatmalar: 1. a_s, u_s, u_s — mos ravishda temir yo‘l transporti, avtomobil transporti va transportning barcha turlari uchun (umumiy) quyuqlik ko‘rsatkichlari. 2 Jadvalda ko‘rsatkichlar 100 kv km ga berilgan, N-10000 kishi.

Transportdan foydalanish intensivligining nisbiy ko‘rsatkichlari deb keltirilgan solishtirma yuk aylanmasining mos ravishda 1000 kv km maydonga, 10000 ta aholiga va hududda tashilgan 1000 t mahsulotga nisbatini hisoblash mumkin:

$$d_s^{rp} = \frac{\Sigma PL_{priv}}{S} ; d_s^{rp} = \frac{\Sigma PL_{priv}}{\sqrt{SH}} , d_k^{rp} = \frac{\Sigma PL_{priv}}{\sqrt[3]{SHQ}}$$

ΣPL_{priv} keltirilgan yuk aylanmasi transportning har xil turlarining yuklar va yo‘lovchilar bilan ishlashining tonna-kilometrlarining mos keluvchi koeffitsientlari va transport liniyalarining korrektsiyalangan uzunligi (ularning tashish quvvatlarini hisobga olish bilan) orqali “ikki marta keltirish” vositasida hosil qilinadi. ΣPL_{priv} kattalik, mohiyatiga ko‘ra, asosiy transport faoliyatining ko‘rib chiqilayotgan hududda iste‘molchilarga ko‘rsatiladigan transport xizmatlari hajmini aks ettiradi. Ba‘zi bir hollarda yuk aylanmasining o‘rniga, ya‘ni transport ishining o‘rniga tashishlar hajmi, daromadlar yoki transport xarajatlaridan foydalaniladi.

Transport xizmatlari ko‘rsatishning d_M makroiqtisodiy ko‘rsatkichi deb mamlakatning milliy daromadining (yalpi ichki mahsulotning) 1 rubliga (1 dollariga) to‘g‘ri keladigan keltirilgan yuk hajmini (tonna-kilometrlarda) hisoblash mumkin:

$$d_M = \Sigma PL_{priv} / \text{БВП}$$

Davlat rivojlanishining normal sharoitlarida transport ishining solishtirma kattaligining o‘shirish sur‘atlari yalpi ichki mahsulotning o‘shirish sur‘atlariga mos kelishi lozim (garchi rivojlanayotgan mamlakatlarda transportga bo‘lgan talab sur‘atlari milliy mahsulotning o‘shirish sur‘atlarig qaraganda vaqtincha ma‘lum bir darajada ilgari ketishi mumkin bo‘lsada). Bu nisbatlar katta darajada davlatning transport ishini optimallashtirish, tashishlarga ketadigan xarajatlarni qisqartirish, ishlab chiqaruvchi kuchlar va transportning joylashishini ratsionallashtirish va rivojlantirishga yo‘naltirilgan umumiy transport siyosatiga bog‘liq bo‘ladi. Uzoq muddatli istiqbolda bizning davlatimizning maqsadi yuklarni tashishni nisbatan qisqartirish va yo‘lovchilarni tashishga bo‘lgan talabni ma‘lum bir darajada oshirish bo‘lishi lozim. Bunda transport xizmatlarining iste‘molchilari uchun transport xizmatlariga erishiluvchanlik darajasi oshirilishi lozim.

d_R transportga erishiluvchanlik ko‘rsatkichini hududda yuklar va yo‘lovchilarni joylashish konfiguratsiyasi va uning transport tarmog‘ining quyuqligiga bog‘liq ravishda ko‘chirishga ketadigan vaqt sarfining o‘rtacha kattaligi sifatida aniqlash mumkin (soatlarda):

yuklarni tashishlar bo‘yicha

$$d_A^{rp} = \frac{\Sigma Pt_{rp} S_o}{\Sigma Pt_{rp} L_{priv}} ;$$

yo‘lovchilarni tashishlar bo‘yicha

$$d_A^{nac} = \frac{\Sigma Ht_{nac} S_o}{\Sigma Ht_{nac} L_{priv}} ,$$

bunda: ΣPt_{rp} — hududda bir yil davomida yuklarni etkazib berishning yig‘indi vaqti, tonna-soat;

ΣHt_{nac} — hududda bir yil davomida yo‘lovchilarni ko‘chirishning yig‘indi vaqti, yo‘lovchi soat.

Bu sifat ko‘rsatkichi transport xizmatlarining iste‘molchilariga transport xizmatlari ko‘rsatishning ishonchligini xarakterlaydi. Olimlarning hisob-kitoblariga ko‘ra, hududdagi barcha turdagi bog‘lanish yo‘llarining shunday tarmog‘i ishonchli deb hisoblanadiki, u hududning har qanday nuqtasidan boshqa bir nuqtasiga me‘yorda belgilangan vaqt davomida erishish imkonini bersin (O‘zbekistonning o‘rtacha sharoitlari uchun viloyat ichida yuklarni tashishga — 3—4 soat, yo‘lovchilarni tashishga — 1,7—2 soat, viloyatlararo tashishlarga esa — mos ravishda o‘rtacha 2—3 va 1—2 sutka).

O‘z-o‘zidan ravshanki, bu ko‘rsatkichlar transport turlari va Federatsiya sub‘ektlarining hududlari bo‘yicha sezilarli darajada farq qiladi. Transport xizmatlarining iste‘molchilari uchun transportga erishiluvchanlik

darajasi ma'lum bir darajada mamlakatda tsivilizatsiya va infratuzilmaning rivojlanish darajasi to'g'risida guvohlik beradi, uning ortishi esa mamlakatda ijtimoiy-iqtisodiy ahvolning yaxshilanishiga ko'maklashadi.

2.2. Bozor iqtisodiyoti sharoitlarida transportni boshqarish tamoyillari

Tashishlarga bo'lgan ehtiyojni to'liq qanoatlantirishni ta'minlaydigan va xavfsizlik va ekologiklik nuqtai-nazaridan jamiyatning talablariga javob bera oladigan yuk o'tkazuvchi va yo'lovchilarga xizmat ko'rsatuvchi tashishlar tizimini shakllantirish hozirgi zamonaviy bosqichda transportni rivojlantirishning strategik maqsadi hisoblanadi. Bu maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar amalga oshirilishi lozim: raqobat va turli mulkchilik shakllariga ega bo'lgan barcha transport korxonalarining o'zaro harakatlari asosida transport xizmatlari bozorini shakllantirish; transportni rivojlantirishning transport xizmatlariga muhtoj bo'lgan barcha ommaga jamoat transporti xizmatlarini taqdim qilishni kafolatlaydigan qonunchilik-huquqiy va me'yoriy bazasini yaratish; tashishlarning xavfsizligi va ekologikligini ta'minlash; transportni texnik qayta qurollantirish va yuqori samarali transport texnologiyalarini joriy qilish; O'zbekiston transport-yo'l majmuasini o'zaro foydali shartlarda jahon transport tizimiga integratsiyalash.

Yuqorida sanab o'tilgan vazifalar yangi iqtisodiy sharoitlarda hal qilinishi lozimligi sababli, ularni amalga oshirish bozor iqtisodiyoti sharoitlarida transportni boshqarishning yangi tamoyillariga asoslanishi lozim. Bu tamoyillar quyidagicha ifodalanadi:

1. Transport — iqtisodiy infratuzilmaning davlat tomonidan ustivor tarmoq sifatida qaraladigan eng muhim tarmoqlaridan biridir, chunki uning faoliyat ko'rsatishi iqtisodiy rivojlanishga ta'sir ko'rsatadi.
2. Barcha mulkchilik shakllariga ega bo'lgan korxonalarining tarmoqda faoliyat ko'rsatishi va rivojlanishi uchun teng shart-sharoitlar, huquqiy kafolatlar va xo'jalik mustaqilligi. Transport xizmatlari ko'rsatishda barcha bozor sub'ektlarining istisnosiz tengligi.
3. Transport tarmoqlari va korxonalarining davlat tomonidan iqtisodiy tartibga solinishi. Qat'iy vertikal tuzilmashtirish, reja-buyruqbozlik iqtisodiyoti uchun xarakterli bo'lgan – davlatning moliyaviy va moddiy resurslarni taqsimlashi samarali tartibga solish mexanizmlari bilan almashtiriladi. Davlat tomonidan tartibga solinish quyidagi sferalarda amalga oshiriladi: transport xizmatlari bozorini tashkil qilish va korxonalarining bozorga qo'yilishini nazorat qilish; transportda narxlarni shakllantirishni tartibga solish (tariflarni tuzish qoidalarini belgilash va majburiy tarifni o'rnatish); soliqlarni tartibga solish (transport ob'ektlarini modernizatsiyalash va rivojlantirish xarajatlari bo'yicha soliq imtiyozlari, maxsus hududviy soliqlarni kiritish); investitsion tartibga solish (davlatning ko'proq mablag'talab loyihalarni amala oshirishda ishtirok etishi).
4. Davlat miqyosidagi vakolatlarni xududiy boshqarish organlariga berish. Mahalliy ma'muriyatlar darajasiga quyidagi masalalarni hal qilish vakolati beriladi: markazlashgan dotatsiyalar, moddiy resurslarni transport korxonalarini o'rtasida taqsimlash; mahalliy tariflarni nazorat qilish; transport faoliyatining mahalliy turlariga litsenziyalar berish; davlat tasarrufda bo'lgan korxonalarini boshqarish; aktsiyalashtirilgan korxonalarini boshqarishda davlat organlar nomidan ishtirok etish.

Transportni boshqarishning bu tamoyillarini amaliyotda amalga oshirish mamlakatning bozor iqtisodiyoti sharoitlarida samarali ishlashga qodir bo'lgan zamonaviy transport tizimini shakllantirishga tamal toshini qo'yadi.

Transportda boshqarishning o'ziga xos xususiyatlari quyidagilar hisoblanadi:

- katta hududda o'zaro harakatlarga kirishadigan transport ob'ektlarini kenglikda (makonda) joylashtirish va ulardan ko'pchiligining (masalan, temir yo'llarning) uzluksiz ishlash jarayoni;
- tashishlarning xavfsizligi bilan bog'lanadigan texnologik funktsiyalarni aniq bajarish zarurligi;
- tashish jarayonlarini boshqarishda yagona boshchilik, intizomlilik va dispetcherlashtirish;
- tashish konveyerining barcha zvenolarining jips o'zaro bog'lanishi va o'zaro bog'liqligi.

Bundan transportda ma'muriy (tashkiiy-tasarruf), iqtisodiy va ijtimoiy-psixologik boshqarish uslublaridan foydalanish zarurligi kelib chiqadi. Bunda tasarruf qilish uslublari mehnatga rag'batlantirish, ishning samaradorligi, korporativ birdamlik, tashabbus va tadbirkorlikni ta'minlaydigan iqtisodiy va psixologik uslublar bilan oqilona birlashtirilishi lozim.

2.3. Transport tizimini boshqarishni tashkil qilish

O'zbekiston Respublikasining transport tizimiga, aynan esa, O'zbekiston havo yo'llari kompaniyasi, O'zbekiston avtomobil transporti va daryo transporti agentligi, yo'l xo'jaligiga O'zavtoyoo'l qo'mitasi va O'zbekiston temir yo'llari kompaniyasi amalga oshiradi.

Transport majmuasi, avval amal qilgan transport vazirliklaridan farqli o'laroq, transport korxonalarining mulkini tasarruf qilmaydi va ularning xo'jalik faoliyatini rejalashtirmaydi. Biroq Hukumat tomonidan Transport Vazirligining zimmasiga muhim davlat vazifalari yuklangan. Ularning qatoriga quyidagilar kiradi: havo, dengiz, daryo, avtomobil, shahar elektr transporti va yo'l xo'jaligi sohasida tashishlarga bo'lgan davlat ehtiyojlarini (davlat buyurtmalari orqali ifodalangan), shuningdek mijozlarning (korxonalar, tashkilotlar, xususiy firmalar,

fuqarolar) ehtiyojlarini qanoatlantirishga yo'naltirilgan davlat siyosatini yuritish; Rossaiya Bog'lanish Yo'llari Vazirligi (MPS) va Iqtisodiyot Vazirligi bilan bargalikka transportni rivojlantirish strategiyasini ishlab chiqish va uni umumtransport dasturlari hamda tarmoq davlat maqsadli dasturlari asosida amalga oshirish; transportning har xil turlarining faoliyat ko'rsatish tartibini belgilaydigan loyihalar, standartlar, me'yorlar va boshqa qonun osti hujjatlarini ishlab chiqish; aralash tashishlarda transportning har xil turlarining o'zaro munosabatlarini muvofiqlashtirish.

Transport Vazirligi zimmasiga yuklangan vazifalarga muvofiq quyidagi funktsiyalarni bajaradi: transport majmuasini ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish kontseptsiyalari, uzoq muddatli, o'rta muddatli va joriy bashoratlarni ishlab chiqadi; transport majmuasida yagona ilmiy-texnik siyosatni amalga oshiradi, uning ustivor yo'nalishlarini belgilaydi, tarmoqlararo ilmiy-texnik dasturlarni ishlab chiqadi; transport majmuasida investitsiyalash jarayonlarining davlat tomonidan tartibga solinishida ishtirok etadi; aralash tashishlarni rivojlantirishda ishtirok etadi, transport tugunlarida transport turlarining o'zaro harakatlarini muvofiqlashtirishni amalga oshiradi; narxlar va tariflar sohasidagi siyosatni ishlab chiqish va o'tkazishda ishtirok etadi; transport tizimining holatini majmuaviy tahlil qilishni o'tkazadi; transport majmuasi uchun umumiy ahamiyatga ega bo'lgan qonunchilik hujjatlari va boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarning loyihalarini ishlab chiqadi; davlat xizmatlarning qonunchilik-loyihalash faoliyatini muvofiqlashtiradi.

Transport tizimini boshqarishning ob'ektiv tendentsiyasi markazdan uzoqlashish (demarkazlashish) va markazning hokimiyat va boshqarish funktsiyalarini hududlarga berish bo'lishi lozim.

Biroq bunda transportni markaziy boshqarish organlari boshqarish va printsipial xarakterdagi yakuniy qarorlarni qabul qilish tizimida o'zgarishlarni tayyorlash tashabbusini, shuningdek transport tizimining holatini doimiy nazorat qilishni har doim o'zida saqlab qolishi lozim.

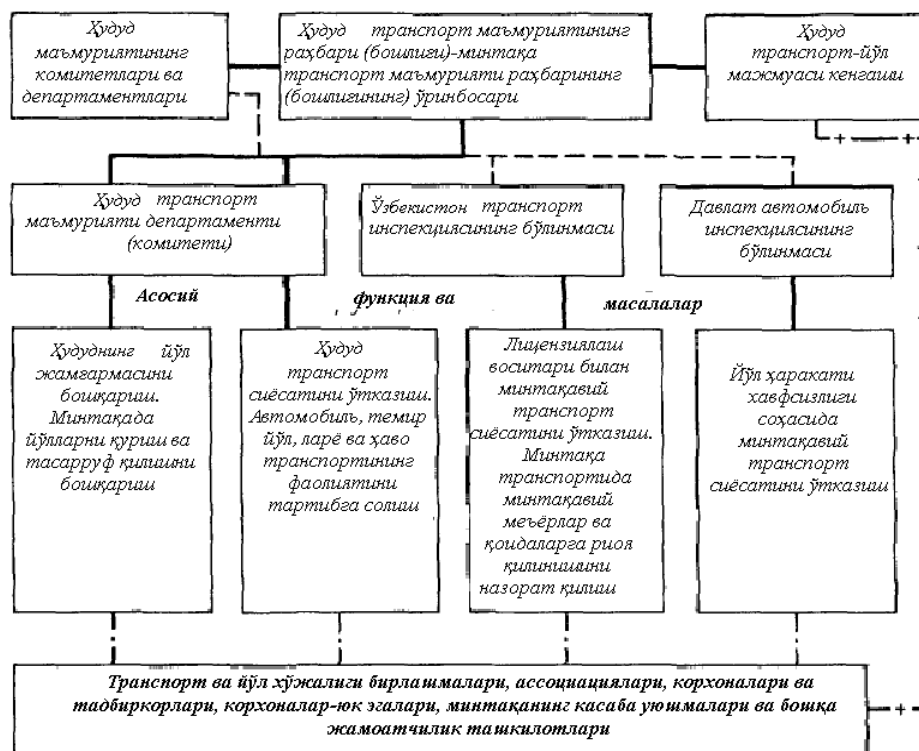
O'zbekistonning aksariyat hududlarida amaldagi transport faoliyatini boshqarish tizimi yangi siyosiy, iqtisodiy va ijtimoiy sharoatlarga mos kelmaydi, hududlarning mustaqilligi ortishini hisobga olmaydi. Uni o'zgartirishga ob'ektiv zarurat vujudga kelgan.

Hududlarda transportni boshqarish organlarining keng tarqalgan jahon amaliyotiga mos keladigan tuzilmasi quyidagilarni o'z ichiga olishi mumkin:

- transport ma'muriyati organlari (departament yoki transport komiteti), O'zbekiston transport Inspeksiyasining (RTI) hududiy bo'linmasi, Davlat avtomobil inspeksiyasi organlari (GAI) va boshqa nazorat organlari;
- ma'muriy bo'lmagan xo'jalik-moliya tashkilotlari va korxonalari, transport ma'muriyati nomidan hududning transport tizimini moliyaviy va moddiy-texnik qo'llab-quvvatlash funktsiyalarini amalga oshiradi (transport xizmatlariga yagona buyurtmachi xizmati, ixtisoslashtirilgan ishlab chiqarish assotsiatsiyalari, jamg'armalar, transport banklari, konsortsiumlar). Aytaylik, yagona buyurtmachi xizmati, masalan, aholining manfaatlari yo'lida dotatsiyalar va moddiy resurslarni jamoat transporti korxonalari o'rtasida taqsimlash va ular tomonidan taqdim qilinadigan transport xizmatlarining miqdori va sifati bo'yicha o'zlarining shartnoma majburiyatlarining bajarilishini nazorat qilish bilan shug'ullanishi lozim;
- muvofiqlashtirish organlari (transport kengashlari, ishchi guruhlar va komissiyalar) va jamoatchilik tashkilotlari (masalan, tashuvchilar Assotsiatsiyasi va boshqalar), hududning transport tizimini rivojlantirish sohasida keyinchalik transport ma'muriyati tomonidan qabul qilinadigan muhim qarorlarni tayyorlash va muhokamaga qo'yishni amalga oshiradi.

Hududiy transport ma'muriyatining mumkin bo'lgan tuzilishi 2.1 rasmda keltirilgan.

Hududlarga transport tizimini boshqarish markaziy organlarining quyidagi funktsiyalari berilishi mumkin: transport korxonalarini qo'llab-quvvatlash uchun yo'naltiriladigan markazlashgan moliyaviy va moddiy resurslarni taqsimlash; mahalliy tashishlarga tariflar darajasini ishlab chiqish va nazorat qilish; faoliyatning transport turlariga litsenziyalar berishda ishtirok etish, jumladan, hududdagi transport korxonalari uchun qo'shimcha shartlarni o'rnatish; davlat mulkchilik shakliga ega bo'lgan ob'ektlar va korxonalarni boshqarish va hokazolar.



2.1 rasm. Hududiy transport ma'muriyatining mumkin bo'lgan tuzilish sxemasi.

Shunday qilib, hozirgi kunda mamlakat darajasida olib borilayotgan transport siyosati vakolatlarini ko'proq hududlarga berishga yo'naltirilgan bo'lishi maqsadga muvofiq.

2.4. Har xil transport turlarining o'zaro harakatlar sohalari

"Talab-taklif" tizimida marketing strategiyasining transport tarkib toptiruvchisi mijozlarning transport talablariga bo'lgan o'zgaruvchan ehtiyojlarini yaxshiroq qanoatlantirish va transport resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirish uchun har xil transport turlarining o'zaro harakatlarining turli-tuman shakllari va uslublaridan, ularning raqobatidan foydalanishni ko'zda tutadi. Biroq har bir transport turining o'ziga xosligi, ularning o'ziga xos texnik va texnologik xususiyatlari transport bozorida ulardan qanday foydalanishni oldindan belgilab beradi, bu raqobat qilish imkoniyatini bir qadar cheklab qo'yadi va transport turlarining o'zaro harakatlarga kirishishiga ko'maklashadi. Masalan, suv, havo va quvur tarmoqli transport turlari amalda bir-biri bilan kuchli raqobat qila olmaydi. Temir yo'l va avtomobil transporti o'rtasidagi raqobat xarakter poligoni, ommaviy tashishlarni amalga oshirish imkoniyati, ularning har birining tejamkorligi bilan chegaralanadi. Iste'molchilar uchun uzoqqa cho'zilgan temir yo'l marshrutlarining boshlanish va oxirgi punktlarida avtomobil transporti bilan temir yo'l transportining o'zaro harakatlari ko'proq samarali va foydali bo'ladi. O'zbekistonda avtomobil yo'llari tarmog'i va texnik servisning etarlicha rivojlanmaganligini hisobga oladigan bo'lsak, bu transport turlari o'rtasida raqobat, qoidaga ko'ra, faqatgina nisbatan qisqa masofalarda (200-500 kmgacha) bo'lishi mumkin.

Yo'lovchilarni shaharlararo tashishlarda marshrutlarning oxirida avtobus bog'lanishlari bilan o'zaro harakatlarga kirishish bilan temir yo'l va havo transporti o'zaro ko'proq raqobat qiladi. Oxir-oqibatda transport tizimining turli elementlarining faoliyat ko'rsatishining shunday shakllari to'g'ri va samarali bo'lib hisoblanadi, ular transport xizmatlari iste'molchilarining manfaatlariga ko'proq darajada mos kelsin. Shunday qilib, bozor iqtisodiyotida "eshikdan-eshikkacha" va "aniq muddatiga" tamoyillari bo'yicha etkazib berish maqsadida har xil transport turlarining kelishilgan va muvofiqlashtirilgan o'zaro harakatlari bo'yicha mijozlarning talablari haqli ravishda birinchi o'ringa chiqadi. Shu sababli transport bozorida raqobat omillari o'z o'rnini transportni ham, mijozlarni ham o'zaro foyda ko'rishga muvofiqlashtiradigan integratsiyalaydigan omillarga bo'shatib beradi. Har xil transport turlarining jips o'zaro harakatlari mamlakat transport tizimining samarali faoliyat ko'rsatishining asosi bo'lib hisoblanadi.

Har xil transport turlarining o'zaro harakatlari va ularni muvofiqlashtirishning shakllari va uslublari texnik, texnologik, tashkiliy, iqtisodiy va huquqiy sohalarida amalga oshiriladi.

Transport turlarining o'zaro harakatlarining *texnik sohasi* muvofiqlashtirishning quyidagi shakllarini ko'zda tutadi: ular bo'yicha aralash bog'lanishlarda yuklar va yo'lovchilar o'tadigan tutashtiriladigan tizimlar va liniyalar hamda transport tugunlaridagi qurilmalarning o'tkazish va qayta ishlash qobiliyatini muvofiqlashtirish; qayta

yuklash vositalaridan samarali foydalanish va yo'lovchilarga qulayliklar tug'dirish maqsadida o'zaro talablarni hisobga olish va harakatlanuvchi tarkib va konteynerlarning parametrlarini gabarit o'lchamlar, yuk ko'taruvchanlik, sig'diruvchanlik bo'yicha bog'lash; har xil transport turlarining xodimlari, ichki transport tugunlarida tashish jarayonini, yuklarni qayta yuklash va yo'lovchilarni almashtirib o'tqazishni boshqaruvchilari uchun tutashuvchi texnik aloqa va axborot vositalarini yaratish.

Har xil transport vositalarining o'zaro harakatlarining bu shakllari dengiz temir yo'l va avtomobil paromlari, yo'l estakadalari va turlicha darajadagi kesishuvlarni (o'tish joylari) yaratish, yuklash-tushirish mashina va mexanizmlarining uzellari, detallari va gabaritlarini unifikatsiyalash va standartlashtirish; konteynerlar va yuk avtomobillari, vagonlar, kemalar, samoletlarning parametrlarini moslashtirish; roudreylerlar, konteynerlarni tashiydigan avtomobil yarim tirkamalari, konteynerlarni tashiydigan kemalardan foydalanish va hokazolar orqali amalga oshiriladi. Yo'lovchilarga qulay bo'lishi uchun birlashtirilgan yo'lovchilar vokzallari va stantsiyalari (temir yo'l-avtobus, avtobus-daryo, aero-avtobus va boshqalar), yo'lovchilarga xizmat ko'rsatadigan birlashtirilgan kassalar va yirik transport tugunlarida yagona axborot-hisoblash markazlari quriladi.

O'zaro harakatlarning *texnologik sohasi* har xil transport turlarini ekspluatatsiya qilish majmuaviy tizimini tashkil qilishni - ishtirok etuvchi transport turlari, yuk jo'natuvchilar va qabul qiluvchilarning moslashtirilgan kontakt grafiklarini ishlab chiqish; har xil transport turlarining yo'lovchilarning manfaatlari bilan o'zaro bog'langan qulay kelish-ketish jadvalarini tuzish; yirik tugunlar va liniyalarda intermodal tashishlarda (masalan, "harakatlanuvchi shosse" tipida, bunda avtomobil-treylerlar temir yo'l platformalarida tashiladi, so'ngra esa o'zlari belgilangan punktga ketadi) ishning majmuaviy texnologik jarayonlarini tashkil qilishni ko'zda tutadi.

Muvofiqlashtirishning *tashkiliy soxasi* har xil transport turlarining o'zaro harakatlarining boshqarish va axborot sohalari qamrab oladi. Ular mamlakat transport-yo'l majmuasini makrodarajada va hududlarda yagona muvofiqlashtirilgan boshqarish tizimini ishlab chiqishni; aralash tashishlarda tashish jarayonini tashkil qilish, tashishlarning xavfsizligi, ekologiya va xo'jalik faoliyati bo'yicha me'yoriy hujjatlar, nizomlar va kodekslarni ishlab chiqish; yagona dispetcherlik markaziga ega bo'lgan amodal tashishlarni tashkil qilish; vagonlar, kemalar va avtomobillarni transport tugunlaridagi yuklash, tushirish va qayta yuklash joylariga berish to'g'risida operativ xabardor qilish va ushbu jarayonni tartibga solish; aralash tashishlarda bir nechta transport turlarining yo'lovchilari uchun yagona chiptalar sotishni tashkil qilish va mijozlarga transport-ekspeditsiya xizmatlari ko'rsatishni muvofiqlashtirishni ko'zda tutadi. Biroq har xil transport turlarining o'zaro harakatlarining tashkiliy soxasida hali ko'p kamchiliklar mavjud, bu ayniqsa temir yo'llar bilan dengiz portlari o'rtasida, temir yo'l stantsiyalari bilan korxonalariga kirish-chiqish yo'llarining egalari o'rtasida eksport-import tashishlarning muvofiqlashmaganligiga taalluqli bo'ladi.

Mamlakat yagona Transport Vazirligi mavjud emasligi tufayli, har xil transport turlarining strategiyasida mamlakatning yagona transport tizimi sifatida etarlicha muvofiqlashtirish mavjud emas. Transportni boshqarishni muvofiqlashtiruvchi hududiy organlar xam amalda mavjud emas. Xususiylashtirilgan (xususiy) va aktsiyalashtirilgan transport kompaniyalarining umum tomonidan qabul qilingan xavfsizlik me'yorlari, texnik vositalarning ishlashining ishonchligi, davlat transporti bilan o'zaro harakatlarga rioya qilish tartibiga aloqador bo'ladigan ishlari hozirgi kungacha qonuniy tartibda rasmiylashtirilmagan. Transport va mijozlarni, ayniqsa majmuaviy xizmat ko'rsatish bo'yicha, axborot bilan ta'minlaydigan ishonchli tizim mavjud emas.

O'zaro harakatlarning *iqtisodiy sohasi* quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- davlat mulki va xususiy mulkchilik shakllariga ega bo'lgan har xil transport turlari bilan transport xizmatlari ko'rsatishga bo'lgan talabning reja-bashoratlarini ishlab chiqish va muvofiqlashtirish;
- marketing yondashuvlari asosida hududlar bo'yicha;
- mamlakat transport-yo'l majmuasini rivojlantirish va uni ta'minlash strategiyasini ishlab chiqish, zaruriy investitsiyalarning o'lchamlari va ularni transport turlari yoki moliya-sanoat guruhlarini bo'yicha subsidiyalash usullarini aniqlash;
- ularni makroiqtisodiy ko'rsatkichlarda (yalpi jamoatchilik mahsulotida, tarmoqlararo balansda) to'g'ri aks ettirish uchun va ishlab chiqaruvchi kuchlarni joylashtirish va rivojlantirish masalalarini hal qilishda transportning turlari bo'yicha transport xarajatlari ko'rsatkichlarini asoslash va muvofiqlashtirish;
- ekspluatatsion xarajatlarni, tashishlarning tannarxi, kapital qo'yilmalarning samaradorligi va mehnat unumdorligini aniqlashning transport turlari bo'yicha taqqoslash bo'ladigan yagona uslubiy asosini ishlab chiqish;
- aralash bog'lanishlarda ularning davlat tomonidan tartibga solinish va erkin narxlarni shakllantirish sharoitlarida har xil transport turlari bilan transport xizmatlari ko'rsatishga narxlar va tariflarni shakllantirishning umumiy uslubiy qoidalarini asoslash va muvofiqlashtirish, shuningdek mijozlarni intermodal tashishlarga rag'batlantirish uslublarini ishlab chiqish;

- korxonalar va hududlarning transport bilan ta'minlanganligining yagona ko'rsatkichlarini, shuningdek mijozlarga transport xizmatlari ko'rsatish sifati va samaradorligini o'lchaydigan ko'rsatkichlarni ishlab chiqish;
- aralash tashishlarda daromadlarni transport korxonalarini o'rtasida (ularning mulkchilik shakllaridan qat'iy nazar) taqsimlash tizimini muvofiqlashtirish va tashish shartlariga rioya qilishning moddiy javobgarligi me'yorlarini va har xil transport turlari bilan tashiladigan yuklarning saqlanish me'yorlarini asoslash;
- mijozlarga har xil transport turlari bilan birgalikda xizmat ko'rsatishni yaxshilash loyihalarining iqtisodiy samaradorligini asoslash, birgalikda banklararo operatsiyalar va kredit operatsiyalari, lotereyalar, auktsionlar, reklamalar va transport korxonalarining iqtisodiy ahvolini mustahkamlash bo'yicha boshqa tadbirlarni o'tkazish.

O'zaro harakatlarning *huquqiy sohasi* transportning har xil turlari o'rtasida va transport organlari bilan mijozlar (yuk egalari va yo'lovchilar) o'rtasidagi o'zaro munosablarga taalluqli bo'lgan yuridik, huquqiy masalalarni hal qilishni o'z ichiga oladi. Bunda tomonlarning tashish kontraktlari va shartnomalarini bajarish, tashishlarning xavfsizligini ta'minlash, yuklar va bagajlarning saqlanishini ta'minlash bo'yicha o'zaro javobgarligi bo'yicha, shuningdek transportning har xil turlarida, jumladan aralash bog'lanishlarda sug'urta majburiyatlari va umumdavlat qonunlari, nizomlar, kodekslar va boshqa qonun osti hujjatlari va yo'riqnomalarning bajarilishiga rioya qilish bo'yicha huquqiy qoidalarni ishlab chiqish, kelishish va nazorat qilish ko'zda tutiladi.

Birta yoki bir nechta transport turlari ichida transport turlari o'rtasidagi raqobatning shakllari va uslublari bozorning umum tomonidan qabul qilingan iqtisodiy qonunlari, aralash faoliyat sohalari va xizmat ko'rsatish poligonlarida transport xizmatlariga talab va taklifni muvozanatlashga asoslanadi. U yoki bu transport turining transport xizmatlari ko'rsatish bo'yicha raqobatga kirisha olishini ta'minlash, transport bozorida samarali marketing strategiyasini o'tkazish, xarajatlar va narx siyosatini oqilona (qonun doirasida) boshqarish, yangi samarali texnika va texnologiyalarni joriy qilish va mijozlarga transport xizmatlari ko'rsatishning sifati doimo oshirib borish hal qiluvchi rol o'ynaydi. Biroq bu uslublarni amalga oshirish uchun ma'lum bir umumiy iqtisodiy shart-sharoitlar — inflyatsiyani sekinlashtirish, moliya tizimini barqarorlashtirish va so'mni mustahkamlash, korxonalarining o'zaro to'lovlarni o'z vaqtida amalga oshirishini bartaraf qilish, oqilona soliq siyosati va yaxshi qonunchilik bazasi zarur bo'ladi. Bozor sub'ektlari uchun narxlarni shakllantirish sohasida teng huquqli shart-sharoitlar kerak, bu xususan, hozirgi kunda temir yo'l transportida yo'q. SHu bilan birgalikda, O'zbekistonda transportning har xil turlari, jumladan, yo'lovchilarni tashishda temir yo'l transporti bilan avtomobil transporti, shuningdek temir yo'l transporti bilan havo transporti o'rtasida ma'lum bir raqobat mavjud. O'zaro harakatlarning turli shakllari va raqobat elementlaridan oqilona foydalanish iste'molchilarni transport xizmatlari bilan ishonchli ta'minlash imkonini beradi.

Muhokama va xulosalarni shakllantirish uchun savollar:

1. Transport bilan ta'minlanganlik ko'rsatkichlari.
2. Transport turlari rivojlanish jarayoni asosiy elementlari sanab bering
3. Transport-ekspeditsiyaishlarining asoslari izohlang

3-Amaliy mashg'ulot.

Mavzu: Yo'lovchilarni tashish

Ishdan maqsad: Yo'lovchilarni tashishning transport turlari o'rtasida taqsimlanishi. Asosiy yo'lovchi oqimlarining tavsiflari. Aholining xarakteristik xususligi. Aholining transport xarakteristik xususligini aniqlash. Yo'lovchilarni o'rtacha qatnov masofasi.

Umumiy qism.

1. Yo'lovchilarni tashishning transport turlari xususiyatlari.
2. Asosiy yo'lovchi oqimlarining tavsiflari.
3. Yo'lovchilarni o'rtacha qatnov masofasi.

Yo'lovchilarni tashishning transport turlari o'rtasida taqsimlanishi

Yo'lovchi transporti katta ijtimoiy ahamiyatga ega, chunki insonning eng muhim ehtiyojlaridan biri — ko'chishga bo'lgan ehtiyojni qanoatlantiradi. Bajariladigan yo'lovchilarni tashishlar u yoki bu transport turini ko'proq yaqqol tavsiflaydi, chunki yo'lovchilar o'zlarining mulohazalaridan kelib chiqqan holda uning yutuqlari va kamchiliklarini turlicha baholaydilar. Yo'lovchilarni tashish bozorida transport turlari o'rtasidagi raqobat yuklarni tashishga qaraganda anchagina kuchli.

Yo'lovchilarni tashish transport bozori har xil transport turlarining xizmatlarini taqdim qiladi, ular ko'pincha narxi, tezligi, muntazamligi va shinamligi bo'yicha teng qiymatli bo'lmaydi. Yo'lovchi o'zining imkoniyatlari, maqsadlari va didiga tayangan holda, ba'zan esa majburiy tarzda u yoki bu transport turini tanlaydi. Bunda ko'pincha transport turlarining iqtisodiy emas, balki sifat tavsiflari hal qiluvchi bo'lib hisoblanadi, shu sababli yo'lovchilarni tashish transport bozorini tahlil qilishda faqatgina tashishlarning iqtisodiy tomonini emas,

balki transport xizmatlari ko'rsatish sifatini, demografik, ijtimoiy-maishiy, ishlab chiqarish omillari va boshqa omillarni ham hisobga olish zarur bo'ladi.

Yo'lovchi transporti aholini xalqaro, shaharlararo, shahar atrofida va shahar ichidagi bog'lanishlarda tashishlarni amalga oshiradi. Barcha yo'lovchilarni tashishlar odatda shahardan tashqarida va shaharning ichidagi tashishlarga bo'linadi. SHahardan tashqarida yo'lovchilarni tashishlar magistral transportning har xil turlari bilan bajariladi. Yo'lovchilarni tashishlarning transport turlari o'rtasida taqsimlanishi 3.1 va 3.2 jadvallarda keltirilgan.

Agar oldingi yillarda mamlakatda yo'lovchilarni tashish hajmlari doimo o'sib borgan bo'lsa, keyingi o'n yillikda iqtisodiy inqiroz va aholining moddiy ahvolidagi yomonlashuvi tufayli u transportning barcha turlarida pasaygan. Transport turlari o'rtasida yo'lovchilarni tashish hajmlari va yo'lovchi aylanmasining taqsimlanishida ham ma'lum bir o'zgarishlar sodir bo'lgan.

Yo'lovchilarni tashish hajmlari, mln kishi (%). 3.1 jadval.

Transport turi	1985 y	1990 y	1993 y	1994 y
	RSFSR bo'yicha			
Temir yo'l	3035 (10,4)	3143 (9,8)	2586 (9,6)	2365 (9,2)
Avtomobil (avtobuslar bilan, shahar ichidagi tashishlarni ham o'z ichiga olgan holda)	26018 (89,1)	28626 (89,5)	24124 (90,0)	23438 (90,6)
Havo	73 (0,2)	91 (0,3)	42 (0,17)	33 (0,1)
Ichki suv	98 (0,3)	90 (0,3)	40 (0,16)	29 (0,09)
Dengiz	18 (0,1)	16 (0,1)	6 (0,02)	4 (0,01)
Jami	29242 (100)	31966 (100)	26798 (100)	25706 (100)

Yo'lovchi aylanmasi, mlrd yo'lovchi-km (%). 3.2 jadval.

Transport turi	1985 y	1990 y	1993 y	1994 y
	RSFSR bo'yicha			
Temir yo'l	246,3 (40,1)	274,4 (39,1)	272,2 (35,9)	228,0 (39,0)
Avtomobil (avtobuslar bilan, shahar ichidagi tashishlarni ham o'z ichiga olgan holda)	240,3 (39,2)	262,2 (37,4)	200,3 (48,8)	192,7 (46,1)
Havo	121,5 (19,8)	159,5 (22,7)	83,2 (14,9)	72,2 (14,6)
Ichki suv	5,1 (0,8)	0,7 (0,1)	0,3 (0,1)	1,2 (0,2)
Dengiz	0,9 (0,1)	0,1 (0,01)	0,1 (0,01)	0,3 (0,1)
Jami	614,1 (100)	701,5 (100)	557,6 (100)	494,4 (100)

1994 yilda O'zbekistonda transportning barcha turlari bilan 45 mlrd dan oshiq yo'lovchi tashilgan, jumladan, magistral transport bilan 25 mlrd dan oshiq (3.1 jadvalga qaralsin), shahardan tashqaridagi bog'lanishlarda esa 12 mlrd yo'lovchi tashilgan. Tashilgan yo'lovchilarning soni bo'yicha avtomobil transporti mamlakatda birinchi o'rinni egallaydi. SHahar ichidagi tashishlarni hisobga olish bilan u 90% dan oshiq yo'lovchilarni tashishni ta'minlaydi. Biroq keyingi o'n yillikda avtomobil transporti bilan tashishning absolyut miqdorlari ham pasaygan. SHu bilan birgalikda, 3.1 va 3.2 jadvalda keltirilgan ma'lumotlar avtomobil transportining yo'lovchilarni tashish bo'yicha ishini to'liq hisobga olmaydi. Ushbu transport turi bilan tashishlar hajmi yo'lovchilarni xususiy avtomobil kompaniyalari va firmalarning avtobuslari, idoraviy va shaxsiy avtomobillar, shuningdek taksi bilan tashish hisobiga taxminan 15-20% ga yuqori. Yo'lovchilarni tashishning katta hajmi qishloq joylardagi avtotransport, shuningdek temir yo'l bog'lanishiga ega bo'lmagan punktlarni bog'laydigan shaharlararo marshrutlarning avtobuslari bilan amalga oshiriladi.

O'zbekistonda yo'lovchi aylanmasi bo'yicha ham birinchi o'rinni avtomobil transporti egallaydi — 46% dan oshiq. Biroq, agar shahar ichida avtobuslar bilan tashishlar hisobga olinmasa, u holda birinchi o'rin temir yo'llarga tegishli bo'ladi, uning yo'lovchi aylanmasidagi ulushi 60% gacha ortadi. Keyingi o'n yillikda yo'lovchilarni temir yo'l transporti bilan tashishlarning absolyut miqdori 38% ga pasaygan. Bu mamlakatdagi

keskin ijtimoiy-iqtisodiy ahvol, yo'lovchi tariflarining sezilarli darajada (garcha boshqa transport turlariga qaraganda kamroq bo'lsada) ortishi va aholining turmush darajasining pasayishi bilan chaqirilgan. SHu bilan birgalikda temir yo'llar O'zbekistonliklar uchun ko'proq erishiluvchan transport turlaridan biri bo'lib qolmoqda. U nisbatan unchatik katta bo'lmagan tariflar bilan shahar atrofida tashishlarning katta hajmini va uzoq masofalarga shaharlararo tashishning asosiy qismini bajaradi.

Yo'lovchilarni tashishda havo transporti muhim o'rin egallaydi. Uning umumiy yo'lovchi aylanmasidagi ulushi 14% ni tashkil qiladi. Biroq havo transporti bilan tashilgan yo'lovchilarning soni, chiptalarning narxi sezilarli darajada oshganligi va aholining to'lov qobiliyati pasayganligi sababli keyingi yillarda qariyb 3 marta kamaygan. Qachonlardir dunyoda eng yirik bo'lgan "Aeroflot" aviakompaniyasining parchalanib ketishi, parvozlarning xavfsizligi va yo'lovchilarga xizmat ko'rsatish sifatining pasayishi ham o'z so'zini aytgan. Biroq kelajakda O'zbekiston va MDH mamlakatlarining ulkan havo kengliklarida yo'lovchilarni uzoq masofalarga havo transporti bilan tashish hajmlari sezilarli darajada ortishi lozim.

Yo'lovchilarni daryo va dengiz transporti bilan tashishga nisbatan juda kichik ulush to'g'ri keladi (1% dan kam). Dengiz flotining kemalaridan ko'proq sayyohlik, jumladan, kruiz sayohatlar, dam olish va ekskursiyalar uchun foydalaniladi. Daryo kemalari, xususan suv osti qanotlaridagi kemalar, mamlakatning Volgabo'yi, SHimoliy-G'arbiy va boshqa rayonlarida ichki suv magistrallarida yo'lovchilarni tashish uchun keng qo'llaniladi. Garchi keyingi o'n yillikda yo'lovchilarni suv transporti bilan tashish hajmlari ko'proq keskin pasaygan bo'lsada (3-4 marta), uzoqqa cho'zilgan suv magistrallari bo'lganda kelajakda yo'lovchilarni bu shinam transport turi bilan tashishning yo'qotilgan pozitsiyalari qayta tiklanadi deb umid qilsa bo'ladi.

O'zbekistonda yo'lovchi transportini rivojlantirish strategiyasi faqatgina tashishlar hajmining oshirishni emas, balki yo'lovchilarga xizmat ko'rsatish sifatini sezilarli darajada oshirish, harakatlanish tezliklarini oshirish, tashishlarga hamrohlik qiladigan xizmatlar doirasini kengaytirishni (mehmonxonalar, ovqatlanish, dam olishni tashkil qilish va hokazolar) ko'zda tutishi lozim. Yo'lovchilarni har xil transport turlari bilan yagona chipta bo'yicha tashishlar keng rivojlanishga ega bo'lishi lozim.

3.2. Asosiy yo'lovchi oqimlarining tavsiflari va aholining harakatlanuvchanligi

Yo'lovchi oqimi deb ma'lum bir yo'nalishda transportda ketadigan yo'lovchilar sonini atash qabul qilingan. U o'lchamlar, dunyoga kelish va so'nish punktlari bilan tavsiflanadi. Yo'lovchi oqimlari doimiy yoki o'zgaruvchan, bir va ikki tomonlama, bir tekis va notekis, davriy ravishda vujudga keladigan va tugaydigan bo'lishi mumkin.

Yo'lovchi oqimlarining makon va zamonda tebranishining xarakterini o'rganish ularning sutkaning soatlari, haftaning kunlari, yilning oylari va marshrutlarning uzunligi bo'yicha miqdoriy o'zgarishlarini aniqlash, butun transport tarmog'i bo'yicha ham, alohida olingan har bir marshrut bo'yicha ham yo'lovchi oqimlarining shakllanishiga ta'sir ko'rsatuvchi asosiy omillarni ochib berish imkonini beradi. Yo'lovchi oqimlarini tizimli ravishda o'rganish ularning asosiy tebranish qonuniyatlarini aniqlash, kelgusida yo'lovchilarni tashishlarni tashkil qilishda o'rganishlarning natijalaridan foydalanish imkonini beradi.

Yo'lovchi oqimlarining tebranishlari to'g'risida amaldagi ma'lumotlarni olish uchun ularni davriy ravishda tadqiq qilish o'tkaziladi. Yo'lovchilar oqimlarini tadqiq qilishning ko'proq keng tarqalgan uslublari — anketali, talonli, schet-natural (jadvalli), vizual va EHM dan foydalanadigan avtomatik uslublar hisoblanadi.

SHahar atrofida tashishlar — yo'lovchi bog'lanishlarining temir yo'l va avtomobil transporti bilan xizmat ko'rsatiladigan eng katta toifasidir. Yo'lovchilarni shahar atrofida tashishlarning O'zbekiston hududi bo'yicha taqsimlanishi yirik shaharlarning joylashuvi bilan belgilanadi. Yo'lovchilarni shahar atrofida tashishlar, jumladan, temir yo'l bilan parallel marshrutlarda tashishlarning katta hajmiga avtomobil transporti xizmat ko'rsatadi. O'zbekistonning janubiy rayonlarida yo'lovchilarni shahar atrofida temir yo'llar bilan tashishlar nisbatan katta emas. Tashishlarning asosiy qismi avtomobil transporti bilan amalga oshiriladi.

Aholining statik harakatlanuvchanligi, bitta fuqaroga 1 yilda to'g'ri keladigan yo'lga chiqishlar soni.

3.3 jadval.

Transport turi	1980 y	1990 y	1991 y	1992 y	1993 y	1994 y
	RSFSR bo'yicha					
Avtobus	158,9	190,2	183,6	166,7	156,5	156,2
Temir yo'l	20,2	20,9	18,2	16,0	13,9	15,9
Havo	0,4	0,6	0,6	0,4	0,2	0,2
Ichki suv	0,7	0,6	0,5	0,3	0,2	0,2
Dengiz	0,1	0,1	0,1	0,1	0,03	0,02
Jami	180,3	212,4	203,0	183,5	170,8	171,3

Aholining dinamik harakatlanuvchanligi, bitta fuqaroga 1 yilda to'g'ri keladigan yo'lovchi-km.
3.4 jadval.

Transport turi	1980 y	1990 y	1991 y	1992 y	1993 y	1994 y
	RSFSR bo'yicha					
Avtobus	1426,5	1742,2	1688,2	1425,7	1347,0	1302,0
Temir yo'l	1546,3	1823,3	1715,2	1702,8	1830,5	1540,5
Havo	695,9	1059,8	1012,8	791,5	559,5	487,9
Ichki suv	36,1	31,9	24,9	12,8	10,8	8,1
Dengiz	6,8	4,0	3,4	3,4	2,0	2,0
Jami	3711,6	4661,2	4444,5	3936,2	3749,8	3340,5

Yo'lovchilarni tashishning rivojlanish darajasini tavsiflaydigan ko'rsatkichlardan biri aholining harakatlanuvchanligi hisoblanadi. Mamlakat (shahar, tuman, viloyat) aholisining transport harakatlanuvchanligi ΣH , yo'lovchilarni tashishning umumiy yillik hajmining (statik harakatlanuvchanlik B_H) yoki ΣHI , yo'lovchi-kilometrlarning (dinamik harakatlanuvchanlik B_{HI}) N mamlakat (shahar, tuman, viloyat) aholisining soniga nisbati bilan aniqlanadi:

$$B_H = \Sigma H / N \text{ или } B_{HI} = \Sigma HI / N$$

Yo'lovchilarni tashish bo'yicha bir necha yillik hisobot ma'lumotlarini tahlil qilish aholining yillar bo'yicha transport harakatlanuvchanligi to'g'risida mulohaza yuritish imkonini beradi (3.3 va 3.4 jadval).

1991 yilgacha aholining transport harakatlanuvchanligi yildan-yilga o'sib borgan. Keyingi yillarda aholining harakatlanuvchanligi bitta fuqaroga to'g'ri keladigan yo'lga chiqishlar soni bo'yicha ham, yo'lovchi-kilometrlar bo'yicha ham pasayish tendentsiyasiga ega. Masalan, 2015 yilda 1990 yil bilan solishtirganda, aholining harakatlanuvchanligi bitta fuqaroga to'g'ri keladigan avtomobil transportida yo'lga chiqishlar soni bo'yicha 18% ga, temir yo'l transportida – 20% ga, havo va daryo transportida 67% ga, dengiz transportida – 80% ga kamaygan.

Yo'lovchi-kilometrlar soni bo'yicha 2015 yilda aholining harakatlanuvchanligi, 1990 yil bilan solishtirganda, avtomobil transportida – 25% ga, temir yo'llarda – 16% ga, havo transportida – 73% ga, daryo transportida – 74% ga, dengiz transportida – 50% ga pasaygan. Umuman olganda, bu besh yilda transportning barcha turlarida aholining transport harakatlanuvchanligi bitta fuqaroga to'g'ri keladigan yo'lga chiqishlar soni bo'yicha — 20% ga, yo'lovchi-kilometrlar soni bo'yicha esa – 28% ga kamaygan.

Yo'lovchilar qatnashlarni turli-tuman maqsadlar bilan amalga oshiradi, yo'lovchi oqimlarining o'lchamlari va tarkibini tahlil qilishda bu maqsadlarni hisobga olish lozim bo'ladi. Qatnashlar maqsadlar bo'yicha odatda yo'lovchilarning ish bilan va madaniy-maishiy qatnashlariga bo'linadi. Keyingi yillarda yo'lovchi oqimlarining geografiyasi, ularning o'lchamlari va transport turlari bo'yicha taqsimlanishida sezilarli o'zgarishlar ro'y bergan. Yo'lovchilarning shaharlararo bog'lanishlarda yo'lga chiqishi kamaygan. Yo'lovchi oqimlarining bir qismi tariflarning keskin oshganligi munosabati bilan havo transportidan temir yo'l transportiga almashgan, bu temir yo'llarda yo'lovchilarni tashishning o'rtacha masofasining ortishiga olib kelgan.

Temir yo'l transportida barcha bog'lanishlarda yo'lovchilarni tashishning o'rtacha masofasi 1995 yilda 110 km ni, jumladan uzoq masofaga qatnaydigan poezdlarda 73 km ni, shahar atrofi bog'lanishlarida esa 46 km ni tashkil qilgan. Umuman olganda, barcha bog'lanishlarda o'rtacha uzoqlik 1990 yil bilan solishtirganda 22 km ga, jumladan uzoqqa qatnaydigan poezdlarda 20 km ga, shahar atrofi bog'lanishlarida esa 9 km ga oshgan. Havo transportida esa bu ko'rsatkich 1990 yildagi 1753 km ga qaraganda 1995 yilda 2188 km ga teng bo'lgan, ya'ni 435 km ga oshgan.

Muhokama va xulosalarni shakllantirish uchun savollar:

1. Yo'lovchilarni tashishning transport turlari xususiyatlari izohlang.
2. Asosiy yo'lovchi oqimlarining tavsiflari qanday aks etadi.
3. Yo'lovchilarni o'rtacha qatnov masofasi qanday belgilanadi.

4-Amaliy mashg'ulot.

Mavzu: Yuklarni tashish.

Ishdan maqsad: Yuklarni tashish transport turlari o'rtasida taqsimlanishi. Asosiy yuk oqimlarining tasnifi. Yuk tashish hajmi va oboroti. Yuklarni eshikdan-eshikgacha aniq tashishlar. Yuk egalariga transport xizmatlari ko'rsatishning sifat ko'rsatkichlari. Yuklar sifatini saqlash.

Umumiy qism.

1. Yuklarni tashish transport turlari xususiyatlari.
2. Yuk tashish hajmi va oboroti.
3. Yuklar sifatini saqlash muammolari.

Yuklarni tashishning transport turlari o'rtasida taqsimlanishi

Yuklarni tashishning transport turlari o'rtasida taqsimlanishi ularning har birining mamlakat iqtisodiyotida tutgan o'rnini belgilaydi. Bu taqsimlanishni tavsiflaydigan asosiy miqdoriy ko'rsatkichlar u yoki bu transport turi bilan bajariladigan yuklarni tashish hajmi (tonnalarda) va yuk aylanmasi (tonna-kilometrlarda) hisoblanadi. Bu ikkita natural ko'rsatkichdan ko'proq umumlashtiradigan yuk aylanmasi hisoblanadi, u faqatgina tashilgan yuklarning hajmini emas, balki ularni tashish uzoqligini ham hisobga oladi. Barcha turdagi transportning yuk aylanmasiga ishlab chiqaruvchi kuchlarning joylashuvi, yangi rayonlarda tabiiy boyliklarning o'zlashtirilishi, mamlakatda sanoat va qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi, kapital qurilish va tovar aylanmasining rivojlanishi katta ta'sir ko'rsatadi.

O'tgan 25 yilda O'zbekistonda barcha transport turlarida yuk aylanmasi 60 martadan ko'proqqa o'sgan. Mamlakatda temir yo'l transporti tarixiy etakchi transport turi bo'lib hisoblanadi, uning barcha transport turlarining yuk aylanmasidagi ulushi XX asrning boshlaridagi 50% dan 1950 yilga kelib 85% gacha oshgan. Keyinchalik transportning yangi turlarining, ayniqsa avtomobil va quvur tarmoqli transportning rivojlanishi bilan uning ulushi 1985 yilda 53,2% gacha qisqargan. Biroq SSSR temir yo'llarida tashishlar va yuk aylanmasining absolyut qiymatlari doimo o'sib borgan va 1988 yilda mos ravishda 4 mlrd tonnadagn oshiqni va 3869 mlrd t-km ni tashkil qilgan. Bu paytga kelib SSSR da barcha transport turlarining yuk aylanmasi 7,8 trln t-km dan oshiqni, tashishlar hajmi esa taxminan 32 mlrd t ni tashkil qilgan. So'ngra 1991 yilda SSSR ning parchalanib ketishi va iqtisodiy inqiroz barcha transport turlarida yuklarni tashish hajmlariga salbiy ta'sir ko'rsatgan (ular barcha sobiq Ittifoq Respublikalarida pasaygan). Xo'jalik aloqalarining o'zgarganligi esa O'zbekistonda yuklarni tashishning transport turlari o'rtasida taqsimlanishiga ham ma'lum bir ta'sir ko'rsatgan (4.1, 4.2 jadvallar). Jadvallardan quyidagilar ko'rinib turibdi: keyingi 10 yilda bu o'zgarishlarning umumiy yo'nalishi transport ishida har bir transport turining ulushining nisbatan unchalik katta bo'lmagan o'zgarishlarida transportning barcha turlarida tashishlar va yuk aylanmasining keskin pasayishidan iborat.

Yuklarni tashish hajmlari, mln t (%)

4.1 jadval.

Transport turi	1985 y	1990 y	1993 y	1994 y	1995 y
	RSFSR bo'yicha				
Temir yo'l	2165 (12,3)	2140 (11,4)	1344,3 (10,5)	1053,1 (8,4)	1024,5 (9,0)
Quvur tarmoqli (neft va neft mahsulotlari)	575 (3,2)	558 (2,9)	400 (3,1)	350 (2,8)	320 (2,8)
Dengiz	113 (0,6)	112 (0,6)	83 (0,6)	70 (0,6)	66,4 (0,6)
Ichki suv	537 (3,1)	562 (3,0)	215 (1,7)	155 (1,2)	146,3 (1,3)
Avtomobil (jami)	14137 (80,69)	15347 (81,09)	10808 (84,09)	10850 (86,99)	9800 (86,28)
Jumladan, umum foydalanadigan	2677	2941	2723	1931	1750
Havo	2,7 (0,01)	2,5 (0,01)	1,0 (0,01)	0,8 (0,01)	0,8 (0,02)
Jami	17529,7 (100)	18721,5 (100)	12851,0 (100)	12478,5 (100)	11357,5 (100)

O'zbekiston transport tizimining yuk aylanmasida temir yo'llarning ulushi 1995 yilda 1985 yil bilan solishtirganda taxminan 3,4% ga pasaygan (53,2 dan 49,8% gacha), tashishlar hajmida esa — 3,3% ga pasaygan (12,3 dan 9,0% gacha). Bu davrda avtotransportning ulushi mos ravishda 3 va 4,5% ga oshgan. Yuk aylanmasida quvur tarmoqli transportning ulushi oshgan (gaz quvurlari tarmoqlarini hisobga olish bilan taxminan 5,5% ga). Transport ishida daryo transportining ish hajmi, garchi eksport tashishlarning qiymati qariyb 2 martaga oshgan bo'lsada, keskin kamaygan (1,5 martadan ko'proq).

Keltirilgan ma'lumotlardan yana shu ham ko'rinib turibdiki, O'zbekiston transport bozorida tovar o'tkazish tizimining transport ishi hajmi bo'yicha (yuk aylanmasi bo'yicha) temir yo'l transporti avvalgiday etakchi holatni egallaydi. Bunda, agar ob'ektiv taqqoslash uchun avtomobil transportining ichki ishlab chiqarishdagi

(texnologik) tashishlarini chiqarib tashlaydigan bo'lsak, u holda ichki yuk aylanmasida temir yo'llarning ulushi uchdan ikki qismni tashkil qiladi.

Yuk aylanmasi, mlrd t-km (%)

4.2-jadval.

Transport turi	1985 y	1990 y	1993 y	1994 y	1995 y
	RSFSR bo'yicha				
Temir yo'l	25,06 (53,1)	2523 (52,8)	1607,7 (51,2)	1195,5 (47,4)	1213,7 (48,9)
Quvur tarmoqli (neft va neft mahsulotlari)	1379 (25,0)	1240 (25,9)	832 (26,5)	711 (28,2)	650 (26,7)
Dengiz	503	214	103	87	89
Ichki suv	243 (5,20)	(4,55) 291	(3,25) 226	(3,45) 216	(3,7) 200
Avtomobil (jami)	277 (5,9)	(6,1) 68	(7,2) 53	(8,6) 55	(8,16) 48
Jumladan, umum foydalanadigan	71	2,6	1,6	1,5	1,0
Havo	(0,05)	(0,05)	(0,05)	(0,05)	(0,14)
Jami	4710,7 (100)	4778,6 (100)	3141,3 (100)	2522,0 (100)	2437,7 (100)

Transport ishining o'lchamlari bo'yicha quvur tarmoqli transport O'zbekistonda ikkinchi o'ringa chiqqan. Magistral gaz quvurlari tarmoqlarining yuk aylanmasini hisobga olish bilan uning mamlakat transport tizimining ishidagi ulushi 1995 yilda 26,7% ni tashkil qilgan, temir yo'llarning ulushi esa 49,8% gacha pasaygan.

Transport bozorida u yoki bu transport turining o'rni va rolini aniqlashda yuklarni tashishning o'rtacha uzoqligi katta ahamiyatga ega bo'ladi. Masalan, temir yo'llarda u o'rtacha 1200 km atrofida bo'lsa, avtomobillar bilan tashishlarda — taxminan 21 km ni tashkil qiladi. SHu bois, avtomobil transporti, tashiladigan yuklarning hajmi bo'yicha transportning barcha turlari ichida birinchi o'rinni egallash bilan (4.1 jadvalga qaralsin), yuk aylanmasi bo'yicha temir yo'llar, quvur tarmoqli va dengiz transportidan keyin to'rtinchi o'rinni egallaydi (4.2 jadvalga qaralsin).

Keyingi yillarda temir yo'l, dengiz transporti va transportning boshqa turlarida tashishlarning o'rtacha uzoqligi sezilarli darajada oshganligini qayd qilish zarur bo'ladi. Masalan, temir yo'llarda u 1995 yilda, SSSR da temir yo'llarning uzunligi ancha katta bo'lganligiga qaramasdan 940 km ni tashkil qilgan 1988 yildagiga qaraganda 27% ga o'sgan, Tashishlar hajmlarining umumiy pasayishida tashishlar uzoqligining bunday ortishi eksport tashishlarining keskin ortishi, ayniqsa yoqilg'i-xomashyo mahsulotlari eksportining keskin ortishi, qarama-qarshi, haddan tashqari uzoq, takroriy va boshqa noratsional tashishlarning ortishi (ular taxminan 2 martaga oshgan va temir yo'llarning yuk aylanmasida taxminan 15—18% ni tashkil qiladi) bilan izohlanadi.

Dengiz transportida yuklarni tashishning o'rtacha uzoqligi eng yuqori — taxminan 4000 km. Bu dengiz savdo floti tomonidan bajariladigan tashqi savdo tashishlari ulushining kattaligi (qariyb 70%) bilan izohlanadi. Biroq uning umumiy tashish hajmlari, ayniqsa kabotaj suzishlarda, keyingi yillarda pasayib bormoqda.

O'zbekistonda ko'p sonli kemalar suzadigan daryolar borligiga qaramasdan, mamlakat ichki suv transportining ulushiga nisbatan unchalik katta bo'lmagan tashishlar hajmi to'g'ri keladi (4.1, 4.2 jadvallarga qaralsin), bu daryolarning oqimlarining yo'nalishlari bilan asosiy yuk oqimlari yo'nalishlarining bir-biriga mos tushmasligi bilan bog'lanadi, masalan, Sibir va Uzoq SHarqning shimoli, Volgabo'yi va CHekka SHimolda navigatsiya (qatnov) davrida ommaviy yuklarni tashishda u asosiy transport turi yoki turlaridan biri bo'lib hisoblanadi.

Havo transportidan yuklarni tashishda hozircha kam foydalanilmoqda (uning umumiy yuk aylanmasidagi ulushi 0,05%). Uning asosiy mo'ljallanishi — yo'lovchilarni tashishdan iborat. Biroq kelajakda, O'zbekistonning ulkan kengliklari va ayniqsa mamlakatning sharqiy rayonlarida yo'l infratuzilmasining etarlicha rivojlanmaganligini hisobga oladigan bo'lsak, ba'zi bar yuklarni havo transporti bilan tashishning ortishini kutish mumkin. AQSH da bu transport turi bilan har yili 12 mln tonnadan oshiq yuk tashiladi, O'zbekistonda esa bu ko'rsatkich o'rtacha 1,5—2 mln tonnani tashkil qiladi. Bu asosan shoshilinch va o'ta qimmatli yuklar, pochta, gazetalarning matritsalar va hokazolardir.

SHuni qayd qilish lozimki, 4.1 va 4.2 jadvallarda transport turlari bo'yicha tashishlar va yuk aylanmasining o'lchamlari to'g'risida keltirilgan ma'lumotlar mamlakat transport bozorida tashishlarning haqiqiy taqsimlanishini

unchalik ham aniq aks ettirmaydi. Ularda transport xizmatlari bozorining yangi sub'ektlarining ishi, ayniqsa avtomobil va daryo transportining ishi to'liq hisobga olinmagan.

Hozirgi kunda mamlakat avtomobil parki xususiyashtirilgan yoki aktsiyadorlik kompaniyalari va firmalarning tasarrufiga berilgan, ularning ishini hisobga olish esa hozircha yo'lga qo'yilmagan. Umum foydalanadigan transportning ishi ko'proq aniq hisobga olinadi. Bundan tashqari, sanoat va qishloq xo'jaligi korxonalarining idoraviy avtotransportining ishi to'g'risidagi ma'lumotlar ham, qoidaga ko'ra, taxminiy va noaniq.

Aktsiyadorlik va xususiy avtotransport va kemachilik korxonalari hozircha transport bozorida o'ziga "joy" qidirish bilan ovora, tashishlar hajmining pasayganligi bois va davlatning qo'llab-quvvatlashsiz ular aksariyat hollarda kasodga uchramoqda. SHu bilan birgalikda, bunday ahvol ba'zi bir kichik korxonalarni birlashtirishga, transport xizmatlarining sifatini oshirish yo'llarini qidirishga majbur qilmoqda. Har nima bo'lgandayam, keyini yillarda konteynerlar, qurilish materiallari, butlovchi asbob-uskunalar, oziq-ovqatlar, mevalar va sabzavotlarni tashishda iste'molchilar ko'proq avtomobil transportini, jumladan, uzoq shaharlararo bog'linishlarda ham avtomobil transportini tanlamoqdalar. U garchi temir yo'llarga qaraganda qimmat bo'lsada, yuklarni tezkor, ko'proq saqlangan holda "eshikdan-eshikkacha", va qoidaga ko'ra, "aniq muddatiga" etkazib berishni ta'minlaydi.

Transport turlari o'rtasida raqobat va o'zaro harakatlarning rivojlanishi mamlakatda transport xizmatlari ko'rsatishni yaxshilashga yo'naltirilishi lozim. Biroq yuqori tariflar va, xususan, havo, daryo va avtomobil transportida yagona texnologik transport jarayonlarining har doim ham asoslanmagan parchalanishi ularning ishining texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlarining va tashishlar xavfsizligining sezilarli darajada pasayishiga olib kelgan. Davlat tasarrufida bo'lgan va mamlakatdagi barcha avtomobillar bilan tashishlarning taxminan 24% ini amalga oshirayotgan umum foydalanadigan avtomobil transporti keyingi yillarda ko'proq barqaror ishlamoqda.

Kelajakda yuklarni tashishda transportning alohida turlarining o'rni va roliga ba'zi bir o'zgarishlarni kutish mumkin. Bu transportda raqobatning rivojlanishi bilan ham, ilmiy-texnik rivojlanish bilan ham bog'lanadi. Temir yo'l va suv transporti ulushlarining ma'lum bir darajada pasayishini ham kutish mumkin (hatto tashishlar hajmi barqarorlashgan taqdirda ham), iqtisodiyotni tuzilmaviy qayta qurishning natijalari, resurslarni tejashning rivojlanishi va tashishlarni ratsionallashtirish, raqobatning – ayniqsa avtomobil transporti tomonidan raqobatning kuchayishi (yo'l qurilishi tegishli kengaytirilgan taqdirda) shundan dalolat beradi. Yuklarni tashishda quvur tarmoqli va havo transporti ulushlarining qandaydir bir darajada ortishi kutilmoqda. Biroq tashishlarning tarkib topgan taqsimlanishining o'zgarishiga yoqilg'iga ketadigan xarajatlar to'suvchi omil bo'lishi mumkin. Yuklarni 1000 t-km tashishga temir yo'llar 9 kg, daryo transporti 10 kg, quvur tarmoqli transport 5,5 kg, avtomobil transporti esa 149 kg shartli yoqilg'i sarflaydi. Ko'rinib turibdiki, temir yo'l transporti va quvur tarmoqli transport energiyatalablik bo'yicha ko'proq tejamkor bo'lib hisoblanadi. shu sababli, umuman olganda, yuklarni tashishning transport turlari o'rtasida tarkib topgan taqsimlanishini, garchi mamlakatning ba'zi bir hududlarida, ayniqsa sharqda u kelajakda sezilarli darajada o'zgarishi mumkin bo'lsada, optimal taqsimlanishga yaqin deb hisoblash mumkin.

4.2. Asosiy yuk oqimlarining tavsifi

Yuk oqimlari o'zida ishlab chiqarish va yukni jo'natuvchilar bilan qabul qilib oluvchilar o'rtasida tovar almashinish jarayonida vujudga keladigan va turli bog'lanish yo'llari bo'yicha taqsimlanadigan transport-iqtisodiy aloqalarning konkret ifodalanishini taqdim qiladi. Ular yuk almashinishining yo'nalishi va o'lchamlari bilan tavsiflanadi. Bu yo'nalish va o'lchamlar ishlab chiqarish, yuklarni jo'natish punktlari, iste'mol qilish punktlari, saqlash bazalarining joylashishiga, ishlab chiqarishning texnologik xususiyatlari va uning ixtisoslashuviga, bog'lanish yo'llarining joylashishi va transportning tashish qobiliyatiga, shuningdek tovar harakatining tashkil qilinish tizimiga bog'liq bo'ladi.

Yuk oqimlarini transport bozorini tahlil qilish, oshiqcha noratsional tashishlarni aniqlash, u yoki bu transport turidan samarali foydalanish sferalarini aniqlash va ularning rivojlanish istiqbollarini asoslash bilan o'rganish zarur bo'ladi.

Yuk oqimlarini mo'ljallanishi, yuklarning turlari va transport turlari bo'yicha tasniflash mumkin.

Mo'ljallanishi bo'yicha xalqaro, rayonlararo, mahalliy va xo'jalik ichidagi transport-iqtisodiy bog'lanishlar farqlanadi. Xalqaro yuk oqimlari o'zlarida tovarlarni turli mamlakatlar va qit'alar o'rtasida tashishni taqdim qiladi. Hozirgi kunda ularning orasidan MDH mamlakatlari o'rtasida davlatlararo tashishlar ajralib turadi. Yuklarni rayonlararo tashishlar deganda O'zbekistonning iqtisodiy rayonlari, viloyatlari o'rtasida yuk almashinish tushuniladi. Ba'zan bu yuk oqimlari viloyatlararo oqimlar deb ataladi. Birta iqtisodiy rayon, respublika, o'lka, viloyat yoki transport birlashmasining (temir yo'l, kemachilik) poligoni doirasida joylashgan punktlar o'rtasida tashishlar, rayon ichida, viloyat ichida yoki mahalliy tashishlar deb ataladi. Xo'jalikning ichida yoki ishlab chiqarishning ichida tashishlar — bu yuklarni birta korxonada doirasida ko'chirishdir.

Yuk oqimlarini *yuklarning turlari* bo'yicha tasniflash ularning ulushi u yoki bu transport turida, mamlakat yoki hududda umumiy tashishlar hajmida katta bo'lgan asosiy ommaviy yuklarni ajratish va tahlil qilishni ko'zda tutadi. Bunda transportning har bir turi uchun asosiy ommaviy yuklarning o'zining nomenklaturasi ajratiladi. SHuningdek alohida rayonlar bo'yicha, garchi mamlakat yuk aylanmasida unchalik katta bo'lmagan ulushga ega bo'lsada, berilgan rayon uchun katta ahamiyatga ega bo'lgan boshqa yuklar ham tahlil qilinadi.

Har xil transport turlari bilan tashiladigan ko'p sonli mahsulotlarning nomlaridan odatda transportning shu turlaridagi yuk oqimlarida ustuvor bo'lgan 5-6 ta yuklar guruhi ajratiladi (4.3 jadval).

4.3 jadval.

Temir yo'l transporti		Ichki suv transporti		Dengiz transporti	
Yuklarning guruhi	Ulush, %	Yuklarning guruhi	Ulush, %	Yuklarning guruhi	Ulush, %
Mineral qurilish materiallari	22,7	Mineral qurilish materiallari	51,6	Neft mahsulotlari	45,0
Toshko'mir	20,8	Yog'och mahsulotlari	22,4	Mineral qurilish materiallari	9,9
Neft mahsulotlari	13,9	Toshko'mir	8,4	Har xil rudalar	8,5
Har xil rudalar	8,5	Har xil rudalar	3,4	Don mahsulotlari	7,0
Qora metallar	4,8	Neft mahsulotlari	2,9	Yog'och mahsulotlari	6,4
Don mahsulotlari	4,1	Don mahsulotlari	2,0	Toshko'mir	5,9
Yog'och mahsulotlari	5,6	Kimyoviy va mineral o'g'itlar	0,7	Qora metallar	4,6
Kimyoviy va mineral o'g'itlar	2,8	Qora metallar		Kimyoviy va mineral o'g'itlar	
Jami asosiy yuklar	83,2		92,0		91,4
Boshqa yuklar	16,8		8,0		8,6
Jami	100,0		100,0		100,0

Har bir transport turi uchun, garchi umuman olganda yuklarning sanab o'tilgan guruhlarini ko'rsatilgan transport turlarida tashishlar hajmining asosini tashkil qilsada (83—92%), o'zining yuk oqimlarining tarkibi xarakterli bo'ladi. Temir yo'llarda qurilish materiallari, toshko'mir, neft mahsulotlari (asosan neftni qayta ishlash mahsulotlari), don mahsulotlarini tashishlar hajmi anchagina katta.

Transport turlari bo'yicha yuk oqimlarini tahlil qilishda avvalambor transportning umum foydalanadigan universal turlari — ommaviy va, qoidaga ko'ra, yuklarni birlamchi tashishni amalga oshiradigan temir yo'l, ichki suv va dengiz transporti ajratiladi (4.4 jadval). Takroriy tashishlarning katta qismini bajaradigan avtomobil transporti bilan tashishlar alohida tahlil qilinadi. SHuningdek faqatgina ma'lum bir mahsulot turlarini ko'chiradigan quvur tarmoqli transport bilan tashishlar ham ajratiladi. Masalan, neft mahsulotlarining 62,5% i quvurlar tarmoqlari bo'ylab transportirovka qilinadi.

4.4 jadval.

Transport turining tashishlardagi ulushi, %.

Yukning turi	Temir yo'l	Ichki suv	Dengiz
Toshko'mir va koks	94,8	2,2	3,0
Neft mahsulotlari	29,5	3,7	4,3
Temir va marganets rudasi	96,2	1,4	2,4
Qora metallar va metallolom	90,4	2,1	1,0
Kimyoviy mineral o'g'itlar	92,6	5,6	1,7
Yog'och mahsulotlari	70,3	23,3	4,4
TSement	90,0	1,6	1,3
Don mahsulotlari	86,2	7,0	1,8

4.4 jadvaldan ko'rinib turibdiki, O'zbekistonda yoqilg'i-xomashyo yuklarining asosiy qismi (neft mahsulotlaridan tashqari) temir yo'llar bo'ylab tashiladi. Bunda temir va marganets rudalari, toshko'mir va koks, mineral o'g'itlar, qora metallar, don va yanchilgan mahsulotlar, tsement kabi yuklar iste'molchilarga etkazib berish uchun deyarli to'lig'icha (90—96%) temir yo'llarga beriladi.

Mineral qurilish materiallari (35% dan oshiq) va yog'och mahsulotlarining (23,3%) katta qismini tashishni daryo transporti amalga oshiradi. Xom neftning katta qismi va neft mahsulotlarining katta hajmi iste'molchilarga neft quvurlari tarmoqlari va neft mahsulotlari quvurlari tarmoqlari bo'ylab etkazib beriladi.

Avtomobil transporti bilan tashiladigan yuklarning nomenklaturasi o'ta xilma-xil, tahlil qilishda ulardan sanoat va qishloq xo'jaligi mahsulotlarini, qurilish yuklari va savdo tarmog'ining tovarlarini tashishlar ajratiladi.

Keyingi yillarda transportning barcha turlarida konteynerlarda tashiladigan yuklarning ulushi oshmoqda (umumiy tashishlar hajmidan 30% gacha), biroq bu ko'rsatkich rivojlangan mamlakatlardagiga qaraganda anchagina past.

Yuk oqimlarining asosiy ommavviy yuklar bo'yicha tavsifi mamlakat hududi bo'ylab turli-tuman yuklarni har xil transport turlari bilan tashishlarning hajmlari, yo'nalishlari va tashish shart-sharoitlari bilan belgilanadi. Yuk oqimlarining quvvati va yo'nalishlari ishlab chiqaruvchi kuchlarning joylashuvi, har xil turdagi mahsulotlarni ishlab chiqarish va iste'mol qilishning intensivligi, ixtisoslashganligi va o'ziga xos xususiyatlari, hududlar bo'yicha transport infratuzilmasining borligi va holati, xalqaro transport-iqtisodiy aloqalarning qanchalik rivojlanganligiga bog'liq bo'ladi. Sobiq respublikalar o'rtasida xo'jalik aloqalarining uzilganligi bois O'zbekiston transportida asosiy yuk oqimlarining nafaqat hajmlarida, balki tarkibi va yo'nalishlarida ham sezilarli o'zgarishlar ro'y bergan. Yuk oqimlari o'zgarishining boshqa bir xususiyati ularning quvvatini kamayishi, oshiqcha noratsional tashishlarning ko'payishi hisoblanadi. Ko'pgina bir xil turdagi yuklar xuddi shunday mahsulot iste'mol qilish joylariga yaqin rayonlarda bo'lgani holda qarama-qarshi, takroran va uzoq masofalarga tashiladi. Bunday vaziyat yuk oqimlarini optimal rejalashtirish tizimining bartaraf qilinganligi, to'lov inqirozi va mohiyatiga ko'ra, avval yaratilgan yagona iqtisodiy va texnologik kenglikda joylashgan MDH mamlakatlarining oshiqcha suvereniteti bilan shartlanadi.

Transport turlari o'rtasida raqobatning rivojlanishi munosabati bilan ba'zi bir transport kompaniyalari xarajatlar bilan hisoblashmasdan, garchi bunda transportning har xil turlarining o'zaro harakatlari iqtisodiy jihatdan ko'proq samarali bo'lsada, "eshikdan-eshikkacha" tashishlarning to'liq tsiklini bo'yniga oladi, mexanizmlari ishlab chiqilmaganligi sababli, temir yo'llar ba'zi bir hollarda temir yo'l marshrutlarining oxirida mijozlarga xizmat ko'rsatish uchun ularning unumdorligi yirik avtokombinatlariga qaraganda anchagina past, tannarxi esa anchagina yuqori bo'lgan unchalik katta bo'lmagan avtotransport parkini sotib olishi mumkin. SHu bilan birgalikda avtomobil transporti yuklarni o'ta uzoq masofalarga tashishni amalga oshiradi, bu avtomobil transportining texnik xususiyatlari tufayli temir yo'llar orqali tashishga qaraganda anchagina qimmatga tushadi. Avtomobil transporti uchun bunday tashishlar foydali, biroq ular mijozlar va umuman jamiyatga foydali emas, chunki aholi uchun tovarlar va xizmatlarning narxini oshiradi.

SHuni qayd qilish lozimki, yuk oqimlari o'zgarishining sabablaridan biri barter kelishuvlarining rivojlanishi hisoblanadi, bunda korxonalar olingan tovarlar yoki xizmatlarga pul to'lash o'rniga o'zi ishlab chiqaradigan mahsulot bilan (ko'mir, metall, yog'och, neft mahsulotlari, quvurlar, don-dun, go'sht, meva-sabzavotlar va boshqa tovarlar yoki xizmatlar) hisob-kitob qiladi. Natijada, masalan, unga ko'mir va ruda kelib tushadigan, undan esa qora metall va prokat chiqib ketadigan metallurgiya kombinati kartoshka, don-dun, go'sht, kiyim-kechak, avtomobillar va hokazolar kabi yaqqol "nometall" mahsulotlarni jo'natuvchi yoki qabul qilib oluvchiga aylanadi. Mamlakatning turli burchaklari va qarama-qarshi yo'nalishda to'g'ridan-to'g'ri va reeksport aloqalar bo'yicha metall quvurlar, asbob-uskunalar, qurilish materiallari va boshqa yuklarning "daydi" oqimlarining soni ko'paymoqda. Bunday oqimlarning samaradorligi ko'pincha ularning ratsional emasligi, mahsulotning oxirgi narxida transport tarkib toptiruvchisining ortishi bilan "eb yuboriladi".

Temir yo'l, avtomobil va boshqa transport turlarida tariflarning keskin o'sishi nafaqat yuklarni tashishga bo'lgan talabning pasayishiga, balki mamlakatning ko'pgina rayonlarida sotish bozorlari va mahsulotni etkazib berishning ham o'zgarishiga olib kelgan. Katta miqdorda sotilmagan mahsulotlar, masalan, ko'mir, neft mahsulotlari, yog'och mahsulotlari bo'lgani holda bu mahsulotlar xorijdan olib kiriladi. Ba'zan bunday tashishlar o'zini oqlaydi, biroq davlat tomonidan tartibga solishning, barqaror soliq va bojxona siyosatining yo'qligi sababli mamlakatdagi ishlab chiqaruvchilar va umuman iqtisodiyotning katta yo'qotishlariga olib keladi.

Yuk oqimlarining transport turlari bo'yicha taqsimlanishining ko'proq batafsil tahlili boshqa fanlarda ko'rib chiqiladi.

4.3. Yuk egalariga transport xizmatlari ko'rsatishning sifat ko'rsatkichlari

Mijozlarga yuklarni tashish bo'yicha transport xizmatlari ko'rsatishning sifati deganda odatda yuklarni etkazib berishning to'liqligi, tezligi, o'z vaqtidaligi va bir tekisligi, tashishlarning xavfsizligi, shuningdek transport xizmatlari iste'molchilariga xizmat ko'rsatishning majmuaviyligi, erishiluvchanligi va xizmat ko'rsatish madaniyati tushuniladi. Bunda, yo'lovchilarni tashishdan farqli o'laroq, yuklarni tashishning sifatini ta'minlash bo'yicha chora-tadbirlar faqatgina ob'ekt yoki tashish predmetiga emas, balki ularning egalariga, ya'ni yuk egalariga ham qaratiladi.

SHuni hisobga olish lozimki, transport turlari o'rtasida kuchayib borayotgan raqobat sharoitlarida yuk egalariga transport xizmatlari ko'rsatishning sifatini oshirish transport bozorini egallash yoki kengaytirishning asosiy yo'llaridan biridir. Buning uchun transport xizmatlari iste'molchilarining talablari, raqobatchilar va o'zining imkoniyatlarini yaxshi bilish, konkret yuk egalariga transport xizmatlari ko'rsatishning marketing

strategiyasini to'g'ri belgilash va uni oqilona amalga oshirish zarur bo'ladi. Bu strategiya avvalambor taklif qilinadigan transport xizmatlarining yuk egalarining ehtiyojlarini raqobatchiga qaraganda yaxshiroq qanoatlantirishga qodir bo'ladigan yuqori sifat darajasini ko'zda tutishi lozim bo'ladi. SHundan kelib chiqqan holda, transport xizmatlarining sifati, xuddi boshqa har qanday mahsulotning sifati kabi — nisbiy tushunchadir va ma'lum bir ko'rsatkichlar (o'lchagichlar) yordamida miqdoriy o'lchanishi mumkin.

Yuk egalariga transport xizmatlari ko'rsatishning asosiy sifat ko'rsatkichlari quyidagilar hisoblanadi: ma'lum bir vaqt davrida (yil, chorak, oy yoki undan ham qisqaroq) yuklarni tashish hajmlari bo'yicha talabning qanoatlantirilish darajasi; yuklarni tashishning ritmlilik yoki muntazamlilik darajasi; yuklarni etkazib berishning belgilangan muddatlarining bajarilishi; tashiladigan yuklarning saqlanish darajasi. Tashishlarni xavfsizlik darajasi ham transportda muhim sifat ko'rsatkichi bo'lib hisoblanadi, u ko'pincha "yuklarning saqlanishi" ko'rsatkichida hisobga olinadi.

Tashishlar hajmi bo'yicha yuk egalari talablarining qanoatlantirilish darajasi:

$$K_{yc} = \frac{\sum P'_{\phi}}{\sum P'_{ct}}$$

bunda $\sum P'_{\phi}$, $\sum P'_{ct}$ davrdagi mos ravishda amaldagi tashishlar hajmi va yuklarni tashishga bo'lgan kelishilgan rejalashtirilgan talab.

Hozirgi kunda bu ko'rsatkichning qiymati biroz oshgan va taxminiy hisob-kitoblarga ko'ra taxminan 0,90—0,94 ni tashkil qiladi. Uni etarlicha aniq qilib aniqlash anchagina murakkab. Ishlab chiqarish jarayonida yuk egalarining aybi bilan texnologik uzilishlar, xomashyoning kelmay qolishi, o'z vaqtida to'lamaslik va boshqa sabablarga ko'ra yuklar yuklash rejasiga muvofiq taqdim qilinmaydigan holatlar bo'ladi. SHu bilan birgalikda tashishlarga rejadan oshiq talab ham bo'lishi mumkin. SHundan kelib chiqqan holda, rejali talabning qiymatlari yuk egalari va transport bilan kelishilgan muddatlarda korrektirovka qilinishi (kamaytirilishi yoki oshirilishi) lozim. SHu munosabat bilan u yoki bu transport turi bilan yuklarni tashishga rejali talabning optimal qiymatini aniqlash uchun marketing tadqiqotlarini o'tkazish katta ahamiyatga ega bo'ladi. Bu tadqiqotlar transport korxonalarining tortish rayonlarini iqtisodiy tadqiq qilish, yuk egalarining transport bilan ta'minlanganlik darajasini aniqlash, ularning manfaatlarini maksimal darajada hisobga olishni ko'zda tutishi lozim. Zamonaviy raqobat sharoitlarida transport bozorining (transport turining) yuk egalariga transport xizmatlari ko'rsatishning eng yaxshi sifatini va qo'l keladigan narxini taklif qiladigan sub'ekti yutadi.

Transport korxonalarida uchun ularning ishining muhim ko'rsatkichi olib ketilmagan yuklarning hajmi bo'lib hisoblanadi, uni quyidagi formula bo'yicha aniqlash mumkin:

$$\sum P'_{ueb} = \sum P'_{ct} - \sum P'_{\phi}$$

Mohiyatiga ko'ra $\sum P'_{ueb}$ bu ko'rsatkich mijozlarga transport xizmatlari ko'rsatishning holatini tavsiflaydi va bir paytning o'zida transport xizmatlari bozorini rivojlantirish uchun mo'ljal bo'lib xizmat qiladi. Hatto tashish hajmlari pasaygan va ba'zi bir temir yo'llarda ratsional bo'lmagan boshqarish tufayli bo'sh transport resurslari mavjud bo'lgan taqdirda ham yuk jo'natuvchilarda yana olib ketilmagan yuklar qoladi.

Yuklarni tashishning *ritmlilik* darajasi:

$$K_p = n'_{\phi} / n'_o,$$

bunda n'_{ϕ} — ma'lum bir t vaqt davrida o'rnatilgan me'yoriy intervalga rioya qilish bilan etkazib berilgan mahsulotning amaldagi miqdori; n'_o xuddi shu davrdagi etkazib berishlarning umumiy soni.

Mazkur formulada etkazib berishlarning soni o'rniga tashishlarning ritmliligining xuddi o'sha shartlarini hisobga olish bilan etkazib berishlarning hajmidan (tonnalarda) foydalanish mumkin. Ekspert baholashlariga ko'ra, bu ko'rsatkichning qiymati taxminan 0,75—0,78 ni tashkil qiladi.

Mahsulotni etkazib berishning me'yoriy intervali yuk egalari bilan transport organlari o'rtasida shartnomalarni tuzishda yoki tashishlarga bo'lgan talabnomalarni kelishish paytida aniqlanadi. Bu interval (sutkalarda) korxonalarining ishlab chiqarish va ehtiyot zahiralarni hisobga olish bilan ma'lum bir vaqt davri uchun (min—max) o'rnatiladi. Yetkazib berishlarning me'yoriy intervalining buzilishi aniqlanganda bu chetlashishning sababini aniqlash muhim bo'ladi (yukning yuk jo'natuvchi tomonidan tashishlar rejasiga muvofiq taqdim qilinmasligi yoki harakatlanuvchi tarkibni o'z vaqtida yuklashga bermaslik). Yuqorida keltirilgan formulaning maxrajiga faqatgina transportning aybi bilan mahsulotni etkazib berishlar ritmining buzilishlarini kiritish lozim bo'ladi.

Transport korxonalarida yuklarni tashishning *muntazamlilik* ko'rsatkichi aniqlanadi:

$$K_{\text{prr}} = P_{\text{max}}/P_{\text{сред}},$$

bunda R_{max} — tahlil qilinadigan davr mobaynida (masalan, bir yil) ma'lum bir davr uchun (masalan, bir oy) yuklarni tashishning maksimal hajmi; $P_{\text{сред}}$ — xuddi shu muddat uchun tashishlarning o'rtacha hajmi (12 oyga bo'lingan yillik tashishlar hajmi).

Bu ko'rsatkich transport ishining sifatini ham, ishlab chiqarish va yuklarni tashishga taqdim qilishning bir tekisligini ham tavsiflaydi va tashiladigan mahsulotning turiga katta darajada bog'liq bo'ladi. Masalan, uzluksiz ishlab chiqariladigan va iste'mol qilinadigan mahsulotlar bo'yicha $K_{\text{prr}} = 0,85 \div 0,90$, mavsumiy yuklar, masalan, qishloq xo'jaligi mahsulotlari bo'yicha esa 0,47—0,50.

Yuklarni etkazib berishning o'rnatilgan muddatlarining bajarilish darajasi:

$$K_{\text{н}} = \frac{\sum P_{\text{ф}}^{\text{н}}}{\sum P_{\text{о}}},$$

bunda $\sum P_{\text{ф}}^{\text{н}}$ — yukni qabul qilib oluvchi tomonidan o'rnatilgan me'yoriy etkazib berish muddatlariga rioya qilish bilan etkazib berilgan yuklarni tashishning amaldagi hajmi; $\sum P_{\text{о}}$ — tahlil qilinadigan yuklarni tashishning umumiy hajmi.

Bu ko'rsatkich ba'zan yuklarni etkazib berishning o'rtacha amaldagi va me'yoriy muddatlarining nisbati bilan aniqlanadi. Bunda o'rtacha amaldagi etkazib berish muddati tonna-sutka summasini jo'natilgan yuk tonnalariga bo'lishning hosilasi sifatida aniqlanadi. Biroq o'rtacha qiymatlar nisbatlarining natijalari bilan yuklarni konkret jo'natishlar bo'yicha o'rnatilgan etkazib berish muddatlariga rioya qilish o'rtasida sezilarli farqlar bo'lishini hisobga olish lozim bo'ladi. Transport xizmatlari, qoidaga ko'ra, bir-birining o'rmini bosadigan bo'lib hisoblanmaydi. Va yukni bir mijozga o'rnatilgan me'yorga qaraganda anchagina tez etkazib berish etkazib berish vaqtidan kechiktirib etkazib berilgan yukni oladigan boshqa bir mijozning ko'radigan zararining o'rmini qoplamaydi.

Yuklarni etkazib berishni tezlashtirish va o'rnatilgan etkazib berish muddatlariga rioya qilish yuk egalari uchun katta iqtisodiy ahamiyatga ega bo'ladi, chunki ularning aylanma mablag'larining miqdoriga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir ko'rsatadi. SHu bois transport yuklarni etkazib berish muddatlarini kechiktirganligi uchun kattagina jarimalar to'laydi. Bu jarimalarning miqdorlari 1 t tashilgan yukka va etkazib berish kechikkan yuklar miqdoriga hisoblaganda u yoki bu transport turining ish sifatini tavsiflaydi.

Tashiladigan yuklarning *saqlanish* darajasi:

$$K_{\text{ср}} = \frac{Q_{\text{о}} - Q_{\text{пор}}}{Q_{\text{о}}},$$

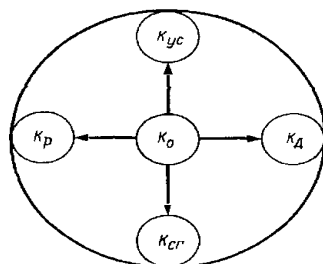
bunda $Q_{\text{о}}$ — tashiladigan yuklarning umumiy hajmi; $Q_{\text{пор}}$ — taqqoslanadigan davrda yuklash-tushirish punktlarida va tashish paytida mahsulotning yo'qotilishi.

Ko'chish jarayonida mahsulotning yo'qotilishi miqdorlariga, qoidaga ko'ra, faqatgina yuklarning tabiiy yo'qolishining o'rnatilgan me'yorlaridan oshiq bo'lgan yo'qolishlar kiritiladi, bu me'yorlar barcha transport turlari uchun yuklarning turlari bo'yicha ishlab chiqiladi. Taassufki, bu yo'qolishlarni hisobga olish yo'lga qo'yilmagan (neft quvurlari tarmoqlari transporti va yuqori kuchlanishli elektr uzatish liniyalaridan tashqari, bu erda ular muntazam ravishda hisobga olinadi). Professor M. F. Trixunkovning ma'lumotlariga ko'ra, yuklarning joriy yo'qolishi 1 t yukka o'rnatilgan tabiiy yo'qolish me'yorlaridan anchagina oshib tushadi (masalan, temir yo'l transportida ko'mir bo'yicha me'yoriy yo'qolishlar 0,7% qilib belgilangan, amalda esa 3% ni tashkil qiladi, ruda bo'yicha — mos ravishda 0,9 va 3,5% ni, tsement bo'yicha — 1,2 va 4% ni, g'isht bo'yicha — 1,3 va 7% ni, don bo'yicha — 0,10 va 0,20% ni tashkil qiladi). Yuklarning yo'qolishining sabablari yuk va harakatlanuvchi tarkibni tashishga etarlicha teayyorlamaslik, yuk ishlari va tashish texnologiyalarining buzilishi, harakatlanuvchi tarkibni ixtisoslashtirish va tashishlarni konteynerlashtirish darajasining pastligi, o'g'irliklar, avariya va tashish jarayonida yuklarning yaroqsiz holga kelishi bo'lib hisoblanadi. Transport yuklarning saqlanmaganligi uchun yuk egalari katta jarimalar to'laydi. Biroq bu jarimalar ko'pincha keltirilgan zararining yarmini ham qoplamaydi. CHunki amalda ishlab chiqarilgan va puli to'langan mahsulot qaytmaydigan bo'lib yo'qoladi, iqtisodiyotga, jumladan transportga ham, sezilarli moddiy va iqtisodiy zarar etkaziladi. Ekspertlarning baholashlariga ko'ra, yuklarning saqlanish koeffitsienti ko'rsatkichining o'rtacha qiymatlari barcha transport turlari bo'yicha 0,70—0,75 ni tashkil qiladi.

Yuklarning to'g'ridan-to'g'ri (joriy) yo'qolishlaridan tashqari, iqtisodiyotning mamlakatda transport infratuzilmasining etarlicha rivojlanmaganligi (talabga javob bera oladigan avtomobily yo'llarining etishmasligi, ko'pgina rayonlarning transport bilan ta'minlanganligining pastligi, transport xizmatlari ko'rsatishning majmuaviy emasligi va hokazolar) tufayli bilvosita yo'qotishlarini ham hisobga olish maqsadga muvofiq bo'ladi. Ba'zi bir

baholashlarga ko'ra, bu yo'qotishlar transportda yuklarning joriy yo'qotishlariga qaraganda anchagina oshib tushadi.

Transport xizmatlari ko'rsatish sifatining keltirilgan ko'rsatkichlari son jihatidan 0 dan 1 gacha oraliqda bo'ladi va har qanday vaqt o'lchamida transport turlari va korxonalari, yuklarning turi va alohida jo'natmalar, hududlar va yuk egalari bo'yicha aniqlanishi mumkin. Bu ko'rsatkichlarning har biri katta mustaqil ahamiyatga ega. Biroq mijozlarga u yoki bu transport turi bilan xizmat ko'rsatish sifatini umumlashtirilgan baholash uchun yagona, majmuaviy ko'rsatkich talab qilinadi.



4.1 rasm. Mijozlarga transport xizmatlari ko'rsatishning "sifat g'ildiragi".

Buning ustiga, keltirilgan ko'rsatkichlarning turlicha yo'naltirilganligi umumiy ko'rsatkich bo'lmagan taqdirda transport korxonalarining ishini ob'ektiv baholashda katta qiyinchiliklar tug'diradi. SHunday qilib, transport xizmatlari ko'rsatishning majmuaviy (umumiy K_{umumiy} ko'rsatkichi yuqorida ko'rib chiqilgan ko'rsatkichlarning "sifat g'ildiragi" ko'rinishidagi jamlanmasi bo'lishi mumkin. K_{umumiy} ning qiymatini quyidagi formula bo'yicha hisoblash mumkin:

$$K_0 = \alpha_{yc}K_{yc} + \alpha_p K_p + \alpha_d K_d + \alpha_{cr} K_{cr},$$

bunda $\alpha_{yc}, \alpha_p, \alpha_d, \alpha_{cr}$ — transport xizmatlari ko'rsatishning alohida ko'rsatkichlari va ularning bir-biriga o'zaro ta'sirining iste'molchilar tomonidan berilgan baholarini hisobga oladigan reyting koeffitsientlari (so'rovnomaga o'tkazish va ekspert baholashlari uslubi bilan aniqlanadi).

Transport xizmatlari ko'rsatish sifatining umumiy darajasi, xuddi uni tarkib toptiradigan har bir ko'rsatkich kabi 0 dan 1 gacha bo'lgan oraliqda baholanadi. Mijozlarga eng yuqori xizmat ko'rsatish sifati $K_0 = 1$ da bo'ladi. Amaliyotda bunday "ideal" ga erishish o'ta murakkab va katta moddiy va moliyaviy xarajatlarni talab qiladi.

Koeffitsientlarning $a_{us} = 0,40, a_r = 0,15, a_{x_d} = 0,20, a_{sg} = 0,25$ mo'ljallama qiymatlari va ko'rib chiqilgan sifat ko'rsatkichlarining yuqorida keltirilgan taxminiy o'rtaqa qiymatlarida yuk egalari transport xizmatlari ko'rsatish sifatining umumiy darajasi $K_{umumiy} = 0,40 \times 0,92 + 0,15 \times 0,76 + 0,20 \times 0,81 + 0,25 \times 0,72 = 0,82$ bo'ladi.

SHunday qilib, iste'molchilarning transport xizmatlari ko'rsatishning sifatiga bo'lgan talablari 80—82% ga qanoatlaniriladi. SHuni qayd qilamizki, bu o'rinda gap faqatgina transport xizmatlari ko'rsatish sifatining mamlakat iqtisodiyotining (sifatsiz (etarlicha sifatlil bo'lmagan) transport xizmatlari ko'rsatishdan bilvosita yo'qotishlarini hisobga olmasdan ko'proq yaqqol ko'rinish turgan joriy ko'rsatkichlari xususida boradi. Bundan tashqari, bu erda miqdoriy jihatdan aniqlash qiyin bo'lgan boshqa baholar, masalan, xizmat ko'rsatish madaniyati darajasi, buyurtmalar (talabnomalarni) bajarish va tashish hujjatlarini rasmiylashtirishning tezkorligi, tarif siyosatining qayishqoqligi, transport-ekspeditsiya xizmatlari ko'rsatish darajasi, transport xizmatlarining yuklarni "eshikdan-eshikkacha" va "aniq muddatiga" etkazib berish bilan majmuaviyligi va hokozolar hisobga olinmagan. Bu baholarni hisobga olish bilan mijozlarga transport xizmatlari ko'rsatishning sifat darajasi anchagina past bo'ladi.

SHu munosabat bilan transport xizmatlarining raqobatbardoshlilik indeksini aniqlash katta ahamiyatga ega bo'ladi, uni ko'p sonli sifat parametrlarini ekspert baholashlari uslubi bilan quyidagi formula bo'yicha aniqlash mumkin:

$$I_{ry} = \sum_{i=1}^n q_i G_i,$$

bunda n — hisobga olinadigan sifat parametrlari; Q_i — transport xizmatlari ko'rsatish sifatining i -parametrining reytingi; G_i — transport xizmatlari ko'rsatish sifatining i -parametrining ahamiyatga molikligi.

Har bir sifat parametrining ahamiyatga molikligi ballar yoki boshqa baholarda, reytingi esa — umumiy baho birligining ulushlarida ifodalanishi mumkin.

Tovar va xizmatlarning raqobatbardoshliliigi deganda ularning berilgan vaqt paytida raqobat bozorining sifat talablariga javob bera olish va iste'mol xususiyatlari bo'yicha raqobatchilarning shunday tovarlari va

xizmatlaridan ustun bo'la olish qobiliyati tushuniladi. Transport xizmatlari iste'molchilarining bunday sifat talablarini ta'minlash uchun qoidaga ko'ra xarajatlar, ba'zan, masalan harakatlanuvchi tarkibni ixtisoslashtirish uchun kattagina xarajatlar talab qilinadi. SHu sababli transport xizmatlari ko'rsatishning raqobatbardoshligi faqatgina natural ko'rsatkichlar biln emas, balki qiymat ko'rsatkichlari, avvalambor ularning samaradorligi, ya'ni natijalar va xarajatlarning nisbati bilan ham belgilanadi.

SHunday qilib transport korxonalari, mulkchilik shakllaridan qat'iy nazar, transport bozorida muvaffaqiyatli ishlashi uchun mijozlarga transport xizmatlari ko'rsatish sifati ko'rsatkichlarining yuqori darajasini, transport ishining samaradorligi va transport xizmatlari ko'rsatishning tegishli raqobatbardoshligini ta'minlashi zarur bo'ladi.

Muhokama va xulosalarni shakllantirish uchun savollar:

1. Yuklarni tashish transport turlari xususiyatlari.
2. Yuk tashish hajmi va oboroti.
3. Yuklar sifatini saqlash muammolari.

5-Amaliy mashg'ulot.

Mavzu: Temir yo'l transportining tavsifi va rivojlanish muammolari.

Ishdan maqsad: Temir yo'l transportining texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlari, Temir yo'l transportining rivojlanish, Temir yo'l transportining muammolari.

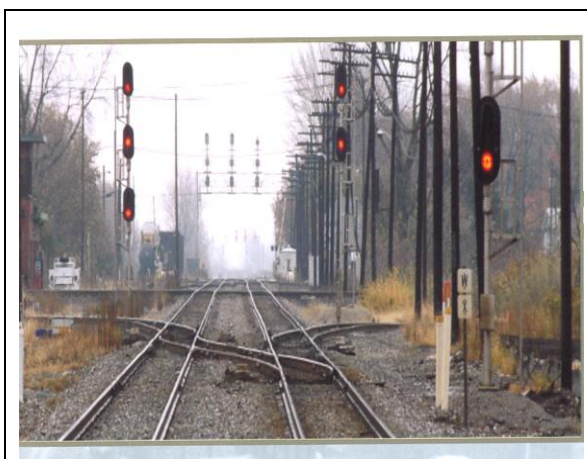
Umumiy qism.

1. Temir yo'l transporti, uning o'ziga xos xususiyatlari va asosiy ko'rsatkichlari
2. Temir yo'l transportining asosiy texnik-ekspluatatsion xususiyatlari va texnik jihozlari.
3. Temir yo'l transportida yuk va passajirlarni tashish istiqbollari.
4. Temir yo'l transportini rivojlantirish istiqbollari.

Temir yo'l transportning asosiy texnik-ekspluatatsion xususiyatlari va texnik jihozlari

Temir yo'l transporti texnika jihozlari asosiy elementlariga yo'l qurilmalari (izlar), sun'iy inshootlar, bekatlar, transport vositalari, elektr ta'minoti qurilmalari, poezd harakatini tartibga solish va uni ekspluatatsiya qilish ishlarini boshqaruvchi maxsus vositalar kiradi. Mamlakatimiz temir yo'l transporti izlari orasidagi ichki kenglik, ya'ni iz (koleya) kengligi tasdiqlangan texnika shartiga binoan 1520 mm ga tengdir. Boshqa davlatlar temir yo'l transporti izlari kengligi 1435-1676 mm dan iborat. Transport barcha turlaridagi tashish jarayonini tashkil qilishda harakat xavfsizligi talablariga qat'iy rioya qilish shartdir. Harakat xavfsizligi talablariga binoan, temir yo'llardagi ko'priklar va tunnellarni, yuk va passajir platformalarini qurishda ularning temir yo'l izlariga yaqinlashish oraliqlariga alohida talab quyiladi.

Shu talabga ko'ra asosiy temir yo'llardagi qurilmalar balandligi 6400 mm va eni 4900 mm dan kam bo'lmasligi kerak. DSt talabiga binoan, transport vositalarning gabarit balandligi (ortilgan yuklarni ham hisobga olganda) 4280-5300 mm va eni 3150-3600 mm etib belgilangan. Bunday belgilash harakat xavfsizligini ta'minlashni ko'zda tutadi.



Bekat (poezdlarni qabul qiluvchi va ularni o'tkazuvchi joylar) temir yo'llarni ayrim peregon (ikki qo'shni bekat yoki raz'ezd orasidagi masofa)larga ajratib turadi. Bekatlar ayni vaqtda temir yo'l transportdagi asosiy ishlab chiqarish korxonalaridan biri bo'lib, ko'p hollarda bajarilgan ishlar sifati va hajmini ifodalaydi. Temir yo'l transporti bekatlari - oraliq bekat, uchastka bekat, poezd va vagonlarni saralash bekat, passajirlar bekat va yuk bekatiga bo'linadi.

Oraliq bekat temir yo'l transportidagi eng kichik bekat bo'lib, unda asosiy yo'ldan tashqari 2...3 bekat izlar, kichikroq passajirlar binosi, ish hajmi va xarakteriga ko'ra yuk xo'jaligi (yuk ortish-tushirish va saqlash joylari), aloqa va signalizatsiya qurilmalari bo'ladi.

Uchastka bekatlari har 100...150 km oraliqda qurilgan bo'lib, unda 10 dan 20 tagacha izlar, lokomotiv deposi, yonilg'i va moylash materiallari, suv, qum va hokozolar, shuningdek, oraliq bekatiga nisbatan xiyla rivojlangan passajirlar binosi, yuk ortish-tushirish xo'jaligi hamda qabul qilish va jo'natish omborlari, murakkab aloqa va signalizatsiya qurilmalari bo'ladi. Poezd va vagonlarni saralash bekatlari asosan yirik shahar va sanoat

markazlarida, daryo portlari yaqinida, katta yuk oqimlari qo‘shilish va ajralish joylarida tashkil etiladi. Saralash bekatlari asosan mazkur bekatdan o‘tuvchi ko‘pchilik poezdlarni yo‘nalishlariga ko‘ra qaytadan tuzish bilan shug‘ullaniladi.

Passajir bekatlari yirik shaharlarda va sanoat markazlarida qurilib, asosan yoki tamoman passajirlarga xizmat qiladi. Ularning passajirlar va ular bagajlarini tashishga mo‘ljallangan jihozlari va inshootlari bo‘ladi.

Yuk bekatlari asosan katta hajmdagi yuk ortish va tushirish ishlarini bajaruvchi bekatlardir.

Yuk bekatlari o‘z navbatida quyidagicha bo‘lishi mumkin:

yuk qabul qilishga mo‘ljallangan bekatlar - yuk ortish-tushirishga mo‘ljallangan bekatlar - bunday bekatlar ko‘pincha yuk o‘tkaziluvchi joylarda yoki davlatlararo chegara joylarda tashkil qilinadi va bunday joylarda yuklar bir transportdan ikkinchisiga o‘tkaziladi;

yuk jo‘natish va qabul qilishga mo‘ljallangan bekatlar - bunday bekatlardagi jo‘natiluvchi va qabul qilinuvchi yuklar miqdori taxminan teng bo‘ladi.

Yirik temir yo‘l uzellaridagi yuk bekatlari alohida yuk turlarini: tosh (shag‘al) ko‘mir, yog‘och, don, qurilish materiallari, taralangan yuklar, konteynerlar va hokazolarnigina qabul qilish va jo‘natishga ixtisoslashtirilgan bo‘ladi.

Yuqorida sanab o‘tilgan bekatlardan tashqari ayrim texnika xizmatlarini amalga oshirish uchun raz‘ezdlar tashkil etiladi. Raz‘ezdlar asosan bir izli yo‘llarda qarama-qarshi yo‘nalishlarda harakatlanuvchi va tez qatnovchi poezdlarni o‘tkazib yuborish uchun tashkil qilinadi.

Temir yo‘l transportidagi transport vositalariga lokomotivlar, vagonlar va o‘zi yurar motor-vagonlar kiradi. Lokomotivlar temir yo‘l transportning asosiy faol birligi bo‘lib, vagonlarni harakatlantirish uchun xizmat qiladi. Lokomotivlar ish bajarish bo‘yicha passajir yoki yuk tashishga ixtisoslashgan bo‘ladi. Yuk tashishga ixtisoslashgan lokomotivlar katta ortish dinamikasiga va passajir poezdlarini tortuvchi lokomotivlar esa katta harakat tezligiga ega bo‘lishi kerak.

Motorli vagonlar asosan elektrichka-vagonlar bo‘lib, qisqa masofalarda passajirlar tashishda ishlatiladi.

Yuk tashishda yopiq vagonlar, yarim yopiq vagonlar, platforma yoki past bortli vagonlar, sisternalar va izotermik vagonlardan foydalaniladi.

Passajirlar tashuvchi vagonlar saroyiga yumshoq vagonlar, kupe vagonlar, o‘tirib ketishga mo‘ljallangan vagonlar hamda restoran, pochta va bagaj vagonlari kiradi. Bulardan tashqari vagon saroylarida maxsus vagonlar ham bor.

Temir yo‘l transporti asosiy texnika jihozlariga elektr ta‘minoti xo‘jaliklari, kontakt simli tarmoqlar va elektr ta‘minoti podstantsiyalari ham kiradi.

Temir yo‘l transporti harakatini tartibga solish va ekspluatatsiya ishlarini boshqarishni tashkil etishga mo‘ljallangan kompleks avtomatika, telemexanika, elektronika va aloqa qurilmalari ham transport texnika jihozlari jumlasiga kiradi. Bunday texnika jihozlari yordamida yo‘ldagi blokirovka jihozlari, temir yo‘l va avtomobil yo‘llari kesishgan joylardagi shlagbaumlar va svetoforlar tegishli signalizatsiya bo‘yicha ishlaydilar. Bundan tashqari bekatlardagi strelka va boshqa signalizatsiyalar markazdan turib avtomatika yordamida ishlatiladi va bu markaziy dispetcherlik tizimi (MDT) deb ataladi.



Kupeyli vagon



Kupeysiz vagon



Vagon-restoran



Yirik temir yo‘l bekati

5.1-rasm. Temir yo‘l vagonlari turlari

Temir yo‘l transportida yuk va passajirlarni tashish istiqbollari

Temir transportidagi passajirlar tashish rivojlantirish istiqborlari aholining son jihatdan o‘shishi, temir yo‘l va boshqa transportlardagi harakatchanligi oshishi bilan bog‘liqdir.

O‘zbekiston Respublikasi aholisining o‘shishi qishloq joylarda shaharga ko‘ra ko‘proq bo‘ladi. Hozirgi kunda qishloq aholisining bir qismi shaharga migratsiyalari ko‘zga tashlanayotir.

Turizm infrastrukturasi rivojlangan mamlakatlarda ichki val mahsulotlarida turizmning tutish o‘rni 60-80 foizga etadi. O‘zbekistonda turizmni rivoji uchun juda katta imkoniyatlar bor. Buning uchun yuqori kategoriyadagi mehmonxona, suvenirlar yaratish, transport servisini yuqori darajaga ko‘tarish zarur. O‘zbekistonda turistlarga 30 turdagi xizmat ko‘rsatilsa, rivojlangan mamlakatlarda 100 turli xizmat ko‘rsatilishi va har bir turisdan 1000 dollar (AQSH) ko‘p valyuta olish imkonini beradi.

Temir yo‘l transporti va boshqa turdagi transportlarda aholining transport harakatchanligini aniqlashda respublika aholisining kelajakda o‘shishini hisobga olinib berilgan. Hozirgi kundagi shaharlararo aloqalarda temir yo‘l transportning ulushi atigi 22 foiz, avtobuslarda 24,95 foiz, havo transportida 53,5 foizni tashkil etadi. Shahar atrofi aloqalarda temir yo‘l transportining ulushi 13,8 foizgina.

Temir yo‘l transporti moddiy-texnika bazasini mustahkamlash, passajirlar tashish ishlarini takomillashtirish, uning passajirga xizmat etish bozorida mavqeini yuqori qiladi.

Temir yo‘l transportini rivojlantirish muammolari

O‘zbekiston Respublikasi temir yo‘l transportini yanada rivojlantirish muammolariga quyidagilar kiradi:

A) mavjud yo‘llarning o‘tkazuvchanlik va ko‘taruvchanlik qobiliyatini oshirish. Bu masalani hal etishda asosiy magistral temir yo‘llarni elektr tortish kuchiga o‘tkazish alohida ahamiyat kasb etadi. Yaqin 10 yil ichida temir yo‘llarning ma‘lum qismini elektr quvvati tortish kuchiga o‘tkazish katta miqdorda dizel yonilg‘isini tejab qolish bilan birga mavjud temir yo‘llar o‘tkazuvchanlik va ko‘taruvchanlik qobiliyatini ancha oshirish imkonini ham beradi. Temir yo‘llar o‘tkazuvchanlik qobiliyatini oshirishda ikkinchi temir yo‘l izlari qurish g‘oyat muhim ahamiyatga egadir.

B) yuk va passajir poezdlarining harakat tezligini oshirish. Harakat tezligini oshirish hozirgi zamon transport rivojining eng muhim muammolaridan boridir. Yuk tashishda harakat tezligini oshirish poezdlar maksimal tezligini oshirishgina bo‘lmay, balki yuklarni jo‘natuvchilar omboridan iste‘molchilar omborigacha etkazishni ham tezlashtirishdan iboratdir. SHu bilan birga yuk vagonlari oboroti (aylanishi)ni tezlashtirish ham zarur. Bu esa mavjud yuk vagonlari bilan qo‘shimcha yuk tashish imkonini beradi.

V) murakkab va sermehnat jarayonlarni avtomatlashtirish. Avtomatik tormoz qurilmalari, avtoblokirovka tizimi, vagonlarni avtomatik usulda ulash, lokomotivlar avtomatik signalizatsiyasi va aloqa tizimlari, avtomatik to‘xtash (avtostop) va boshqalar temir yo‘l transporti ish jarayonlarini avtomatlashtirish sohalariga kiradi. Bunday uskuna va qurilmalar bir qancha ishlarni avtomatlashtirib, kishilarni og‘ir qo‘l mehnatidan va ish davomida yanglishishlardan xalos qiladi.

Muhokama va xulosalarni shakllantirish uchun savollar:

1. Temir yo‘l transporti asosiy texnika jihozlariga nimalar kiradi?
2. MDH davlatlarida temir yo‘l izlari orasidagi masofa qancha?
3. Vagonlar qanday turlarga bo‘linadi?
4. Uchastka bekatlari orasidagi masofa qancha?
5. Oraliq bekatlar orasidagi masofa qancha?
6. Bekat nima maqsadda tashkil etiladi?

6-amaliy mashg'ulot

Mavzu: Avtomobil transportining tavsifi va rivojlanish muammolari.

Ishdan maqsad: Avtomobil transportining texnik-iqtisodiy xususiyatlari. Avtomobil transportini rivojlantirish muammolari haqida talabalar bilim va ko'nikmalarini shakllantirish.

Umumiy qism.

1. Avtomobil transporti asosiy texnika jihozlari.
2. Maxsus avtomobil transporti.
3. Avtomobil transportining texnik-iqtisodiy xususiyatlari.
4. Avtomobil transportini rivojlantirish muammolari.

Avtomobil transporti asosiy texnika jihozlari

Avtomobil transporti texnika jihozlari asosiy elementlariga transport vositalari, avtomobil yo'llari hamda avtomobil transporti korxonalarini kiradi.

Transport vositalari avtomobillar, tyagachlar, tirkama va yarim tirkamalardan iborat bo'lib, uning hissasiga barcha investitsiyaning 60...70 foizi to'g'ri keladi. Avtomobil va tyagachlar murakkab, o'z yurgazuvchi dvigatellariga ega bo'lib, transport vositalarining faol birligi bo'lish bilan birga, uning texnika rivoji darajasini hamda ekspluatatsion-iqtisodiy tomonlarini tavsiflaydi. Yarim tirkama va tirkamalar o'z yurgazuvchi dvigatellariga ega bo'lmay, yuk va passajirlarni tashishga mo'ljallangan aravalardan iborat bo'lib, ularni harakatlantirishda avtomobil va tyagachlardan foydalaniladi. Yuk tashuvchi avtomobillar o'z navbatida tirkamalar ulab ishlatilishi mumkin.

DSt talabiga binoan, barcha avtomobillar umumfoydalanish yo'llarida ishlovchi "A" va "B" guruhlariga va umumfoydalanish yo'llaridan tashqarida ishlovchi uchinchi guruhga bo'linadilar.

"A" guruhli yo'llarda ishlovchi avtomobillarning o'qlar orasidagi masofasi 2,5 metr va undan ortiq bo'lganda, har bir o'qidan yo'l qoplamasiga tushuvchi kuch 10 tk dan oshmasligi kerak. Demak, bunday avtomobillar I va II kategoriyali, ya'ni sement-beton va asfalt-beton yo'llarda ishlashga mo'ljallangan.

"B" guruhli avtomobillarning o'qlari orasidagi masofa 2,5 metr va undan ortiq bo'lganda, uning har bir o'qidan yo'l qoplamasiga tushuvchi kuch 6 tk dan oshmasligi kerak. Demak, bunday avtomobillar yuqori kategoriyali avtomobil yo'llari bilan bir qatorda quyi kategoriyali (engillashtirilgan qoplamali) barcha yo'llarda ham ishlashlari mumkin.

Agar yo'l qoplamasiga yuqoridagi chegaralangan miqdordan ortiq kuch bilan og'irlik tushsa, u tez ishdan chiqishi mumkin.

Uchinchi guruhli yoki umumfoydalanish avtomobil yo'llaridan tashqarida ishlovchi avtomobillar asosan ko'p yuk ko'taruvchi avtomobillari bo'lib, ular asosan karerlarda va ular qatnovi uchun maxsus qurilgan karer yo'llaridagina ishlashlari mumkin.

Maxsus avtomobillarga sport avtomobillari ham kiradi va ularning asosiy vazifasi tezlikni oshirish mahoratiga qaratilgan bo'ladi.

Tyagach va yuk avtomobillarini avtopoezd qilib ishlatish transport vositalari ish unumdorligini oshirishning real yo'llaridan biridir.

Yuk tashishga mo'ljallangan avtomobil va tirkama (yarim tirkamalar) asosan yuk tashiy olish qobiliyati hamda kuzovlari turlariga qarab tasnif qilinadi.

Avtomobil va tirkama (yarim tirkama)ning nominal yuk tashiy olish qobiliyati ularni ishlab chiqaruvchi zavod konstruktorlari tomonidan belgilanadi. Bunda asosiy mezon transport vositalarini har xil og'ir yo'l sharoitlarida ham maksimal yuklash imkoni bo'lishi kerak.

Avtomobil, tirkama va yarim tirkamalarning nominal yuk ko'tara olish qobiliyati unga o'rnatilgan aniq kuzov turiga va ishlatilayotgan avtoezinaga bog'liqdir. Agar kuzov turi o'zgarsa, uning nominal yuk ko'tara olish qobiliyati ham o'zgarishi mumkin. Masalan, yog'och kuzovli avtomobil temir kuzovli avtosamosval kuzoviga almashtirilsa, avtomobilning yuk ko'tarish qobiliyati ancha kamayishi mumkin. Chunki temirdan ishlangan kuzov yog'ochdan ishlangan kuzovga nisbatan ancha og'ir. Bundan tashqari samosval tamoyilida ishlashi uchun avtomobil shassisiga qo'shimcha ag'daruvchi mexanizm o'rnatilishi lozim.

DST talabiga binoan, yuk ko'tara olish qobiliyati bo'yicha avtomobillar quyidagi sinflarga bo'linadi:

- eng kam yuk ko'taruvchi avtomobillar (0,5 tonnagacha);
- kam yuk ko'taruvchi avtomobillar (0,5-2,0 tonnagacha);
- o'rtacha yuk ko'taruvchi avtomobillar (2,0-5,0 tonnagacha);
- ko'p yuk ko'taruvchi avtomobillar (5,0-15,0 tonnagacha);
- eng ko'p yuk ko'taruvchi avtomobillar (15,0 tonnadan ortiq).

Eng kam yuk ko'taruvchi avtomobillar asosan engil avtomobillar shassisiga o'rnatilgan furgon va pikaplardir. Ular pochta yig'ish yoki tarqatishda, har xil mayda savdo nuqtalari, bufet va oshxonalar yuklarini tashish va shu kabilarda ishlatiladi.

Kam yuk ko'taruvchi avtomobillar yuk oboroti kichik bo'lgan mayda partiyali mahsulotlarni tashishga mo'ljallangan avtomobillardir. Masalan xo'jalik va savdo korxonalari mahsulotlari, qishloq xo'jalik yo'llarida tashiluvchi kichik partiyali yuklar va shu kabilar.

O'rtacha va ko'p yuk ko'taruvchi avtomobillar yirik partiyali ko'p yuklarni tashishga mo'ljallanadi. Masalan, sanoat korxonalari xom ashyo va tayyor mahsulotlari, ko'p partiyali qishloq xo'jalik ishlab chiqarish mahsulotlari, yonilg'i, boshqa xom ashyolar va hokazolar.

Eng ko'p yuk ko'taruvchi yoki karer avtomobillari asosan tog' konlarini ochiq usul bilan ishlashda, masalan, toshko'mir, metall ma'danlari va boshqa sanoat xom ashyolarini ishlab chiqarishda, yirik gidrotexnik inshoot qurilishlarida ishlatiladi.

Kuzov turlari bo'yicha yuk avtomobillari quyidagicha tasniflanadi: universal platformali va bortli (yoki qisqacha nomi bortli) avtomobillar; samosval avtomobillar; maxsus va ixtisoslashtirilgan kuzovli (non, un, beton, benzin va hokazo tashuvchi) avtomobillar.

Avtomobillar va avtopoezdlarning maksimal gabarit hajmlari DSt talabiga binoan uzunligi 24 metrgacha, eni 2,5 metrgacha va balandligi (yuk ortilganda ham) 3,8 metrgacha qilib chegaralangan.

Avtomobil yo'llari inshootlari shu gabarit tabllari bo'yicha quriladi.

Avtobuslar passajirlarni ko'plab tashishga mo'ljallangan avtomobillardir va ular yuqorida keltirilgan DSt talabiga binoan kuzovining sig'imi bo'yicha quyidagicha tasniflanadi:

eng kichik avtobuslar (passajirlar sig'imi 10 ta o'ringacha yoki gabarit uzunligi 5 metrgacha);

kichik avtobuslar (passajirlar sig'imi 10...35 o'rinli yoki gabarit uzunligi 6,0...7,5 metr);

o'rta sig'imli avtobuslar (passajirlar sig'imi 35...60 o'rinli yoki gabarit uzunligi 8,0...9,5 metr);

katta sig'imli avtobuslar (passajirlar sig'imi 60...100 o'rinli yoki gabarit uzunligi 10,5...12 metr);

eng katta sig'imli avtobuslar (passajirlar sig'imi 100 o'rindan ortiq yoki gabarit uzunligi 12...16,5 metr);

eng katta sig'imli va yarim tirkamali (birlashtirilgan) avtobuslar (passajirlar sig'imi 160...190 o'rinli yoki gabarit uzunligi 16,5 metr, undan ortiq).

Passajirlar tashishda harakat xavfsizligi juda muhim bo'lganligi chun hozirga qadar tirkamali avtobus poezdlari qo'llanilgan emas va uning uzil-kesil konstruksiyasi ham ishlab chiqilmagan.

Maxsus avtobuslarga ekskursion, turistik sayohatlarga va shunga o'xshash qatnovlarga moslab ishlangan avtobuslar kiradi.

Vazifalari va ishlatilish joylariga qarab avtobuslar shahar ichi avtobuslari va shaharlararo avtobuslarga bo'linadi.

Shahar ichi avtobuslari asosan vagon tipidagi ko'p sig'imli salonga egadirlar.

Shahar ichida qatnovchi avtobuslarga qo'yiladigan asosiy talab ularning turgan joyidan tez qo'zg'alishi va zarur darajadagi tezlanishidir. Chunki shahar ichi marshrutlarida qatnovchi avtobuslar tez-tez to'xtab ishlaydi.

Demak, ularning joylaridan tez qo'zg'ala olish va tezlana olish qobiliyatiga ega bo'lishi juda muhimdir. Shahar ichi avtobuslarining eshiklari, passajirlar o'tish va turar joylari keng qilib ishlanishi, eshiklar soni ikkitadan kam bo'lmasligi kerak, chunki uning biri chiqish uchun bo'lsa, ikkinchisi tushish uchun xizmat qiladi.

Shaharlararo marshrutlarda qatnovchi avtobuslar tez yurishga va passajirlarga maksimal qulaylik hamda shinamlik yaratishlarga mo'ljallangan bo'lishi zarur. Bunday avtobuslarning maksimal harakat tezliklari 120 km/soat va undan ham ortiq bo'lishi mumkin.

Shaharlararo marshrutlarda qatnovchi avtobuslarning passajirlar saloni bagaj joylaridan ajratilgan bo'lishi kerak. Ko'p hollarda bagajlar avtobus saloni tagiga joylashtirilib, uning eshiklari tashqarida bo'ladi. Salondagi o'rindiqlar yumshoq qilib yasaladiki, ular uxlab ketishga ham mo'ljallangan bo'ladi.

Engil avtomobillar quyidagi ko'rsatkichlari yoki parametrlari bo'yicha ham tasnif qilinadi: silindrlar ish hajmi yoki litraj bo'yicha; kuzov turi bo'yicha.

Litraj bo'yicha engil avtomobillar 4 guruhga bo'linadi: eng kichik litrajli (0,75 l); kichik litrajli (1,5 l gacha); o'rta litrajli (3,0 l gacha); katta litrajli (3,0 l dan ortiq).

Kuzovlar turi bo'yicha engil avtomobillar yopiq kuzovli (sedan); ochiq kuzovli (faeton), usti ochiladigan kuzovli (kabriolet) avtomobillarga bo'linadi. Fuqarolar foydalanishga hisoblangan avtomobillar keyingi yillarda yopiq kuzovli qilib yasalmogda.

Avtomobil transporti moddiy-texnika bazasi tarkibiga avtomobil yo'llari ham kiradi. Transport vositasidan foydalanish samaradorligi mavjud yo'llarga va ularning holatiga bevosita bog'liqdir. Yo'llarning qoniqarsiz

holatda bo'lishi transport vositasi tezligini va uning ish unumini keskin pasaytiradi hamda yuk va passajirlar tashish tannarxi oshishiga sabab bo'ladi.

Avtomobil korxonalarining ko'pchiligi yuk yoki passajir tashish bo'yicha ixtisoslashtirilgan. Ba'zi bir, asosan qishloq va uzoq tumanlarda joylashgan avtomobil korxonalari aralash turda tashkil etilgan bo'lib, ular tarkibida yuk avtomobillari, avtobuslar va taksilar mavjud, ular yuk va passajirlar tashiydi.

Mintaqaviy avtomobillarda tashish uyushmalariga qarashli avtomobil korxonalarining ko'pchiligi yirik korxonalaridir, ularda 100-120 ta avtomobil bor.

Yuk avtomobili bekatlari (YUAB) avtomobil transporti tizimida shaharlararo yuklarni tashish uchun tashkil qilinadi.

YUAB yirik shaharlarda va sanoat markazlarida, shaharlararo muntazam marshrut uzellari, dengiz va daryo pristan va portlari oldida joylashadi. Odatda YUAB binolar va qurilmalar kompleksiga ega bo'ladi.

YUABning asosiy vazifalari quyidagilardir: yuklarni shaharlararo muntazam ravishda tashishni tashkil qilish, konteynerlarda mayda yuklarni etkazib berish va jo'natish; transport-ekspeditsion va ombor operatsiyalarini bajarish; o'z omborlarida yuklash-tushirish ishlarini bajarish; qisqa masofaga tashiladigan yuklarni temir yo'l dan avtomobilq transportiga o'tkazish; yuk egalari bilan yuklarni qabul qilib olish va ularni yirik partiyalarga qayta to'plash; yuklarni oluvchilarga etkazib berish; qisqa vaqt davomida transport vositasini o'z hovli maydonchalarida yuk bilan birga saqlash; quzovlarni yuvish va tozalash; konteyner va yarim tirkamalarni mayda ta'mir qilish; shaharlararo qatnaydigan haydovchilarning hordiq chiqarishini ta'minlash; transport vositasining harakat grafisini nazorat qilish; tashilgan yuk uchun yuk jo'natuvchilar bilan hisb-kitob qilish va hokazo.

Shaharlararo marshrutlardagi passajirlarga xizmat qilish uchun avtobus vokzallari quriladi. Odatda avtobus vokzallari kompleks inshootlar bo'lib, katta shaharlarda quriladi. Uning tarkibiga passajirlar zali va xizmat binolari bilan birga vokzal binosi; passajirlarni avtobusga chiqarish va tushirish perronlari, reysga chiqadigan avtobuslarni tozalash, yuvish va texnik xizmat ko'rsatish postlari kiradi. Avtovokzalining bosh plani shahar transporti keladigan va taksilar turishi uchun mo'ljallangan vokzal oldi maydonini o'z ichiga oladi. Avtovokzalining ichki hududi bilan vokzal oldi maydoni bir-biri bilan shunday bog'langan bo'lishi kerakki, passajirlar perronga vokzal binosi orqali ham, binoga kirmasdan ham chiqa olsinlar.

Odatda avtovokzali binosida chipta kassalari va boshqa tur transport agentliklari bo'lgan passajirlar zali, bolalik passajirlar uchun xona, yuk (baga) saqlash va jo'natish kamerasi, kafeteriy, meditsina joyi, pochta va shaharlararo telefon uzeli, xizmat xonalari (dispetcherlik, idora, aloqa uzeli, haydovchilarning hordiq chiqarish xonasi, ventilyatsion kamera) joylashadi. Avtovokzallar avtomatik signalizatsiya vositalari, avtobuslar harakatini boshqarish uchun radioaloqa hamda televizion qurilmalar bilan jihozlanadi. Avtobuslarning kelishi va jo'nab ketishi haqida passajirlarga radiouzellar yoki signalizatsiya yordamida xabar qilinadi.

Avtovokzallarga avtobuslarni viloyat avtomobillarda tashish uyushmalari korxonalari shartnomaga binoan hamda belgilangan jadvalga ko'ra ajratadilar. SHaxsiy avtobus egalari ham shaharlararo passajirlar tashish tadbirkorligi bilan shug'ullanishni istasalar avtovokzallar bilan shartnoma tuzib, belgilangan jadval bilan ishlashlari shart.

Passajir avtobus bekatlari (PAB) avtomobil yo'llarida, kichik shahar va aholi yashaydigan joylarda quriladi va avtomobil yo'llardagi inshootlar kompleksiga kiradi. Passajir avtobus bekatlarining asosiy vazifasi - shaharlararo avtobus aloqasi o'rnatish, passajirlarga va barcha yo'lovchilarga xizmat qilish. PAB passajirlar binosi va passajirlarni avtobusga chiqarish va tushirish uchun usti yopiq perrondan iborat bo'ladi.

Bino passajirlar zali, kassa, bufet, sanitariya xizmati va bug' qozoni o'rnatilgan xonani o'z ichiga oladi. Turistlar ko'p qatnaydigan yo'llarda PAB binosiga qo'shimcha ravishda mehmonxona bilan restoran ham quriladi.

Ba'zan avtovokzallar va passajir avtobus bekatlari temir yo'l vokzali bilan bir joyda quriladi. Bu hol passajirlar uchun bir transport turidan ikkinchisiga o'tishda qulaylik tug'diradi, maydon va qurilish xarajatlarini tejaydi. Bunday holda kutish zali, kassalar zali, bufet, oshxona, bolalik passajirlar xonasi, bagaj saqlash kamerasi umumiy bo'lishi mumkin.

Avtomobil transportining texnik-iqtisodiy xususiyatlari

Avtomobil transporti bir qancha o'ziga xos xususiyatlari bilan transportning boshqa turlaridan ajralib turadi. Avtomobil transporti yuqori darajada manevrchanligi va harakatchanligi tufayli kerakli miqdordagi transport vositalarini zarur joylarga tez yig'a oladi, yuklarni jo'natuvchilar omboridan yuk qabul qiluvchilar omborigacha bevosita etkazib beradi. Bunda yuklarni bir transport turidan boshqasiga qayta yuklashga ehtiyoj qolmaydi. Avtomobil transportining qisqa masofalarda yuk va passajirlar tashish tezligi temir yo'l va daryo transportlaridagiga nisbatan ancha yuqoridir. YUK va passajirlar oqimi kam bo'lgan erlarda avtomobil transporti temir yo'l transportiga nisbatan investitsiya sarfini kam talab etadi. CHunki avtomobillar har qanday yo'llarda

ham ishlashi mumkin bo'lib, maxsus izlar yoki yo'l qurilishini talab qilmaydi. Avtomobil transporti yo'llarning doimiy bo'lishi bilan bog'liq bo'lmay, ayrim yo'llar ishdan chiqqan paytda ularga parallel bo'lgan yo'llarda ham qatnashi mumkin. Ba'zan avtomobil yo'llari orqali yuk yoki passajirlar tashish masofalari temir yo'l va daryo yo'llariga nisbatan qisqa bo'lgan hollari ham uchraydi, chunki ular yo'llardagi to'siqlarni aylanib o'tmay, to'g'ri yo'l marshrutlari bilan harakatlanishlari mumkin.

Qisqa masofalarda avtomobil transporti bilan to'g'ridan-to'g'ri yuk tashish, aralash tashish tizimiga xos bo'lgan yuklarni yo'llardagi transport uzellarida qayta ortish-tushirish ishlari bo'lmashligi va tashish tezligining kattaligi yuk tashish umumiy xarajatlarini ancha tejash imkoniyatini beradi. Uzoq masofalarga yuk tashishda tashish tannarxining qimmatligi uning iqtisodiy samaradorligini boshqa transport turlardagiga nisbatan kamaytirib yuboradi. Hozir avtomobil transporti hissasiga O'zbekiston Respublikasi transportning barcha turlarida tashiladigan yuklar hajmining (tonna hisobida) 90% dan ortig'i to'g'ri keladi. Hozirgi kunda avtomobil transportisiz iqtisodiyotning bironta tarmog'i ham o'z faoliyatini davom ettira olmaydi.

Sanoatda avtomobil transporti har yili deyarli 600 mln. tonna yuk tashiydi. Sanoat korxonalariga xom ashyo avtomobillarda tashiladi va u erdan tayyor mahsulot yana avtomobillarda olib chiqiladi. Karerlarda 135, 170 t yuk ko'taradigan samosval-avtomobillarning qo'llanilishi tog'-kon ishlama sanoatining shaxtali usuliga nisbatan ruda qazilmalarni ochiq usulda qazib chiqarishni keng rivojlantirishga yo'l ochib beradi. Har yili bunday ishlarda samosval-avtomobillar yordami bilan 500 mln. tonnadan ortiq ruda, slanets, ko'mir va karerlar ust qobig'i jinslari tashiladi.

Hozirgi zamon industrial qurilishida avtomobil transportining ahamiyati yanada o'sdi. Sanoat va uy-joy qurilishlarida ishlatiluvchi yirik temir-beton buyumlar, bloklar, panellar, ferma boshqa qurilish inshootlari elementlari faqat avtomobilda tashiladi. Avtomobil transportisiz mamlakatimizda qurilish-montaj ishlarini avj oldirib bo'lmaydi.

Ulkan gidrotexnika inshootlarini qurishda avtomobil transporti juda katta ishlarni bajaradi.

Avtomobil transportisiz ko'plab mahsulot etishtiriladigan hozirgi zamon qishloq xo'jaligini tasavvur qilib bo'lmaydi. Qishloq xo'jaligida avtomobil ichki hamda tashqi yuk tashish ishlarida keng qo'llanilmoqda. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini (g'alla, paxta, qand lavlagi va hokazolarni) yig'im-terim paytida tashishda avtomobilq transporti hal qiluvchi rol o'ynaydi. Hosilni buzilishdan saqlash uchun uni qisqa muddatda (10...20 kun ichida) yig'ib-terib va tashib olish kerak. Qishloq xo'jaligida avtomobil transporti yordamida yuk tashishning umumiy xajmi yiliga 100 mln. tonnani tashkil etadi va bu raqam yanada o'sib bormoqda. Barcha savdo, shu jumladan, xususiy mulk egalari tegishli tarmoqlarida yuk tashishning katta partiyali mollarni bazalardan va har bir savdo joyiga etkazib berishgacha bo'lgan hamma turlarini asosan avtomobilq transporti vositasida amalga oshirish mumkin.

Murakkab kommunal xo'jalik inshootlariga ega bo'lgan zamonaviy shaharlarda transport xizmatini avtomobilq transporti to'la egallamoqda.

Avtomobil transportining boshqa transport turlariga nisbatan afzalliklaridan yana biri shundaki, u yuklarni har qanday joyga, yuk jo'natuvchi va yuk qabul qiluvchi eng kichik joylargacha etkazib beradi. Mana shunday afzalliklarga ko'ra avtomobil transporti mahalliy aloqalardagi katta ahamiyatidan tashqari, magistral temir yo'l, suv va havo transporti uchun ham zarur qo'shimcha aloqa vositasi bo'lib xizmat qiladi. Keyingi yillarda ko'plab yuklar 200...300 km gacha masofalarda temir yo'l transportidan avtomobil transportiga o'tkazilmoqda. Bu narsa temir yo'l transporti ishini ancha engillashtiradi, yuklarni bir transportdan ikkinchisiga qayta tushirib-ortishni kamaytiradi va ularni iste'molchilarga etkazish tezligini oshiradi. Avtomobil transporti temir yo'lga qaraganda qisqa va uzoq masofalarda ham yuk tashish tezligini ancha oshiradi. Avtomobil transportida uzoq masofalarga yuk olib borishni tezlatish avtomobillarda shaharlararo yuk tashish ishini rivojlantiradi. Avtomobil transportining yana bir afzalligi shundaki, uni qisqa vaqt ichida ishga tushirish va avtomobillarda temir yo'l bo'lmagan erlarda yuk va passajirlar tashish mumkin

Avtomobil transportida juda katta miqdorlarda passajirlar ham tashiladi. Masalan, shahar ichi passajirlar tashishda avtomobil transportining ulushi 60 foizdan ko'p. Shaharlararo uzoq masofalarda hamda shahar atrofi erlarida passajirlar tashishda ham avtomobil transportining ahamiyati ortib bormoqda.

Lekin avtomobil transporti yuqorida ko'rsatilgan afzalliklarga qaramay, temir yo'l va daryo transportiga qaraganda ancha past texnik-ekspluataion ko'rsatkichlarga ega. Muhim kamchiliklardan biri – avtomobil transporti ishchilari mehnat unumdorligining pastligidir. Bu hol avtomobil transportidagi transport vositasi birligining temir yo'l va daryo transportidagiga nisbatan kam yuk ko'tara olishi yoki passajirlar sig'imi kichikligi bilan izohlanadi.

Avtomobil transportining yana bir muhim kamchiligi tashish tannarxining kattaligidir. Avtomobil transporti tashish tannarxining kattaligi, uning qimmatbaho yonilg'ida ishlashi, bajarilgan ish birligiga nisbatan yonilg'i sarfi ko'pligi, transport vositasi birligi yuk ko'tara olish yoki passajirlar sig'dira olish qobiliyatining kichikligi sababli

bajarilgan ishga nisbatan to'lanadigan ish haqi kattaligidir. Bundan tashqari avtomobil transportida transport vositalarining yuk eltib berilgach, qaytishda yuksiz yurishlari ham tashish tannarxini kattalashtirishga olib keladi.

Yuqorida aytilganlarga ko'ra, avtomobil transportini qisqa masofalarda, ayniqsa ichki tashishlarda ishlatish maqsadga muvofiqdir.

3. Avtomobil transportini rivojlantirish muammolari

Mustaqil O'zbekiston Respublikasi ijtimoiy va iqtisodiy rivojlantirishning kelajak 10....20 yillargacha davrga mo'ljallangan asosiy yo'nalishlarida avtomobil transportini rivojlantirish bilan bog'liq bir qancha murakkab ilmiy-texnik va tashkiliy muammolarni hal qilinishi lozim.

Kelajakda ishlab chiqariladigan avtomobillar yonilg'ini tejab sarflaydigan, atrof-muhitga zaharli chiqindi va qora tutunlarni ekologik me'yordan oshirmay chiqaruvchi, harakat xavfsizligi darajasi yuqori bo'lgan, boshqarishga qulay, kam serviz xizmati va ta'mirni talab qiladigan bo'lishi lozim.

Muhokama va xulosalarni shakllantirish uchun savollar:

1. Avtomobil transporti asosiy texnika jihozlariga nimalar kiradi?
2. Vazifasiga ko'ra avtomobillar qanday turlarga bo'linadi?
3. Ko'tara olish qobiliyatiga ko'ra yuk avtomobillari qanday guruhlanadi?
4. Avtobuslar qanday sinflarga bo'linadi?
5. Tirkamaning yarim tirkamadan farqi nimada?
6. Maxsus avtomobillarga qanday avtomobillar kiradi?
7. Avtomobil transportining boshqa transport turlariga nisbatan afzalligi va kamchiliklari?

7-amaliy mashg'ulot

Mavzu: Dengiz transporti, uning o'ziga xos xususiyatlari va asosiy ko'rsatkichlari

Ishdan maqsad: Dengiz transporti, uning o'ziga xos xususiyatlari va asosiy ko'rsatkichlari haqida talabalar bilim va ko'nikmalarini shakllantirish.

Umumiy qism.

1. Dengiz transporting mamlakat transport tizimidagi roli
2. Dengiz transportining afzalliklari
3. Dengiz transportining kamchiliklari

Dengiz transportiga mamlakat transport tizimida muhim rol tegishli bo'ladi. Bu avvalambor atrofi suv bilan o'ralgan qulay fizikaviy-geografik shart-sharoitlari bilan izohlanadi. Transportning bu turi quyidagi uchta funksiyani bajaradi.

Birinchidan, u mamlakatning xalqaro dengiz aloqalarini ta'minlaydi. Chet ellarga suzishda yuk ishi mamlakatlarning eksport va import yuklarini tashishdan tarkib topadi, ularni etkazib berish tashqi savdo kelishuvlariga ko'ra mamlakatlarning tomonining majburiyati bo'lib hisoblanadi.

Ushbu bandda biz Rossiyaga tegishli malumotlarni keltiramiz.

Dengiz orqali xalqaro tashishlarning umumiy hajmidan qariyb yarmi Rossiyaning kemalari bilan, qolgan yarmi esa – boshqa mamlakatlarning kemalari bilan tashiladi. Bu QSF shartlarida eksport va BB shartlarida amportdir.

QSF va BB — bu ular asosida yuk sotiladigan shartlardir. QSF - "qiymat, sug'urtalash, fraxtlash" ni bildiradi. Bu sotishning shunday shartiki, bunda sotuvchi (eksporter) kelishilgan xorijdagi tushirish portiga yukni tashishni o'zining hisobidan tashkil qiladi. Uning majburiyatlariga shuningdek yukning sug'urta to'lovlarini to'lash ham kiradi, biroq yukning yo'qolish yoki shikastlanish xavfi xaridorning zimmasida bo'ladi. Narx o'z ichiga sug'urtalash va fraxtlash bo'yicha xarajatlarni oladi. Fraxtlash — bu boshqa kompaniya yoki mamlakatning kemasini ijaraga olishdir.

BB — "bort bo'sh". Sotuvchi yukni sotish shartnomasida ko'rsatilgan yuklash portidagi kemandi bortiga etkazib berishi shart. Yuk kemaga ortilishi bilan yukning yo'qolish yoki shikastlanish xavfi sotuvchidan xaridorga o'tadi. Yukni kemandi bortiga etkazish bilan bog'liq bo'lgan barcha xarajatlar sotuvchining zimmasida bo'ladi, fraxtlash sug'urtalash va import qilish bilan bog'liq bo'lgan boshqa xarajatlarni esa xaridor to'laydi.

Ikkinchidan, dengiz transporti kabotaj suzishlar bilan (kichik va katta kabotaj) mamlakatning ichidagi tashishlarga bo'lgan ehtiyojni qanoatlantiradi.

Kichik kabotaj — bu kemalarning bitta yoki ikkita qo'shni dengiz havzalari doirasida boshqa davlatlarning hududiy suvlariga kirmasdan suzishidir.

Katta kabotaj — bu kemalarning boshqa davlatlarning qirg'oq hududlari bilan ajratilgan turli havzalardagi portlar o'rtasida suzishidir. Bunday suzish odatda kemalarning boshqa davlatlarning hududiy suvlariga kirishi bilan bog'lanadi.

Uzoq Sharq, Chekka Shimol havzalarida, Azov, Qora va Kaspiy dengizlaridagi ba'zi bir yo'nalishlarda ichki tashishlarda dengiz transportining roli ayniqsa ulkan.

Uchinchidan, dengiz transporti xorijiy fraxtlovchilarning yuklarini tashishni bajaradi, ular eksport va import tashishlarni, shuningdek tashqi savdoga aloqador bo'lmagan yuklarni yo'l-yo'lakay yuklash yoki maxsus reyslar bilan xorijiy portlar o'rtasida tashishlarni o'z ichiga oladi. Xorijiy fraxtlovchilarning yuklarini tashish transport xizmatlarini eksport qilishdan katta valyuta daromadlarini olish imkonini beradi. O'zbekiston kemalari xorijiy firmalarga qisqa muddatli yoki uzoq muddatli taym-charterga ijaraga (ya'ni vaqtbay ijaraga) beriladi. Xorijiy fraxtlovchilarning yuklarini tashishning dengiz transporti bilan tashishlarning umumiy hajmidagi solishtirma og'irligi 1992 yildagi ma'lumotlarga ko'ra 55% ni tashkil qilgan.

Dengiz transportining afzalliklari quyidagilardan iborat: bu asosiy tashqi savdo transportidir (1995 yildagi ma'lumotlarga ko'ra, uning eksport-import yuklarning umumiy hajmidagi ulushi taxminan 60% ni tashkil qilgan. U juda keng qit'alararo xalqaro aloqalarga ega: dengiz kemalari dunyoning 120 dan oshiq mamlakatlarining portlariga kirib-chiqadi, uning liniyalari o'tkazish qobiliyati amalda cheklanmagan, bu katta yuk ko'taruvchanlikka (bir necha yuz ming tonnagacha) ega bo'lgan transport vositalarini loyihalash va qurish imkonini beradi, boshqa transport turlarida esa buni amalga oshirib bo'lmaydi. O'tkazish qobiliyatini portlar, kanallar, va boshqa sun'iy inshootlar cheklaydi; tashish birligiga ketadigan yoqilg'i va energiya sarfi katta emas, chunki suv transportida harakatga qarshilik quruqlikdagi transport turlariga qaraganda anchagina kam; dengiz transporti bilan xalqaro bog'lanishlarda tashishlar asosan uzoq va o'ta uzoq masofalarga bajariladi, shu bois yuklarni o'rtacha tashish uzoqligi 1567 km ni tashkil qiladi, bu boshqa transport turlariga qaraganda anchagina yuqori. Bundan boshqa transport turlari bilan solishtirganda, tashishlar tannarxining anchagina past bo'lishi kelib chiqadi.

Dengiz transportining kamchiliklariga quyidagilarni kiritish mumkin: geografik o'ziga xos xususiyatlar va ob-havo sharoitlariga bog'liqlik (oqimlar, shamollar, qatnov davrining davomiyligi); port xo'jaligi va transport flotiga katta kapital qo'yilmalarning talab qilinishi. O'zbekistonda ko'pgina dengiz portlarini yo'qotishi va iqtisodiy inqiroz sharoitlarida mablag'lar masalasi tarmoqning qirg'oq xo'jaligini kengaytirishni va hisobdan chiqarilgan kemalarni almashtirishni qiyinlashtiradi.

Dengiz transporti mamlakat iqtisodiyoti uchun qanchalik ahamiyatli ekanligiga qaramasdan, uning yuklarni tashishlar hajmidagi ulushi bor-yo'g'i 0,5% ni, yuk aylanmasidagi ulushi esa — 9,8% ni tashkil qiladi. O'zbekistonda dengiz transporti bilan tashilgan yuklarning umumiy hajmi 1995 yilda 66 mln t ni, yuk aylanmasi esa 283,7 mlrd t km ni tashkil qilgan (4.1, 4.2 jadvallarga qaralsin)

Dengiz transportida tashishlar hajmida eng katta ulush (uchdan ikki qism) va yuk aylanmasida eng katta ulush (90% dan oshiq) xalqaro bog'lanishlarga to'g'ri keladi. 1994 yilda O'zbekistonda dengiz orqali xalqaro tashishlarning umumiy hajmi 50 mln t ni tashkil qilgan, shulardan 40 mln tonnasi O'zbekiston kemalari bilan tashilgan. Import umumiy tashishlar hajmining 30% ini, eksport esa 70% ini tashkil qilgan.

O'zbekiston dengiz floti SSSR ning parchalanishi natijasida katta yo'qotishlarni boshdan kechirgan. Agar 1991 yilda mamlakat dengiz kemalarining dedveyti bo'yicha 20 mln t tonnaga ega bo'lish bilan dunyoda Liberiya, Panama va Yaponiyadan keyin to'rtinchi o'rinda bo'lgan bo'lsa, 1993 yilning 1 yanvariga kelib O'zbekistonda 55% tonnaj (10,6 mln t), yoki 800 tacha atrofida transport flotining birligi qolgan. Kemalarning yoshi taxminan 17 yil atrofida (quruq yuklarni tashiydigan — 17 yil, yog'och mahsulotlarini tashiydigan — 21 yil, quyma va kombinatsiyalangan yuklarni tashiydigan — 11 yil, yo'lovchilarni tashiydigan — 15 yil). Dunyoda kemalarning o'rtacha yoshi — 10—12 yil. Shunday qilib, O'zbekistonning tasarrufida bo'lgan flot etarlicha eski. BMT ning ma'lumotlariga ko'ra, kemanding yoshi ortib borishi bilan tashishning muvaffaqiyatli chiqmaslik xavfi ko'p martaga ortadi. Agar, masalan, 10 yoshli kema uchun xavfni birga teng deb qabul qiladigan bo'lsak, u holda 20 yildan oshgan kema uchun xavf 100 dan 200 gacha birlikni tashkil qiladi. Shunday qilib, 1996 yilgacha flotning 50% i hisobdan chiqarilishi lozim bo'lgan.

O'zbekiston dengiz portlarini tasniflashning o'tkazilishi tarmoq uchun muhim ahamiyat kasb etadi. Bu tadbir natijasida eng muhim va yirik portlarga I toifa berilgan, bu ularning davlat mavqe'ga ega ekanligini bildiradi. II toifani olgan kichikroq portlar hududlarning tasarrufiga o'tkazilgan va III toifali portlar — bu mahalliy ahamiyatga ega bo'lgan portlardir. Barcha bu qayta shakllantirishlar eski kemachilik konsernlarining tugatilishiga, ularning mustaqil portlar va dengiz tashuvchilariga ajratilishiga olib kelgan va davlatning dengiz transportining faoliyati uchun moliyaviy mas'uliyatini kamaytirgan, shuningdek portlar va kemachilik liniyalarini xususiy lashtirishning boshlanishiga asos solgan.

O'zbekiston Respublikasi dengiz transportining faoliyati 200 dan oshiq korxonalar va tashkilotlar bazasida amalga oshiriladi, 10 ta dengiz kemachilik kompaniyalari ham shu hisobga kiradi. 10 ta dengiz kemachiligi, 21 ta dengiz porti, 11 ta kema-ta'mirlash zavodlari ochiq tipdagi aksiyadorlik jamiyatlari sifatida ro'yxatga olingan. Mazkur tarmoqning mamlakat uchun muhim ahamiyatga ega ekanligi sababli davlat dengiz portlari infratuzilmasining asosiy ob'ektlarini nazorat qilishni o'zida saqlab turibdi. Ushbu maqsad uchun 1993 yildan boshlab barcha dengiz portlarida maxsus davlat boshqarish organlari (dengiz portlarining ma'muriyatlari) tashkil qilingan, ularning tasarrufiga prichallar, to'liq to'sgichlar, kirish-chiqish kanallari, portlarning temir yo'llari va avtomobil yo'llarining qurilmalari berilgan. Barcha bu ob'ektlar — davlat mulki bo'lib hisoblanadi va ulardan ko'p sonli mijozlar foydalanadi. Prichallar va terminallarni ekspluatatsiya qilish xususiy firmalar tomonidan ham amalga oshirilishi mumkin.

Dengiz transporti uchun moddiy-texnik baza, flot va portlar ishlashining quyidagi ko'rsatkichlari xarakterli bo'ladi.

Kemaning suv sig'imi D — kema tomonidan siqib chiqarilgan suvning og'irligi — kemaning og'irligiga teng (tonnalarda).

To'liq yuk ko'taruvchanlik yoki *kemaning dedveyti* D_V — bu kema qabul qilishi mumkin bo'lgan Q maksimal yuk miqdori (tonnalarda), $q_{yoqilg'i}$ yoqilg'i, q_{suv} suv zahirasi va $q_{ta'minot}$ ta'minot yuklari jamlanmasidir:

$$D_B = Q + q_T + q_B + q_{CH}.$$

Kemaning sof yuk ko'taruvchanligi D_{ch} — bu kema tashish uchun qabul qilishi mumkin bo'lgan maksimal yuk miqdoridir (tonnalarda) (suv, yoqilg'i va ta'minot yuklarisiz):

$$D_q = D_B - (q_T + q_B + q_{CH}).$$

Kemaning yuk sig'diruvchanligi — kema barcha yuk bo'lmalarning metr kublardagi hajmi.

Kemaning registr sig'diruvchanligi (kemaning hajmi) — o'lchov shahodatnomasi. Registr sig'diruvchanlik yalpi yoki to'liq (brutto) va sof (netto) bo'lishi mumkin. $2,83 \text{ m}^3$ ga teng bo'lgan hajmiy registr tonna bilan o'lchanadi.

Kemaning yalpi (to'liq) registr sig'diruvchanligi J_{brutto} — yuqorigi palubaning ostidagi hamda ustki qurilmalar va rubkalar bilan usti yopilgan xonalarni o'lchash natijasida olinadigan hajm.

Kemaning sof registr sig'diruvchanligi W_{nt} — kemaning ekspluatatsiya qilinadigan tijorat xonalarining hajmi. Dengiz portlarida yig'img'lar va bojlarni hisoblaydigan ko'rsatkich sifatida foydalaniladi.

Sof va yalpi registr sig'diruvchanlik va to'liq yuk ko'taruvchanlin (dedveyt) bilan suv sig'imi o'rtasidagi bog'lanish quyidagi formula bilan tavsiflanishi mumkin:

$$W_{HT} = 2/3 W_{6p} = 4/9 D_B = 8/27 D.$$

Kemaning reysi - kema tomonidan jo'nash portida yuklash boshlangandan kemani yana yuklashga qo'yish o'rtasida sarflangan vaqt.

Kema reysining davomiyligi yurish va turish vaqtini o'z ichiga oladi. Yurish vaqti reysning qancha davom etishi va kemaning yurish tezligiga bog'liq bo'ladi, turish vaqti esa - yuklash-tushirish vositalarining unumdorligi, shuningdek kemaga portlarda xizmat ko'rsatishning tashkil qilinish darajasiga bog'liq bo'ladi.

Oddiy, murakkab va aylanma reyslar farqlanadi. Yuklar yoki yo'lovchilar ikkita port o'rtasida tashilganda reys oddiy reys deb ataladi. Yuklar ularning har birida yuklash yoki tushirish amalga oshiriladigan bir nechta portlar o'rtasida tashilganda reys murakkab reys deb ataladi. Agar kema yuklarni ikkita yoki bir nechta portlar o'rtasida tashisa va dastlabki jo'nagan portiga qaytib kelsa, bunday reys aylanma reys deb ataladi.

Yurish vaqti koeffitsienti K_{yurish} — t_{yurish} yurish vaqtining T_r reysning umumiy davomiyligiga nisbatidir:

$$K_x = t_x / T_p.$$

Ballast yo'l bosish koeffitsienti $K_b - L_b$ ballast bosib o'tilgan yo'lni L kema bosib o'tgung umumiy yo'lga bo'lish bilan aniqlanadi:

$$K_6 = L_6 / L.$$

Kemaning yuklanish koeffitsienti $\epsilon_{yuklanish}$ kemaning portdan chiqib ketish paytida uning yuk ko'taruvchanligidan foydalanish darajasini ko'rsatadi. Kema tomonidan qabul qilingan yukning amaldagi $O_{amaldagi}$ og'irligini kemaning sof yuk ko'taruvchanligiga bo'lish yo'li bilan aniqlanadi:

$$\epsilon_{zar} = Q_{\phi} / D_q.$$

Yuklanish koeffitsienti faqatgina oddiy reyslarda, ya'ni alohida suzishlarda yuk ko'taruvchanlikdan foydalanish darajasini tavsiflaydi. Kemalar turlicha yuklanish bilan suzishi va ballastga o'tishni amalga oshirishi

mumkin bo'lgan murakkab va aylanma reyslarda kemanding yuk ko'taruvchanligidan foydalanish koeffitsienti qo'llaniladi.

Kemanding yuk ko'taruvchanligidan foydalanish koeffitsienti $\epsilon_{ch} = \frac{\Sigma Ql}{\Sigma D_q L}$ tonna-milni tonnaj-millarga bo'lish bilan aniqlanadi:

$$\epsilon_{ch} = \frac{\Sigma Ql}{\Sigma D_q L}$$

Kemanding 1 t yuk ko'taruvchanligining sutkalik unumdorligi s_{ts} — majiuaviy ko'rsatkich bo'lib, tashishlarda bir sutkada uning ishlab chiqarish quvvatidan foydalanishni tavsiflaydi. Tonna-milning ma'lum bir vaqt davrida sarflangan tonnaj-sutkalar soniga nisbati bilan aniqlanadi:

$$\mu_{TC} = \Sigma Ql / \Sigma D_q T_3$$

Butun taqvim davri davomida tashishlarda band bo'lgan flotning amaldagi soni quyidagi formulalar bilan aniqlanadi:

kemalarning soni bo'yicha

$$n_{\text{pach}} = \frac{T_{3_1} + T_{3_2} + \dots + T_{3_n}}{365} = \frac{\Sigma T_3}{365},$$

bunda $T_{3_1}, T_{3_2}, \dots, T_{3_n}$ — uning davomida har bir kema tashish bilan band bo'lgan vaqt, sut.; umumiy yuk ko'taruvchanlik bo'yicha

$$\Sigma D_{q \text{ B3B}} = \Sigma D_q T_3 / 365,$$

bunda $\Sigma D_q T_3$ — kema yoki flotning ekspluatatsiyada bo'lgan vaqti, mos ravishda kema-sutka yoki tonnaj-sutkalarda.

Portning yuk aylanmasi Q_p — ma'lum bir vaqt davrida (ko'pincha yil davomida) uning prichallari orqali o'tadigan yuk miqdori.

Portning har bir texnologik qayta yuklash majmuasining (TQYuM) ishlab chiqarish quvvatini tavsiflaydigan ko'rsatkichlar o'tkazish qobiliyati va o'rnatilgan quvvat bo'lib hisoblanadi.

Texnologik qayta yuklash majmuasining o'tkazish qobiliyati — bu texnologik qayta yuklash majmuasi mos keluvchi davrda (yil, chorak, oy) kemalarga yuklashi (ulardan tushirishi) mumkin bo'lgan maksimal yuk miqdoridir.

O'rnatilgan quvvat Q_{opt} — bu tarkib topgan yuk aylanmasi holatida texnologik qayta yuklash majmuasini yuklash maqsadga muvofiq bo'ladigan maksimal yuk miqdoridir. Portning amaldagi yuk aylanmasi uning o'rnatilgan quvvatidan yuqori bo'lishi mumkin, biroq o'tkazish qobiliyatidan yuqori bo'la olmaydi.

Portning o'tkazish qobiliyati $P_{o'tkazish}$ alohida texnologik qayta yuklash majmualarining o'tkazish qobiliyatlaridan tarkib topadi.

Yuk ishlarining yalpi intensivligi M_{yalpi} portda kemaga ishlov berish va xizmat ko'rsatish intensivligini tavsiflaydi. Kemaga yuklangan (undan tushirilgan) yuk miqdorining kemanding portda bo'lgan to'liq vaqtiga, ya'ni prichalga shvartovka qilish tugagan momentdan portdan chiqib ketguncha bo'lgan vaqtga nisbati sifatida aniqlanadi:

$$M_{\text{B3B}} = \Sigma Q_{\Pi(B)} / \Sigma t_{CT}$$

Yuk ishlarining sof intensivligi M_{sof} yuklash-tushirish ishlarining intensivligini tavsiflaydi. Kemaga yuklangan (undan tushirilgan) yuk miqdorining kemanding yuk operatsiyalari yoki kemaga xizmat ko'rsatish bo'yicha boshqa operatsiyalar (yuk operatsiyalari bilan birlashtirilgan) ostida turish vaqtiga nisbati sifatida aniqlanadi:

$$M_q = \Sigma Q_{\Pi(B)} / \Sigma t_{TP \text{ OP}}$$

Tashishlar va yuklash-tushirish ishlarining tannarxi, yuklar va yo'lovchilarni tashishda, shuningdek yuklash-tushirish ishlarida mehnat unumdorligi kabi transportning barcha turlarida qo'llaniladigan umumiy iqtisodiy ko'rsatkichlardan tashqari, dengiz transportida valyuta- mablag'lar ko'rsatkichlari eng muhim ko'rsatkichlardan biri bo'lib hisoblanadi. ularga quyidagilar kiradi:

- xorijiy valyutadagi yalpi daromad, tashish uchun to'lovlar, ijara to'lovi, yo'lovchilarga xizmat ko'rsatish, savdo-sotiq qilish, demeredj va hokazolardan tarkib topadi;
- kemanding xorijiy valyutadagi xarajatlari, chet el portlariga kirish va chegaradan tashqaridagi suvlarda bo'lish bilan bog'liq bo'lgan xarajatlarni o'z ichiga oladi;

- sof valyuta tushumi yoki xorijiy valyutadagi sof daromad — chet ellarga suzadigan kemanding ishlashining muhim ko‘rsatkichi bo‘lib hisoblanadi. Xorijiy valyutada daromadlar va xarajatlar o‘rtasidagi farq sifatida aniqlanadi:

$$\Sigma F_{q \text{ ИHB}} = \Sigma F_B - \Sigma R_B,$$

Valyuta samaradorligi V_{samarara} rubllarda xarajatlarni sof valyuta tushumiga bo‘lish bilan aniqlanadi $F_{ch \text{ inv}}$:

$$B_3 = \Sigma R_{\text{py6}} / F_{q \text{ ИHB}}.$$

Bu flotning ishining natijalarini tavsiflaydigan eng muhim valyuta ko‘rsatkichlaridan biridir.

Muhokama va xulosalarni shakllantirish uchun savollar:

1. Dengiz transporting mamlakat transport tizimidagi roli
2. Dengiz transportining afzalliklari
3. Dengiz transportining kamchiliklari
4. Kemanding suv sig‘imi
5. Kemanding sof registr sig‘diruvchanligi
6. Yurish vaqti koeffitsienti

8-amaliy mashg‘ulot

Mavzu: Daryo transportining tavsifi va rivojlanish istiqbollari.

Ishdan maqsad: Ichki suv transporti, uning o‘ziga xos xususiyatlari va asosiy ko‘rsatkichlari haqida talabalar bilim va ko‘nikmalarini shakllantirish.

Umumiy qism.

1. Daryo transportining texnik-iqtisodiy xususiyatlari
2. Kemalardan yuklanish bo‘yicha foydalanish ko‘rsatkichlari
3. Portning umumiy yuk aylanmasi

Daryo transporti qadim zamonlardan buyon daryolar yoqasida joylashgan yirik sanoat markazlarida va axoliga xizmat ko‘rsatishda etakchi o‘rinlardan birini egallaydi. Mamlakatning shimoliy va janubiy rayonlari uchun daryo transportining ahamiyati ayniqsa ulkan, bu erda temir yo‘l tarmoqlari etishmaydi, ichki suv yo‘llari tarmog‘ining quyuqligi O‘zbekiston Respublikasi past.

Chuqur suvli ichki suv yo‘llari katta tashuvchanlik qobiliyatiga ega, ularni ko‘p izli temir yo‘llar bilan tenglashtirish mumkin, va ular yuklar va yo‘lovchilarni ommaviy tashishlarga moslashtirilgan. Ba‘zi bir yuklarni daryo transporti bilan ichki magistral suv yo‘llari bo‘ylab tashish parallel temir yo‘llar bilan tashishga qaraganda 2-3 marta arzonra tushadi.

Ichki suv yo‘llari asosan tabiiy yo‘llar bo‘lib hisoblanishi sababli kemachilikni tashkil qilishda xuddi shunday o‘tkazuvchanlik qobiliyatiga ega bo‘lgan temir yo‘l yoki avtomobil yo‘lini qurishga qaraganda 1 km yo‘lga anchagina kam (6-7 marta) boshlang‘ich kapital qo‘yilmalar talab qilinadi.

Daryo transportida solishtirma energiya xarajatlari kemalarning harakatlanishiga qarshilik kichik bo‘lganligi sababli quruqlikdagi transport turlariga qaraganda anchagina kam. Bu xususiyat umuman suv transportiga xosdir.

Yuklarni daryo transporti bilan etkazib berish tezligi, qoidaga ko‘ra, boshqa transport turlariga qaraganda past. Masalan, agar yuklarni odatdagi (marshrutli bo‘lmagan) poezd bilan etkazib berish tezligini 100% deb qabul qiladigan bo‘lsak, u holda daryo transporti bilan etkazib berish tezligi 60—70% ni, shaharlararo bog‘lanishda avtomobil bilan etkazib berish tezligi — 100—200% ni, quvur tarmoqli transport bilan etkazib berish tezligi — 40—50% ni, havo transporti bilan etkazib berish tezligi 150— 300% ni tashkil qiladi. Biroq ba‘zan o‘ziyurar kemalar yuklarni temir yo‘l bilan deyarli bir xil tezlikda etkazib beradi.

Daryo transportidan foydalanishni bir qator omillar cheklaydi. Birinchidan, daryo transporti geografik o‘ziga hos xususiyatlarga muvofiq, mamlakatning shimoliy va janubiy rayonlari o‘rtasida yuk almashinishni ta‘minlash bilan ko‘proq meridional yo‘nalishda ishlaydi. Shu bilan birgalikda asosiy yuk oqimlari kenglik yo‘nalishida ham o‘tadi. Bunday holat, masalan, temir yo‘l-suv tashishlardan foydalanish bilan transport turlarini kombinatsiyalash zaruratini chaqiradi. Ikkinchidan, daryolar bo‘ylab tashishlar mavsumiy xarakterga ega va ob-havo sharoitlari, ba‘zan sutkaning vaqti bilan chegaralanadi (masalan, tezkor yo‘lovchi floti tungi paytda ekspluatatsiya qilinmaydi).

Daryo transportining texnik-iqtisodiy xususiyatlaridan kelib chiqish bilan uning uchun o'rtacha va uzoq masofalarga tashishlar ko'proq maqsadga muvofiq bo'lib hisoblanadi. Biroq o'rtacha tashish uzoqligi yildan-yilga qisqarib bormoqda

Quyida daryo floti kemalaridan foydalanish ko'rsatkichlari ko'rib chiqiladi.

Kemaning unumdorligi — vaqt birligida (odatda sutka) 1 ot kuchi yoki 1 t yuk ko'taruvchanlikka tonna-kilometrlarda yoki yo'lovchi-kilometrlarda hisoblanadigan transport ishi. Kemaning sof va yalpi unumdorligi farqlanadi. Sof unumdorlik yuklangan holatda harakatlanish paytida kemadan foydalanishni tavsiflaydi. Ishlarning berilgan turining tonna-kilometrlarining umumiy yig'indisini yuklangan holatda yurishning kuch-sutkasiga (tonnaj-sutkasiga) bo'lish bilan aniqlanadi. Yalpi unumdorlik — butun sarflangan ekspluatatsion vaqt davomida, ya'ni yuklangan va bo'sh holatda harakatlanish vaqti, barcha turish va notransport xarakteridagi ishlar vaqtida kemadan foydalanishni tavsiflaydigan ko'rsatkich bo'lib hisoblanadi. Umumiy tonna-kilometrlarni kema ekspluatatsiyada bo'lgan kuch-sutkaga (tonnaj-sutkaga) bo'lish bilan aniqlanadi.

Kemalardan yuklanish bo'yicha foydalanish ko'rsatkichlari kemaning yuk ko'taruvchanligi va quvvatidan foydalanish darajasini aks ettiradi.

Yuk kemasidan yuk ko'taruvchanlik bo'yicha foydalanish ko'rsatkichi, t/t tonnaj, kemaga yuklangan yukning Q_e og'irligini Q_{qayd} qil yuk ko'taruvchanlikka bo'lish bilan aniqlanadi:

$$\varepsilon = Q_e / Q_p.$$

Yuk kemasining 1 t yuk ko'taruvchanligiga o'rtacha yuklama ΣQ_{xrp} tonna-kilometrlarni (bunda l_{xrp} — yukli kemaning yurish uzoqligi) yuk bilan EQ_p/xrp tonnaj-kilometrlarga bo'lish bilan aniqlanadi:

$$\bar{P}_{rp} = \Sigma Q_{xrp} / \Sigma Q_p l_{xrp}.$$

Shatakchi kemalarning 1 ot kuchiga o'rtacha yuklama \bar{P}_6 yuklangan reyslarda yuklangan kemalar va sollar tarkibi bilan bajarilgan ΣN_{xrp} tonna-kilometrlarni kuch-kilometrlarga bo'lish bilan aniqlanadi:

$$\bar{P}_6 = \Sigma Q_{xrp} / \Sigma N_{xrp}.$$

Yuk bilan yurish vaqtining ulushi a_r kemaning yuk bilan yurish tonnaj-sutkasini ekspluatatsiya qilish paytidagi tonnaj-sutkalarning umumiy soniga bo'lish bilan aniqlanadi:

$$a_r = \Sigma Q_p t_{xrp} / \Sigma Q_p t_e.$$

O'zi yuradigan va o'zi yurmaydigan kemalarning 1 t yuk ko'taruvchanligining o'rtacha unumdorligi M_{egr} - $\Sigma Q l$ tonna-kilometrlarni tonnaj sutkalarning ekspluatatsiyada bo'lgan $\Sigma Q t_e$ umumiy soniga bo'lish bilan aniqlanadi:

$$M_{egr} = \Sigma Q l / \Sigma Q t_e.$$

Kemaning aylanish vaqti — kemaning yuklash punktidan tushirish punktigacha va orqaga, boshlang'ich va oxirgi operatsiyalar (yuklash, tushirish, shlyuzlardan o'tish va hokazolar), yo'lda ushlanib qolishlar va texnik operatsiyalar uchun zarur bo'ladigan vaqtni ham o'z ichiga olgan holda harakatlanishiga sarflangan vaqt. Turish vaqti, manevrlarga sarflangan vaqt va yurish vaqtini yig'indilash bilan aniqlanadi:

$$T_{og} = t_{CT} + t_M + t_X.$$

Daryo portlari ishlashining ko'rsatkichlarini ko'rib chiqamiz.

Portning umumiy yuk aylanmasi — portdan jo'natilgan va portga kirib kelgan yuklarning tonnalardagi yig'indi miqdoridir. Bu ko'rsatkich umuman barcha yuklar bo'yicha va nomenklaturalarga — neft va neft mahsulotlari, o'rmon yog'ochi va yog'och mahsulotlari, quruq yuklar (don, ruda, toshko'mir va boshqalar) va hokazolarga taqsimlash bilan rejalashtiriladi va hisobga olinadi. Konteynerlarda tashiladigan, shuningdek daryo transportidan temir yo'l transportiga beriladigan va undan olinadigan yuklar alohida ajratiladi.

Yuklash-tushirish ishlariga yuk prichallari va omborlarda portdagi vositalar bilan bajariladigan - daryo transporti bilan tashiladigan yuklarni qayta yuklash bilan bog'liq bo'lgan barcha ishlar kiradi. Bu erga portdagi va portdan tashqaridagi ishlar, neftga qayta ishlov berish stansiyalarida bajariladigan neft yuklarini qayta quyish ishlari kiradi. Portdan tashqaridagi ishlarga portning xo'jalik ishlari, shuningdek doimiy ishchi-xodimlarni saqlab qolish va asosiy fondlardan to'laroq foydalanish maqsadida boshqa tashkilotlar uchun bajariladigan ishlar kiradi.

Yuklash-tushirish ishlarining hajmi fizikaviy-tonnalar yoki tonna-operatsiyalarda rejalashtiriladi va hisobga olinadi. Fizikaviy tonnalardagi yuklash-tushirish ishlarining hajmi portning prichallardan mijozlarga

jo'natilgan va bu prichallarga kirib kelgan turli yuklarning yig'indi massasi, shuningdek portga sollarda kirib kelgan va chiqib ketgan yog'ochlarning yig'indi massasi chiqarib tashlangan yuk aylanmasiga mos keladi.

Tonna-operatsiya — bu 1 t yukni yuklash-tushirish ishlarining ma'lum bir varianti bo'yicha ko'chirishdir. Variant deb masofa, usul va bunda bajarilgan qo'shimcha ishlardan (tortish, saralash va boshqalar) qat'iy nazar, yukning tugallangan ko'chishiga aytiladi. Qayta yuklash ishlarining hajmini tonna-operatsiyalarda hisoblashda 1 t yukni portda ko'chirish bilan bog'liq bo'lgan quyidagi variantlar bo'yicha har qanday ishlar hisobga olinadi: transport-ombor; ombor-transport; transport—transport; ombor—ombor; omborning ichida ko'chirishlar (asosiy ish jarayonida emas, balki alohida naryadlar bo'yicha bajarilgan).

Ma'lum bir vaqt davrida port tomonidan bajarilgan tonna-operatsiyalar sonining yuklash-tushirish ishlarining hajmiga fizikaviy tonnalardagi nisbati yuklarni uzatish koeffitsienti deb ataladi.

Muhokama va xulosalarni shakllantirish uchun savollar:

1. Daryo transportining texnik-iqtisodiy xususiyatlari
2. Kemalardan yuklanish bo'yicha foydalanish ko'rsatkichlari
3. Portning umumiy yuk aylanmasi
4. Kemaning unumdorligi
5. Kemalardan yuklanish bo'yicha foydalanish ko'rsatkichlari

9-amaliy mashg'ulot

Mavzu: Havо transporti, uning o'ziga xos xususiyatlari va asosiy ko'rsatkichlari

Ishdan maqsad: Havо transporti, uning o'ziga xos xususiyatlari va asosiy ko'rsatkichlari haqida talabalar bilim va ko'nikmalarini shakllantirish.

Umumiy qism.

1. Havо transportining yo'lovchilarni tashishdagi roli
2. Samoletdagi yo'lovchi o'rindiqlarining bandlik koeffitsienti
3. Samolet va vertoletning unumdorligi

Havo transportining yo'lovchilarni tashishdagi katta roli tashishlar masofalarining kattaligi, mamlakatning ba'zi bir rayonlarida, transport infratuzilmasining etarlicha rivojlanmaganligi bilan izohlanadi.

Havo transportining yo'lovchilarni tashishda asosiy texnik-iqtisodiy o'ziga xos xususiyatlari quyidagilar hisoblanadi: yo'lovchilarni manzilga etkazish tezligining yuqoriligi, yo'lovchilarni tashishni tashkil qilishda manevrchanlik, parvozning qo'nmasdan uchish uzoqligining kattaligi va havo marshrutlarining boshqa transport turlarining marshrutlari bilan solishtirganda masofalarining nisbatan qisqaligi (ba'zi bir yo'nalishlarda ular temir yo'l transportiga qaraganda – 25%, dengiz va daryo transportiga qaraganda – 50% ga qisqa, ba'zi bir punktlar o'rtasidagi masofa 2—3 martaga qisqaradi).

Havo transporti bilan nisbatan unchalik katta bo'lmagan yuklar hajmi tashiladi (yiliga 1 mln tonnadan kamroq), biroq bular qimmatli va o'ta shoshilinch etkazib berishni talab qiladigan yuklar — dori-darmonlar, gumanitar yordam, tez buziladigan yuklar, qimmatbaho metallar, pochta, shuningdek etib borish qiyin bo'lgan rayonlar uchun oziq-ovqat va sanoat mahsulotlaridir.

Aeroportlarning mulki va operativ faoliyatini aviakompaniyalarning mulki va operativ faoliyatidan ajratish bilan aviaotradlarni ajratish va ularni xususiylashtirish yana bir yirik tadbir bo'lib hisoblanadi. Bunda har qanday tashuvchilarning infratuzilmaviy terminal ob'ektlariga teng huquqli kira olishi, yo'lovchilarning aviakompaniyalarni erkin tanlay olishi ta'minlanishi va oxir-oqibatda — raqobatning rivojlanishi uchun shart-sharoitlar yaratilishi lozim.

Havo transporti korxonalarini xususiylashtirishning asosiy usuli ularni aksiyalashtirish, ya'ni ularda davlatning ishtiroki bilan aksiyadorlik jamiyatlarini yaratish va ularning aksiyalarini sotish bo'lgan. Bu avvalambor ularning yuqori fondlar bilan qurollanganligi, o'z-o'zini moliyalashtirish bo'yicha chegaralashlar bilan bog'lanadi. G'arbdagi mamlakatlarda mamlakat uchun ayniqsa muhim bo'lgan aeroportlar amalda davlat yoki mahalliy (munitsipal) boshqarish organlariga to'liq qaram bo'lib hisoblanadi. Aviakompaniyalarga keladigan bo'lsak, bu, qoidaga ko'ra, an'anaga ko'ra xususiy biznes ustivorlik qiladigan sferadir. Biroq, masalan, davlat "Er Frans" (Fransiya), "Lyuftganza" (Germaniya), "SAS" (Shvesiya) va hokazolar kabi jahonning etakchi aviakompaniyalarining faoliyatida ishtirok etadi.

Havo transportida, transportning barcha turlari uchun umumiy bo'lgan ko'rsatkichlardan tashqari, yana quyidagi ishlash ko'rsatkichlari hisoblanadi.

Samoletdagi yo'lovchi o'rindiqlarining bandlik koeffitsienti f_{kps} samoletning o'rindiqlaridan foydalanishni tavsiflaydi. U bajarilgan $\Sigma P l_{nac}$ yo'lovchi-kilometrlarni $\Sigma P l_{nc}^{max}$ eng chekka yo'lovchi-kilometrlarga (o'rindiq-kilometrlarga) bo'lish bilan aniqlanadi:

$$f_{knc} = \frac{\Sigma P l_{nac}}{\Sigma P l_{nc}^{max}}$$

Yo'lovchilarni jo'nash punktidan belgilangan punktgacha real etkazish tezligi v berilgan punktlar o'rtasidagi havo liniyasining L uzunligini yo'lovchilar havo transportida borish uchun sarflagan ΣT vaqtga bo'lish bilan aniqlanadi:

$$v = L/\Sigma T.$$

Borishga sarflanadigan vaqt aholi punktidan aeroportga borishga ketadigan t_{t1} vaqt; jo'nash aeroportida parvozni kutishga ketadigan t_{o1} vaqt; oraliq aeroportlarda to'xtash vaqtini ham o'z ichiga olgan holda t_p parvoz vaqti; etib borgan aeroportda t_{o2} kutish vaqti; t_{t2} aeroportdan aholi punktiga etib borish vaqtidan tarkib topadi:

$$\Sigma T = t_{t1} + t_{o1} + t_{t1} + t_{o2} + t_{t2}$$

Keltirilgan formuladan ko'rinib turibdiki, havo transporti bilan borishga ketadigan umumiy vaqt uchish vaqti va erdagi vaqtdan tarkib topadi. Yerdagi vaqt o'rtacha 3-3,5 soatni tashkil qiladi.

Ro'yxatda turgan samolet va vertoletning Σar uchish soatlari - saioletlar va vertoletlardan foydalanish samaradorligini tavsiflaydigan ko'rsatkichdir. Fuqaro aviatsiyasining har xil tipdagi samoetlari va vertoletlarining uchish soatlarini yig'indilash bilan aniqlanadi.

Ro'yxatga olingan parkning bitta samoletining Wch o'rtacha uchish soatlari ro'yxatga olingan parkning samoetlari va vertoletlarining $X \Sigma Wch$ umumiy uchish soatlarini parkdagi Σn_{spic} samoetlar va vertoletlar soniga bo'lish bilan aniqlanadi:

$$W_{\Sigma} = \Sigma W_{\Sigma} / \Sigma n_{spic}$$

Samoletning (vertoletning) tijorat yuklanishi q_H - keltirilgan tonna-kilometrlardagi $\Sigma Q l_{np}$ (umumiy ishni berilgan tipdagi samoetlar yoki vertoletlar tomonidan bajarilgan kilometrlar soniga W_{km} (uchilgan) bo'lish bilan aniqlanadi:

$$q_H = \Sigma Q l_{np} / W_{km}$$

Samoetlarning tijorat yuk ko'taruvchanligidan foydalanish koeffitsienti f_k — ularning me'yoriy tijorat yuk ko'taruvchanligidan foydalanishni tavsiflaydigan ko'rsatkichdir. $\Sigma Q l_{np}$ keltirilgan tonna-kilometrlarni $\Sigma Q l_{np}^{max}$ keltirilgan tonna-kilometrlarning eng chekka hajmiga bo'lish bilan aniqlanadi:

$$f_k = \Sigma Q l_{np} / \Sigma Q l_{np}^{max}$$

Bu erda keltirilgan tonna-kilometrlarning eng chekka hajmi deganda eng chekka yo'lovchi aylanmasining yig'indisi (o'rindiqlar sonining bosib o'tilgan masofalarga ko'paytmalarining yig'indisi) va eng chekka yuk aylanmasining yig'indisi (samoetlarning me'yoriy tijorat yuk ko'taruvchanligidan to'liq foydalanishda mumkin bo'ladigan eng chekka yuk aylanmasi) tushuniladi.

Texnik uchish uzoqligi L_{texn} — samolet (vertolet) erga nisbatan shtilda uning baklariga quyilgan yoqilg'ini qo'nish paytiga kelib to'liq sarflash bilan uchib o'tishi mumkin bo'lgan eng katta masofa.

Amaliy uchish uzoqligi L_{prakt} — samolet qo'nish paytiga kelib uning baklariga quyilgan yoqilg'ining navigatsiya uchun ko'zda tutilgan qoldig'ig'iga ega bo'lgan holda erga nisbatan uchib o'tishi mumkin bo'lgan masofa.

Kreyser tezligi v_{kr} — samoletning dvigatellar kreyser rejimida ishlaganda va hisoblangan balandlikda va hisoblangan og'irlik bilan bir tekis to'g'ri chiziqli gorizantal uchishida vaqt birligida bosib o'tilgan masofa.

Reys tezligi v_r — samoletning shtilda vaqt birligida bosib o'tgan o'rtacha masofasi (yo'lda qo'nishlar vaqtini hisobga olmasdan). Uchishning yugurishdan to'xtashgacha bo'lgan barcha bosqichlarida uchish vaqti sarflarini hisobga olish bilan hisoblanadi.

Tijorat tezligi $v_{tijorat}$ — oraliq aeroportlarda to'xtashlarni hisobga olish bilan boshlang'ich aeroportda yugurishdan to'xtashgacha vaqt birligida bosib o'tilgan masofa.

Samolet va vertoletning unumdorligi P — samolet yoki vertolet toomnmdan 1 soatda bajarilgan transport mahsulotining hajmi. ΣQ_{np} keltirilgan tonna-kilometrlarni $W_{ч.произв}$ uchish soatlariga bo'lish yoki q_k keltirilgan tijorat yuklanishining v_3 ekspluatatsion tezlikka ko'paytmasi sifatida aniqlanadi:

$$P = \frac{\Sigma Q_{np}}{W_{ч.произв}} = q_k v_3.$$

Bu ko'rsatkich butun samoletlar parki va ularning har bir tipi uchun aniqlanishi mumkin.

Muhokama va xulosalarni shakllantirish uchun savollar:

1. Havo transportining yo'lovchilarni tashishdagi roli
2. Samoletdagi yo'lovchi o'rindiqlarining bandlik koeffitsienti
3. Samolet va vertoletning unumdorligi

10-amaliy mashg'ulot.

Mavzu: Shahar transportining tavsifi va rivojlanish muammolari.

Ishdan maqsad: Shahar va boshqa aholi punktlariga transport xizmatini ko'rsatishning o'ziga xos xususiyatlari. Shahar va shahar atrofi transportining har xil turlaridan ratsinal foydalanish sohalari. Shaharlarning majmuaviy transport sxemalarini loyihalash. Transport tarmog'ini loyihalash ketma-ketligi. Transport uzellari.

Umumiy qism.

1. Shahar transporti tarmoqlari va texnik jihozlari
2. Aholi punktlariga transport xizmatini ko'rsatishning o'ziga xos xususiyatlari
3. Shahar atrofi transportining har xil turlaridan ratsinal foydalanish sohalari
4. Shahar transportini yanada rivojlantirish muammolari

Shaharlar va boshqa aholi punktlariga transport xizmatlari ko'rsatishning o'ziga xos xususiyatlari

Shahar deb aholisining soni ma'lum bir qiymatga etgan (odatda 2-5 mingtadan kam bo'lmagan) va asosan sanoat, transport, savdo, madaniy, ma'muriy-siyosiy funktsiyalarni bajaradigan aholi punktiga aytiladi. Tuman, viloyat, o'lka va respublika miqyosidagi shaharlar farqlanadi. Sotsiologlarning hisob-kitoblarig ko'ra, 2000 yilda dunyodagi shaharlarda 80% aholi istiqomat qiladi, O'zbekistonda shahar aholisi 53% ni tashkil qiladi. SHaharlar va ularda aholi kontsentratsiyasining o'sib borishi bilan ularda transport muammosi o'sib boradi. SHaharlarda yo'lovchilar oqimi magistral transport turlaridagi yo'lovchilar oqimiga qaraganda 15 martaga oshiq. SHahar va shahar atrofi transporti o'zida aholi va yuklarni shahar hududida va shaharga yaqin zonalarga tashishni amalga oshiradigan, shuningdek shaharni obodonlashtirish bo'yicha ishlarni bajaradigan bir nechta transport turlarini birlashtiradigan transport tizimini taqdim qiladi. SHahar transport tizimi ko'p tarmoqli shahar xo'jaligining bir qismi bo'lib hisoblanadi va transport vositalari (harakatlanuvchi tarkib); yo'l qurilmalari (relyeqli yo'llar, tonnellar, estakadalar, ko'priklar, yo'l o'tkazmalari, stantsiyalar, turish joylari); pristanlar va qayiq stantsiyalari; elektr ta'minoti qurilmalari (elektropodstantsiyalar, kabel va kontakt tarmoqlari, yoqilg'i quyish stantsiyalari); ta'mirlaydigan ustaxonalar va zavodlar; depo, garajlar, texnik xizmat ko'rsatish stantsiyalari; avtomobillarni ijaraga berish punktlari; liniyal aloqa vositalari, signalizatsiya vositalari, blokirovkalash vositalari, transportni dispatcherlik boshqaruvini o'z ichiga oladi. SHahar transport tizimiga shuningdek velosiped ham kiradi, taraqqiy etgan mamlakatlarda uning uchun trotuarlarda maxsus velosiped yo'laklari ajratiladi.

Shahar transportining oldida yo'lovchilarni belgilangan manzilga maksimal qulayliklar, minimal vaqt, mehnat va mablag' sarflari bilan etkazish vazifasi turadi. SHaharlarning hududiy rivojlanishi ularning rivojlanish tarixining barcha davrlarida avvalambor shahar ichida ommaviy harakatlanishning tezlik tavsiflari bilan belgilangan. SHu sababli taniqli arxitektor, zamonaviy shaharlarning yaratuvchisi Le Korbyuzening qayd qilishicha, hech qaysi shahar uning transportiga qaraganda tezroq o'sa olmaydi.

"Shahar — transport" tizimi teskari bog'lanishga ham ega. SHahar, rivojlanishning ma'lum bir bosqichlarida amaldagi transport tizimining imkoniyatlarini "tamom qilish" bilan uni takomillashtirishni, avvalambor tashish qobiliyati va bog'lanish tezligini oshirish bo'yicha takomillashtirishni talab qiladi.

Shahar transport tizimi shahar transportining an'anaviy, noan'anaviy va spetsifik turlaridan tashkil topadi.

Shahar transporti quyidagilar bo'yicha tasniflanadi: tortish turi bo'yicha (elektrotransport, avtomobil transporti); shaharning hududiga nisbatan (ko'cha transporti, ajratilgan polotnodagi transport, ko'chada bo'lmagan transport); tezlik bo'yicha (odatdagi, tezkor, yuqori tezlikli); marshrutlarni tashkil qilish texnologiyasi bo'yicha (odatdagi, yarim ekspress, ekspress); tashish qobiliyati bo'yicha (past, kichik, o'rtacha, yuqori).

O'zbekiston shaharlarida yo'lovchilarni tashish zamonaviy transportning barcha turlari bilan bajariladi. Keyingi yillarda xususiy avtotransport bilan tashishning ulushi ortmoqda. 1995 yilda yo'lovchilarni tashish shahar transportining turlari o'rtasida quyidagicha taqsimlangan, %:

Avtobus	42
Trolleybus	12,8
Tramvay	10,2
Metropoliten	6,0
Taksi, idoraviy va xususiy avtotransport	29

Yo'lovchi transportining ish hajmlari quyidagi asosiy omillarga bog'liq bo'ladi: aholi soni, aholining joylashish xarakteri, shahar planirovkasining tashkil qilinishi, yashash va sanoat zonalarining o'zaro joylashishi, rel'ef sharoitlari — va quyidagi formula bo'yicha aniqlanadi:

Bunda N — shahar aholisining soni, b — transport harakatchanligi, L — yo'lovchining o'rtacha qatnash uzoqligi.

Transport harakatchanligi — bu bir yilda bitta yashovchiga to'g'ri keladigan qatnashlar sonidir. Aholining transport harakatchanligiga faqatgina yo'lovchi transportining ish hajmlarini belgilaydigan asosiy omillar emas, balki aholining turmush farovonligi, shahar transport tarmog'ining rivojlanish darajasi, uning ijtimoiy va madaniy ahamiyati ham ta'sir ko'rsatadi. SHahar yo'lovchi oqimi shakllanishining o'ziga xos xususiyati vaqt bo'yicha yaqqol ifodalangan ikkita — ertalabki va kechqurungi tig'iz payt (ishga borish va orqaga qaytish) hisoblanadi. Yo'lovchilarni barcha tashishlarning yarmini ishga bog'liq qatnashlar tashkil qiladi, ular majburiyligi, vaqtga amal qilish, takrorlanuvchanligi va muntazamligi tufayli muhim bo'lib hisoblanadi.

SHahar transport turining asosiy tavsifa uning tashish qobiliyati, ya'ni harakat xavfsizligi shartlariga amal qilish bilan bitta liniyada bitta yo'nalishda bir soatda tashilishi mumkin bo'lgan yo'lovchilarning maksimal soni hisoblanadi.

SHahar transport tarmog'ining muhim tavsifi uning zichligi hisoblanadi. Tarmoq zichligining katta bo'lishi transport bekatlariga kelishda qulaylik tug'diradi. Amaldagi me'yorlarga ko'ra, tarmoqning zichligi yo'lovchi 5 minutdan oshiq kutib qolmasligini ta'minlashi lozim.

Shaharga muvaffaqiyatli transport xizmatlari ko'rsatish uchun shahar yo'lovchi transporti turlarini tanlashning asosiy shartlari quyidagilardir: uning tashish qobiliyatining yo'lovchi oqimlarining quvvatiga mos kelishi; tezlik — u asosiy yo'nalishlarda transport turiga, shahar hududining shakli va o'lchamlariga, yo'lovchini ko'chirish vaqtining me'yorlariga rioya qilinishiga bog'liq bo'ladi. Transportning raqobat qiluvchi turlari mavjud bo'lganda ekologik nuqtai-nazardan kamroq zararli va ko'proq tejamli transport turi tanlanadi. O'zbekiston shaharlaridagi yo'lovchi transportining asosiy tavsiflari 7.1 jadvalda keltirilgan.

Shahrlarning rivojlanish tarixi ularning planirovka tuzilishining turli-tuman konfiguratsiyalariga olib kelgan. Erkin sxema (o'rta asrlardagi Yevropa va SHarqdagi shaharlarda), u transport harakatini murakkablashtiradi; radial sxema (unchalik katta bo'lmagan transport oqimlariga ega bo'lgan shaharlarda), u markazni chekkadagi rayonlar bilan qulay bog'laydi, biroq chekkadagi zonalar o'rtasidagi bog'lanishlarni murakkablashtiradi; radial sxemaning rivojlanishi bo'lib hisoblanadigan va uning kamchiligini bartaraf qiladigan radial-halqa sxema (yirik eski shaharlarda) farqlanadi. Nisbatan yosh shaharlarda to'g'ri burchakli sxema keng tarqalgan, unda magistrallar va dubblaydigan bog'lanishlarda transport yuklamasining etarlicha bir tekis taqsimlanishi va diagonal yo'nalishlarda eng qisqa bog'lanishlarning yo'qligi kuzatiladi. SHaharlarning to'g'ri burchakli-diagonal sxemasi to'g'ri burchakli sxemaning kamchiliklarini bartaraf qiladi. Ko'pincha sxemalarning yirik shaharlarning rayonlari uchun mo'ljallangan turli kombinatsiyalari uchraydi.

Shaharning hayotini ta'minlash uchun yuk transporti katta ahamiyat kasb etadi. Uning tashish hajmlari shaharning ijtimoiy yo'naltirilganligi, yukni shakllantiruvchi ob'ektlarning (turli tarmoqlarning sanoat korxonalari, yuk stantsiyalari, savdo bazalari, omborlar va hokazolar) tarkibiga bog'liq bo'ladi, bu o'z navbatida yuklarning nomenklaturasiga ta'sir ko'rsatadi. Eng katta ulush qurilish yuklariga to'g'ri keladi (70% gacha), sanoat yuklariga — 20-50% ulush to'g'ri keladi, savdo yuklarining ulushi aholining tarkibi va soniga bog'liq bo'ladi.

Yuk oqimlarining yo'nalishi avvalambor sanoat zonalarini, qurilish zonalarini va yashash zonalarining joylashishi bilan shartlanadi. Qurilish ob'ektlarining dislokatsiyasi tez-tez almashishi tufayli qurilish yuklarining yuk oqimlari alohida harakatchanlik bilan ajralib turadi.

Shaharda yuklar asosan avtomobil transporti bilan tashiladi. Yuk transportining engil avtomobillar bilan aralash oqimda harakatlanishida harakatlanish tezligi va ko'chalarning o'tkazish qobiliyati pasayadi, masalan, yuk transporti harakatining ulushi 20% dan 70% gacha oshganda oqimning tezligi 10 km/soatgacha pasayadi. Dunyoning ko'pgina shaharlarida markaziy rayonlarda bayram va dam olish kunlarida yuk harakati ta'qiqlanadi

yoki chegaralanadi. Ba'zi bir yuklar kechasi (harakat intensivligi pasaygan paytda) etkazib beriladi, shahar orqali tranzit harakat ta'qiqlanadi.

Shaharda yuklarni tashish temir yo'l bo'ylab ham amalga oshirilishi mumkin. Bunday tashishlarning asosiy kamchiligi shahar hududini band qilish va boshqa harakat bilan o'zaro harakatlarning noqulayligi, shuningdek sezilarli darajada shovqin chiqishi bo'lib hisoblanadi. SHaharda yuklarni kanatli yo'llar bo'ylab ko'chirish chegaralangan. Omborlar va korxonalaridan do'konlarga savdo yuklarini tashishda ba'zan yuk trolleybusi ishtirok etadi. SHahar atrofi bog'lanishlarida yo'lovchi-yuk avtobuslaridan foydalaniladi.

Shaharlarning majmuaviy transport sxemlarini loyihalash

Majmuaviy transport sxemasi (tarmog'i) — bu marshrutlashtirilgan shahar yo'lovchi transportining ular bo'ylab ommaviy jamoat transportining harakati tashkil qilingan liniyalaridir.

Tarmoqning konfiguratsiyasi shaharning planirovkasi, ko'cha tarmog'ining tuzilishi, asosiy yo'lovchi oqimlarining tavsiflariga bog'liq bo'ladi. Transport tarmog'ida har xil transport turlarining qo'llanilishi tashishlarning ekologikligi, xavfsizligi, shinamligi va muntazamligi, tashish imkoniyatlari, shuningdek bog'lanishga ketadigan vaqtning minimal bo'lishi bilan belgilanadi. Transport tarmog'ini loyihalash shaharning planirovkasi bilan chambarchas bog'lanadi. Transport tarmog'i mehnat qilish joylari va transport inshootlarini joylashtirishga, transport tugunlarining ish rejimlariga, shuningdek shaharni rejalashtirish va qurishning boshqa omillariga ta'sir ko'rsatadi. SHaharning o'zaro transport bog'lanishlariga muhtoj bo'ladigan asosiy zonalar (tortadigan joylar) – bu odamlar yashaydigan kvartallar, shahar markazi, ommaviy sport va dam olish inshootlari, magistral transport turlarining asosiy yuk va yo'lovchi stantsiyalari, o'quv muassasalari, savdo korxonalari va hokazolardir.

Transport tarmog'i, qoidaga ko'ra, shahar va shahar atrofidagi zonalarini rivojlantirish bosh rejasini, tarkib topgan transport tarmog'ining konfiguratsiyasini, transport tarmog'ining shaharning kelajagiga faol ta'sir ko'rsatishini hisobga olish bilan loyihalanadi. Quyidagilar loyihalash uchun boshlang'ich ma'lumotlar bo'lib hisoblanadi: tortadigan joylarning (sanoat korxonalari va madaniy-maishiy korxonalar) va aholining joylashishining tavsiflari, yuk va yo'lovchi korrespondentsiyalarining matritsasi, shaharda mavjud bo'lgan transport turlarining tavsifi va tarkibi, yo'l harakati va piyodalar harakatining tashkil qilinish sxemasi, aholiga transport xizmatlari ko'rsatish sifatini yaxshilash bo'yicha tahlil natijalari va takliflar, shahar ichidagi tezkor transport trassalari va shahar atrofidagi zonalar bilan transport bog'lanishlarini muqobil variantla bilan texnik-iqtisodiy taqqoslash bilan asoslash natijalari.

SHahar bog'lanish yo'llari tarmog'ining tuzilishi ko'p jihatdan yashash va sanoat zonalarining o'zaro joylashuviga bog'liq bo'ladi, chunki qatnashlarning asosiy qismini aholining ishga qatnashi tashkil qiladi. SHundan kelib chiqqan holda, ma'lum bir joylashish planirovkasi va sxemasiga ega bo'lgan shaharga berilgan konkret shart-sharoitlar uchun optimal ko'rsatkichlarga ega bo'lgan ma'lum bir transport tizimi mos keladi.

Transport tarmog'ini loyihalash quyidagi izchillikda olib boriladi: asosiy yo'lovchi va yuk hosil qiladigan punktlar o'rtasida eng qisqa bog'lanishlarni ta'minlaydigan magistrallarning printsipial sxemasini oldindan qurish; magistral yo'nalishlar bo'yicha yo'lovchi va yuk oqimlarining kartogrammalarini hisoblash va qurish; magistrallarning printsipial sxemasini mahalliy shart-sharoitlar va hisoblangan yuklamalarga muvofiq korrektyrovka qilish; yo'lovchi oqimlarining quvvatlariga muvofiq zaruriy texnik transport inshootlari va harakatlanuvchi tarkib parkining tarkibini aniqlash.

Transport tarmog'i transportning asosiy vazifasi - piyoda yurish, kutish, borish va almashib o'tirish vaqtini o'z ichiga oladigan ko'chishga ketadigan to'liq vaqt sarfini qisqartirish vazifasini hal qilishga ko'maklashishi lozim. SHu sababli transportga erishiluvchanlik – yo'lovchilarni tashishlar uchun juda muhim ko'rsatkich bo'lib hisoblanadi. bu yo'lovchining ma'lum bir tortadigan punktga borishga ketadigan o'rtacha vaqt sarfiga teskari kattalikdir. Transport erishiluvchanligiga nisbatan qo'yiladigan talablar quyidagilardir. O'ta yirik va yirik shaharlarda 80% gacha ishga bog'liq ko'chishlar 1 soat davomida, katta va o'rtacha shaharlarda — 40 minut (ko'pi bilan) davomida amalga oshishi lozim; dam olish zonalariga borishda bu vaqt yirik shaharlar uchun 120 minutdan, katta va o'rtacha shaharlar uchun 90 minutdan oshmasligi lozim.

Majmuaviy transport sxemalarini loyihalashda ishonchli ma'lumotlarni olish uchun magistrallarning yuklanish intensivligini va yo'l harakatini qayta tashkil qilish, xususan, ommaviy yo'lovchi transportining tezliklarini oshirish maqsadida yo'lovchi oqimlari va avtomobil harakati davriy ravishda to'liq va qisman tadqiq qilish o'tkaziladi.

Transport tarmog'iga nisbatan quyidagi talablar qo'yiladi: ishga qatnashlar va barcha yashash rayonlarining asosiy tortadigan rayonlar bilan bog'lanishining me'yoriy vaqtini ta'minlash; tig'iz paytlarda tashish qobiliyatining hisoblangan yo'lovchi oqimiga mos kelishi; transportning to'xtashlarini taxminan 500 m qilib,

tezkor transport turlari bo'lganda esa — bekatlar o'rtasidagi masofani oshirish bilan (1—2 km) loyihalash; kesishmalarni murakkab tugundan chekkaga olib chiqish.

Transport xizmatlari ko'rsatishning sifati va darajasi ko'p jihatdan marshrut tizimi bilan, ya'ni barcha transport turlari marshrutlarining jamlanmasi bilan belgilanadi. Marshrut tarmog'ini tavsiflaydigan asosiy ko'rsatkichlar bog'lanish yo'llari tarmog'ining zichligi, bog'lanishning to'g'ri chiziqchilik, tugunning murakkablik darajasi, shoxchalanlik darajasi va hokazolar hisoblanadi.

Bog'lanish yo'llari tarmog'ining zichligi (yo'llarning umumiy uzunligining shaharning maydoniga nisbati) transport bekatlariga piyoda kelish masofalarini qisqartirish uchun etarli bo'lishi, biroq zaruriy bog'lanish tezliklarini ta'minlash uchun juda katta bo'lmasligi lozim. Tarmoqning $2,0—3,5 \text{ km/km}^2$ zichligi optimal deb hisoblanadi.

Shahar uchun va umuman olganda bog'lanishlarning to'g'ri chiziqchilik koeffitsienti 1,2 dan, markaz bilan bog'lanishlar uchun esa — 1,15 dan oshiq bo'lmasligi lozim (ushbu koeffitsientning eng chekka qiymati 1,8). To'g'ri chiziqchilik koeffitsientining katta bo'lishi qatnash uzoqligining va shunga mos ravishda ko'chish vaqtining sun'iy ravishda ortishiga olib keladi.

Transport tugunlari ikkita yoki undan oshiq magistral ko'chalarning kesishmalari va tutashmalarida hosil bo'ladi va transport oqimlarini yo'nalishlar bo'yicha taqsimlash uchun xizmat qiladi. Turlicha darajadagi echimlarni qurish, qatnov qismini kengaytirish va hokazolar vositasida murakkab tugunlardan qochish maqsalga muvofiq bo'ladi.

Shoxchalanlik darajasi avvalambor avtobus harakati uchun xarakterli bo'ladi. Rel'sli (kontaktli) transport turlarining oshiqcha shoxchalanishi tugunlarda (kesishmalarda) tezlik va o'tkazish qobiliyatini pasaytiradi. Yo'lovchilarga qulay bo'lishi uchun yo'lovchi oqimining 60% transportdan transportga almashib o'tirmasdan tashilishi lozim.

Ko'rib chiqilgan shahar majmuaviy transport tarmog'idan tashqari yana ikkita — shahar atrofi-shahar va shahar atrofi tarmoqlari mavjud. Birinchisi shahar transporti marshrutlaridan shahar bilan shahar atrofidagi aholi punktlari o'rtasida foydalanishni ko'zda tutadi, ikkinchisi esa shahar atrofi-shahar tizimiga qo'shimcha qilib loyihalashadi. Har xil transport turlarining majmuaviy transport tarmog'ini rivojlantirish yagona muvofiqlashtiruvchi boshqarish markazini (yagona dispetcherlik tizimini) yaratishni ko'zda tutadi.

Ekologiya muammolari

Shaharlarda transport asosiy ifloslantirish manbai bo'lib hisoblanadi. transport inshootlari 7% gacha, shaharlarda esa — do 20—30% gacha (ba'zi bir shaharlarning markaziy qismlarida — 40—50% gacha) hududni egallaydi, shu sababli urning ifloslanishi birinchi ekologik muammo bo'lib hisoblanadi. shahar hududining band qilinish muammosini samarali hal qilish yo'llaridan biri, masalan, transport vositalari uchun vaqtinchalik va doimiy turish joylari, tezkor tramvay, avtobus marshrutlari va hokazolar uchun er osti kengligidan foydalanish bo'lib hisoblanadi. Yerning ustida 1 km olti polosali magistralni o'tkazish uchun 4,5—7 ga, xuddi shuning uchun er ostida esa — 0,1 ga hudud talab qilinadi

Xorijda (xususan, Angliya, Indoneziya va Yaponiyada) osma yo'llar yoki transportning har xil turlari uchun dengiz hududigagi to'kma polosalar yoki suzuvchi sun'iy orollarga yo'llar qurish amaliyoti tobora enng tarqalmoqda. Biroq transport tizimlarini tonnellariga olib kirish yoki estakadalarga olib chiqish ularning narxini 4 baravar va undan ham ko'proqqa oshiradi.

Transport inshootlarini qurishda tuproqning suv tizimining (suvning tabiiy aylanishining) buzilishini katta ekologik muammo deb hisoblash mumkin, bu suvning katta emiruvchilik kuchi tufayli erga va inshootlarning o'ziga ziyon etkazadi. Qimmat turadigan suvni olib ketish qurilmalarini qurish zarur bo'ladi.

Tuproqning benzin, moylar, qattiq va suyuq tarkibiy ajratmalar, muzlashga qarshi kurashda foydalaniladigan tuzlar bilan ifloslanishi o'tkir muammo deb hisoblanadi (1 km yo'lga bir yilda 3-4 t, qish noqulay kelgan yillari esa — 100 t gacha tuz sepiladi).

Ikkinchi ekologik muammo suvning ifloslanishi hisoblanadi. transportda texnologik ehtiyojlar uchun ishlatiladigan suv 95% ichish uchun yaroqsiz bo'lib qoladi (benzin suvga qaraganda 7 marta tezroq tuproqqa singib ketadi). Suv transporti turlari suv havzalarini ballast va yuvish suvlari bilan (ifloslanishning 75—80% i), ularni tashish va oraliq saqlashda xom neftning (3%) va benzinning (2%) bug'lanishi bilan ifloslantiradi. Bir tonna neft 10—12 kv km gacha suv yuzasini ifloslantiradi, neft moylari esa ifloslantirish manбайдan 300 km dan ham ko'proq masofaga tarqaladi. Neft bilan ifloslantirishdan keltirilgan zarar uchun fuqarolik javobgarligi to'g'risidagi xalqaro konventsiya ularning qoldiqlarini faqatgina qabul qilish inshootlariga tashlash mumkin bo'lgan moddalarning ro'yxatini qat'iy belgilab bergan. AQSH lik tadqiqotchilarning ma'lumotlariga ko'ra, kemalarda bir kishidan 1,5 kg gacha quruq chiqindi va 2 kg gacha oziq-ovqat chiqindilari chiqadi, qirg'oq sharoitlarida esa bu ko'rsatkich 0,04 va 0,27 kg ni tashkil qiladi

Uchinchi ekologik muammo atmosferaning ifloslanishi hisoblanadi (ifloslanishlarning 91,3% i avtomobil transportining ulushiga, 3,7% i — temir yo‘l transportining ulushiga, 2,7% i — dengiz transportining ulushiga, 0,9% i — daryo transportining ulushiga va 1,4% i — havo transportining ulushiga to‘g‘ri keladi).

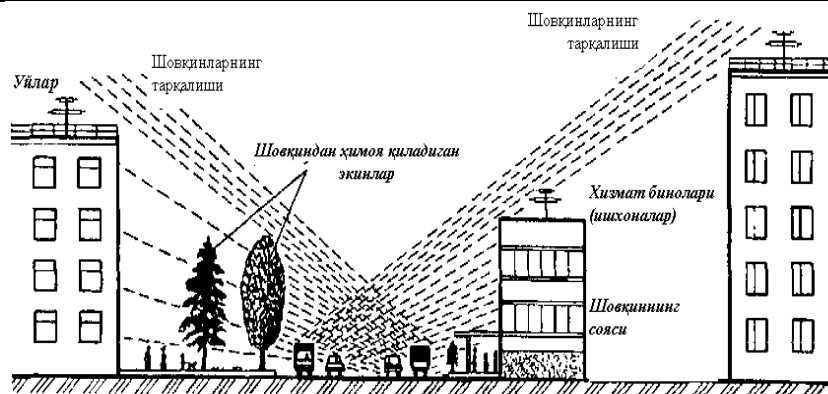
O‘zbekiston va G‘arbiy Yevropa mamlakatlari uchun avtomobillardan ajralib chiqadigan zararli moddalarning solishtirma emissiyasi 7.4 jadvalda keltirilgan.

Bitta avtomobil 900 km yo‘l bosish uchun bitta odam bir yilda sarflaydigan miqdorda kislorod sarflaydi. Amerikalik tadqiqotchilarning ma‘lumotlariga ko‘ra, tutun bilan zaharlanishdan har yili 50 mingtagacha odam ajalidan oldin hayotdan ko‘z yumadi. SHveysariyada ingtensiv harakatga ega bo‘lgan avtomagistrallar yaqinida yashaydigan odamlar undan 400 m narida yashaydigan odamlarga qaraganda 9 marta tezroq saraton xastaligiga chalinishi aniqlangan. Harakat intensivligining 400 dan 1000 avtomobil/soatga ortishi zaharli gazlar ajralishini 4 marta oshiradi, bu yo‘l harakatini tashkil qilishni o‘zgartirish, tranzit transportni shahar tashqarisiga olib chiqish, shaharning markaziy qismlarida harakat intensivligini pasaytirishni talab qiladi.

Havoning ifloslanishini kamaytirish bo‘yicha asosiy chora-tadbirlar deb zararli ajratmalar miqdorini 70% gacha kamaytiradigan neytralizatorlarni qo‘llash, dvigatellar va yoqish tizimining konstruksiyasini takomillashtirish, benzinli dvigatel va yoqilg‘ining an‘anaviy turlarini almashtirishni hisoblash mumkin. SHaharlarda elektr transportidan foydalanish ularning havosini sezilarli darajada sog‘lomlashtiradi.

10.1-jadval.

Tarkibiy qism	Avtomobillardan ajralib chiqadigan zararli moddalar emissiyasi, g/km		
	Benzin dvigatelli avtomobillar	engil	Dizel dvigatelli yuk avtomobillari
SO	16,0 (15 0)		5,1 (4 7)
NS	3,0 (2 0)		2,7 (1 9)
NO	2,4 (2,1)		11,4 (9 5)
CHangsimon zarrachalar	- (-)		1 5 (1 1)
			Dizel dvigatelli avtobuslar
			7,8 (2 5)
			3,4 (1,1)
			10,0 (11,0)
			1,9 (0,7)



10.1 rasm. Ko‘cha shovqinining tarqalish sxemasi.

SHovqin bilan ifloslantirish nisbatan yangi muammo bo‘lib hisoblanadi. SHovqinni ko‘rinmas zahar deb atashadi, u odamlarning salomatligiga ziyon etkazadi. SHovqin xuddi vibratsiya, elektromagnit va radioaktiv nurlanish kabi fizikaviy ifloslantirishga kiradi. Xorijdagi ma‘lumotlarga ko‘ra, transport 45 %, aviatsiya — 2 % gacha, sanoat — 30 % shahar shovqinini beradi. Transportdan chiqadigan shovqin uning tezligiga qaraganda tezroq o‘smoqda².

100 dB doimiy shovqinda eshitishning qaytaydigan yo‘qolishi sodir bo‘ladi (shu sababli, masalan, otishni o‘rgatish shovqindan himoya qiladigan maxsus shlemlarda olib borilishi lozim): shovqin intensivligining og‘riq hislarini chaqiradigan eng chekka darajasi — 130 dB; 200 dB shovqinda o‘lim sodir bo‘lishi mumkin.

Ko‘cha shovqinining tarqalishi 7.1 rasmda ko‘rsatilgan.

Tezkor yo‘llarda shovqin darajasi 87 dB, magistrallar va uzluksiz harakatga ega bo‘lgan shahardagi yo‘llarda — 85 dB, yuk avtomobillari harakatlanadigan magistral yo‘llarda — 84 dB, intensiv oqimda ((sutkasiga 100 mingtagacha avtomobil) — 90—95 dB ni tashkil qiladi.

² Эслатма: кавсдан ташқарида – Россия бўйича, кавс ичида – Ғарбий Европа мамлакатлари бўйича маълумотлар келтирилган.

O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni Saqlash Vazirligining ma‘lumotlariga ko‘ra, uyqu va dam olish uchun shovqin darajasi kechasi 30 dB va kunduzi 35 dB dan oshmasligi lozim.

Metropoliten shahar uchun amalda hech qanday shovqin bermaydi, tezkor tramvay 80—90 dB, temir yo‘l — 100—110 dB, magnit maydonli transport — 60 dB gacha shovqin darajasini hosil qiladi. Ko‘priklar va estakadalar kuchli shovqin tarqatuvchilar bo‘lib hisoblanadi, biroq tunnel shovqin darajasini 55—65 dB gacha kamaytiradi.

SHovqinning atrof-muhitga ta‘sirini o‘rganish nisbatan yaqinda boshlangan. Masalan, Stokgolmda 1955 yilda har 100 kishidan 9 tasi eshitishni yo‘qotganligi qayd qilingan, 1960 yilga kelib esa ular endi 20 tani tashkil qilgan, bu shaharda shovqinni kamaytirish bo‘yicha bir qator chora-tadbirlarni ishlab chiqishni talab qilgan.

SHovqin asab buzilishlari, oshqozon kasalliklari, eshitishning yo‘qolishi va boshqa kasalliklarning manbai bo‘lib hisoblanadi. SHaharlarni qayta planirovkalash va yangi qurilishlarni rejalashtirishda transportni yashash massivlaridan ajratishga harakat qilinadi. SHovqin darajasini kamaytirishga ko‘kalamzorlashtirish (shovqinni 15-18 dBA ga kamaytiradi), transportni er ostiga olib kirish, so‘ndirgichlarni qo‘llash (shovqin karbyuratorli dvigatellarda 10-12 dBA ga, dizel dvigatelli avtomobillarda 20dBA ga pasayadi), shovqindan himoya qiladigan ekranlar o‘rnatish, yo‘l inshootlarining ostiga shovqindan izolyatsiyalaydigan materiallarni yotqizish, binolarni shovqindan izolyatsiyalash, oqimning tarkibi va svetoforlarning tsikllarini optimallashtirish va boshqa chora-tadbirlar bilan erishiladi.

SHahar muhitini avtomobillashtirishning salbiy oqibatlaridan himoya qilish bo‘yicha ishlarni tashkil qilishning asosiy yo‘nalishlari quyidagilardir: shaharsozlikda — ishlab chiqarishni optimal joylashtirish, shaharning transport planirovkasi, yashash massivlari va binolarni planirovkalash; tashishlar va harakatni tashkil qilishda — parking ratsional tarkibi, marshrutlarni optimallashtirish; avtomobil—haydovchi—yo‘l tizimida — ratsional harakatlanish priemlariga o‘qitish, avtomobillarning konstruksiyasi va texnik holatini takomillashtirish.

Ta‘mirlashda resurslarni tejaydigan va chiqindisiz texnologiyalarni qo‘llash zarur. Inson faoliyati ta‘sirida atrof-muhitning o‘zgarishlarini nazorat qilish, kuzatib borish va baholash tizimini rivojlantirish, ya‘ni atrof-muhitni monitoringlash tizimini keng yoyish hayotiy zarurat bo‘lib hisoblanadi.

Nazorat savollari.

1. Shahar muhitini avtomobillashtirishning salbiy oqibatlari.
2. Shahar muhitini avtomobillarda shovqin tarqalish me‘yorlari.
3. Havoning ifloslanishini kamaytirish bo‘yicha asosiy chora-tadbirlar o‘z ichiga nimalarni oladi.

11-amaliy mashg‘ulot.

Mavzu: Transport turlarini tanlash tamoyillari va uslublari.

Ishdan maqsad: Transport xizmatlarining iste‘molchilar tomonidan transport turlarini tanlashtamoyillari. Yuklarni tashish uchun transport turini tanlash uslublari. Yo‘lovchilarni tashish uchun transport turini tanlash uslublari. Transportning har xil turlaridan samarali foydalanish sohalari.

Umumiy qism.

1. Transport xizmatlarining iste‘molchilar tomonidan transport turlarini tanlashtamoyillari.
2. Yuklarni tashish uchun transport turini tanlash uslublari.
3. Yo‘lovchilarni tashish uchun transport turini tanlash uslublari.
4. Transportning har xil turlaridan samarali foydalanish sohalari.

Transport xizmatlarining iste‘molchilari tomonidan transport turlarini tanlash tamoyillari. Yuklarni etkazib berish va yo‘lovchilarni ko‘chirish muammosi mamlakatda ishlab chiqarish-iqtisodiy tizimlari va aholi punktlarini yaratishda asosiy muammolardan biri bo‘lib hisoblanadi. Bunda bunday tanlashning joriy va kelgusidagi (strategik) shart-sharoitlarini farqlash lozim bo‘ladi. Birinchi holatda transport xizmatlarining iste‘molchilari mamlakat yoki hududda amalda bor transport turlaridan tanlov qiladi, ikkinchi holatda esa — ularning mumkin bo‘lgan rivojlanishi va tovarlar va odamlarni ko‘chirishning yangi usullari yaratilishini hisobga olish bilan tanlaydi. SHunga mos ravishda ko‘chishga ketadigan xarajatlarni hisobga olish ham farqlanadi. Joriy shart-sharoitlarda tovar harakati yoki yo‘lovchilarni ko‘chirish kanallarini tanlashda tashishlar va boshqa xizmatlar uchun tarif to‘lovlari hisobga olinadi, kelajak uchun hisob-kitoblarda esa — keltirilgan ekspluatatsiya-qurilish xarajatlari hisobga olinadi. Bunda har ikkala holatda ham, tashish narxidan tashqari etkazib berish uzoqligi, muddatlari va tezliklari, transportning universalligi va unumdorligi, yuklarning saqlanish darajasi va tashishlarning xavfsizligi, mijozlarga transport xizmatlari ko‘rsatishning majmuaviyligi va qulayligi va boshqa ko‘rsatkichlar hisobga olinadi.

Iqtisodiyotning tarkibiy qayta qurilishi va tashishlar hajmlari va geografiasining sezilarli o'zgarishlari davrida bunday tanlash sezilarli darajada kengayishi mumkin. U davlatning transport-yo'l majmuasining rivojlanishiga jiddiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Masalan, temir yo'l transporti bilan avtomobil transporti o'rtasida yuklarni faqat qisqa masofalaraga emas, balki o'rtacha va uzoq masofalarga tashishda ham raqobat sezilarli darajada o'sgan. Yo'lovchilarni tashishda temir yo'llar bilan havo transporti o'rtasidagi raqobat ham o'smoqda. Temir yo'llar bilan avtomobil transporti o'rtasida shahar atrofi va mahalliy bog'lanishlarda ham raqobat kuchaymoqda. Bu yangi intermodal texnologiyalarni qidirish, transport xizmatlirining iste'molchilariga transport xizmatlari ko'rsatishning sifatini oshirish, tashishlarni tashkil qilishda logistika va marketing tamoyillaridan foydalanishga yangi turtki beradi. SHunga mos ravishda transport turini ularning har birining texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlari va raqobatbardoshligini hisobga olish bilan tanlash imkoniyati ham ortadi.

Xo'sh, transport turlarini tanlashning asosiy tamoyillari qaysilar?

Birinchi va asos bo'lib hisoblanadigan tamoyil shundan iboratki, transport turi yoki ko'chish usulini tanlashni, yuklarni tashish sohasida avval amal qilgan markazlashgan taqsimlashdan farqli o'laroq, transport xizmatlari iste'molchilarining o'zlari amalga oshiradi. Bu shuni bildiradiki, transport xodimlari transport bozorida transport xizmatlarini sotishni (taqsimlashni emas) o'rganishlari lozim bo'ladi.

Bundan ikkinchi tamoyil kelib chiqadi — transport turini tanlashning asosiy kriteriysi iste'molchilarni transport xizmatlariga qiladigan xarajatlari bo'lib hisoblanadi. Qo'shimcha (ba'zi bir hollarda hal qiluvchi) kriteriyalar minimal ko'chish muddatlari, tashishlarning ishonchligi, xavfsizligi, ekologikligi, yuklarning saqlanishi va boshqa ko'rsatkichlar bo'lishi mumkin.

Uchinchi tamoyil taqqoslanadigan tashish variantlarini qiymat ko'rsatkichlari va natural ko'rsatkichlarda taqqoslash mumkin bo'lishidan iborat. Yukning jo'natuvchining omboridan qabul qilib oluvchining omborigacha ("eshikdan-eshikkacha") ko'chishida yoki yo'lovchining "uydan-uygacha" borishida butun yo'l davomidagi xarajatlarning barcha elementlari taqqoslanadi, bunda yukni mumkin bo'lgan oraliq qayta yuklashlar va yo'lovchilarning boshqa transportga almashib o'tirishi ham hisoba olinadi. Bunda xarajatlarning tarkibidagi transport turlari va tashish jarayonining operatsiyalari bo'yicha farqlarni taqqoslasa bo'ladigan ko'rinishga keltirish zarur bo'ladi. Variantlar bo'yicha hisoblashlarni xuddi o'sha bir xil punktlar o'rtasida bir xil tashishlar hajmi uchun bajarish zarur bo'ladi.

Va nihoyat, to'rtinchi tamoyil — transport xizmatlari iste'molchilarining, xususan, reklama orqali, mijozlarga xizmat ko'rsatish bo'yicha yaxshi ekspeditorlik xizmatining borligi va transport korxonasining ishida marketing yondashuvlarining rivojlanishi tufayli bu xizmatlarning hajmi, sifati va narxi to'g'risida ishonchli va etarlicha xabardorligini ta'minlash. Transport xizmatlari to'g'risidagi ob'ektiv ma'lumotlar iste'molchilarga o'zlarining transportga ketadigan xarajatlarni optimallashtirish bo'yicha solishtirma hisoblashlarni bajarish, tashishlarni ratsionallashtirish va buyurtmalarni samaraliroq joylashtirish, o'zining mahsulotini sotish uchun ko'proq qulay bo'lgan bozorlarni aniqlash, tovarlar va xizmatlarning narxida transport tarkib toptiruvchisini boshqarish imkonini beradi.

Sanab o'tilgan tamoyillar katta darajada transport turlarini tanlash uslubini belgilab beradi, bu uslublar o'zaro u yoki bu taqqoslanadigan omillarni (ko'rsatkichlarni) hisobga olish usuli va to'laligi bilan farqlanadi. Transport turini tanlashga ta'sir ko'rsatadigan ko'p sonli omillarni bir paytning o'zida hisobga olish juda qiyinligini hisobga olish bilan, amaliyotda avval umumlashtiruvchi qiymat ko'rsatkichlari hisoblanadi, so'ngra zarurat va imkoniyatlarga qarab natural va ekspluatatsion-texnik ko'rsatkichlar taqqoslanadi.

Bozor iqtisodiyoti sharoitlarida transport turini tanlashning muhim umumiy tamoyili u yoki bu tashishlar variantida transport xizmatlarining raqobatbardoshligi hisoblanadi. Shu bois tovarning harakatlanish kanalini tanlashda faqatgina tashishga ketadigan xarajatlarni taqqoslash etarli bo'lmaydi. Transport xizmatlari iste'molchilariga transport xizmatlari ko'rsatishning sifatini, intermodal tashishlar texnologiyalaridan foydalanilganda iste'molchilar ko'radigan foyda (iqtisodiy va ijtimoiy samara) va hokazolarni hisobga olish lozim bo'ladi. SHuningdek taqqoslanadigan transport vositalarining mulkchilik shakli, tashishlarni sug'urtalash tizimi va mijozlarga bank xizmatlari ko'rsatish ham muhim ahamiyat kasb etadi. Transport turini tanlashga transport bilan yuk egalari o'rtasida moliyaviy-sanoat guruhlari va hududviy doirada tarmoqlararo shartnoma munosabatlarining tarkib topgan tizimi ham katta ta'sir ko'rsatadi.

Transportning har xil turlaridan samarali foydalanish sohalari

Transportning har xil turlaridan ko'proq samarali foydalanish sferalari ularning texnik-iqtisodiy o'ziga xos xususiyatlari, tashish narxlari va mamlakat hududi bo'ylab transport infratuzilmasining joylashishi bilan belgilanadi. Bu o'rinda gap tashishlarning bir nechta variantlarining solishtirma samaradorligini hisoblash asosida raqobat qiluvchi transport liniyalari tomonidan o'rnatiladigan sferalar xususida boradi. Ba'zi bir hollarda esa

alohida transport turlarining tabiiy monopoliyasi mavjud bo'ladi, bunday sharoitlarda transportning qo'llanilish soxasini aniqlash maxsus hisoblashlarni talab qilmaydi. Masalan, ommaviy qit'alararo tashishlar va mamlakatning orollar bilan bog'lanishini asosan dengiz transporti amalga oshiradi. SHoshilinch va qimmatli yuklarni etkazish, shuningdek yo'lovchilarni o'ta uzoq masofalarga tashishda ko'proq havo transportidan foydalaniladi. Gaz quvurlari tarmoqlari va aksariyat hollarda neft quvurlari tarmoqlari tabiiy monopolistlar bo'lib hisoblanadi. Quruqlikda yoqilg'i va xomashyolarni ommaviy tashishlarni temir yo'l transporti bilan amalga oshirish maqsadga muvofiq bo'lib hisoblanadi.

SHu bilan birgalikda, tashishlarni rejalashtirish va tashkil qilishda ko'pincha yuklarni etkazish va yo'lovchilarni tashishning raqobatlashuvchi variantlari orasidan tanlashga to'g'ri keladi. Batafsil solishtirma hisoblashlarni o'tkazish uchun har doim ham imkoniyat bo'lavermasligi sababli, yuklarni tashishlar uchun transport turlaridan foydalanishning oldindan asoslangan tiplashgan sferalardan foydalaniladi. Ular yuklarning turlari, tashishning mumkin bo'lgan sferalari, bog'lanishlarning turlari va tashish shart-sharoitlari bo'yicha farqlanadi.

Odatda 100-200 km gacha tashish masofalarini shartli ravishda qisqa, 200 dan 800 km gacha o'rtacha, 800 dan 1500 km gacha uzoq va 1500 —2000 km dan oshiq masofalarni o'ta uzoq masofalar deb atash qabul qilingan. Yuklarni tashishlar bo'yicha masofalarning bu tasnifiga muvofiq transportning har xil turlaridan iqtisodiy jihatdan maqsadga muvofiq foydalanishning quyidagi asosiy sferalari tarkib topadi.

Temir yo'l transportidan o'rtacha va uzoq masofalarga, yuklarni korrespondentsiyalaydigan yuk egalarida kirish-chiqish temir yo'llari bor bo'lganda esa – qisqa masofalarga tashishlarda ham ko'proq samarali foydalaniladi. Toshko'mir, temir rudasi, qora va rangli metallarning rudalari, yog'och materiallari, kimyoviy va mineral o'g'itlar va boshqa ba'zi bir yuklarni o'ta uzoq masofalarga tashishda temir yo'llar juda qo'l keladi. Ba'zi bir hollarda intermodal tashishlarda, texnologik marshrutlar va barqaror yuk oqimlari bor bo'lganda temir yo'llar yuklarni o'rta masofalarga etkazib berishda ham, qisqa masofalarga etkazib berishda ham raqobat qila oladi.

Avtomobil transportidan foydalanishning an'anaviy soxasi — qisqa masofalardir. Bunda agar ilgari 50-100 km gacha bo'lgan masofalar qisqa masofalar deb hisoblangan bo'lsa, endilikda avtomobilsozlikda texnik rivojlanish va yo'l tarmog'ining kengayishi tufayli ular 200—300 km gacha oshgan.

Avtomobil transportining foydalanish soxasiga boshqa transport turlari bilan raqobat katta ta'sir ko'rsatadi. Avtotransportning yuqori mobilligi (safarbarligi) tufayli, yuklarni etkazib berishning boshqa muqobil usullari bo'lmaganda undan o'rtacha va uzoq masofalarda samarali foydalanish mumkin. Temir yo'l transporti bilan raqobat qilishda avtomobillarning qo'llanilish soxasi tashishlarning iqtisodiy va vaqt omillari bilan chegaralanadi. Temir yo'l bo'ylab tashishning muqobil sxemalari bor bo'lganda ba'zi bir yuklarni avtotransport bilan tashishning iqtisodiy foydali sferalari 10.2 jadvalda keltirilgan. Bu jadvalda ko'rsatilgan masofalardan katta masofalarda temir yo'l varianti ko'proq foydali bo'ladi. Sferalarni hisoblash "o'rtacha" tashish sharoitlari uchun amalga oshirilgan, shu sababli konkret korrespondentsiyalar uchun bu sferalar 10.2 jadvalda keltirilgan sferalardan sezilarli farq qilishi mumkin. Masalan, kichik partiyali shoshilinch va tez buziladigan yuklarni, shuningdek konteynerlarni maxsus va katta yuk avtomobillarida 1000 km dan oshiq masofalarga tashish foydali bo'ladi.

Avtotransportning o'ziga xos afzalligi — yuklarni "eshikdan-eshikkacha" sxemasi bo'yicha to'g'ridan-to'g'ri etkazib berishdir. Bu uning raqobatbardoshligini sezilarli darajada oshiradi va foydalanish soxasini kengaytiradi. Avtomobil transporti sanoat markazlarining ichida, konlarni o'zlashtirishda va qishloq xo'jaligi rayonlarida, shuningdek yuklarni magistral transportga olib kelish va undan iste'molchilarga etkazib berish uchun ayniqsa keng qo'llaniladi. Yuk avtomobillaridan uzoq shaharlararo va xalqaro tashishlarda foydalaniladi. Biroq yoqilg'i narxlarining ortishi va avtotransportning past ekologikligi undan foydalanish sferalarini qo'shimcha asoslashni talab qiladi.

Daryo transportidan ko'proq foydalaniladigan sferalar — ommaviy yuklarni bitta daryo yo'lida joylashgan punktlar o'rtasida, boshqa transport turlari bo'lmagan rayonlarda, shuningdek boshqa transport turlari bilan aralash bog'lanishlarda bitta transport turi bilan qayta yuklashsiz to'g'ridan-to'g'ri tashishlarga qaraganda samaraliroq bo'lgan yo'nalishlarda o'rta va uzoq masofalarga tashishdir. "Daryo-dengiz" tipidagi aralash suzadigan kemalardan foydalanish, turli daryolarning havzalarini kanallar bilan tutashtirish, gidrotexnik inshootlarni qurish va hokazolar daryo transportining qo'llanilish sferalarini sezilarli darajada kengaytiradi.

Havo transportidan qimmatli, shoshilinch va tez buziladigan yuklarni sanoat markazlari va mamlakatning uzoq shimoliy rayonlariga uzoq va o'ta uzoq masofalarga tashishda foydalanish samarali bo'ladi. Havo transportining asosiy faoliyat ko'rsatish soxasi — yo'lovchilarni tashishdir, shu sababli yuklarni tashishning katta qismi yo'lovchi samoletlariga qo'shimcha yuklash tartibida amalga oshiriladi.

Yukning nomi	Yuklarni avtotransport bilan tashishlarning eng chekka teng foydali masofalari, temir yo'l transporti bilan tashish variantining muqobil sxemalari bor bo'lganda		
	p - m - p	p - m - A	A - M - A
Qattiq yoqilg'ı	10	30-50	65-85
Yog'och materiallar	25	80-100	150- 200
Щебень, graviy, qum	10	30-50	60-80
TSement	15	50-70	100-120
Neft mahsulotlari	30	70-90	120-150
Qora metallolom	35	80-90	100-120
Temir-beton buyumlar	30	65-85	120-140
Qurilish g'ishti	25	60-80	110-130
Mebel	65	120-150	220-260
Oyna	30	70-90	100-140
Universal konteynerlar	125	250-300	400-500
Don	25	50-70	80-100
Qand lavlagi	75	100-120	200-250
Kartoshka, sabzavotlar, mevalar	100	180-250	500-900
Go'sht, go'sht mahsulotlari	230	280-350	480-600
Poyafzal, galantereya	150	200-250	350-500

Quvur tarmoqli transportdan qisqa masofalarda ham, o'rta, uzoq va o'ta uzoq masofalarda ham foydalanish mumkin. Barchasi yukning turi, yuk oqimining quvvati va quvurning diametriga bog'liq bo'ladi. Tabiiy gaz 1220 va 1400 mm diametrli quvurlar tarmog'i bo'ylab odatda o'ta uzoq masofalarga, jumladan eksportga, kichik diametrli quvurlar bo'ylab esa — qisqa masofalarga transportirovka qilinadi. Neft va neft mahsulotlari esa 500 dan 3—5 ming km gacha masofalarga haydaladi. Quruq yuklar (ko'mir, ruda, qum, шебень, graviy) gidravlik yoki pnevmokonteynerli quvur tarmoqli transport bo'ylab 20—50 km gacha masofaga transportirovka qilinadi. Ko'mir pul'potarmochlar bo'ylab 250 km gacha va unlan ham ko'proq masofaga ko'chiriladi.

Yo'lovchilarni tashish sohasida transport turlaridan foydalanish sferalari rayonlarning transport infratuzilmasining rivojlanishi, magistral transport turlarining aholi punktlari bilan bog'lanishlarining borligi, yo'lovchilarni etkazish tezliklari, tariflar, harakat jadvalining muntazamligi va qulayligi, borishdan maqsad, transport xizmatlari ko'rsatishning sifati va hokazolarga bog'liq bo'ladi. Temir yo'l transportidan qisqa masofalarga borish uchun ham (shahar atrofi), o'rtacha (mahalliy) va uzoq masofalarga borish uchun ham foydalaniladi. SHahar ichida va shahar atrofida tashishlarning katta qismini, ayniqsa temir yo'l bog'lanishlari bo'lmagan yo'nalishlarda, avtobus transporti bajaradi. Avtobuslar bilan shaharlararo tashishlar 500-800 km gacha masofalarda ko'pincha temir yo'l transporti bilan raqobatlashadi. Uzoq va o'ta uzoq masofalarga tashishlarni havo transporti bilan amalga oshirish ko'pgina ko'rsatkichlar bo'yicha ko'proq foydali bo'ladi. Biroq agar uzoq masofaga (800— 1000 km) bir kechada (10—12 soatda) borish kerak bo'lsa va poezdda normal dam olish va uyqu ta'minlansa, u holda yo'lovchi temir yo'lni afzal ko'radi.

Dengiz va daryo transportida yo'lovchilarni tashish asosan uzoq masofalarga va boshqa transport turlari bo'lmagan yo'nalishlarda, shuningdek sayyohlik uchun, jumladan, o'ta uzoq kruiz sayohatlarida amalga oshiriladi. Sohilbo'yi aholi punktlarida yo'lovchilarni qisqa va o'rta masofalarga shahar atrofida va shaharlararo tashish uchun dengiz va daryo kemalari, jumladan, suv osti qanotlaridagi kemalardan keng foydalaniladi.

Muhokama va xulosalarni shakllantirish uchun savollar:

1. Transport xizmatlarining iste'molchilar tomonidan transport turlarini tanlash tamoyillari.
2. Yuklarni tashish uchun transport turini tanlash uslublari.
3. Yo'lovchilarni tashish uchun transport turini tanlash uslublari.
4. Transportning har xil turlaridan samarali foydalanish sohalari.

12-amaliy mashg'ulot

Mavzu: Yuklarni tashish uchun transport turini tanlash uslublari

Ishdan maqsad: Transport xizmatlarining iste'molchilar tomonidan transport turlarini tanlash tamoyillari. Yuklarni tashish uchun transport turini tanlash uslublari. Transportning har xil turlaridan samarali foydalanish sohalari.

Umumiy qism.

1. Transport xizmatlarining iste'molchilar tomonidan transport turlarini tanlash tamoyillari.
2. Yuklarni tashish uchun transport turini tanlash uslublari

Yuklarni tashish uchun transport turini tanlashda konkret korrespondentsiya bo'yicha tanlangan tashish variantidan (transport turidan) keladigan iqtisodiy samarani hisoblash uslublari va u yoki bu transport turidan foydalanishning ratsional sferalari yoki teng foyda keladigan masofalarni aniqlash uslublarini farqlash lozim bo'ladi. Garchi har ikkala holatda ham ko'rib chiqilayotgan transport turlarining har biri bo'yicha yuklarni tashishga ketadigan xarajatlar taqqoslansada, hisoblash uslublari va algoritmlari turlicha bo'ladi. Bundan tashqari, hisoblash davri yoki shart-sharoitlariga (joriy yoki kelgusidagi) bog'liq ravishda taqqoslanadigan tashish variantlarida xarajatlar elementlarining mazmuni ham o'zgarishi mumkin.

Yuk egalarining transport xarajatlarining asosiy elementlari to'rtta guruhga bo'linadi: yuklash-tushirish yoki qayta yuklash operatsiyalarini bajarishga ketadigan xarajatlar; yuklarni magistral transportga olib kelish va undan olib ketishga ketadigan xarajatlar; yukni ko'chirishning o'ziga, jumladan, boshlang'ich-oxirgi operatsiyalar va harakatlanish operatsiyalariga ketadigan xarajatlar; yuklarning yo'qolishi, atrof -muhitni muhofaza qilish va hokozolar biln bog'lanadigan qo'shimcha xarajatlar.

Yuk egalarida sanab o'tilgan xarajatlardan tashqari transportning turlari bo'yicha farq qiladigan xarajatlar vujudga kelishi mumkin. Ularga, masalan, idishning qiymati, boshlang'ich, oraliq va oxirgi punktlarda yukni saqlash uchun to'lovlar, sug'urta to'lovlari va boshqalar kiradi.

SHunday qilib, joriy shart-sharoitlarda konkret korrespondentsiya bo'yicha i- mu variant bo'yicha tashish uchun to'lov:

$$Z_i = T_{np} + T_{nb} + T_{nk} + T_{ab}I_{rp} + T_{don} \rightarrow \min,$$

bunda I_{gr} — konkret korrespondentsiya bo'yicha ko'rib chiqilayotgan tashish masofasi.

Yukni i- go variant bo'yicha tashishni tanlashning amaldagi variant bilan solishtirganda iqtisodiy oqibatlari (samarasi):

$$\Delta Z_i = (Z_i - Z_j)Q,$$

bunda Z_d — amaldagi variant bo'yicha tashish uchun to'lov; Q — konkret yukni tashish hajmi, t.

Tashishlar varianti transport ishining yukni ko'chirish uzoqligi bo'yicha asosiy qismini bajaradigan transport turi bilan belgilanadi. Tashishlarning temir yo'l, avtomobil, daryo (suv), quvur tarmoqli va aralash variantlari farqlanadi. Tashishning eng oddiy sxemasi — avtomobil varianti bo'yicha tashishdir, bunda yuklarni etkazib berish, qoidaga ko'ra, bevosita jo'natuvchining omboridan qabul qilib oluvchining omborigacha qayta yuklamadan amalga oshiriladi. Temir yo'l va aralash (temir yo'l-suv, quvur tarmoqli-temir yo'l va boshqalar) variatlar bo'yicha tashish sxemasi eng murakkab bo'lib hisoblanadi. To'g'ri, temir yo'l variantida oddiy va samarali tashish sxemasi ham bor, bunda yuklarni jo'natuvchilar va qabul qilib oluvchilarda ularni magistral temir yo'llar bilan bog'laydigan kirish-chiqish temir yo'llari mavjud bo'ladi. Mazkur sxema bo'yicha barcha yuklarning 75% dan ko'prog'i tashiladi. Biroq shuni hisobga olish lozim bo'ladiki, hatto bu holatlarda ham ko'pincha yuklarni rel'sli omborlardan bevosita iste'mol qilish joylariga avtotransport bilan etkazib berishga to'g'ri keladi.

12.1-jadval

Shu bois temir yo'l bilan tashishlar variantida jamlanma xarajatlarni aniqlashning ba'zi bir o'ziga xos xususiyatlarini hisobgaSxemaning nomeri	Tashish sxemasi	Yuk operatsiyalarining soni	
		Jami	Jumladan qayta yuklash
1	P1 - m - p2	2	0
2	P1 - M - A,	4	2
3	A1 - M - P2	4	2
4	A1 - M - A2	6	4
5	P1 - m - p2- a2	4	2
6	a, - P, - m - P2	4	2
7	A[- M - P2- A2	6	4
8	A1 - P, - M - A2	6	4

9	A1 - P, - M - P2- A2	6	4
---	----------------------	---	---

Eslatma: M — magistral temir yo‘l, P1, P2 — yuk egalarining boshlang‘ich va oxirgi punktlardagi kirish-chiqish temir yo‘llari, A,, A2 — boshlang‘ich va oxirgi punktlarda yuklarni avtomobillar bilan olib kirish-olib chiqish olish lozim bo‘ladi. Bunda yuk operatsiyalari bevosita yuk egalarida bajariladigan avtomobil variantidn farqli o‘laroq, temir yo‘l stantsiyalarida yuk oqimlari dunyoga kelmaydi va yutilmaydi. Temir yo‘l variantida yuklarni tashishning to‘qqizta sxemasi mavjud (10.1 jadval). Bu sxemalarni har biri bo‘yicha (1-sxemadan tashqari) transportirovka qilish jarayonida qo‘shimcha qayta yuklash operatsiyalarining ma‘lum bir soni vujudga keladi, hisob-kitoblarda ularni bajarishga ketadigan xarajatlarni hisobga olish lozim bo‘ladi. Olib kirish-olib chiqishda transportning maxsus turlari — konveyerli, quvur tarmoqli, osma-kanatli liniyalar va hokazolardan foydalanilishi mumkin.

Aralash temir yo‘l-suv bog‘lanishlarida tashishlarning to‘rt sxemasi mavjud (yuklarni bir marta qayta yuklash bilan temiryo‘l-suv va suv-temir yo‘l; yuklarni ikki marta qayta yuklash bilan suv-temir yo‘l-suv va temir yo‘l-suv-temir yo‘l). Ko‘p sonli hisob-kitoblar shuni ko‘rsatadiki, ikki marta qayta yuklash bilan aralash bog‘lanish bilan tashish iqtisodiy ko‘rsatkichlar bo‘yicha, qoidaga ko‘ra, foydali emas. Har bir korrespondentsiya va tashishlarning barcha mumkin bo‘lgan variantlari bo‘yicha xarajatlarni hisoblash o‘ta katta ish, biroq u aniqroq, chunki tashishlarning “o‘rtacha” emas, balki konkret shart-sharoitlarini hisobga olish va transport xarajatlarini real tejashni aniqlash imkonini beradi. Transport turlarini tanlash protsedurasini soddalashtirish uchun amaliyotda ko‘pincha transport turlarini qo‘llashning oldindan belgilangan ratsional sferalaridan yoki teng foydali (eng chekka) masofalardan foydalaniladi. Temir yo‘l yoki avtomobil bilan tashish variantini qo‘llash to‘g‘risida qaror qabul qilishda eng chekka masofalardan ayniqsa ko‘p foydalaniladi.

Tiplashgan tashish shart-sharoitlarida boshqa (qo‘shimcha) xarajatlar teng bo‘lganda transport turlaridan foydalanish sferalarini chegaralaydigan teng foydali uzoqlik:

$$l_p = [(Z_{HKK} + z_{nep} Z_{nep}) - Z_{HKa}] / (Z_{da} - Z_{dj}),$$

bunda Z_{nkj} , Z_{nka} — transport jarayonining boshlang‘ich va oxirgi operatsiyalarining solishtirma xarajatlari (tarif stavkalari), yuklash va tushirish, shuningdek temir yo‘l va avtomobil bilan tashishlar variantida mos ravishda harakatlanuvchi tarkibni kirish-chiqish yo‘llari bo‘yicha berish xarajatlarini ham o‘z ichiga olgan holda, r./t; Z_{per} — temir yo‘l transporti bilan tashish sxemalariga bog‘liq bo‘lgan qayta yuklash operatsiyalarining soni (10.1 jadvalga qaralsin); Z_{per} — avtomobil transportidan temir yo‘l transportiga va teskari qayta yuklash operatsiyalarining solishtirma xarajatlari (tarif stavkalari), r /t, Z_{dj} , Z_{da} — mos ravishda temir yo‘l va avtomobil biln tashish variantlarida harakatlanish operatsiyalarining solishtirma xarajatlari (tarif stavkalari), r /t • km.

Olingan teng foydali uzoqlikdan kichik masofalarga tashishlarni avtomobil transportidan foydalanishning iqtisodiy foydali zonasi soxasiga, katta masofalarga tashishlarni esa - temir yo‘l bilan tashish variantidan foydalanish soxasiga kiritish lozim bo‘ladi.

Bajarilgan hisoblashlar shuni ko‘rsataliki, avtomobil va temir yo‘l transportidan iqtisodiy foydali foydalanish sferalari tashiladigan yukning turi, tashish sxemasi, avtomobillarning tipi, avtomobil yo‘llarining kategoriyasi va tashishning boshqa shart-sharoitlariga bog‘liq ravishda etarlicha katta oraliqlarda tebranadi. Masalan, ommaviy yuklar uchun to‘g‘ridan-to‘g‘ri temir yo‘l bog‘lanishida (sxema P1-M- P2) teng foydali uzoqlik bor-yo‘g‘i 10-15 km ni, kichik partiyali yuklar uchun va aralash tashish sxemalarida (P1-M-A2, A1-M-A2 va boshqalar) – 200-300 km gachani tashkil qiladi. Ba‘zi bir hollarda tez buziladigan mahsulotlar va shoshilinch yuklar uchun yuk avtomobillarning maxsus tiplari va yaxshi yo‘llar bor bo‘lganda foydali zona 1000 km va undan ham ko‘proqqa etadi, shu sababli qisqa masofali foydali tashishlar zonasini yaratishga urinish noto‘g‘ri bo‘ladi. SHu bilan birgalikda, tashishlarning arzonroq temir yo‘l varianti bor bo‘lganda, ommaviy yuklar va konteynerlarni uzoq masofalarga, xususan shaharlararo va xalqaro bog‘lanishlarda tashishlardan foydalanish, ayniqsa suyuq yoqilg‘ining barcha turlariga narxlarning keskin oshganligini hisobga oladign bo‘lsak, iste‘molchilar uchun ko‘pncha foydali bo‘lmaydi.

Ba‘zi bir hollarda tariflarning keskin tebranish sharoitlarida transport turini tanlash yuklarni tashishning ko‘proq barqaror tannarx ko‘rsatkichlarini taqqoslash – transport turining tashish va o‘tkazish qobiliyatining etarlicha rezervlari bor bo‘lganda uning o‘zgaruvchan qismi (tashishlar hajmlariga bog‘liq bo‘ladigan) va bu resurslar chegaralangan bo‘lganda to‘liq kattalik bo‘yicha taqqoslashlar asosida amalga oshiriladi. Qo‘shimcha xarajatlarni (yuklarning transport turlari bo‘yicha turlicha bo‘lgan yo‘qolishlari, atrof-muhitga zarar etkazish va boshqalar) hisobga olish eng yomon ko‘rsatkichlarga ega bo‘lgan transport turidan foydalanish soxasini o‘rtacha 15—20% ga toraytiradi. Tashishlarning tannarxi bo‘yicha tanlashda uning o‘rtacha qiymatlaridan (1 yoki 10 t km ga) foydalanish mumkin emas, chunki ular tashishlarning transport turlari bo‘yicha turlicha yuklanganligi va

turlicha uzoqligida hisoblangan bo'ladi. Tashishlarning konkret shart-sharoitlari va masofalarida 1 t tashiladign yukka ketadigan xarajatlarni taqqoslash to'g'riroq bo'lib hisoblanadi.

Transport turlarini tanlash bo'yicha kelajak uchun (strategik) hisob-kitoblar odatda umumiy ko'rinishda quyidagi formula bo'yicha aniqlanadigan jamlanma keltirilgan ekspluatatsion-qurilish xarajatlarini taqqoslash asosida amalga oshiriladi:

$$E'_{\text{np}} = \mathcal{E}'_{\text{тек}} + E_H(K'_T + M'_{\text{об}}) \rightarrow \min,$$

bunda i — tashishlar varianti (temir yo'l, avtomobil, daryo, aralash va hokazolar); $\mathcal{E}'_{\text{тек}}$ — tashishlarning im-variantida joriy (ekspluatatsion) xarajatlar, r./t; Y_{e_n} -bir paytda qilinadigan xarajatlar samaradorligining me'yoriy koeffitsienti; K'_T — tashishlarning i -m variantida talab qilinadigan solishtirma bir paytda qilinadigan xarajatlar (kapital qo'yilmalar), r./t; $M'_{\text{об}}$ — tashishlarning i -variantida yo'ldagi yuk massasining yoki yuk egalaring aylanma mablag'larning solishtirma qiymati, r./t.

Tashishlarning ikkita yoki undan ko'p taqqoslanadigan variantlaridan (transport turlaridan) eng kichik keltirilgan xarajatlarni beradigani ko'proq foydali bo'ladi.

Barcha hisoblashlar, qoidaga ko'ra, yuklarni tashishning qo'shimcha hajmi uchun bajariladi, shu sababli ba'zan keltirilgan xarajatlarning o'zi ham qo'shimcha vujudga keladigan xarajatlar deb ataladi. SHu bois amaldagi transport resurslarining texnik holatini tahlil qilish o'tkaziladi, so'ngra esa yuklarning qo'shimcha oqimi qo'yilganda ularni oshirishga bo'lgan ehtiyoj aniqlanadi. Ba'zi bir hollarda, transportning ba'zi bir turlarida bo'sh qatnaydigan yo'nalishlar bo'lganda, qo'shimcha investitsiyalar kerak bo'lmasligi mumkin, bu tashishlarning bunday variantining samaradorligi va raqobatbardoshligini anchagina oshiradi.

Tashishlarning temir yo'l variantida solishtirma joriy (ekspluatatsion) xarajatlar, r./t,

$$\mathcal{E}'_{\text{тек}} = \mathcal{E}_{\text{подг}} + \mathcal{E}_{\text{пв}} + \mathcal{E}_{\text{скл}} + \mathcal{E}_{\text{гп}}z_{\text{гп}} + \mathcal{E}_{\text{нк}} + \mathcal{E}_{\text{дв/м}} + \mathcal{E}_{\text{пот}} + Y_{\text{жд}},$$

bunda $E_{\text{подг}}$ — yukni tashishga tayyorlash bilan bog'liq bo'lgan solishtirma xarajatlar (idishlarga joylash, to'plash, yuklashni kutish va hokazolar), r./t; EPV — yukni magistral transportga olib kelish va undan olib ketish bilan bog'lanadigan xarajatlar, r./t; $E_{\text{скл}}$ — ko'rib chiqilayotgan yuklarni saqlash va qayta ishlash uchun zarur bo'ladigan omborlar va yuk maydonchalarini ekspluatatsiya qilish xarajatlari./t; $E_{\text{гп}}$ — yuklarni yo'lda yuklash, tushirish va qayta yuklash xarajatlari, r./t; z, v — yuk operatsiyalarining soni (10.1 jadvalga qaralsin); $E_{\text{нк}}$ — boshlang'ich-oxirgi operatsiyalarga qilinadigan xarajatlar, r./t; EDV — harakatlanish operatsiyalari bo'yicha xarajatlar, yo'lda poezdlarni qayta shakllantirishni ham o'z ichiga olgan holda, r./t-km; i/m — magistral temir yo'l transporti bilan tashish masofasi, km; $E_{\text{пот}}$ — yuklarning yo'qolishi bilan bog'lanadigan xarajatlar, r./t, Ush — temir yo'l transporti tomonidan atrof-muhitga etkaziladigan zarar, r./t.

Xarajatlarning barcha elementlari bo'yicha solishtirma xarajatlar yukning turi, vagonlarning tipi va yuk ko'taruvchanligi, poezdlarning toifalari, tashish yo'nalishi, tortish turi, tashish sxemalari va boshqa omillarga bog'liq ravishda bevosita hisoblash yoki yiriklashtirilgan xarajat stavkalari uslubi bilan aniqlanadi.

Yuklarning yo'qolishi bilan bog'lanadigan xarajatlar yuklarning saqlanishi to'g'risidagi amaldagi ma'lumotlar yoki tabiiy yo'qolish me'yorlari asosida aniqlanadi.

Temir yo'l bo'yicha va boshqa transport turi bilan tashishda yuklarning yo'qolishi bilan bog'liq bo'lgan xarajatlardagi farqlar, r./t,

$$\Delta \mathcal{E}_{\text{пот}} = \Pi_{\text{гп}}(\alpha_{\text{жд}} - \alpha_{\text{дв}}),$$

bunda TS_{gr} — 1 t tashiladigan yukning bahosi; $a_{\text{jd}}, a_{\text{dv}}$ — mos ravishda tashishning temir yo'l va boshqa variantida yuk massasining yo'qolishi, %

Olingan $\Delta \mathcal{E}_{\text{пот}}$ qiymat tashishlarning yo'qolishlar ulushi katta bo'lgan varianti bo'yicha solishtirma xarajatlar bilan yig'indilanadi.

Temir yo'l transporti bilan atrof-muhitga etkaziladigan ekologik zarar, r./t, mos ravishda elektrovoz va teplovoz bilan tortishda:

$$Y_{\text{жд}}^{\text{эл}} = \alpha_{\text{э}}^{\text{эл}} t_{\text{жд}}^{\text{эл}} a_{\text{эл}} \cdot 10^{-6},$$

$$Y_{\text{жд}}^{\text{теп}} = \alpha_{\text{э}}^{\text{теп}} t_{\text{ман}} + \alpha_{\text{гп}} t_{\text{гп}} l_{\text{жд}}^{\text{гп}} a_{\text{гп}} \cdot 10^{-6},$$

bunda $\alpha_{\text{э}}^{\text{эл}}, \alpha_{\text{э}}^{\text{теп}}, \alpha_{\text{гп}}^{\text{теп}}$ — mos ravishda elektrovoz, teplovozning manevrlar va liniyada ishlashda atrof-muhitga etkazadigan, belgilangan me'yorlar bo'yicha qabul qilinadigan zarari, r./t • km; $l_{\text{жд}}^{\text{эл}}, l_{\text{жд}}^{\text{теп}}$ — mos ravishda elektrovoz va teplovozning bosib o'tish masofasi, km; $a_{\text{эл}}, a_{\text{гп}}$ — mos ravishda elektr energiyasi, kVt • ch, va

dizel yuqilg'isining, 1 mln t • km ga t, solishtirma sarflari; t_{man} , t_{ich} — teplovoznining mos ravishda manevrlar va liniyada ishlash vaqti, soat.

Transportni rivojlantirishga ko'rib chiqilayotgan tashishlar hajmini o'zlashtirish uchun zarur bo'ladigan kapital qo'yilmalar konkret shart-sharoitlarga bog'liq ravishda aniqlanadi: yoki faqatgina harakatlanuvchi tarkibga (vagonlar va lokomotivlar) ketadigan xarajatlar, yoki shuningdek doimiy qurilmalarni rivojlantirishga ketadigan xarajatlar ham hisoblanadi. Umumiy holatda temir yo'l transportida talab qilinadigan solishtirma kapital qo'yilmalar, r./t,

$$K_{\text{жл}} = \frac{I_{\text{в}} k_{\text{в}}}{365 P_{\text{сг}}} [2k_{\text{нк}} + k_{\text{дв}}(1 + \alpha_{\text{тп}})I_{\text{м}}],$$

bunda TS_{v} — bitta vagonning narxi; K_{v} — ta'mirlashda bo'lgan vagonlarning ulushini hisobga oluvchi koeffitsient (o'rtacha $k_{\text{v}} = 1,15$); $R_{\text{ст}}$ — vagonning statik yuklamasi; $K_{\text{нк}}$, $K_{\text{дв}}$ - lokomotiv parki va doimiy qurilmalarga bir paytda qilinadigan xarajatlarni hisobga oladigan koeffitsientlar, mos ravishda poezdlarning tipiga (to'g'ridan-to'g'ri, yig'ma va hokozolar) bog'liq ravishda aniqlanadigan boshlang'ich-oxirgi va harakat operatsiyalari bo'yicha talab qilinadigan vagonlar parkining qiymatidan ulushlarda; a_{gr} — vagonlarning bo'sh yo'l bosishining yuk bilan yo'l bosishiga nisbati sifatida aniqlanadigan koeffitsient.

Zarurat bo'lganda shuningdek ularning idoraviy bo'ysunishi yoki muokchilik turidan qat'iy nazar, yuklash-tushirish mexanizmlarini rivojlantirishga solishtirma kapital qo'yilmalar ham hisoblanadi, r./t:

$$K_{\text{тп}} = I_{\text{тп}}/I_{\text{тп}},$$

bunda TS_{pr} — yuklash-tushirish mexanizmining (mashinasining) ulgurji narxi; P_{pr} — ko'rib chiqilayotgan yuklash-tushirish mexanizmining yillik o'rtacha unumdorligi.

SHundan kelib chiqqan holda, transportni rivojlantirishga ko'rib chiqilayotgan tashishlar hajmini o'zlashtirish uchun zarur bo'ladigan kapital qo'yilmalar, r./t,

$$K_{\text{т}} = K_{\text{тс}} + K_{\text{тп}} + K_{\text{тп}} + K_{\text{скл}},$$

bunda K_{ps} — harakatlanuvchi tarkibga talab qilinadigan solishtirma kapital qo'yilmalar, r./t; K_{pu} — transportning doimiy qurilmalarini rivojlantirishga talab qilinadigan solishtirma kapital qo'yilmalar, r./t; K_{skl} — ombor xo'jaligini rivojlantirishga talab qilinadigan solishtirma kapital qo'yilmalar (qurilishning smeta bahosi va omborning qayta ishlash qobiliyati bo'yicha etarlicha rezervlar bo'lmaganda aniqlanadi), r./t.

Taqqoslanadigan tashishlar variantlari bo'yicha yuk bahosining yoki yukka qo'yilgan aylanma mablag'larning etkazib berish muddatlarining har xilligi sababli yo'lda o'zgarishi:

$$\Delta M_{\text{об}} = \frac{I_{\text{тп}}}{365} (t_{\text{жл}} - t_{\text{тп}}),$$

bunda t_{jd} , t_{dr} — mos ravishda temir yo'l va boshqa variant bo'yicha tashishda yuklarni etkazib berishning o'rtacha muddatlari, sut.

Etkazib berish muddatlari yukning jo'natuvchining omboridan qabul qilib oluvchining omborigacha butun ko'chish vaqtini hisobga olishi lozim, boshlang'ich, oraliq va oxirgi punktlarda yuk operatsiyalarini bajarishga ketadigan vaqt va turib qolish vaqti ham shu hisobga kiradi. $M_{\text{об}}$ -ko'rsatkich asosan bir tekis ishlab chiqariladigan va iste'mol qilinadigan mahsulot uchun hisoblanadi. Olingan $\Delta M_{\text{об}}$ - qiymat etkazib berish muddatlari katta bo'lgan tashishlar variantining solishtirma xarajatlari bilan yig'indilanadi.

En bir paytda qilinadigan xarajatlar samaradorligining me'yoriy koeffitsienti barcha taqqoslanadigan tashish variantlari uchun bir xil qilib qabul qilinadi (odatda $Ye_n = 0,12 \text{ } 0,15$).

Avtomobil bilan to'g'ridan-to'g'ri tashish variantida solishtirma joriy (ekspluatatsion) xarajatlar

$$\mathcal{A}_{\text{тек}}^{\text{a}} = \frac{(C_1 - C_{\text{а}})I_{\text{а}}}{q_{\text{т}} \gamma \beta_{\text{а}}} + k_{\text{с}}(C_2 + C_3 I_{\text{а}}) + \frac{C_4 t_{\text{с}}}{q_{\text{т}} \gamma},$$

bunda S_1 , S_d — mos ravishda o'zgaruvchan solishtirma xarajatlar va avtomobilning 1 km yo'l bosishiga to'g'ri keladigan yo'l tarkib toptiruvchisi, r./t-km; $l_{\text{а}}$ — yukni avtomobil transporti bilan tashish masofasi, km; $q_{\text{т}}$ — avtomobilning nominal yuk ko'taruvchanligi, t; γ — avtomobilning yuk ko'aruvchanligidan foydalanish koeffitsienti, yukning klassiga bog'liq ravishda qabul qilinadi; $\beta_{\text{а}}$ — avtomobilning yo'l bosishidan foydalanish koeffitsienti, harakatlanuvchi tarkibning tipi va tashish uzoqligiga bog'liq ravishda qabul qilinadi; $k_{\text{с}}$ — ijtimoiy sug'urtalashga ajratmalarni xisobga oladigan koeffitsient; S_2 , S_3 — avtomobillarning haydovchilari uchun mos ravishda 1 t va 1 t km uchun ishbay haq to'lash tariflari, p.; S_4 — tashishlar hajmlariga bog'liq bo'lmagan solishtirma doimiy xarajatlar, r./avtomobil-soat; $t_{\text{с}}$ — avtomobilning bir marta qatnash vaqti, yuklash, tushirish va avtomobilning harakatlanishini o'z ichiga olgan holda.

Avtomobil transportini rivojlantirishga K_a solishtirma kaptal qo'yilmalar, r./t, ko'rib chiqilayotgan yukning turiga mos keladigan talab qilinadigan avtomobillar parki va avtomobil yo'llarini qurish va rekonstruksiyalashni ham o'z ichiga olgan holda zaruriy doimiy qurilmalarning qiymatini hisobga oladi:

$$K_a = \frac{U_a t_e K_{apn}}{365 q_n \gamma \alpha_B T_n},$$

bunda TS_a — avtomobilning ulgurji narxi; K_{apu} — doimiy avtotransport qurilmalari va avtomobil yo'llari qurilishi qiymatining avtomobillar parkining qiymatiga nisbati sifatida aniqlanadigan koeffitsient (o'rtacha sharoitlarda $K_{apu}=2,5$); α_v - avtomobillarning liniyaga chiqish koeffitsienti (o'rtacha sharoitlarda $\alpha_v = 0,75$); T_n — avtomobilning o'rtacha naryadda bo'lish vaqti (o'rtacha sharoitlarda $T_n = 9,5$ ch).

Avtotransport vositasi bilan atrof-muhitga etkaziladigan ekologik zarar, r./t,

$$y_a = \frac{\alpha_a^2 I_a}{\beta_a q_n \gamma},$$

bunda α_a^2 — avtomobilidan atrof-muhitga etkazilgan solishtirma zarar kattaligi, r./t-km).

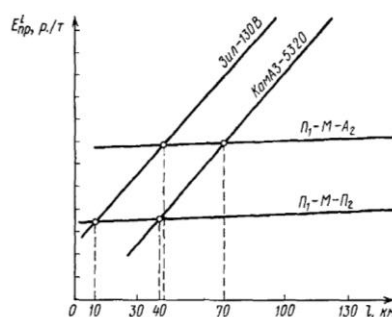
Xarajatlarning barcha elementlarini yig'indilash tashishlar variantlari bo'yicha solishtirma keltirilgan xarajatlarning umumiy qiymatini beradi. Zarurat bo'lganda xarajatlarning tashishlarning variantlari bo'yicha farq qiladigan boshqa elementlari ham hisobga olinadi. Variantlar bo'yicha solishtirma xarajatlar o'xshash va teng bo'lganda (masalan, yuklash va tushirishda) yig'indi keltirilgan xarajatlarda ular hisobga olinmaydi.

Yuklarni tashishning tanlangan variantidan keladigan iqtisodiy samara (masalan, to'g'ridan to'g'ri avtomobil bilan tashish variantini temir yo'l varianti bilan solishtirganda):

$$\Delta \mathcal{D} = (E_{np}^{xll} - E_{np}^a) Q_{gp},$$

bunda (Q_{gr} — ko'rib chiqilayotgan yukni tashishning umumiy hajmi, t.

Transport turini tanlash jaryonini tezlashtirish uchun ko'pincha ulardan samarali foydalanishning oldindan hisoblangan istiqbolli sferalaridan foydalaniladi. Bu sferalar yuqorida keltirilgan formulalar bo'yicha aniqlanadi, biroq hisoblashlar tashishlarning shartli hududlari (masofalar) bo'yicha olib boriladi. Masalan, avtomobil va temir yo'l transportining qo'llanilish sferalarini aniqlashda hisoblashlar avtomobilning tipi va temir yo'l varianti bo'yicha tashish sxemalariga bog'liq ravishda 10, 30, 50, 100, 200 km masofaga amalga oshiriladi. Taqqoslanadigan keltirilgan xarajatlarning olingan qiymatlari grafikka kiritiladi (10.1 rasm). Tashishlarning variantlari bo'yicha keltirilgan xarajatlarning kesishish nuqtasidan tushirilgan perpendikulyarning asosi eng chekka masofani yoki transport turlaridan foydalanish sferalarining chegara nuqtasini ko'rsatadi. Masalan, 10.1 rasm bo'yicha KamAE-5320 yuk avtomobilidan foydalanishning tashishlarning III—M—P2 sxema bo'yicha temir yo'l variantiga nisbatan iqtisodiy foydali soxasi 1 dan 40 km gacha oraliqda, P[—M—A2 sxema bo'yicha esa — 70 km gacha bo'ladi. ZIL-130V yuk avtomobili uchun foydali foydalanish soxasi taqqoslanadigan variantlarga mos ravishda 10 va 42 km gacha bo'ladi. Konkret yukni temir yo'l varianti bo'yicha tashishlar ko'rsatilgan masofalardan tashqarida foydali bo'ladi.



12.1 rasm. Avtomobil va temir yo'l transportidan foydalanish sohalarini aniqlash.

Boshqa transport turlarining qo'llanilish sferalarini aniqlash bo'yicha hisoblashlar mos keluvchi tashishlar variantining spetsifikasi va u yoki bu transport turlari yoki ularning birlashmasining faoliyat ko'rsatishining texnik-iqtisodiy o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olish bilan xuddi shunday uslublar bilan amalga oshiriladi. Masalan, aralash temir yo'l-suv bog'lanishlari tanlanganda solishtirma joriy (ekspluatatsion) xarajatlar, r./t,

$$\mathcal{D}_{cm} = (\mathcal{D}_{np} + \mathcal{D}_{B/B}) + \frac{1}{E_p} (\mathcal{D}_{dB}^p \Sigma p/l_i + \mathcal{D}_{HK}^p + \mathcal{D}_{ШЛ}) + (\mathcal{D}_{TP} + \mathcal{D}_{nep} + \mathcal{D}_{nyr}),$$

bunda E_p , E_v — mos ravishda temir yo'l bo'ylab yoki avtotransport bilan yukni qayta yuklash portiga etkazib berish va belgilangan manzilga etib kelgan yukni portdan olib chiqish va temir yo'l yoki avtomobil transporti bilan iste'molchilarga etkazib berish bilan bog'lanadigan xarajatlar, r./t-km; l_p , l_v — mos ravishda yukni

belgilangan portga etkazib berish va undan olib chiqish masofasi, km; ϵ_{D} — kemaning yuklanish koeffitsienti; — daryo transportida harakatlanish operatsiyalari bo'yicha xarajat stavkalari, r./t • km; $\mathcal{D}_{\text{AB}}^{\text{P}}$ — daryoning mos keluvchi uchastkalarida oqim yo'nalishini hisobga oladigan r tuzatish koeffitsientlarining shu uchastkalarining uzunligiga ko'paytmalarining yig'indisi bilan aniqlanadigan ekvivalent masofa, km; $\mathcal{D}_{\text{HK}}^{\text{P}}$ — daryo transportida boshlang'ich va oxirgi operatsiyalar bo'yicha xarajat stavkalari, r./t; E_{shp} — daryo kemalarini shlyuzlash bo'yicha operatsiyalarga xarajat stavkalari, r./t; Z_{gr} — kemalarning yuklash, tushirish operatsiyalari va yuklash-tushirishni kutishda turishining xarajat stavkalari, r./t; E_{msr} — yukni vagonlardan kemaga va teskari qayta yuklashning xarajat stavkalari, r./t; E_{put} — daryo transportida yo'l xo'jaligi bo'yicha xarajat stavkalari, r./t.

Xuddi shu tarzda, ya'ni xarajatlarning xuddi o'sha elementlari va xuddi o'sha formulalar bo'yicha daryo transportiga talab qilinadigan kapital qo'yilmalar, shuningdek aralash bog'lanishlarda tashishlarning keltirilgan xarajatlari aniqlanadi. Daryo transportida o'zi yuradigan va o'zi yurmaydigan kemalar uchun xarajat stavkalarining miqdorlarida katta farqlar borligini hisobga olish lozim bo'ladi. Daryo kemalarining harakatiga solishtirma qarshilik boshqa transport turlariga qaraganda katta bo'lishi va aksariyat daryo o'zanlarining egri-bugriligi sababli daryo transportida yuklarni etkazib berish tezliklari tashishlarning boshqa variantlariga qaraganda anchagina kichik (1,5—2 martaga). SHu sababli aralash yoki to'g'ridan-to'g'ri suv bog'lanishida yukning yo'ldagi qiymatini albatta hisobga olish shart bo'ladi (bu haqda 11 bobda batafsilroq so'z yuritiladi).

Quvur tarmoqli transportning samaradorligi yuk oqimining quvvati, quvurlarning diametri, tarmoq o'tkazilgan joyning shart-sharoitlari, haydash stantsiyalarining soni va texnik jihozlanlanganligi bilan belgilanadi. Bu transport turini tanlashda ham hisoblashning yuqorida ko'rsatilgan uslublaridan foydalanilgan.

13-Amaliy mashg'ulot

Mavzu: Avtomobil-yo'l infratuzilmasi

Ishdan maqsad: Avtomobil yo'llarining tasnifi. Avtomobil yo'llarining asosiy elementlari. Avtomobil transporti tovar va yo'lovchilarni tashishda tobora muhim o'rin tutmoqda. Avtomobil transporti hajmi va assortimentida doimiy o'sish kuzatilmoqda.

Umumiy qism.

1. Avtomobil yo'llarining tasnifi. Avtomobil yo'llarining asosiy elementlari.
2. Avtomobil transporti tovar va yo'lovchilarni tashishda tobora muhim o'rin tutmoqda.
3. Avtomobil transporti hajmi va assortimentida doimiy o'sish kuzatilmoqda.

Asosiy avtomobil transportining texnik-iqtisodiy xususiyatlari quyidagilar:

- yuqori harakatchanlik (manevrlik, transport vositalarini kerakli miqdordagi tez konsentratsiyalashga imkon beradi va agar kerak bo'lsa, ularni tezda boshqa joyga ko'chirishga imkon beradi);
- oraliq yuk ortish va tushirish operatsiyalari va yo'lovchilarni o'tkazmasdan yuklarni va yo'lovchilarni to'g'ridan-to'g'ri ular hosil bo'lgan joyda qabul qilish va ularni "uyma-uy" manziliga etkazish qobiliyati, shuning uchun ushbu operatsiyalar uchun qo'shimcha xarajatlarsiz;
- individual va kichik yuk hosil qiluvchi punktlarga xizmat ko'rsatish qobiliyati;
- etarlicha yuqori tezlik.

Avtomobilda yo'lda quyidagi talablar qo'yiladi:

- dizayn tezligi bo'lgan transport vositalarining xavfsiz harakatlanish imkoniyati;
- transportning berilgan istiqbolli intensivligidan o'tishni ta'minlash;
- qoplamaning xizmat qilish muddati davomida plastik deformatsiyalar yig'ilmasdan va yo'l qoplama buzilmasdan ma'lum bir tashish imkoniyatiga ega transport vositalarining o'tishini ta'minlash;
- haydovchilar va yo'lovchilar uchun harakatlanish qulayligi;
- yo'l landshaftga uyg'un bo'lishi kerak, yo'l bo'ylab avtoullovning ko'rish masofasidan kam bo'lmagan masofada, nuqsonlarsiz ko'rib chiqilishi kerak;
- atrofdagi transport holati haydovchilarning ongini ortiqcha yuklamaslik, shuningdek, unga sustkash holatga tushib qolish imkoniyatini bermaslik uchun eng maqbul ma'lumotlarni etkazishi kerak.

Rossiya Federatsiyasining 2007 yil 8 noyabrdagi 257-FZ-sonli "Rossiya Federatsiyasidagi avtomobil yo'llari va yo'l harakati to'g'risida va Rossiya Federatsiyasining ayrim qonun hujjatlariga o'zgartishlar kiritish to'g'risida" gi Federal qonuniga muvofiq. **Magistral yo'l**- bu transport vositalarining harakatlanishi uchun mo'ljallangan transport infratuzilmasi ob'ekti va uning texnologik qismi bo'lgan avtomobil yo'llari va ular ostida yoki ular ostida joylashgan konstruktiv elementlar (yo'l tagligi, yo'l qoplama va shunga o'xshash elementlar) va yo'l inshootlari chegarasidagi er uchastkalarini o'z ichiga oladi. , - himoya yo'l inshootlari, sun'iy yo'l inshootlari, ishlab chiqarish binolari, yo'l qurilishi elementlari.

Yechiladigan vazifalarga qarab, avtomobil yo'llari quyidagicha tasniflanadi:

- ma'muriy ahamiyati bo'yicha;
- ularga sayohat qilish shartlari va ularga kirish imkoniyati;
- funktsional maqsad;
- transport va ekspluatatsion va iste'mol xususiyatlariga qarab toifalar.

"Rossiya Federatsiyasidagi avtomobil yo'llari va yo'l harakati to'g'risida" gi 257-FZ-sonli Federal qonunlariga va "Rossiya Federatsiyasida mahalliy o'zini o'zi boshqarishni tashkil etishning umumiy tamoyillari to'g'risida" Kv 131-FZ-ga muvofiq, ularning ahamiyatiga qarab avtomobil yo'llari uch guruhga bo'linadi:

- federal ahamiyatga ega;
 - mintaqaviy yoki shaharlararo ahamiyatga ega;
 - mahalliy ahamiyatga ega (munitsipalitetlarning avtomobil yo'llari), ular o'z navbatida qishloq aholi punktining yo'llariga bo'linadi; shahar aholi punktlari yo'llari, shu jumladan shahar tumanlari va shaharlararo yo'llar.
- Ruxsat etilgan foydalanish turiga qarab, ular umumiy foydalanish yo'llari va umumiy bo'lmagan yo'llarga bo'linadi.

Avtomobil yo'llari **umumiy foydalanish** cheksiz doiradagi transport vositalarining harakatlanishi uchun mo'ljallangan, ya'ni. barcha yo'l harakati qatnashchilari ular bo'ylab harakatlanishi mumkin.

Avtomobil yo'llari **kam uchraydigan** davlat hokimiyatining ijro etuvchi organlari, mahalliy ma'muriyatlar (munitsipalitetlarning ijro etuvchi va ma'muriy organlari), jismoniy yoki yuridik shaxslar egalik qiladi, egalik qiladi yoki foydalanadi va ular tomonidan faqat o'z ehtiyojlarini qondirish yoki davlat yoki shahar ehtiyojlari uchun foydalaniladi.

Federal ahamiyatga ega bo'lgan umumiy foydalanishdagi avtomobil yo'llari avtoullov yo'llari hisoblanadi:

- Rossiya Federatsiyasining poytaxti - Moskva shahrini qo'shni davlatlarning poytaxtlari va Rossiya Federatsiyasi ta'sis ob'ektlarining ma'muriy markazlari (poytaxtlari) bilan bog'lash;
- Rossiya Federatsiyasining xalqaro shartnomalariga muvofiq xalqaro avtomobil yo'llari ro'yxatiga kiritilgan.

Federal ahamiyatga ega bo'lgan umumiy foydalanishdagi avtomobil yo'llariga quyidagilar kiradi:

- 1) Rossiya Federatsiyasi ta'sis ob'ektlarining ma'muriy markazlarini (poytaxtlarini) bog'lash;
- 2) federal ahamiyatga ega bo'lgan umumiy foydalaniladigan avtomobil yo'llarini va xalqaro ahamiyatga ega bo'lgan eng yirik transport uzellarini (dengiz portlari, daryo portlari, aeroportlar, temir yo'l stantsiyalari), shuningdek, federal ahamiyatga ega bo'lgan maxsus ob'ektlarni birlashtiruvchi kirish yo'llari;
- 3) Rossiya Federatsiyasining ta'sis ob'ektlarining ma'muriy markazini Rossiya Federatsiyasining poytaxti - Moskva shahri bilan va eng yaqin dengiz portlari, daryo portlari, aeroportlar, temir yo'l stantsiyalari bilan bog'laydigan umumiy avtomobil yo'llari bo'lmagan, Rossiya Federatsiyasi ta'sis ob'ektlarining ma'muriy markazlarini bog'laydigan kirish yo'llari.

Umumiy foydalanish uchun federal avtomobil yo'llarining ro'yxati Rossiya Federatsiyasi hukumati tomonidan tasdiqlangan.

Rossiya Federatsiyasining ta'sis etuvchi sub'ektlari davlat hokimiyatining yuqori ijro etuvchi organlari umumiy foydalanishdagi avtomobil yo'llarini mintaqaviy yoki shahar ichi avtomobil yo'llariga tasniflash mezonlarini va ushbu avtomobil yo'llarining ro'yxatini tasdiqlaydi. Mahalliy ahamiyatga ega bo'lgan umumiy foydalanishdagi avtomobil yo'llariga umumiy foydalanishdagi avtomobil yo'llari kiradi, federal, mintaqaviy yoki munitsipal ahamiyatga molik umumiy foydalanish yo'llari, xususiy avtoullov yo'llari bundan mustasno.

Aholi punktining mahalliy ahamiyatga ega bo'lgan avtomobil yo'llari - aholi punktlari chegaralaridan umumiy foydalanishdagi avtomobil yo'llari. Ushbu yo'llarning ro'yxati aholi punktining mahalliy hukumati tomonidan tasdiqlanishi mumkin.

Kommunal okrugda mahalliy ahamiyatga ega bo'lgan avtomobil yo'llari - shahar okrugi chegaralarida joylashgan aholi punktlarini birlashtiradigan umumiy foydalanish yo'llari. Ularning ro'yxati shahar okrugining mahalliy o'zini o'zi boshqarish organi tomonidan tasdiqlanishi mumkin.

Shahar okrugining mahalliy ahamiyatga ega avtomobil yo'llari shahar okrugi chegarasidagi umumiy foydalanish yo'llari hisoblanadi. Ushbu yo'llarning ro'yxati shahar okrugining mahalliy hukumati tomonidan tasdiqlanishi mumkin.

Umumiy foydalanishdagi xususiy avtomobil yo'llariga jismoniy yoki yuridik shaxslarga tegishli bo'lgan, cheksiz ko'p odamlarning transport vositalarining o'tishini cheklaydigan qurilmalar bilan jihozlanmagan avtomobil yo'llari kiradi. Boshqa xususiy avtomobil yo'llari nodavlat xususiy avtomobil yo'llari deb tasniflanadi.

Umumiy foydalanishdagi avtomobil yo'llari, ular bo'ylab sayohat qilish shartlariga va ulardagi transport vositalarining kirishiga qarab, magistral, yuqori tezlikda va oddiy avtomobil yo'llariga bo'linadi.

Avtomobil yo'llari qo'shni hududlarga xizmat ko'rsatish uchun mo'ljallanmagan avtomagistrallarni nazarda tutadi. Magistral yo'llarning butun uzunligi bo'ylab bir necha qatnov qismlari mavjud va yo'l harakati uchun mo'ljallanmagan markaziy bo'linish boshqa avtomagistrallarni bir xil darajada kesib o'tmaydi, shuningdek temir yo'llar, tramvay yo'llari, velosiped va piyodalar yo'llari. Avtomobil yo'llariga kirish har 5 km dan ko'p bo'lmagan holda boshqa magistral yo'llar bilan turli darajadagi kesishmalar orqali amalga oshiriladi. Avtomobil yo'llarining harakatlanish qismida yoki harakatlanish qismida to'xtash va to'xtash taqiqlanadi. Avtomobil yo'llari maxsus dam olish joylari va transport vositalari uchun to'xtash joylari bilan jihozlangan.

Avtomobil yo'llariga tegishli avtomobil yo'llari avtomagistral sifatida maxsus belgilanishi kerak.

Yuqori tezlikdagi avtomobil yo'llari - bu butun uzunligi bo'ylab ko'p bo'lakli qatnov qismiga ega, markaziy ajratuvchi chiziq bilan va avtomobil yo'llari, temir yo'llar, tramvay yo'llari, velosiped va piyodalar yo'llari bilan bir xil darajada kesishmaydigan yo'llar. Ekspres yo'llarga kirish turli darajadagi kesishmalar va bir xil darajadagi kavşaklar orqali (to'g'ridan-to'g'ri yo'nalish oqimlarini kesib o'tmasdan) bir-biridan 3 km uzoqlikda joylashgan. Avtotransport vositalarining harakatlanish qismida yoki harakatlanish qismida to'xtash va to'xtash taqiqlanadi.

Muntazam yo'llar Avtoullovlar va tezyurur yo'llar deb tasniflanmagan avtomobil yo'llari. Ularning bir yoki bir nechta qatnov qismi bo'lishi mumkin.

Avtomobil yo'llari, ularning Rossiya Federatsiyasining umumiy transport tarmog'idagi ahamiyatiga va taxminiy transport intensivligi hajmiga qarab, quyidagi toifalarga bo'linadi

Avtomobil yo'llarining tasnifi

Ko'p qatorli qatnov qismiga ega I toifali yo'llar yuk va yo'lovchilarni mamlakatning asosiy iqtisodiy rayonlari va yirik shaharlarini birlashtirgan holda yuqori tezlikda tashish uchun mo'ljallangan. Ular mamlakat yo'llari tarmog'ining asosini tashkil etadi - yo'ning umumiy uzunligining 1,4%.

II-III toifadagi yo'llar Rossiya Federatsiyasining ayrim sub'ektlari va Rossiya Federatsiyasi sub'ektlari ichidagi eng gavjum yo'nalishlar o'rtasida shaharlararo avtomobil aloqasi uchun foydalaniladi, bu umumiy yo'llarning 27,6 foizini tashkil etadi.

Yo'llar toifasi istiqbolli (20 yil davomida) hisoblangan harakatlanish intensivligiga qarab belgilanadi, bu uchun har ikki yo'nalishda jami iqtisodiy tadqiqotlar ma'lumotlari asosida olingan o'rtacha yillik kunlik transport intensivligi formulaga muvofiq yo'lovchi avtoulloviga kamaytiriladi.

Yengil avtomobilga o'tish koeffitsientlari

Eslatma. Maxsus transport vositalarining pasayish koeffitsientlari tegishli yuk ko'tarish qobiliyatiga ega bo'lgan asosiy vositalar uchun qabul qilinishi kerak.

Yo'l loyhasini ishlab chiqish tugagan yil hisob-kitob davrining dastlabki yili sifatida qabul qilinadi.

Yilning eng qizg'in oyining o'rtacha kunlik intensivligi o'rtacha yillik kunlik intensivlikdan 2 baravar ortiq bo'lgan hollarda yo'ning toifasini aniqlashda, ikkinchisi yo'ning toifasini aniqlashda 1,5 baravar ko'payadi.

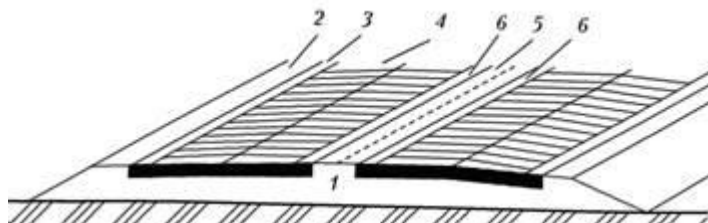
I toifadagi yo'llardagi qatnovlar jadvali va relyefga qarab jadvalga muvofiq belgilanadi.

1-toifadagi yo'llardagi qatnovlar soni

Iqlimiy xususiyatlarga ko'ra, Rossiya Federatsiyasining butun hududi beshta yo'l-iqlim zonalariga (RKZ) bo'lingan. Yo'l-iqlim zonalarining chegaralari Ilovada keltirilgan. B "Yo'l-iqlim rayonlashtirish" SP 34.13330.2012.

Yo'l - bu inshootlar majmuasi, shu jumladan yo'ning o'zi, bir xil va har xil darajadagi transport yo'llari, avtobus bekatlari, dam olish va to'xtash joylari, lager va avtoullovlarga xizmat ko'rsatish stantsiyalari. Doimiy yoki vaqtinchalik suv oqimlari kesishgan joyda truba o'tkaziladi: quvurlar, ko'priklar, suv o'tkazgichlar. Viyaduklar va tunnellar qo'pol va tog'li erlarda joylashgan.

Yo'ning barcha elementlari er maydoni chizig'iga joylashtirilgan bo'lib, u deyiladi *yo'l*. Yo'ning ko'ndalang profilida (13.1-rasm 1) ba'zi elementlarni ajratib ko'rsatish mumkin. Avtoullovlarning harakati sodir bo'ladigan yo'l qoplamasi chizig'i deyiladi *yo'l*.



Shakl: 13.1.

1 - pastki qavat; 2 - yo'l bo'yida; 3 – chekka tasma; 4 – qatnov qismi; 5 - ajratuvchi chiziq; 6 - bo'linadigan chiziqda mustahkamlangan chiziq

Avtotransport vositalarining kecha-kunduz harakatlanishini ta'minlash uchun ular yuqori quvvatli materiallardan tayyorlangan yo'l kiyimlarini joylashtiradilar.

I va II toifadagi to'rtta harakatlanish yo'llari bo'lgan yo'llarda har bir yo'nalishda harakatlanish uchun mustaqil qatnov qismlari mavjud bo'lib, ular o'rtasida harakat xavfsizligi uchun ajratuvchi chiziq ajratilgan.

Yo'lning ikki tomonida joylashgan *chekkalari* transport vositalari harakati xavfsizligini ta'minlash. Yelka uch qismdan iborat. 1) to'g'ridan-to'g'ri qatnov qismida - qatnov qismidagi kabi bir xil yulka tuzilishiga ega bo'lgan avtoulavlar bosib o'tishi mumkin bo'lgan mustahkamlangan chekka chiziq; 2) bundan keyin - avtoulavlarni qisqa muddatli to'xtatish va to'xtash uchun mo'ljallangan kuchaytirilgan to'xtash joyi; 3) undan ham ko'proq - elkaning kuchaytirilmagan qismi.

Qatnov qismi va chekka chiziqlarini ajratib turuvchi chiziqlar qatnov qismining chekkalari deb ataladi.

Rölyefni tekislash uchun yo'l pastki qismida qurilgan - to'siq yoki kesish.

Pastki qavat ikki tomonning qiyaliklari bilan cheklangan. Yelkalarni yonbag'irlardan ajratib turadigan chiziqlar yo'lning chekkasi deb ataladi. Yo'l chetlari orasidagi masofa shartli ravishda yo'l karavotining kengligi deb ataladi. Nishablarning tikligi nishab balandligining uning gorizonttal proektsiyasiga nisbati sifatida aniqlangan nishabni belgilash koeffitsienti bilan tavsiflanadi.

Kam qirg'oqda yoki qazishda joylashgan yo'lning er usti drenajini ta'minlash uchun yo'lning ikki tomonida yonma zovurlar (zovurlar) joylashgan.

Yo'l majmuasi, shuningdek, turli xil tutish va drenaj inshootlarini o'z ichiga oladi: balandlik va drenaj zovurlari.

Mustaqillik yillarida respublikada yo'l-transport infratuzilmasini yaxshilash, avtomobil yo'llari tarmog'ini rivojlantirish bo'yicha keng qamrovli ishlar olib borilishi natijasida umumiy foydalanishdagi halqaro va davlat ahamiyatidagi avtomobil yo'llarining holati tubdan yaxshilanib respublika, viloyat va tuman markazlarini havfsiz transport aloqasi bilan ta'minlashga erishildi.

Muhim tranzit arteriyalari bo'lmish – Qamchiq dovonidan o'tgan, ikkita tunnel qurilishini o'z ichiga olgan "Toshkent-O'sh", "Toshkent-Termiz", "Samarqand-Buxoro-Olot", "Qo'ng'irot-Beynov", "G'uzor-Buxoro-Nukus-Beynov" kabi avtomobil yo'llari, bundan tashqari shu yo'llardagi yirik aholi punktlari bo'lmish – Jizzax, Guliston, Qo'qon, Kattaqo'rg'on, Bo'ka, Olot va Sayrob shaharlarini aylanib o'tish yo'llari yangidan qurildi.

"Guliston-Ohangaron" yangi avtomobil yo'lining qurilishi esa Respublikaning Farg'ona vodiysini janubiy, shimoliy-g'arbiy mintaqalar bilan qisqa muddatda bog'lash barobarida ularga poytaxtni aylanib o'tish imkonini berdi.

2700 km dan iborat "O'zbek Milliy magistrali"ni rekonstruksiya qilish va rivojlantirish loyihasi bugungi kunda ham izchil davom etmoqda. Bunda "Beynov-Qo'ng'irot-Buxoro-Samarqand-Toshkent-Andijon", "Buxoro-Olot", "Buxoro-Qarshi-G'uzor-Termiz" va "Samarqand-G'uzor" kabi yo'nalishlardagi 2 tasmali yo'llar birinchi kategoriya hisoblangan – 4 tasmaliga o'tkazilib, tegishli geometrik talablarga javob bergan holda bir o'qqa tushadigan yuk og'irligi 10 tonnadan 13 tonnaga o'tkazilishiga e'tibor qaratilmoqda. 500 kilometrdan ortiq yo'llar esa tsement-beton qatlamlikka o'tkazilmoqda.

Muhokama va xulosalarni shakllantirish uchun savollar:

1. Avtomobil yo'llarining tasnifi. Avtomobil yo'llarining asosiy elementlari.
2. Avtomobil transporti tovar va yo'lovchilarni tashishda tobora muhim o'rin tutmoqda.
3. Avtomobil transporti hajmi va assortimentida doimiy o'sish kuzatilmoqda.

14-Amaliy mashg'ulot.

Mavzu: Shahar va shahar atrofi transportining har xil turlaridan ratsional foydalanish sohalari

Ishdan maqsad: Shahar va shahar atrofi transportining har xil turlaridan ratsional foydalanish sohalari. Shaharlarning majmuaviy transport sxemalarini loyihalash.

Umumiy qism.

1. Shahar atrofi transportining har xil turlaridan ratsional foydalanish sohalari
2. Shahar transportini yanada rivojlantirish muammolari

Elektrlashtirilgan temir yo'llardan shahar atrofidagi yo'lovchilar va ularning shahar bilan korrespondentsiyalarini tashishni amalga oshiradigan asosiy transport turi sifatida foydalaniladi. Mamlakat va xorijdagi yirik shaharlarda temir yo'l liniyalarining boshlang'ich uchastkalaridan shahar transporti sifatida keng foydalaniladi. Elektropoezdlar yo'lovchilarni shahar atrofida tashishlarning katta hajmini bajaradi. Transportning bu turi nisbatan past tannarxi, katta o'tkazish qobiliyati va yuqori bog'lanish tezliklari bilan ajralib turadi. SHahar

hududida temir yo'llarning uzunligi 15 km va undan ham ko'proqni tashkil qilishi mumkin, bu shahar atrofida qatnaydigan yo'lovchilar uchun qo'shimcha qulayoik tug'diradi (almashib o'tirmasdan etib borish imkoniyati). Yo'lovchilarga qulay bo'lishi uchun temir yo'llarni yagona transport tugunlarida boshqa transport turlari bilan, xususan metro bilan tutashtirish katta ahamiyat kasb etadi.

Metropoliten odatda ko'chada bo'lmagan transport bo'lib hisoblanadi, u tezkor, xavfsiz va shinam bog'lanishni ta'minlaydi (Moskva va Tokioda barcha yo'llarning 80—90% i, London, Parij va Nyu-Yorkda — 50—60% i er ostida joylashgan). Ba'zi bir liniyalarda poezdlarni avtomatik boshqarish va tezlikni tartibga solish mumkin. Xorijda (Angliya, SHveysariya, AQSH va boshqa mamlakatlarda) yuk metropoliteni faoliyat ko'rsatadi (Londonda 10,5 km li metropoliten liniyasi ikkita pochta yirik aloqa korxonalarini bilan bog'laydi, 100 km uzunlikdagi CHikago yuk metropoliteni uchta ko'mir yuklaydigan stantsiya va 96 ta vertikal ko'targichlarni o'z ichiga oladi, u omborlar, tovar bazalari, temir yo'l stantsiyalari bilan bog'langan). Moskva, Berlin, Varshava, Sofiya, TSYurix va boshqa shaharlarda yuklar va pochta uchun er osti tonnellarining mahalliy tizimlari mavjud, bu er usti transportiga bo'lgan ehtiyojni sezilarli darajada qisqartiradi. Ba'zi bir mamlakatlarda uzoqdagi rayonlar bilan, masalan Parijda RER, San-Frantsiskoda BART rayoni bilan tezkor bog'lanish uchun (ba'zan ulardagi yuklamani kamaytirish uchun amaldagi liniyalarga parallel qilib) tezkor metropoliten qurilgan.

Tramvaydan aholisining soni 500 mingdan oshiq bo'lgan shaharlarda barqaror yo'lovchi oqimi 9 ming yo'lovchi/soatdan oshiq bo'lganda asosiy transport turi sifatida foydalaniladi. Sanoat zonasi asosiy hududdan uzoq bo'lganda va etarlicha qudratli va barqaror oqimlar mavjud bo'lganda tezkor tramvaydan foydalanish maqsadga muvofiq bo'ladi, shaharning markaziy qismlarida uning marshrutlari er ostidan o'tishi mumkin (masalan, Venada). Tezkor tramvaydan yo'lovchi oqimlari pasaygan soatlarda metropolitenga muqobillik sifatida ham foydalanish mumkin (xuddi o'sha yo'llarning o'zida). 1892 yilda elektr tramvay O'zbekistonda birinchi bo'lib Kiev, Nijniy Novgorod, Qozon va boshqa shaharlarning aholisiga, 1899 yilda esa Moskva shahrining aholisiga ham xizmat ko'rsata boshlagan. 1924 yilgacha bu yakkayu-yagona ommaviy transport turi bo'lgan. Biroq hududni band qilish, temir izlarga bog'langanlik va yo'lovchilarning tramvaydan tushishda ko'chaning qatnov qismiga chiqishi uning taqdirini o'zgartirgan — ko'pgina shaharlar tramvay harakatini butunlay (Parij — 1937 yilda, London — 1952 yilda) yoki shaharning markaziy qismlarida (masalan, Moskvada) olib tashlangan. Biroq ba'zi bir mamlakatlar (Germaniya, Avstriya, SHvetsiya, AQSH va boshqalar) bu qadamni iqtisodiy jihatdan maqsadga muvofiq emas deb hisoblaganlar va tramvayning ishlash sharoitlarini o'zgartirishni taklif qilganlar, bu tezkor tramvayni konstruksiyalashga turtki bergan. Ekologiya muammolari, shuningdek iqtisodiy inqiroz va transportning boshqa turlarida qatnash narxlarining yuqoriligi tramvayga o'zining avvalgi roli va faoliyat shaklini asta-sekin qaytarmoqda.

Trolleybus aholisining soni 300 mingdan oshiq bo'lgan va 6—9 ming yo'lovchi/soat yo'lovchi oqimiga ega bo'lgan shaharlarda qo'llaniladi. Kattaroq tashuvchanlik qobiliyatiga ega bo'lgan transport turlari bo'lmaganda u asosiy, qolgan hollarda — etkazib beruvchi bo'lishi mumkin. Trolleybus tramvay va avtobusning yutuqlarini birlashtiradi. Kurort zonalarida trolleybus harakati ekologik toza transport sifatida maqsadga muvofiq bo'ladi. Trolleybus shuningdek tashqi liniyalarda ham ishlashi mumkin, masalan,

Avtobus aholisining soni 250 ming kishigacha bo'lgan shaharlar uchun asosiy, ba'zi bir shaharlarda esa birdn-bir transport turi bo'lib hisoblanadi. Avtobus shahar bilan qishloq o'rtasidagi asosiy bog'lanish vositasi bo'lib hisoblanadi. uning ulushiga shahar atrofi zonalarida yo'lovchi oqimlarini o'zlashtirish bo'yicha ishlarning asosiy hajmi to'g'ri keladi. Avtobus er usti transportining eng oddiy, keng tarqalgan va manevrchan turi bo'lib hisoblanadi. o'zining manevrchanligi va marshrutni almashtirish bilan shoshilinch tashishlarni tashkil qilish imkoniyati tufayli avtobusdan relsli elektr transport buzilgan (ishdan chiqqan) hollarda foydalaniladi. SHu sababli dunyoning ko'pgina shaharlari shahar transportining ikkita turi — metropoliten va avtobusni ekspluatatsiya qiladi. Maxsus ajratilgan polosada (Vashington, Bryussel, Parij va boshqalar) yoki tonnelda (Boston) tezkor avtobus bog'lanishlari qo'llaniladi. Ekspres tashishlar texnologiyasi tufayli tezliklar 50—60 km/soatgacha oshadi. (Los-Anjelesda 20 kilometrli trassada avtobus bog'lanishining tezligi 80 km/soatni tashkil qiladi). Xorijda avtobuslarni "yashil to'lqinda o'tkazish" tizimi qo'llaniladi. Yuqorida sanab o'tilgan chora-tadbirlar avtobus bog'lanishlarining o'tkazish qobiliyatini 25 ming yo'lovchi/soatgacha oshirish imkonini beradi, shu tariqa uning qo'llanilish soxasini kengaytiradi.

Marshrutli taksi, avtobusli bog'lanishning bir turi bo'lib hisoblanish bilan, shahar transportining stantsiyalarini shaharning mikrorayonlari, madaniy-maishiy korxonalarini (stadionlar, yirik supermarketlar, bozorlar va boshqalar) bilan bog'lash uchun mahalliy hududlarning belgilangan marshrutlarida ishlaydi.

Monorel'sli transport yirik yashash massivlarini ulardan uzoqda joylashgan sanoat zonalarini bilan, aholi punktlarini mehnat qilish joylari bilan bog'lash uchun, shuningdek shahar transportining oxirgi stantsiyalarini shahar atrofi, aeroportlar, dam olish zonalarini, yo'ldosh shaharchalar biln tutashtiradigan tashqi liniyalarni tashkil

qilishda maqsadga muvofiq bo'ladi. SHaharning qurilgan qismlarida ularga balka-monorels minadigan ulkan tayanchlar, katta burilish radiuslari, vibratsiya va shovqin ta'siri tufayli uni qo'llash maqsadga muvofiq bo'lmaydi (ba'zan buning iloji bo'lmaydi). Ko'pgina mutaxassislarning fikrlariga ko'ra, kelgusida monorelsni sof holda qo'llashning maqsadga muvofiq bo'lishi dargumon. Biroq hozirgi kunda uning g'oyasidan yangi shahar transport tizimlarida keng foydalanilmoqda.

Osma-kanatli transport— transportning eng qadimiy turlaridan biri (XIV asrdan boshlab paydo bo'lgan). Yevropada birinchi kanatli yo'l 1866 yilda qurilgan. Funikulerlar (reelsli transport turi) va osma-kanatli yo'llar tog' va adirliklarda joylashgan shaharlarda dam olish zonalarini, yashash rayonlari, sport majmualari bilan bog'lanish uchun qo'llaniladi. Ularning tashish qobiliyati unchalik katta emas, shu sababli ular mahalliy ahamiyatga ega bo'lgan yordamchi transport bo'lib hisoblanadi.

Suv transporti mavsumiylik sababli shaharda yo'lovchilarni tashishda unchalik katta rol o'ynamaydi va undan shaharni dam olish zonalarini bilan (shahardagi yoki shahar tashqarisidagi) bog'lash uchun foydalaniladi.

Havo transporti (vertolet) o'ta cheklangan ahamiyatga ega. U rayonlarni aeroportlar, mehnat qilish joylari bilan (masalan, vaxta uslubida ishlashda neft konlari bilan) bog'lash uchun qo'llaniladi. SHahar sharoitlarida shovqin kamaytirilsa va parvozlarning xavfsizligi oshirilsa, kelajakda vertoletli bog'lanishlarning roli tezkor transport sifatida ortishi mumkin.

Velosiped sharq mamlakatlarida yo'lovchi va yuklarning kichik partiyalari uchun yuk transporti (taksi-rikshalar) sifatida keng tarqalgan. Yevropada ham individual transport sifatida qo'llaniladi (shahar va shahar atrofida). Masalan, Germaniyada 100 ta aholi jon boshiga 650 ta, AQSH da — 430 ta, SHveysariyada — 350, SHarqiy Yevropa mamlakatlarida — 150— 200 ta velosiped to'g'ri keladi.

Taksomotor transportning faoliyat soxasi yuqori bog'lanish tezliklari, shinamlik, yo'lovchilarni "eshikdan-eshikkacha" etkazib qo'yish bilan belgilanadi. U shoshilinch qatnashlar, bagajli yo'lovchilarni tashish uchun, favqulotda holatlarda, jamoat transportining tanaffus soatlarida qo'llaniladi. Taksida o'rtacha yurish uzoqligi shaharda 3—8 km, shahar tashqarisida — 15—20 km ni tashkil qiladi. Avtomobil-taksi uchun ekspluatatsiya qilishning yuqori intensivligi xarakterli bo'ladi (300-400 km yo'l bosish bilan sutkasiga 13-14 soat). Keyingi yillarda O'zbekistonda litsenziyalar bo'yicha ishlayotgan xususiy taksilar soni ko'paymoqda.

Muhokama va xulosalarni shakllantirish uchun savollar:

1. Shahar atrofi transportining har xil turlaridan ratsional foydalanish sohalari
2. Shahar transportini yanada rivojlantirish muammolari

15-Amaliy mashg'ulot.

Mavzu: Sanoat transporti

Ishdan maqsad:Sanoat transporti tavsifi va texnika vositalari, Sanoat transportining o'ziga xos texnik-iqtisodiy xususiyatlari haqida talabalar bilim va ko'nikmalarini shakllantirish.

Umumiy qism.

1. Sanoat transporti tavsifi va texnika vositalari
2. Sanoat transportining o'ziga xos texnik-iqtisodiy xususiyatlari

Tayanch iboralar: tashqi transport, korxonada ichi transporti, konveyer, trans-portyor, kara, dumkar, quvur, osma kanat yo'llar

Sanoat transporti tavsifi va texnika vositalari

Mujassamlangan "sanoat transporti" tushunchasi sanoat, qurilish, qishloq xo'jaligi va boshqa korxonalariga xizmat ko'rsatuvchi umum foydalanilmaydigan transport vositalarini anglatadi.

Sanoat transporti joylashishi va vazifalariga ko'ra tashqi va korxonada ichi transportiga bo'linadi.

Tashqi sanoat transporti vositalari korxonaga keltiriladigan xom ashyo, yarim fabrikat, yonilg'i va boshqa turli xil buyumlarni umum foydalaniladigan magistral transportdan korxonada ichiga va tayyor mahsulotlar hamda bo'shagan vagonlarni magistral transport yo'llarigacha tashish bilan shug'ullanadi.

Korxonada ichi sanoat transporti xom ashyo, yarim fabrikatlar, turli xil detallar, yonilg'i va boshqa buyumlarni omborlardan tsexlarga, tsexlararo va tsex ichida, tayyor buyumlarni esa tsexlardan omborlarga tashish bilan shug'ullanadi.

Sanoat transporti texnika jihozlari bo'yicha har xil bo'lishi - temir yo'l, avtomobil, suv, quvur orqali yuborg'ich (truboprovod) va maxsus transport (monorels, osma kanat va hokazo)lar kompleksi yoki ulardan ayrimlari bo'lishi mumkin. Bundan tashqari unga tsexlar ichi, tsexlararo ishlovchi turli konveyer va transportyorlar, elektr yoki avtomobil quvvati bilan ishlovchi yuk karalari va boshqalar kirishi mumkin.

Tashqi sanoat transporti asosan temir yo‘l va avtomobil transportlaridan iboratdir. Suv yo‘llari yoqasidagi korxonalar suv transporti vositalaridan foydalanadi, o‘z suv kemalari, bekatlari bo‘lishi mumkin. Katta hajmdagi yuklarni hamda ayrim turdagi yuklarni tashishda korxonalar va tseklar ichidagi temir yo‘l shahobchalari va vositalaridan foydalaniladi.

Hozir sanoat tashqi transporti va tseklararo yuk tashish ishlarining 95 foizidan ko‘pi temir yo‘l va avtomobil transporti yordamida bajarilmoqda. 2000 yilda O‘zbekiston Respublikasida sanoat, qurilish korxonalarida ichidagi temir yo‘l shahobchalarining umumiy uzunligi 2,6 ming kilometr edi. Bu ko‘rsatkich umumiy foydalanadigan magistral temir yo‘l uzunligiga yaqinlashib boradi. Statistik ma‘lumotlarga ko‘ra sanoat ichi temir yo‘l shahobchalari ko‘rsatkichi 2000 yilga kelib 1995 yilga nisbatan 1100 km ga kamaygan. Bu degan so‘z 1100 km sanoat ichi temir yo‘l transporti shahobchalari vaqtinchalik konservatsiyaga o‘tgan. Bu hol esa ayni temir yo‘l shahobchasi mulk egalari bilan birga ularning yuqori pog‘onadagi hissadorlik uyushmalari hamda joylardagi hokimiyatlar sinchiklab o‘rganishlari va temir yo‘l shahobchalari ishini qaytadan tiklab, joylardagi mulkdorlar iqtisodiyotini yaxshilanishiga ko‘maklashishlari zarur.

Sanoat korxonalarida temir yo‘l shahobchalariga qarashli transport vositalarining yarmidan ko‘pi elektrovoz va teplovozlardan iborat.

Ko‘pchilik konlarning ochiq usulda qazib chiqarish erlarida sanoat transporti sifatida elektrovoz yo‘llardan tashqari ishlovchi ko‘p yuk ko‘taruvchi avtomobil-samosvallardan foydalanilmoqda.

Sanoat temir yo‘l transportida ishlatiladigan vagonlar asosan magistral temir yo‘l transportidagi vagonlaridan tashkil topgan bo‘lib, ularning uchdan bir qismi kichik bortli ochiq platformalardan, to‘rdan bir qismi dumkarlar (har bir o‘qiga dvigatel o‘rnatilgan va yukni o‘zi ag‘darib tushiradigan vagonlar)dan, beshdan bir qismi yarim vagonlardan, o‘n foizga yaqini tsisternalardan va qolganlari boshqa turdagi vagonlardan iboratdir.

Ochiq usulda ishlanadigan tog‘ konlarining chuqur joylarida ishlash uchun ko‘tarish qobiliyati 70...170 t bo‘lgan Yaponiyaning “Kamatsu”, Germaniyaning “TR-60 Tereks”, Amerika qo‘shma shtatining “Katerpillar” va SHvetsiyaning “Yuklid” modeli avtopoezdlari qo‘llaniladi. Kelajakda esa avtopoezdlarning ko‘tarish qobiliyati 200 t va undan ortiq ham bo‘lishini nazarda tutish lozim. Bundan tashqari Amudaryo suv yo‘llari yoqasidagi sanoat korxonalarida 10 ga yaqin suv kemasi va boshqa transport jihozlari ham mavjuddir.

Turli sanoat transportlarida umumiy yuk oborotining taqsimlanishi

15.1-jadval

Sanoat transporti Turlari	Yuk oborotining taqsimlanishi, foizda			
	1965 yil	1980 yil	1990 yil	2010 yil
Temir yo‘l	46,8	45,1	42,2	50,8
Avtomobil	33,6	74,4	43,8	46,9
Boshqa transportlar (konveyer, quvur, osma kanat yo‘llari)	19,6	21,5	23,1	2,9

Izoh: 1965...1980 y. sobiq SSSR va 2000 y. O‘zbekiston Respublikasi statistika ko‘rsatkichi

Sanoat transportining o‘ziga xos texnik-iqtisodiy xususiyatlari

Sanoat korxonalariga tegishli transportlar bir qancha o‘ziga xos xususiyatlari bilan magistral transportlardan ajralib turadi.

Sanoat korxonalariga tegishli transportlar tashqi va ichki tashishlarda ham, qisqa masofalarga tashishlarda ham transportning turli xillaridan foydalanadilar. Ko‘p hollarda sanoat transporti vazifalarini temir yo‘l va avtomobil transportlari bajarib, ular katta miqdorli yuklarni korxonalar ichida yoki temir yo‘l transporti magistralarida va korxonalar orasidagi tashqi aloqa yo‘llarida tashish bilan shug‘ullanadilar. Masalan, sanoat temir yo‘l transporti shahobchalarida 2000 yilda 144,1 mln. tonna yuk o‘rtacha 9,5 kilometr masofaga tashilganligi va bu magistral temir yo‘llarda tashilgan yuklar umumiy miqdoridan 2,93 marta ko‘pligi qayd qilingan. Temir yo‘llardagi ortish va tushirish ishlari umumiy hajmidan 80 foizi ham sanoat temir yo‘l shahobchalarida bajarilgandir.

Yuqorida aytilganlarga ko‘ra, sanoat transportida ko‘p mingli ishlovchilar bo‘lishi tufayli ishlab chiqarish mahsulotlari tannarxida ular uchun sarflangan xarajatlar ulushi ham kattadir.

Sanoat korxonalarida juda ko‘p tashiladigan yuklar turi va tavsifiga moslangan yoki ixtisoslashtirilgan transport jihozlariga egadir.

Sanoat korxonalariga qarashli transportlarda yuk tashish tannarxi magistral transportlar turlarida yuk tashish tannarxidan ancha yuqori (qimmat) bo‘ladi. Bu boshlang‘ich va so‘nggi ishlar xarajatlari teng bo‘lgani

holda qisqa masofalarga yuk tashish bir xil vaqtga to'g'ri keladigan yuk oborotlari kam bajarilishi bilan izohlanadi.

Sanoat temir yo'l transporti umumiy tashqi aloqalardagi tashishlarning yarmiga yaqinini bajaradi. Qolgan tashqi yuk tashish aloqalari sanoat korxonalaridagi avtomobil, konveyer va boshqa transport turlari yordamida bajariladi.

Katta miqdorli yuklarni tashishda sanoat temir yo'l transportning (ayniqsa elektrlashtirilgan) iqtisodiy samaradorlik bilan kengroq rivojlantirish maqsadga muvofiqdir. Ayniqsa tog' konlari ochiq usulda ishlanadigan joylarda elektrlashtirilgan temir yo'llarni kengaytirishning iqtisodiy ahamiyati kattadir.

Sanoat temir yo'l transportning o'ziga xos tomonlariga quyidagilarni kiritish mumkin: poezdlar umumiy og'irligi va harakat tezligining (15...40 km/soat) kichikligi; yuk tashish hajmining ozligi; izlarning burilish joylari kichik radiuslarda bo'lib, nisbiy ko'tarishlar kattaligi; bekatlararo masofalarning kichikligi; ko'p erlarda temir yo'l izlari avtomobil yo'llari bilan kesishganligi; passajirlar tashilmasligi va boshqalar.

Muhokama va xulosalarni shakllantirish uchun savollar:

1. Sanoat transporti asosiy texnika jihozlariga nimalar kiradi?
2. Sanoat transporti bajaradigan vazifasiga ko'ra qanday turlarga bo'linadi?
3. Tashqi sanoat transportiga qanday transportlar kiradi?
4. Sanoat temir yo'l transportining o'ziga xos xususiyatlariga nimalar kiradi?
5. Sanoat transportining kamchiligi nimada?

16-amaliy mashg'ulot

Mavzu: Yo'lovchilarga transport xizmatlari ko'rsatishning sifat ko'rsatkichlari

Ishdan maqsad: Yo'lovchilarga transport xizmatlari ko'rsatish sifatni baholash mezonlari. Yo'lovchilarga transport xizmatlari ko'rsatish sifatni neytral baholash.

Umumiy qism.

1. Yo'lovchilarga xizmat ko'rsatish sifati
2. Yo'lovchilarga xizmat ko'rsatish sifatining integral ko'rsatkichi

Yo'lovchilarga xizmat ko'rsatish sifati transport jarayonining tashkil qilinishi, foydalaniladigan harakatlanuvchi tarkib va yo'lning konstruktiv xususiyatlari va holati, marshrut tarmog'ining rivojlanganligi va boshqa omillarga bog'liq bo'ladi. Qatnashning ishonchiligi va o'z vaqtidaligi — yo'lovchilarga sifatli xizmat ko'rsatilishini baholashning asosiy ko'rsatkichlaridan biridir. Yo'lovchi transportining muntazamlilikni buzmasdan jadval bo'yicha harakatlanishi aholining vaqt bo'yicha kafolatlangan qatnash shart-sharoitlarini yaratadi. Bu tashishlarga bo'lgan talabni oshiradi va transport ishining samaradorligining ortishiga ko'maklashadi. Rel'sli yo'lovchi transporti shunchalik muhim iqtisodiy va ekologik afzalliklarga va shunchalik yuqori xavfsizlik ko'rsatkichlariga egaki, u O'zbekistonda hech bir shubhasiz faqatgina yaqin 10-15 yil davomida emas, balki uzoq kelajakda ham o'zining raqobatbardoshligini saqlaydi. Yo'lovchilarni tashishga nisbatan oddiy, murakkab va integral sifat tushunchasini qo'llash mumkin³.

Yo'lovchilarni tashishning *oddiy sifati* ularning iste'mol qiymatining qandaydir bir birta ahamiyatga molik bo'lgan natural xususiyati (ko'rsatkichi) bilan, masalan ularga yo'lda yoki vokzallarda xizmat ko'rsatishda yo'lovchilarni ko'chirish tezligi (vaqti) yoki shinamlik (qulaylik) darajasi bilan tavsiflanadi.

Murakkab sifat ularning iste'mol qiymatining barcha asosiy natural xususiyatlari (ko'rsatkichlari) — xavfsizlik, ko'chirish tezligi (vaqti), yo'lda va vokzallarda servis darajasi va hokozolar bilan tavsiflanadi.

Yo'lovchilarni tashishning *integral sifati* faqatgina ularning iste'mol qiymatining yuqorida sanab o'tilgan natural ko'rsatkichlari bilan emas, balki ularni amalga oshirishga ketadigan xarajatlar (ekspluatatsion, kapital yoki keltirilgan) ko'rsatkichlari bilan ham tavsiflanadi.

Yo'lovchilarni tashishlarning sifatini miqdoriy baholash uchun uning tavsiflari jamlanmasini to'rtta tagko'plikka bo'lish maqsadga muvofiq bo'ladi, ularning har biri o'zida yo'lovchilarni tashish sifatining alohida toifalarini, aynan esa — xavfsizlik (inson salomatligi uchun zararsiz bo'lgan tashishlar) yoki yo'l-transport hodisalarining sonini; transport vositalarining vaqtda harakatlanishining (chastota, ritmlilik, muntazamlilik, harakatning aniqligi, shuningdek harakatning tashqi shart-sharoitlarga bog'liqligi) tashkil qilinish darajasini; kutishni hisobga olish bilan qatnashga ketadigan vaqt sarfi yoki yo'lovchilarning ko'chirish tezligini; transportdan foydalanishning qulayligi — yo'lovchilarga vokzallar va yo'llarda taqdim qilinadigan qulayliklar jamlanmasi, ya'ni shinamlikni taqdim qiladi.

³Трихунков М Ф Бозор шароитларида транспорт ишлаб чиқариши. Сифат ва самарадорлик М Транспорт, 1993 8-бет

Yo'lovchilarni tashishning sifatini oshirish masalalarini hal qilish tashishlar sifatining alohida toifalari doirasida xususiy baholashlarni sintezlash va so'ngra ularni umumiy sifat ko'rsatkichiga keltirishni talab qiladi. Yo'lovchilarga transport xizmatlari ko'rsatish sifatining xususiy ko'rsatkichlari rasmiy statistika ma'lumotlari, hisob-kitoblar va yo'lovchi oqimlarini tadqiq qilish natijalarini sintezlash asosida olinadi. Yo'lovchilar oqimini tadqiq qilishda vokzallarda ham, yo'lda ham xizmat ko'rsatish sifati yo'lovchilarning o'zlarining ishtirokida baholanishi muhim bo'ladi. Yo'lovchilar tomonidan xizmat ko'rsatishni yaxshilash bo'yicha kiritiladigan takliflarga yo'lovchilarning tashishlar sifatiga qo'yadigan talablari sifatida qarash mumkin.

Xususiy ko'rsatkichlarni bilgan holda, yo'lovchilarga xizmat ko'rsatish sifatining integral ko'rsatkichini olish mumkin:

$$K_{\text{int}} = K_{\text{int1}} K_{\text{int2}},$$

bunda $K_{\text{int1}} = \sqrt{J_{\text{nn}\phi} / J_{\text{nncl}}}$ amaldagi sifat darajasi vektori va $J_{\text{nn}\phi}$ sifat standarti vektori uzunliklarining modus bo'yicha nisbatiga teng bo'lgan koeffitsient; $K_{\text{int2}} = \cos(\sqrt{J_{\text{nn}\phi} \wedge J_{\text{nncl}}})$ — o'zida vektorlar o'rtasidagi burchak kosinusini taqdim qiladigan va amaldagi hamda standart sifat darajalarining o'zaro bog'lanishini hisobga oladigan koeffitsient.

K_{int} koeffitsientning qiymati noldan birgacha bo'lgan oraliqda bo'lishi lozim.

Xizmat ko'rsatish sifati yo'lovchilarning vokzallar va yo'llarda xizmat ko'rsatilishiga, poezdlarning o'z vaqtida jo'namasligi va etib kelmasligiga, shuningdek taklif qilinayotgan poezdning toifasi, vagonning tipi, joy, poezdning jo'nash sanasi real talabga mos kelmasligiga da'volarning borligi bilan tavsiflanadi. Masalan, temir yo'l transportida uzoqqa qatnaydigan yo'lovchilarni tadqiq qilishda da'volarning 100 dan ziyod turi aniqlangan, bunda ular quyidagicha taqsimlangan: vagonlarning texnik va sanitariya holati bo'yicha da'volar — 44,7%; yo'lda ovqatlanishni tashkil qilish bo'yicha da'volar — 29,7%; qatnashning shinamligi bo'yicha — 24%; yo'lda chiptalarni komposterlashni tashkil qilish bo'yicha — 1%; boshqa sabablarga ko'ra — 0,6%. Boshlang'ich stantsiyalarda xizmat ko'rsatish sifatiga nisbatan da'volar orasida kutish zallarida joylarning etishmasligi va vokzal xodimlarining yo'lovchilarning ehtiyojlariga etarlicha e'tibor qaratmasligi etakchi o'rinni egallaydi.

Umuman boshlang'ich stantsiyalarda xizmat ko'rsatish bo'yicha yo'lovchilarning da'volari quyidagicha taqsimlangan, %:

Axborot xizmati ishining qoniqarsizligi	7,93
Onalar va bolalar xonasining yo'qligi	2,76
Mansabdor shaxslarning qo'polligi	7,39
Kutish zalida joylarning etishmasligi	23,38
Saqlash kameralarida joylarning yo'qligi yoki etishmasligi	13,17
Yuk tashuvchilar (nosilshiklar) ishining qoniqarsizligi	5,94
Ovqatlanishni tashkil qilishning qoniqarsizligi	21,28
Ko'rsatiladigan xizmatlarning etarli emasligi	13,65
Boshqalar	4,50

Yo'lovchilarning xizmat ko'rsatishga nisbatan da'volari xizmat ko'rsatish darajasini baholash va uni yaxshilash bo'yicha birinchi galdagi vazifalarni aniqlash imkonini beradi.

Yo'lovchi transporti mahsulotining iste'mol xususiyatlarining muhim ko'rsatkichlari quyidagilar hisoblanadi: tezlik, qatnashning shinamligi va qulayligi, yo'l chiptalarini rasmiylashtirishning tezkorligi, harakatning chastotasi va muntazamligi, yo'lda almashib o'tirishlarning bo'lmasligi va hokazolalar. Yo'lovchi ularga tayanish bilan u yoki bu transport turini, bog'lanish turini, yo'lga chiqish vaqti va hokazolarni tanlaydi.

Temir yo'l transportida yo'lovchi oqimlarini tanlanma tadqiq qilish yo'lovchilar uchun yo'lovchilarga transport xizmatlari ko'rsatishning sifat tavsiflarining qanchalik ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatgan, %:

Tezlik	16,72
SHinamlilik	23,26
Poezdlarning jo'nash chastotasi	5,55
Poezdlarning o'z vaqtida jo'nashi va kelishi	17,68
CHiptani rasmiylashtirishga ketadigan vaqt sarfi	21,66
Vokzallar va yo'lda ko'rsatiladigan xizmatlar hajmi	11,54
CHiptaning narxi	3,59

Bu ma'lumotlarda temir yo'llarda yo'lovchilar uchun tadqiq qilish paytida qatnashning shinamligi va chipta sotib olishga ketadigan vaqt birinchi darajali ahamiyatga ega bo'lgan, qolgan omillarga yo'lovchilar kamroq ahamiyat qaratgan.

Uzoq masofali bog‘lanishlarda yo‘lovchilarni tashish sifatini oshirishning aniq yo‘nalishi tezyurar firma poezdlari, shinam shaharlararo avtobuslar, fuqaro aviatsiyasida yangi tipdagi avialaynerlar sonini oshirish hisoblanadi. Ularni avvalambor yuqori harakatlanish tezligi, oshirilgan shinamlik va qatnashlarning xavfsizligi ajratib turadi.

Bog‘lanishda harakatlanish tezligi sifat ko‘rsatkichi sifatida yo‘lovchilar uchun juda ahamiyatli bo‘ladi. O‘zbekiston temir yo‘llarida yo‘lovchi poezdlarining texnik va uchastkalardagi harakatlanish tezligi keyingi yillarda sezilarli darajada o‘zgarmagan (3.5 jadval), va bu bugungi kunga kelib temir yo‘l transportining raqobatbardoshligiga o‘z ta‘sirini o‘tkazmoqda.

SHahar sharoitlarida harakatlanishning texnik tezligi unchalik katta emas (o‘rtacha 25—30 km/soat), shahar tashqarisidagi avtomagistrallarda esa — 60—70 km.

Eng yuqori tezliklar havo transportiga tegishli (600 — 1000 km/soat).

Yo‘lovchilarni yuqori tezliklar bilan tashishga oshirilgan sifatga ega bo‘lgan transport mahsuloti sifatida qarash lozim. Yo‘lovchi transportida tezliklarni oshirish katta iqtisodiy samara beradi, chunki harakatlanuvchi tarkibning aylanishini tezlashtiradi, tashish qobiliyatini oshiradi, natijada harakatlanuvchi tarkibga kapital qo‘yilmalarni tejashga erishiladi va yo‘lovchilarni tashishning tannarxi pasayadi. Yuqori tezlikli transport liniyalari sayyohlikning rivojlanishini tezlashtirish, hududlarda va boshqa mamlakatlar bilan ish yuzasidan va madaniy bog‘lanishlarni kengaytirishning qudratli vositasiga aylanadi. Yuqori tezlikli temir yo‘l transporti ommaviy tashishlar uchun kamroq solishtirma energiya xarajatlari bilan yuqori tashish qobiliyati bilan ajralib turadi, aholining foydali jamoatchilik vaqtini sezilarli darajada tejash imkonini beradi.

Yo‘lovchi poezdining o‘rtacha harakatlanish tezligi

16.1- jadval.

Yil	Yo‘lovchi poezdining o‘rtacha harakatlanish tezligi, km/soat	
	Texnik	uchastkada
1980	52,5	44,4
1985	52,6	44,6
1990	54,7	46,9
1991	55,8	47,1
1992	54,7	46,4
1993	52,7	45,5
1994	52,2	45,1

Kelajakda yo‘lovchilarni yuqori tezlik bilan tashishlarni rivojlantirish g‘ildirak o‘rniga magnit yostig‘ida yuradigan yuqori tezlikli magistrallar tizimlarining ijtimoiy-iqtisodiy samarador sferalarini aniqlashni, shuningdek bu muqobil tizimlarni dastlab katta va barqaror yo‘lovchi oqimlariga ega bo‘lgan kichik masofalarda amalga oshirishni talab qiladi. Hisob-kitoblarga ko‘ra, elektromagnit yostig‘ini qo‘llash "g‘ildirak—relye" tizimi bilan solishtirganda, yiliga 20 mlndan kam bo‘lmagan yo‘lovchi oqimida samarali bo‘ladi, bunda keyinchalik yo‘lovchi oqimi o‘sishi bilan samara ham oshib boradi.

Yuqori tezlikli temir yo‘l harakati dunyoning ko‘pgina mamlakatlarida rivojlanishga ega bo‘lmoqda. Masalan, Frantsiyada an‘anaviy “g‘ildirak—relye” asosida umummilliy yuqori tezlikli bog‘lanishlar tarmog‘i yaratilgan. Bu tizim havo transporti bilan muvaffaqiyatli raqobat qilmoqda. Tezlik bo‘yicha jahon rekordi unga tegishli, u 515,3 km/soatga teng. SHunday yo‘llar Yaponiya, Germaniya, Ispanii, SHvetsiya va boshqa mamlakatlarda ham qurilgan.

Frantsiyaning yuqori tezlikli yo‘lovchi bog‘lanishlarini tashkil qilish bo‘yicha ijobiy tajribasi Yevropa Iqtisodiyot Kengashining parlamenti tomonidan XX asrning oxirigacha SHarqiy va G‘arbiy Yevropa mamlakatlari, SHveysariya va Avstriyaning poytaxtlarini, shuningdek bu mamlakatlardagi ba‘zi bir yirik sanoat markazlarini bog‘laydigan yuqori tezlikli xalqaro bog‘lanishlar tarmog‘ini yaratish to‘g‘risida 1989 yil Bryussel’da qabul qilgan qarorining asosiga qo‘yilgan. Bu tarmoqqa Moskva—Minsk—Brest—Varshava—Berlin, Moskva—S-Peterburg—Xel’sinki liniyalari va boshqa liniyalar bo‘yicha O‘zbekiston ham kiritilishi mumkin. Moskva—Kiev—Lvov—CHop, Moskva—Xarkov—Rostov—Sochi, Moskva—Ekaterinburg va boshqa yo‘nalishlarda yuqori tezlikli magistrallarni qurish loyihalari ishlab chiqilgan. Kelajakda MDH mamlakatlarida yuqori tezlikli poligonning umumiy uzunligi taxminan 10 ming km ni tashkil qilishi mumkin.

Bugungi kunda dunyoda 4 ming km atrofida yuqori tezlikli liniyalar ekspluatatsiya qilinmoqda, 2000 yilga kelib esa ularning uzunligi 9-10 ming km ga etadi. Maksimal barqaror tezlik 300 km/soatni tashkil qiladi.

Yuqori tezlikli magistrallar transportning boshqa turlariga qaraganda o‘zining samaraliligi, ishonchiligi, harakatlanish xavfsizligining yuqori darajasi, ekologik planda afzalliklarini ko‘rsatgan.

Muhokama va xulosalarni shakllantirish uchun savollar:

1. Yo'lovchilarga xizmat ko'rsatish sifati
2. Yo'lovchilarga xizmat ko'rsatish sifatining integral ko'rsatkichi

17-amaliy mashg'ulot

Mavzu: Yo'lovchilarni tashish uchun transport turini tanlash uslublari

Ishdan maqsad: Yo'lovchilarni tashish uchun transport turini tanlash. Yo'lovchilarning qatnash davomiyligi.

Umumiy qism.

1. Yo'lovchilarni tashish uchun transport turini tanlash.
2. Yo'lovchilarning qatnash davomiyligi.

Yo'lovchilarni tashish uchun transport turini tanlashga ta'sir ko'rsatuvchi asosiy omillar quyidagilardir: yo'lovchining borishdan maqsadi; yo'lda yurish davomiyligi (vaqti); transport harakati jadvalining qulayligi; kassalar, vokzallar va yo'lda xizmat ko'rsatish sifati; qatnashning shinamligi va qulayligi; jo'nash punkti va belgilangan manzildagi punktning yaqinligi va bu punktlarga kelish-ketishning qulayligi va boshqalar.

Aholining ish vaqtini tejash va ularning bo'sh vaqtdan ratsional foydalanishi ishlab chiqarish kuchlarini rivojlantirish va jamiyatning milliy boyligining ko'payishiga teng kuchli bo'ladi. Vaqtni tejashga keng ma'noda barcha tejashlar kiradi. SHundan kelib chiqqan holda, yo'lovchilarni tashishni to'g'ri tashkil qilish — bu davlatning muhim ijtimoiy-iqtisodiy muammosi bo'lib hisoblanadi. O'zbekiston aholisi har yili shahardan tashqaridagi bog'lanishlarda barcha transport turlari bilan ko'chishga taxminan 9 mlrd odam-soat vaqt sarflaydi, bu 1 mln dan oshiq odamning kechayu-kunduz yo'lda bo'lishiga teng. Agar ishlaydigan aholi bu sonning yarmini tashkil qilgan taqdirda ham, o'z-o'zidan ravshanki, bu - mamlakatda ishlab chiqaruvchi kuchlarning katta yo'qolishi bo'lib hisoblanadi. Shu sababli yo'lovchilarning ko'chish vaqti yoki tezligi yo'lovchilarni tashish uchun transport turini tanlashning hal qiluvchi kriteriyalaridan biri bo'lib hisoblanadi.

Yo'lovchilarni tashish uchun transport turini tanlash to'g'risida qaror qabul qilinadigan shartlarni farqlash lozim bo'ladi: joriy va kelajak uchun. Birinchi holatda qarorni unga amaldagi transportning u yoki bu turi bilan taqdim qilinadigan xizmatlar to'g'risida o'zining fikrlaridan kelib chiqish bilan yo'lovchi qabul qiladi, bunda jadvalning qulayligiga e'tibor qaratiladi, qatnash narxlari, ya'ni chiptalar va bagaj olib yurish narxlari taqqoslanadi. Bunda tanlashga har xil tarif imtiyozlari, chegirmalar, reklama va yo'lovchilarni jalb qilishning boshqa usullari katta ta'sir ko'rsatadi.

Rivojlanayotgan shaharlar, aholi punktlarining aholisiga transport xizmatlari ko'rsatishni yaxshilash, hududlararo va xalqaro, kengaytirilayotgan yoki yangidan yaratilayotgan sanoat ob'ektlari, kurort zonalar va sayyohlik bazalari bilan bog'lanishlarni yaxshilash maqsadida transport turlarini kelajak uchun (strategik) tanlash vazifasini hal qilishda transportni rivojlantirish yoki yangi transport kommunikatsiyalarini yaratishning mumkin bo'lgan variantlarining (masalan, shaharda metropoliten qurish, harakatlanuvchi tarkibning yangi tiplarini kiritish, temir yo'llarda yuqori tezlikli harakatni rivojlantirish, avtomagistral, aeroportlar qurish va hokazolar) samaradorligini baholash bo'yicha jiddiy texnik-iqtisodiy hisoblashlar o'tkaziladi. Bu hisoblashlarda talab qilinadigan kapital qo'yilmalar va kutilayotgan joriy xarajatlardan tashqari, yo'lovchilarning vaqtining mumkin bo'lgan tejalishini va hamrohlik qiluvchi qo'shimcha xarajatlarni (masalan, magistral transport marshrutining boshi va oxirida yo'lovchilarni olib kelish va olib ketishga) yoki yo'lovchilarga transport xizmatlari ko'rsatishning yangi variantida xarajatlarning kamayishini (masalan, avval amal qilgan avtobus marshrutlarini bekor qilish hisobiga) hisobga olish zarur bo'ladi.

Yo'lovchi oqimlarini o'zlashtirishning samarali varianti yillik keltirilgan qurilish-ekspluatatsion xarajatlarni taqqoslash natijasida tanlanadi, ular quyidagi formula bo'yicha aniqlanadi

$$E_{np}^i = \mathcal{J}_{tek}^i + H_{np}^i \pm \Delta \mathcal{J}_{con}^i + E_H K_{np}^i \rightarrow \min,$$

bunda E_{tek} — yo'lovchilarni /-tashish variantining joriy (ekspluatatsion) xarajatlari; N_{pch}^i — i-tashish varianti bo'yicha yo'lovchilarning poezdlarda bo'lish vaqtining yoki yo'lovchi-soatlarning qiymati; $\pm \Delta \mathcal{J}_{con}^i$ — qo'shimcha ravishda vujudga keladigan hamrohlik qiluvchi xarajatlar (+) yoki boshqa transport turlarida xarajatlarning tejalishi (-), shuningdek i-tashish variantidan foydalanilganda atrof-muhitni muhofaza qilish xarajatlari; — i-tashishlar variantini yaratish uchun zarur bo'ladigan talab qilinadigan kapital qo'yilmalar.

Ikkita yoki undan ko'p taqqoslanadigan variantlardan keltirilgan xarajatlarning minimal qiymatini beradigani ko'proq samarali bo'ladi. Tanlangan variant odatda avanslanadigan investitsiyalarning miqdorlarini loyihani amalga oshirishdan kelajakda yo'lovchilarni tashish hajmlari, qatnash narxi, daromadlar va joriy xarajatlarni hisobga olish bilan kutiladigan foydani taqqoslash vositasida investitsiyalarning o'zini oqlash

muddatlari bo'yicha qiyoslanadi. Yek investitsiyalar samaradorligining me'yoriy koeffitsienti shahardan tashqaridagi transport uchun 6,5-10 yil eng chekka oqlanish muddatida 10—0,15 ga teng deb qabul qilinadi.

i-go tashish varianti (transport turi) bo'yicha yo'lovchilarning poezdlarda bo'lish yo'lovchi-soatlarining qiymati

$$H_{nq}^i = C_{nq} \Sigma \Pi_{\text{rozd}}^i T_n^i k_{\text{ty}}^i k_p,$$

bunda S_{pch} - 1 yo'lovchi-soatning qiymati; $\Sigma \Pi_{\text{rozd}}^i$ /-tashish varianti bo'yicha qatnydigan yo'lovchilarning bashorat qilingan soni, bir yilda; T_n^i yo'lovchining i-tashish varinti bo'yicha qatnashining o'rtacha davomiyligi; k_{ty}^i — i-variant bo'yicha qatnashda yo'lovchining transportda charchash koeffitsienti (1 dan katta deb qabul qilinadi); k_p — yo'lovchilar orasida ishlaydigan aholining ulushini hisobga oluvchi koeffitsient (mo'ljal bo'yicha $k_p = 0,5$).

Yo'lovchilarning T_p qatnash davomiyligini aniqlashda ularning butun "eshikdan-eshikkacha" yo'lda bo'lish vaqtini hisobga olish lozim bo'ladi:

$$T_n = \frac{L_M}{v_e} + t_{\text{HK}},$$

bunda L_M — magistral transport bilan borish masofasi; v_e — magistral transportda ekspluatatsion harakatlanish tezligi; t_{HK} — yo'lovchining jo'nash punktiga kelish va etib kelgan punktdan belgilangan manzilgacha etib olish uchun sarflaydigan vaqti.

Keltirilgan xarajatlarda yo'lovchi-soatning qiymatini hisoblashning iqtisodiy ma'nosi ishlab chiqaruvchi mehnat va to'laqonli dam olishdan chalg'itiladigan aholining yo'lda bo'lish vaqtini qisqartirish maqsadida tezkor harakatlanadigan ko'proq ilg'or transport loyihalarini tanlashga undashdan iborat.

Faqatgina band bo'lgan (ishlaydigan), milliy boylikni yaratishda bevosita ishtirok etadigan aholini hisobga olish tortishuvli bo'lib hisoblanadi. Yo'lovchi-soatlarni pul bilan baholash masalasiga ham qarashlar turlicha. Ba'zi bir hollarda yo'lovchi-soat uni yo'lovchining o'zi qanchaga baholasa, shuncha turadi deb hisoblashadi (sub'ektiv yondashuv). Ob'ektiv yondashuvda yo'lovchi-soatning qiymati yil davomida yaratilgan yalpi ichki mahsulot qiymatining mamlakatning band bo'lgan aholisining yig'indi yillik taqvim odam-soatlar soniga nisbati sifatida aniqlanadi. Bunda faqatgina odamning ish vaqti emas, balki uning jismoniy va ijodiy kuchlarini qayta tiklash zarurligini nazarda tutish bilan bo'sh vaqti ham hisobga olinadi. Hisobga olishga iqtisodiyotning moddiy soxasida ham, nomoddiy soxasida ham ishlaydigan butun aholining odam-soatlari tortiladi.

Taxminiy hisob-kitoblarga ko'ra, 1988 yilda yo'lovchi-soatning qiymati 0,8—1 r ni tashkil qilgan, 1995 yilda esa u taxminan 10—12 ming rublga teng bo'lgan. Ravshanki, bu o'rtacha ko'rsatkichlardir, boz ustiga ular inflyatsiya tufayli doimo o'zgaradi, biroq ular transportning harakat jadvalining buzilishi yoki boshqa sabablar oqibatida yo'lovchilarga etkaziladigan zararining o'lchamlarini aniqlash uchun mo'ljal bo'lib xizmat qilishi mumkin.

SHuni qayd qilish zarurki, ba'zi bir hollarda yo'lovchilarni tashish uchun transport turlarining samaradorligini aniqlashda yo'lovchi-soatlarning tejalishi alohida, keltirilgan xarajatlar doirasidan tashqarida hisoblanadi. Agar tashish variantlarini taqqoslashda keltirilgan xarajatlar bo'yicha taxminan bir xil samara olinsa, u holda yo'lovchi-soatlarning eng kichik soniga ega bo'lgan variant afzal bo'lib hisoblanadi. Biroq bunda bu tejjashning yo'lovchilar qanchalik his qilishini yoki bu tejjashning ular uchun qanday qiymatga ega ekanligini aniqlash uchun qo'shimcha tahlillarni o'tkazish zarur bo'ladi. Masalan, agar qatnashni tezlashtirish natijasida aksariyat yo'lovchilar oxirgi punktga yarim kechasi etib kelsa va uyqudan voz kechishiga to'g'ri kelsa, u holda bunday tejjashning ma'nosi bo'lmaydi. Sayyohlik qatnashlarida ham yo'lovchi-soatlarni tejjash har doim ham maqsadga muvofiq bo'lavermaydi.

Qatnash narxi ham katta ahamiyatga ega bo'ladi. Bu omil chiptalarning keskin qimmatlashishi va ularning transport turlari bo'yicha nomuvofiqligida transport turini tanlashga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Bu haqda keyingi yillarda yo'lovchilarning uzoqqa qatnashda temir yo'l va havo transporti o'rtasida taqsimlanishi temir yo'llar foydasiga o'zgarganligidan xulosa qilish mumkin.

Muhokama va xulosalarni shakllantirish uchun savollar:

1. Yo'lovchilarni tashish uchun transport turini tanlash.
2. Yo'lovchilarning qatnash davomiyligi.

18-amaliy mashg'ulot

Mavzu: Yuklarni tashish hajmi va yuk oboroti

Ishdan maqsad: Yuklarni tashish transport turlari o'rtasida taqsimlanishi. Asosiy yuk oqimlarining tasnifi. Yuk tashish hajmi va oboroti.

Umumiy qism.

1. Yuklarni tashish transport turlari xususiyatlari.
2. Yuk tashish hajmi va oboroti.
3. Yuklar sifatini saqlash muammolari.

Yuklarni tashishning transport turlari o'rtasida taqsimlanishi ularning har birining mamlakat iqtisodiyotida tutgan o'rnini belgilaydi. Bu taqsimlanishni tavsiflaydigan asosiy miqdoriy ko'rsatkichlar u yoki bu transport turi bilan bajariladigan yuklarni tashish hajmi (tonnalarda) va yuk aylanmasi (tonna-kilometrlarda) hisoblanadi. bu ikkita natural ko'rsatkichdan ko'proq umumlashtiradigan yuk aylanmasi hisoblanadi, u faqatgina tashilgan yuklarning hajmini emas, balki ularni tashish uzoqligini ham hisobga oladi. Barcha turdagi transportning yuk aylanmasiga ishlab chiqaruvchi kuchlarning joylashuvi, yangi rayonlarda tabiiy boyliklarning o'zlashtirilishi, mamlakatda sanoat va qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi, kapital qurilish va tovar aylanmasining rivojlanishi katta ta'sir ko'rsatadi.

O'tgan 25 yilda O'zbekistonda barcha transport turlarida yuk aylanmasi 60 martadan ko'proqqa o'sgan. Mamlakatda temir yo'l transporti tarixiy etakchi transport turi bo'lib hisoblanadi, uning barcha transport turlarining yuk aylanmasidagi ulushi XX asrning boshlaridagi 50% dan 1950 yilga kelib 85% gacha oshgan. Keyinchalik transportning yangi turlarining, ayniqsa avtomobil va quvur tarmoqli transportning rivojlanishi bilan uning ulushi 1985 yilda 53,2% gacha qisqargan. Biroq SSSR temir yo'llarida tashishlar va yuk aylanmasining absolyut qiymatlari doimo o'sib borgan va 1988 yilda mos ravishda 4 mlrd tonnadagn oshiqni va 3869 mlrd t-km ni tashkil qilgan. Bu paytga kelib SSSR da barcha transport turlarining yuk aylanmasi 7,8 trln t-km dan oshiqni, tashishlar hajmi esa taxminan 32 mlrd t ni tashkil qilgan. So'ngra 1991 yilda SSSR ning parchalanib ketishi va iqtisodiy inqiroz barcha transport turlarida yuklarni tashish hajmlariga salbiy ta'sir ko'rsatgan (ular barcha sobiq Ittifoq Respublikalarida pasaygan). Xo'jalik aloqalarining o'zgarganligi esa O'zbekistonda yuklarni tashishning transport turlari o'rtasida taqsimlanishiga ham ma'lum bir ta'sir ko'rsatgan (4.1, 4.2 jadvallar). Jadvallardan quyidagilar ko'rinib turibdi: keyingi 10 yilda bu o'zgarishlarning umumiy yo'nalishi transport ishida har bir transport turining ulushining nisbatan unchalik katta bo'lmagan o'zgarishlarida transportning barcha turlarida tashishlar va yuk aylanmasining keskin pasayishidan iborat.

Yuklarni tashish hajmlari, mln t (%)

18.1-jadval.

Transport turi	1985 y	1990 y	1993 y	1994 y	1995 y
	RSFSR bo'yicha				
Temir yo'l	2165 (12,3)	2140 (11,4)	1344,3 (10,5)	1053,1 (8,4)	1024,5 (9,0)
Quvur tarmoqli (neft va neft mahsulotlari)	575 (3,2)	558 (2,9)	400 (3,1)	350 (2,8)	320 (2,8)
Dengiz	113 (0,6)	112 (0,6)	83 (0,6)	70 (0,6)	66,4 (0,6)
Ichki suv	537 (3,1)	562 (3,0)	215 (1,7)	155 (1,2)	146,3 (1,3)
Avtomobil (jami)	14137 (80,69)	15347 (81,09)	10808 (84,09)	10850 (86,99)	9800 (86,28)
Jumladan, umum foydalanadigan	2677 (2,7)	2941 (2,5)	2723 (1,0)	1931 (0,8)	1750 (0,8)
Havo	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,02)
Jami	17529,7 (100)	18721,5 (100)	12851,0 (100)	12478,5 (100)	11357,5 (100)

O'zbekiston transport tizimining yuk aylanmasida temir yo'llarning ulushi 1995 yilda 1985 yil bilan solishtirganda taxminan 3,4% ga pasaygan (53,2 dan 49,8% gacha), tashishlar hajmida esa — 3,3% ga pasaygan (12,3 dan 9,0% gacha). Bu davrda avtotransportning ulushi mos ravishda 3 va 4,5% ga oshgan. Yuk aylanmasida quvur tarmoqli transportning ulushi oshgan (gaz quvurlari tarmoqlarini hisobga olish bilan taxminan 5,5% ga). Transport ishida daryo transportining ish hajmi, garchi eksport tashishlarning qiymati qariyb 2 martaga oshgan bo'lsada, keskin kamaygan (1,5 martadan ko'proq).

1.2. Yuk aylanmasi, mlrd t-km (%)

18.2-jadval.

Transport turi	1985 y	1990 y	1993 y	1994 y	1995 y
	RSFSR bo'yicha				
Temir yo'l	25,06 (53,1)	2523 (52,8)	1607,7 (51,2)	1195,5 (47,4)	1213,7 (48,9)
Quvur tarmoqli (neft va neft mahsulotlari)	1379 (25,0)	1240 (25,9)	832 (26,5)	711 (28,2)	650 (26,7)
Dengiz	503				
Ichki suv	243 (5,20)	214 (4,55)	103 (3,25)	87 (3,45)	89 (3,7)
Avtomobil (jami)	277 (5,9)	291 (6,1)	226 (7,2)	216 (8,6)	200 (8,16)
Jumladan, umum foydalanadigan	71	68	53	55	48
Havo	2,7 (0,05)	2,6 (0,05)	1,6 (0,05)	1,5 (0,05)	1,0 (0,14)
Jami	4710,7 (100)	4778,6 (100)	3141,3 (100)	2522,0 (100)	2437,7 (100)

Keltirilgan ma'lumotlardan yana shu ham ko'rinib turibdiki, O'zbekiston transport bozorida tovar o'tkazish tizimining transport ishi hajmi bo'yicha (yuk aylanmasi bo'yicha) temir yo'l transporti avvalgiday etakchi holatni egallaydi. Bunda, agar ob'ektiv taqqoslash uchun avtomobil transportining ichki ishlab chiqarishdagi (texnologik) tashishlarini chiqarib tashlaydigan bo'lsak, u holda ichki yuk aylanmasida temir yo'llarning ulushi uchdan ikki qismni tashkil qiladi.

Transport ishining o'lchamlari bo'yicha quvur tarmoqli transport O'zbekistonda ikkinchi o'ringa chiqqan. Magistral gaz quvurlari tarmoqlarining yuk aylanmasini hisobga olish bilan uning mamlakat transport tizimining ishidagi ulushi 1995 yilda 26,7% ni tashkil qilgan, temir yo'llarning ulushi esa 49,8% gacha pasaygan.

Transport bozorida u yoki bu transport turining o'rni va rolini aniqlashda yuklarni tashishning o'rtacha uzoqligi katta ahamiyatga ega bo'ladi. Masalan, temir yo'llarda u o'rtacha 1200 km atrofida bo'lsa, avtomobillar bilan tashishlarda — taxminan 21 km ni tashkil qiladi. SHu bois, avtomobil transporti, tashiladigan yuklarning hajmi bo'yicha transportning barcha turlari ichida birinchi o'rinni egallash bilan (18.1 jadvalga qaralsin), yuk aylanmasi bo'yicha temir yo'llar, quvur tarmoqli va dengiz transportidan keyin to'rtinchi o'rinni egallaydi (18.2 jadvalga qaralsin).

Keyingi yillarda temir yo'l, dengiz transporti va transportning boshqa turlarida tashishlarning o'rtacha uzoqligi sezilarli darajada oshganligini qayd qilish zarur bo'ladi. Masalan, temir yo'llarda u 1995 yilda, SSSR da temir yo'llarning uzunligi ancha katta bo'lganligiga qaramasdan 940 km ni tashkil qilgan 1988 yildagiga qaraganda 27% ga o'sgan, Tashishlar hajmlarining umumiy pasayishida tashishlar uzoqligining bunday ortishi eksport tashishlarining keskin ortishi, ayniqsa yoqilg'i-xomashyo mahsulotlari eksportining keskin ortishi, qarama-qarshi, haddan tashqari uzoq, takroriy va boshqa noratsional tashishlarning ortishi (ular taxminan 2 marta oshgan va temir yo'llarning yuk aylanmasida taxminan 15—18% ni tashkil qiladi) bilan izohlanadi.

Dengiz transportida yuklarni tashishning o'rtacha uzoqligi eng yuqori — taxminan 4000 km. Bu dengiz savdo floti tomonidan bajariladigan tashqi savdo tashishlari ulushining kattaligi (qariyb 70%) bilan izohlanadi. Biroq uning umumiy tashish hajmlari, ayniqsa kabotaj suzishlarda, keyingi yillarda pasayib bormoqda.

O'zbekistonda ko'p sonli kemalar suzadigan daryolar borligiga qaramasdan, mamlakat ichki suv transportining ulushiga nisbatan unchalik katta bo'lmagan tashishlar hajmi to'g'ri keladi (4.1, 4.2 jadvallarga qaralsin), bu daryolarning oqimlarining yo'nalishlari bilan asosiy yuk oqimlari yo'nalishlarining bir-biriga mos tushmasligi bilan bog'lanadi, masalan, Sibir va Uzoq SHarqning shimoli, Volgabo'yi va CHekka SHimolda navigatsiya (qatnov) davrida ommaviy yuklarni tashishda u asosiy transport turi yoki turlaridan biri bo'lib hisoblanadi.

Havo transportidan yuklarni tashishda hozircha kam foydalanilmoqda (uning umumiy yuk aylanmasidagi ulushi 0,05%). Uning asosiy mo'ljallanishi — yo'lovchilarni tashishdan iborat. Biroq kelajakda, O'zbekistonning ulkan kengliklari va ayniqsa mamlakatning sharqiy rayonlarida yo'l infratuzilmasining etarlicha rivojlanmaganligini hisobga oladigan bo'lsak, ba'zi bar yuklarni havo transporti bilan tashishning ortishini kutish mumkin. AQSH da bu transport turi bilan har yili 12 mln tonnadan oshiq yuk tashiladi, O'zbekistonda esa bu

ko'rsatkich o'rtacha 1,5—2 mln tonnani tashkil qiladi. Bu asosan shoshilinch va o'ta qimmatli yuklar, pochta, gazetalarning matritsalar va hokazolardir.

SHuni qayd qilish lozimki, 4.1 va 4.2 jadvallarda transport turlari bo'yicha tashishlar va yuk aylanmasining o'lchamlari to'g'risida keltirilgan ma'lumotlar mamlakat transport bozorida tashishlarning haqiqiy taqsimlanishini unchalik ham aniq aks ettirmaydi. Ularda transport xizmatlari bozorining yangi sub'ektlarining ishi, ayniqsa avtomobil va daryo transportining ishi to'liq hisobga olinmagan.

Hozirgi kunda mamlakat avtomobil parki xususiylashtirilgan yoki aktsiyadorlik kompaniyalari va firmalarning tasarrufiga berilgan, ularning ishini hisobga olish esa hozircha yo'lga qo'yilmagan. Umum foydalanadigan transportning ishi ko'proq aniq hisobga olinadi. Bundan tashqari, sanoat va qishloq xo'jaligi korxonalarining idoraviy avtotransportining ishi to'g'risidagi ma'lumotlar ham, qoidaga ko'ra, taxminiy va noaniq.

Aktsiyadorlik va xususiy avtotransport va kemachilik korxonalari hozircha transport bozorida o'ziga "joy" qidirish bilan ovora, tashishlar hajmining pasayganligi bois va davlatning qo'llab-quvvatlashsiz ular aksariyat hollarda kasodga uchrashmoqda. SHu bilan birgalikda, bunday ahvol ba'zi bir kichik korxonalarni birlashtirishga, transport xizmatlarining sifatini oshirish yo'llarini qidirishga majbur qilmoqda. Har nima bo'lgandayam, keyingi yillarda konteynerlar, qurilish materiallari, butlovchi asbob-uskunalar, oziq-ovqatlar, mevalar va sabzavotlarni tashishda iste'molchilar ko'proq avtomobil transportini, jumladan, uzoq shaharlararo bog'linishlarda ham avtomobil transportini tanlamoqdalar. U garchi temir yo'llarga qaraganda qimmat bo'lsada, yuklarni tezkor, ko'proq saqlangan holda "eshikdan-eshikkacha", va qoidaga ko'ra, "aniq muddatiga" etkazib berishni ta'minlaydi.

Transport turlari o'rtasida raqobat va o'zaro harakatlarning rivojlanishi mamlakatda transport xizmatlari ko'rsatishni yaxshilashga yo'naltirilishi lozim. Biroq yuqori tariflar va, xususan, havo, daryo va avtomobil transportida yagona texnologik transport jarayonlarining har doim ham asoslanmagan parchalanishi ularning ishining texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlarining va tashishlar xavfsizligining sezilarli darajada pasayishiga olib kelgan. Davlat tasarrufida bo'lgan va mamlakatdagi barcha avtomobillar bilan tashishlarning taxminan 24% ini amalga oshirayotgan umum foydalanadigan avtomobil transporti keyingi yillarda ko'proq barqaror ishlamoqda.

Kelajakda yuklarni tashishda transportning alohida turlarining o'zni va roliga ba'zi bir o'zgarishlarni kutish mumkin. Bu transportda raqobatning rivojlanishi bilan ham, ilmiy-texnik rivojlanish bilan ham bog'lanadi. Temir yo'l va suv transporti ulushlarining ma'lum bir darajada pasayishini ham kutish mumkin (hatto tashishlar hajmi barqarorlashgan taqdirda ham), iqtisodiyotni tuzilmaviy qayta qurishning natijalari, resurslarni tejashning rivojlanishi va tashishlarni ratsionallashtirish, raqobatning – ayniqsa avtomobil transporti tomonidan raqobatning kuchayishi (yo'l qurilishi tegishli kengaytirilgan taqdirda) shundan dalolat beradi. Yuklarni tashishda quvur tarmoqli va havo transporti ulushlarining qandaydir bir darajada ortishi kutilmoqda. Biroq tashishlarning tarkib topgan taqsimlanishining o'zgarishiga yoqilg'iga ketadigan xarajatlar to'suvchi omil bo'lishi mumkin. Yuklarni 1000 t-km tashishga temir yo'llar 9 kg, daryo transporti 10 kg, quvur tarmoqli transport 5,5 kg, avtomobil transporti esa 149 kg shartli yoqilg'i sarflaydi. Ko'rinib turibdiki, temir yo'l transporti va quvur tarmoqli transport energiyatalablik bo'yicha ko'proq tejamkor bo'lib hisoblanadi. Shu sababli, umuman olganda, yuklarni tashishning transport turlari o'rtasida tarkib topgan taqsimlanishini, garchi mamlakatning ba'zi bir hududlarida, ayniqsa sharqda u kelajakda sezilarli darajada o'zgarishi mumkin bo'lsada, optimal taqsimlanishga yaqin deb hisoblash mumkin.

Muhokama va xulosalarni shakllantirish uchun savollar:

1. Yuklarni tashish transport turlari xususiyatlari.
2. Yuk tashish hajmi va oboroti.
3. Yuklar sifatini saqlash muammolari.

19-Amaliy mashg'ulot.

Mavzu: Halqaro avtomagistrallarni belgilash

Ishdan maqsad: Xalqaro bog'lanishlarda yuk va yo'lovchi tariflari. Ichki va xalqaro tashishlarda shartnoma munosabatlari. Xalqaro bog'lanishlarda yuk va yo'lovchi tariflari

Umumiy qism.

1. Xalqaro bog'lanishlarda yuk va yo'lovchi tariflari
2. Ichki va xalqaro tashishlarda shartnoma munosabatlari.
3. Xalqaro bog'lanishlarda yuk va yo'lovchi tariflari

Xalqaro bog'lanishlarda yuk va yo'lovchi tariflarini qurishning o'ziga xos xususiyatlari bog'lanishning bu turining tashqi savdo bilan chambarchas bog'lanadigan spetsifikasini aks ettirishi lozim.

Jahon transport bozorlari jahon tovar bozorlarining ajralmas bo‘lagi bo‘lib hisoblanadi. Transport mahsulotining iste‘mol qiymati to‘liq konkret tovarlarga, ularning fizikaviy va iste‘mol xususiyatlariga qaratilgan. Masalan, jahon neft va neft mahsulotlari bozorlari bazasida jahon tanker floti faoliyat ko‘rsatadi, jahon tez buziladigan mahsulotlar bozorlarida izotermik transport vositalari bozori qaror topadi.

Xalqaro tashishlarni tashkil qilishda ularni bajarish shartlarini belgilaydigan konventsiyalar va kelishuvlar, ya‘ni xalqaro talablarni hisobga olish bilan harakatlanuvchi tarkib, transport vositalarining haydovchilari, xavfli va tez buziladigan yuklarni tashish shartlari, aralash tashishlar, harakat xavfsizligiga qo‘yiladigan talablar hisobga olinadi.

Yuklar va yo‘lovchilarni xalqaro tashishlar tashuvchining uchinchi shaxslar oldida keltirilgan butun zarar uchun javobgarligini 100% majburiy sug‘urtalash bilan amalga oshiriladi.

Xalqaro tashishlar quyidagi texnologiyalar bo‘yicha amalga oshiriladi: jo‘natish joyidan belgilangan manzilgacha chegara orqali tranzit bilan; jo‘natish joyidan belgilangan manzilgacha yuklar va yo‘lovchilarni boshqa mamlakatning harakatlanuvchi tarkibiga qayta yuklash yoki almashib o‘tirg‘izish bilan yoki harakatlantiruvchi birlikni (tyagach, lokomotiv va boshqalar) almashtirish bilan tashish, bunda yuk birligi muntazam marshrutlar bo‘yicha (grafiklar va jadvallar bo‘yicha), mamlakat va xorijdagi yuk egalari buyurtmalari bo‘yicha, uchinchi mamlakatlarning hududi orqali tranzit bilan (masalan, Yaponiyadan O‘zbekiston orqali tranzit bilan G‘arbiy Yevropa mamlakatlariga) borishi mumkin. SHu bois eksport-import operatsiyalari bilan bog‘lanadigan bir qator qo‘shimcha xarajatlar vujudga keladi.

Tabiiyki, mamlakatlar o‘rtasidagi savdo munosabatlari davlatning ko‘z oldida va nazorati ostida bo‘lishi lozim, chunki ular mamlakatlar o‘rtasidagi siyosiy munosabatlarga katta darajada bog‘liq bo‘ladi. Davlat o‘zaro tashqi savdo aloqalarini kvotalash (cheklash), embargo (tovarlarning ba‘zi bir turlarini olib kirish va olib chiqishning davlat tomonidan ta‘qiqlanishi), litsenziyalash, bojxona bojlarini joriy qilish va hokozolar kabi choralar bilan tartibga soladi. Eksport-import bojlarini narxlar va sotishlar hajmlarining regulyatorlari sifatidagi soliqlarga kiritish mumkin. Ular yordamida tovarlar va xizmatlarni eksport va import qilish hajmlari tartibga solinadi.

Hukumat komissiyalari tomonidan narxlarni tartibga solish (kapitalistik davlatlarda transport faoliyatini boshqa ishlab chiqarish tarmoqlariga qaraganda anchagina qattiq nazorat qilish va tartibga solish amalga oshiriladi) o‘ta katta foyda olish va asoslanmagan narxlar diskriminatsiyasining oldini olish, xarajatlarni qoplash imkonini beradigan va adolatli daromad keltiradigan mos keluvchi tushumni ta‘minlash maqsadida amalga oshiriladi.

Xalqaro savdo palatasi savdo shartlarini tovarlarni etkazib berish bo‘yicha tomonlarning majburiyatlarini, bojxona rasmiyatchiliklarining bajarilishi va tovarlarni etkazib berish jarayonida xavf-xatarning o‘tish momentini ko‘rsatish bilan etkazib berishning o‘n uchta asosiy bazaviy shartlari bilan tartibga soladi. Bu shartlardan ba‘zi birlari quyidagilardir:

"Franko-zavod" (EXW) — sotuvchi tovarlarni ishlab chiqarish (omborlarga joylashtirish) joyida taqdim qiladi, qolgani — xaridorning muammosi;

"Franko-tashuvchi" (FCA) — sotuvchi tovarni stantsiya yoki transport tuguniga etkazib beradi, tovarni transport vositasiga yuklaydi, litsenziya oladi va bojxona rasmiyatchiliklarini bajaradi;

"Franko-kema borti" [FOB) — FCA sharti bilan bir xil;

"Qiymat va fraxt" (CAF) — sotuvchi barcha FOB shartlarini bajaradi va kemandi fraxtini to‘laydi;

"Qiymat, sug‘urta va fraxt" (CIF) — CAF shartlarini bajarishdan tashqari, sotuvchi yukni sug‘urtalaydi;

"Tashish ... gacha to‘langan" (SRT) — CAF shartiga qaraganda ko‘proq universal, chunki transportning hamma turlariga tarqaladi;

"Tashish va sug‘urta ... gacha to‘langan" (CIP) — SRT shartiga qo‘shimcha ravishda sotuvchi sug‘urtani to‘laydi;

"Kemadan (DES) yoki pristandan (DEQ) etkazib berilgan" — qattiq shartlar, bunda etkazib beruvchi kemandi turib qolishini to‘laydi (DES) yoki tovarni importerning portida pristanga tushiradi, import bojxona rasmiyatchiliklarini rasmiylashtiradi. DEQ sharti bojlarni to‘lashni ham o‘z ichiga olishi mumkin;

"Bojni to‘lash bilan etkazib berilgan" (DDP) — transportning barcha turlari uchun universal bo‘lgan etkazib berish sharti, bunda sotuvchi tovarni importer mamlakatdagi belgilangan manzilga etkazib beradi, eksport va import litsenziyasini oladi, eksport va import rasmiyatchiliklarini rasmiylashtiradi, import bojlari, mahalliy soliqlar va yig‘imlarni to‘laydi. Xaridor faqatgina yukni qabul qilib oladi, barcha xavf-xatarlar yuk unga berilgan momentdan boshlab unga o‘tadi.

Etkazib berish shartlarini tanlash importerning bozoridagi raqobatga (CIF, DES, DEQ, DDP shartlar), eksporterning mavqeiga (CIF va DEQ shartlar), importerning mavqeiga (FOB va FCA shartlar) bog'liq bo'ladi. Siyosiy xavf-xatarlar sharoitlarida eksporter-firmalar, qoidaga ko'ra, FOB va FCA shartlarini qabul qiladi.

Xalqaro tashishlarga, ularning spetsifikasi tufayli, xalqaro amaliyotga muvofiq maksimal unifikatsiyalangan alohida tariflar ta'sir ko'rsatadi. Tariflarni tasdiqlash — murakkab protsedura bo'lib hisoblanadi, chunki daromad bozor talabining hajmi va tarkibi, raqobat sharoitlari va hokazolar bilan bog'langan bo'lishi lozim.

Tashqi savdo narxlarini belgilashning uchta uslubi amal qiladi: to'liq xarajatlar, eng chekka xarajatlar va raqobat uslubi (competitive method). Birinchi va ikkinchi uslublarning asosida xarajatlar kalkulyatsiyasi yotadi. Tashqi savdo narxini shakllantirishning "xarajat" uslublaridan farqi eksport operatsiyalari bilan bog'lanadigan xarajatlarni hisobga olishdan iborat bo'ladi.

To'liq xarajatlar uslubi bo'yicha qurilgan eksport narxi ichki ulgurji narxdan oshiq bo'ladi. Agar bojxona bojlari hisobga olinsa, oshiqlik 30% gacha va undan ham ko'proqni tashkil qilishi mumkin. Bu shunga olib kelishi mumkinki, tovar narxi tufayli berilgan mamlakatning bozorida raqobat qila olmaydigan bo'lib qoladi.

Raqobatbardoshlikni ta'minlash uchun eng chekka xarajatlar uslubini qo'llash maqsadga muvofiq bo'ladi, chunki firma tashqi bozorda ishni boshlayotgan paytda bir qism foydadan voz kechishiga to'g'ri keladi, buning uchun esa xarajatlarni vaqtinchalik qoplash uchun etarlicha moliyaviy zahiralari zarur bo'ladi.

Raqobat uslubi analog tovarlarga salmoqli raqobat ma'lumotlarini tanlab olishga asoslangan, bu ma'lumotlar tijorat ishlov berishi va olingan narxlarni texnik-iqtisodiy parametrlar bo'yicha keltirishga tortiladi (masalan, narxning buyumlarining parametrlariga bog'lanishi hisobga olinadi).

Odatda narxga yana naqd pul bilan to'lash, inflyatsiya, vositachilik haqi va boshqalar uchun qo'shimchalar qo'shiladi. Masalan, etkazib berish hajmlarini oshirish narxdan 5-15% chegirma qilishni ko'zda tutishi mumkin. Oldindan to'lov qilinganda, chek yoki akkreditiv bilan hisob-kitob qilinganda va boshqa to'lov turlarida ham etkazib berish narxidan chegirmalar ko'zda tutilishi mumkin va hokazolar.

Tovarlarga jahon narxlarini va ularni tashish narxlarini shakllantirish — bir paytda kechadigan, o'zaro chambarchas bog'langan jarayonlardir.

Ko'p sonli tariflar ko'pligini dunyoga keltiradigan hal qiluvchi narx hosil qiluvchi omillar transport mahsulotining mintaqaviy xarakteri va shu munosabat bilan uning iste'mol qiymatlaridagi farqlar hisoblanadi. Xalqaro tashishlarga transport tariflari o'zida ma'lum bir xalqaro bog'lanish yoki konkret yo'nalishda tashqi savdo yuklarini tashish narxlarining jamlanmasini taqdim qiladi. Eksport-import va tranzit yuklarni tashish narxlari hududiy alomat, mahsulotning fizikaviy va texnologik xususiyatlari, iste'mol alomatlari, tashish masofasi, jo'natmaning massasi, partiyaliligi, harakatlanuvchi tarkibning tipi, shuningdek etkazib berish shartlari (xususan, tezlik), valyuta hisob-kitoblari va boshqa omillar bo'yicha differentsiallangan.

Xalqaro bog'lanishlarda yo'lovchilarni tashish tariflari masofa, etkazib berish tezligi, shinamlik darajasi, transport vositasining tipi bo'yicha differentsiallangan. Butun boshli chegirmalar tizimi amal qiladi: borish-qaytishga chipta sotib olinganda, sayyohlik guruhlar uchun odamlarning soniga bog'liq ravishda, 5 yoshgacha bo'lan bolalarni tekinga olib yurish, ma'lum bir og'irlikdagi bagajni tekinga olib yurish, mavsumiy imtiyozlar va boshqalar.

Sayyohlik-ekskursion xizmatlar ko'rsatish uchun maxsus tariflar yaratiladi, bunda charter reyslar (masalan, havo transportida) keng qo'llaniladi. Kruiz kemakchiligining rivojlanishi kema egalari bilan sayyohlik bo'yicha agentlar o'rtasidagi shartnoma munosabatlariga asoslanadi. Kruiz tarifiga barcha xizmatlarning narxi kiradi, bu kema egalari o'zining zararlarini boshqa qo'shimcha xizmatlarni taqdim qilish evaziga qoplash bilan tashish tariflarini pasaytirish imkonini beradi.

Nazorat savollari.

1. Xalqaro bog'lanishlarda yuk va yo'lovchi tariflari
2. Ichki va xalqaro tashishlarda shartnoma munosabatlari.
3. Xalqaro bog'lanishlarda yuk va yo'lovchi tariflari

20-Amaliy mashg'ulot.

Mavzu: Transportda huquqiy munosabatlar.

Ishdan maqsad: Ichki va xalqaro tashishlarda shartnoma munosabatlari. Transportda hujjatlar. Yuk egalari va tashuvchilarning yuklar hamda yo'lovchilarni o'z vaqtida etkazish bo'yicha javobgarligi. Xalqaro tashuvlarni amalga oshirishda Inkoterms-2010 qoidasining ahamiyati.

Umumiy qism.

Transport ko'p tarmoqli murakkab ishlab chiqarish sohasi hisoblanadi. Uning faoliyatini va transport vositalaridan foydalanish bilan bog'liq bo'lgan munosabatlarni huquqiy tartibga solish uchun maxsus me'yorlar kerak bo'ladi.

Shu o'rinda huquq tushuchasiga izoh berib o'tish maqsadga muvofiqdir. **Huquq**–bajarilishi majburiyligi o'rnatilgan yurisdiktsion qoidalari, xatti-harakatlaridir. Huquqning majburiyligi davlat tomonidan o'rnatiladi va bajarilishi ta'minlanadi.

Huquq tushunchasi – fuqarolarga nisbatan olinsa, u Konstitutsiyaviy yoki oddiy huquqlarga bo'linadi. Konstitutsiyaviy huquqlar konstitutsiyaviy me'yorlar bilan, oddiy huquqlar oddiy qonunlar bilan tartibga solinadi. Huquq, o'z navbatida, tarmoqlarga bo'linadi: konstitutsiyaviy huquq, ma'muriy huquq, fuqarolik huquqi, jinoyat huquqi, transport huquqi va boshqalar.

Transport huquqlari me'yorlar majmuidan iborat bo'lib, transport faoliyatini va uning ishini tashkil etish sababidan paydo bo'ladigan ijtimoiy munosabatlarni, transport korxonalarini va transport vositalaridan foydalanuvchi uning ko'p sonli mijozlari o'rtasidagi munosabatlarni, hamda bir xil va har xil turdagi transport korxonalarini o'rtasidagi munosabatlarni tartibga soladi. Shunday qilib, transport huquqining mavzusi (predmeti) transport vositalaridan foydalanish tufayli paydo bo'ladigan, transport korxonalarini va transportning mijozlari o'rtasidagi ijtimoiy munosabatlardan tashkil topadi.

Avtotransportning faoliyati sababidan paydo bo'lgan mulkiy munosabatlar fuqarolik huquqining umumiy holatlariga mos tushadi. Avtotransport huquqining eng muhim bo'limi – tashish shartnomasi esa FKning huquqiy poydevoriga asoslangan. Avtotransportda mulkiy munosabatlarni tartibga solish uslublari FKda bayon etilgan uslublardan jiddiy farq qilmaydi. Transport huquqi huquqshunoslikning turli sohalarini – fuqarolik, ma'muriy, xalqaro, mehnat va boshqa huquqiy me'yorlarning majmuidan iborat. Avtomobil transporti huquqi esa transport huquqining maxsus qismini tashkil etadi (temiryo'l, dengiz, suv, havo transporti huquqi singari). Transport huquqi me'yorlari ko'p qirraligi va murakkabligi bilan ajralib turadi, Shuning uchun ham ularni o'rganish, o'z mavzusiga va o'z tizimiga ega bo'lgan, maxsus mustaqil kurs sifatida ajratib qo'yilgan. Transport huquqi tizimi yuk, yo'lovchi va bagaj tashish jarayonida paydo bo'ladigan ijtimoiy munosabatlarni tartibga solishning o'ziga xos uslublarni aks ettiradi. Avtotransportning tashish bo'yicha faoliyati xalq xo'jaligining boshqa tarmoqlari singari shartnomaga asoslanadi. Tashish shartnomasi esa tashishni tashkil etishni tartibga soluvchi huquqiy usul deb e'tirof etiladi. Shuning uchun tashishni tashkil etishda shartnomaviy munosabatlar ahamiyatini kuchaytirish, tashish ishtirokchilari shartnoma majburiyatlarini lozim darajada bajarishlaridagi huquqiy kafolat deb e'tirof etiladi.

Huquq manbalari – huquqiy me'yorlar qayd qilingan hujjatlar, huquq manbalari – Konstitutsiya, Konstitutsiyaviy qonunlar, farmonlar va hokimiyat organlarining hujjatlari hisoblanadi.

Konstitutsiya – davlatning asosiy qonuni bo'lib, eng yuqori yuridik kuchga ega bo'lgan hujjatdir. Konstitutsiya davlat tuzimini, davlatning boshqaruv shaklini, davlat organlarini tuzish tartibi, ularning vakolatlarini, shaxsning huquq, erkinlik va burchlarini belgilab qo'yadi. Konstitutsiya me'yorlari bilan jamiyatdagi eng muhim ijtimoiy munosabatlar mustahkamlanadi. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi 1992-yil 8-dekabrda Oliy Kengash tomonidan qabul qilingan. Shu kuni umumxalq bayrami deb belgilangan.

Avtomobil transporti to'g'risida»gi O'zbekiston Respublikasi Qonuni

O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi qaroriga asosan 1998-yil 29-avgustda amalga kiritilgan «Avtomobil transporti to'g'risida»gi O'zbekiston Respublikasi Qonuni transport huquqining asosiy bosh manbalaridan biri deb hisoblanadi. Mazkur qonunning maqsadi O'zbekiston Respublikasida avtomobil transporti faoliyatining huquqiy asoslarini shakllantirishdan iborat deb belgilab qo'yilgan (1-mod da). «Avtomobil transporti to'g'risida»gi O'zbekiston Respublikasi Qonuni 31 ta moddadan iborat

Shahar yo'lovchilar transporti to'g'risida»gi O'zbekiston Respublikasi Qonuni

Ushbu qonunning maqsadi O'zbekiston Respublikasida shahar yo'lovchilar transporti faoliyatining huquqiy asoslarini shakllantirishdan iborat bo'lib, qonun 1997-yil 25-aprelda kuchga kirgan hamda 27 ta moddadan iborat.

Yo'l harakati xavfsizligi to'g'risida»gi O'zbekiston Respublikasi Qonuni

«Yo'l harakati xavfsizligi to'g'risida»gi O'zbekiston Respublikasi Qonuni 1999-yil 19-avgustda kuchga kirgan bo'lib, uning asosiy maqsadi yo'l harakati xavfsizligi sohasida yuzaga keluvchi munosabatlarni tartibga solish hamda fuqarolarning hayoti, sog'lig'i va mol-mulkini muhofaza etishni ta'minlash, ularning huquqlarini va qonuniy manfaatlarini, Shuningdek, atrof-muhitni himoya etishning huquqiy asoslarini belgilab berishdan iborat.

Yuk qanday transportda tashilishiga ko'ra temir yo'lda, dengiz, daryo, havo orqali va avtomobilda tashishga bo'linadi. Bunday tasnif yuk tashish bilan bog'liq munosabatlar tashishning tegishli turiga nisbatan qo'llaniladigan qonunlar bilan tartibga solinishi bilan bog'liq.

Mahalliy, to'g'ri va to'g'ri aralash aloqa yo'llari orqali amalga oshiriladigan tashishlar farqlanadi.

Bir transport korxonasi (temir yo'l, paroxodchilik va h.k.) doirasida tashish mahalliy deyiladi. Bir turdagi transportda amalga oshiriladigan tashish to'g'ri tashish deyiladi. CHunonchi, bir hujjat (yukxat) bilan Toshkentdan Qarshiga yuk tashish to'g'ri tashish bo'ladi, chunki bu holda yuk temir yo'l transportining bir necha korxonasi (Toshkent va Qarshi temir yo'llari) tomonidan tashiladi.

Yuk tashish bir hujjat asosida bir necha turdagi transport korxonalari tomonidan amalga oshiriladigan tashish **to'g'ri tashish deyiladi**. Yukni Toshkentdan Turkmanboshigacha temir yo'l orqali, Turkmanboshidan Bokugacha Kaspiy dengizidan dengiz transporti orqali olib borish bunday tashishga **misol** bo'ladi.

1. Tashish shartnomasining huquqiy asoslari. Yuk tashish shartnomasini tuzish uchun muayyan tashkiliy asoslar bo'lishi talab qilinadi. Yuk tashishni tashkil qilish bilan bog'liq harajatlarni yuk tashuvchilar va yuk jo'natuvchilar bilan oldindan kelishib olmay turib ularni bajarib bo'lmaydi. Bunga tashish bo'yicha majburiyatlarni bajarishni tashkil qilish jarayonida erishiladi hamda muayyan huquqiy shaklda ifodalanadi, buning natijasida tashiladigan yuk hajmi konkretlashadi va muddatlari aniqlanadi.

Yuk tashishni tashkil qilishni tartibga soluvchi hujjatlar, xilma-xil transport turlarida yuk tashish harajatini hisobga olib, turli huquqiy shaklga ega: to'g'ri aloqa yo'llari bo'ylab tashishda bu ariza (buyurtma), yuk tashishni tashkil qilish to'g'risida shartnoma; to'g'ri aralash aloqa yo'llari orqali tashishda – har sutkalik ariza, haftalik kalendarь, reja, kemalarni berish bo'yicha oylik jadval. Yuk tashish bo'yicha majburiyatlarning yuk jo'natuvchi va tashuvchi ishtirokida bajarilishida ariza muhim rol o'ynaydi.

Ichki huquqning tutgan o'rmini baxolashdagi asoslar quyidagi 2 qoidada namoyon bo'ladi:

1. Ichki huquq mamlakat ichkarisida amalga oshiriladigan barcha turdagi tashishlarga nisbatan qo'llaniladi;

2. Ichki huquq eksterritorial ta'sir kuchiga ega, ya'ni ichki huquq uz ta'sir kuchini Davlatlararo tashishlarga nisbatan xam utkazadi (bunday tashishlar tegishli davlat hududidan tashqariga chikkan takdirda xam). Ana shu eksterritorial ta'sir kuchini aniq belgilashda mamlakatlar ichki qonun hujjatlarida ma'lum tafovutlar bo'lishi mumkin. Ichki huquqning eksterritorial ta'sir kuchiga ega ekanligi to'g'risidagi huquqiy normalar ba'zi davlatlarning Fuqarolik kodekslarida uchraydi. Ichki huquqning eksterritorial ta'sir kuchi qoidalari havo va dengiz transportiga doir huquqiy hujjatlarda to'larok aks etgan. Aynan ana shu transport turlari xalqaro qatnovni amalga oshirish bilan bevosita bog'liqdir.

O'zbekiston Respublikasining Havo kodeksida «Xalqaro parvoz» tushunchasining ta'rifi berilgan (74-moddaning 1-qismi): «Ushbu Kodeksda xalqaro parvoz deb havo kemasining xorijiy davlatning chegarasini kesib utadigan parvozi tuShuniladi».

1938 yilning 8 sentyabrida qabul qilingan va Germaniya Federativ Respublikasida xamon kuchda bo'lgan, jahondagi ko'pgina mamlakatlarning temir yo'llar to'g'risidagi qonun hujjatlariga sezilarli ta'sir ko'rsatgan Germaniya temir yo'llari Nizomiga ko'ra, «Nizom chet el temir yo'llari bilan aloqalarda qo'llaniladi, chunki bu maxsus qoidalar bilan tartibga solinmagan» (1-§, 2-band). SHu xildagi qoidalar bir qator Yevropa mamlakatlarining avtotransport to'g'risidagi qonun hujjatlarida, jumladan Vengriya avtomobil transportida yuklarni tashish Nizomida mavjud.

Transportga doir shartnomalarda xalqaro qatnovning tartibga solinishi tarixan ichki huquq zaminida yuzaga kelgan. Buning sababi xalqaro qatnov borasida tajribaning mavjud emasligi edi.

Ichki huquq tomonidan transport shartnomalari normalarining o'zlashtirilishi 2 usulda amalga oshiriladi:

1. Ichki huquq normalarini transport sohasida mavjud xalqaro shartnomalarning qoidalari bilan muvofiqlashtirish. Bu temir yo'l, havo va dengiz transportida keng qo'llanilmokda;

2. Chet elga tashish to'g'risidagi tegishli bitimlar qoidalarini inobatga olib ichki huquqda maxsus normalarni yaratish. Bu asosan avtomobil transportida foydalanilmokda.

Aksariyat Yevropa mamlakatlarida temir yo'l transportiga doir qonun hujjatlari tez-tez qayta ko'rib chiqiladi hamda Temir yo'llar orqali yuk tashish to'g'risida xalqaro konventsiya (MGK) va Temir yo'llar orqali yo'lovchilar va bagaj tashish to'g'risidagi xalqaro konventsiyada (MPK) belgilanib qo'yilgan tashish shartlariga muvofiqlashtirilib boriladi. Bu jarayon yuridik adabiyotlarda ichki qonun hujjatlarini xalqaro qatnov qoidalari «moslashtirish» - «Anpassung» (nemischa) degan maxsus nom oldi. Angliyada esa temir yo'l to'g'risidagi qonun hujjatlari ingliz-sakson huquqiga xosdir. Bundan tashqari, Temir yo'llar orqali yuk tashish to'g'risida xalqaro konventsiya va Temir yo'llar orqali yo'lovchilar va bagaj tashish to'g'risidagi xalqaro konventsiyalariga Angliya nisbatan kechrok, ya'ni 1952 yilda qo'shildi.

Inkoterms 2010 – butun dunyodagi hukumat organlari, yuridik kompaniyalar va biznes vakillari tomonidan xalqaro savdoda eng ko‘p qo‘llaniladigan atamalarning talqini sifatida e‘tirof etilgan xalqaro qoidalaridir. Uning amal qilish sohasi oldi-sotdi shartnomasi bo‘yicha taraflarning tovarlarni etkazib berish (yetkazib berish shartlari) bobida huquq va majburiyatlariga tatbiq etiladi. Ular xalqaro savdo shartnomalarning muhim elementi hisoblanadi.

Inkoterms qoidalarida ishlatiladigan asosiy prinsiplar:

- tovarlarni sotuvchidan xaridorga etkazishdagi chiqimlar va xatarlarni tavsiflaydi, shuningdek, yuk ortish-tushurish ishlari, tovarlarni tashish, ularni sug‘urtalash va bojxonada tozalash bo‘yicha taraflarning majburiyatlarini tartibga soladi.
- Yukning shikastlanish, yo‘qotilishi va tasodifan nobud bo‘lish risklarini sotuvchidan xaridorga o‘tish pallasini belgilaydi.
- Tovarni etkazib berish sanasini belgilaydi, ya‘ni, sotuvchi tovarni xaridorning yoki uning vakilining ixtiyoriga topshirish pallasini belgilaydi, masalan, transport tashkiloti, va shu yo‘sin, tovarni etkazib berish muddatidagi o‘zining majburiyatlarini qaysi tomon birinchi bo‘lib bajarishi yoki bajarmasligini aniqlab beradi.

Inkoterms 2010 ning har bir atamasi uch harfdan iborat abbreviatura bo‘lib, undagi birinchi harf javobgarlikning sotuvchidan haridorga o‘tish shartlarini ko‘rsatadi:

- *E*— jo‘natish oldida (*departure ingliz so‘zidan*),
- *F*— asosiy tovar tashish terminallarida, asosiy yuk tashish haqi to‘lanmagan (*main carriage unpaid ingliz so‘zidan*).
- *C*— asosiy yuk tashishning etib kelish terminallarida, asosiy yuk tashish haqi to‘langan (*main carriage paid ingliz so‘zidan*).
- *D*— hairdor yonigacha to‘liq etkazib berish (*arrival ingliz so‘zidan*).

Inkoterms 2010 da 11 atama belgilangan, ularning 7 tasi asosiy yuk tashishning istalgan transport turiga ishlatiladi.

1. **EXW**(inglizcha. *ex works, franko-sklad, franko-zavod*): xaridor, tovarni shartnomada ko‘rsatilgan ombordan oladi. Xaridor tovarni o‘z ixtiyoriga o‘tkazgan daqiqadan boshlab barcha xarajatlarni o‘z zimmasiga oladi.

2. **FCA**(*freecarrier ingliz tilidan, franko-yuk tashuvchi*): tovar asosiy yuk tashuvchiga shartnomada ko‘rsatilgan jo‘natilish terminaliga etkazib beradi, eksport bojini sotuvchi qoplaydi.

3. **CPT**(inglizcha. *carriagepaid to...*): sotuvi kelishilgan manzilgacha fraxtni to‘laydi. Xavf tovarni tashuvchiga berilgandag so‘ng o‘tadi. Istalgan transportning ko‘rinishida qo‘llaniladi, xatto aralash(har xil tansportda) tashishlarda. Bundan tashqari sotuvchi majburiyatlariga, olib chiqib ketishda bojxona hujjatlarini rasmiylashtirishni bajarish kiradi

4. **CIP**(inglizcha. *carriageand insurance paid to...*): Sotuvchiga SRT terminidagi kabi o‘sha majburiyatlar yuklatiladi, faqat minimal qoplanish shartida sug‘urtalash qo‘shimcha shart bo‘ladi.

5. **DAT**(inglizcha. *deliveredat terminal*): yukni shartnomada ko‘rsatilgan import bojxona terminaligacha etkazib berish haqi to‘langan, ya‘ni, asosiy yuk tashishni, eksport to‘lovlarini va sug‘urta xarajatlarini sotuvchi to‘laydi, import bilan bog‘liq bojxona tozaluvidan o‘tkazish xarajatlari esa xaridor tomonidan qoplanadi.

6. **DAP**(inglizcha. *deliveredat point*): shartnomada kelishilgan joyga etkazib berish, import bojlarni va mahalliy soliqlarni xaridor o‘z bo‘yniga oladi.

7. **DDP**(inglizcha. *deliveredduty paid*): yuk buyurtmachining shartnomada ko‘rsatilgan joygacha etkazib beriladi, shunda yuk, barcha bojlardan va risklardan tozalangan bo‘ladi.

Undan tashqari, Inkoterms 2010 da faqat dengiz va territorial suvlarda yuk tashish transport vositalariga taaluqli yana 4 termin belgilangan:

1. **FOB**(*freeon board*): yuk xaridorning kemasiga yuklab ortiriladi, yukni boshqa transportga ortish esa sotuvchi bo‘yniga oladi.

2. **FAS**(*free alongside ship*): yuk xaridorning kemasigacha etkazib beriladi, shartnomada yuklanish porti ko‘rsatiladi, yuq tushirishni va ortishni xaridor o‘z bo‘yniga oladi.

3. **CFR**(*costand freight*): yuk shartnomada ko‘rsatilgan xaridorning portigacha etkazilib beriladi, asosiy yuk tashish sug‘urtani, yuk tushirish va ortish xarajatlarini xaridor qoplaydi.

4. **CIF**(*Cost, Insurance and Freight*): CFR bilan bir xil, lekin asosiy yuk tashish sug‘urta xarajatlarini sotuvchi qoplaydi.

Muhokama uchun nazorat savollari:

1. Ichki va xalqaro tashishlarda shartnoma munosabatlari.
2. Transportda hujjatlar.
3. Yuk egalari va tashuvchilarning yuklar hamda yo'lovchilarni o'z vaqtida etkazish bo'yicha javobgarligi.
4. Xalqaro tashuvlarni amalga oshirishda Inkoterms-2010 qoidasining ahamiyati.

21-Amaliy mashg'ulot.

Mavzu: Transportda ilm-fan, ekologik va xavfsizlik.

Ishdan maqsad: Turli transportlarda vujudga keladigan muammolarning ilmiy echimlari, Transportda ekologiya muammolari, Suv, havo va erning ifloslanishi. Shovqin, tebranish va elektromagnit nurlanish, Transportda xavfsizlik muammolari va ularni hal etishning ilmiy jihatlarini haqida talabalar bilim va ko'nikmalarini shakllantirish.

Umumiy qism.

1. Turli transportlarda vujudga keladigan muammolarning ilmiy echimlari.
2. Transportda ekologiya muammolari.
3. Suv, havo va erning ifloslanishi. Shovqin, tebranish va elektromagnit nurlanish.
4. Transportda xavfsizlik muammolari va ularni hal etishning ilmiy jihatlarini.

Tayanch iboralar: Ekologiya muammolari, Suv, havo va erning ifloslanishi, shovqin, tebranish, elektromagnit nurlanish, xavfsizlik.

Ekologiya muammolari

Shaharlarda transport asosiy ifloslantirish manbai bo'lib hisoblanadi. transport inshootlari 7% gacha, shaharlarda esa — do 20—30% gacha (ba'zi bir shaharlarning markaziy qismlarida — 40—50% gacha) hududni egallaydi, shu sababli erning ifloslanishi birinchi ekologik muammo bo'lib hisoblanadi. shahar hududining band qilinish muammosini samarali hal qilish yo'llaridan biri, masalan, transport vositalari uchun vaqtinchalik va doimiy turish joylari, tezkor tramvay, avtobus marshrutlari va hokazolar uchun er osti kengligidan foydalanish bo'lib hisoblanadi. Yerning ustida 1 km olti polosali magistralni o'tkazish uchun 4,5—7 ga, xuddi shuning uchun er ostida esa — 0,1 ga hudud talab qilinadi

Xorijda (xususan, Angliya, Indoneziya va Yaponiyada) osma yo'llar yoki transportning har xil turlari uchun dengiz hududigagi to'kma polosalar yoki suzuvchi sun'iy orollarga yo'llar qurish amaliyoti tobora eng tarqalmoqda. Biroq transport tizimlarini tonnellariga olib kirish yoki estakadalarga olib chiqish ularning narxini 4 baravar va undan ham ko'proqqa oshiradi.

Transport inshootlarini qurishda tuproqning suv tizimining (suvning tabiiy aylanishining) buzilishini katta ekologik muammo deb hisoblash mumkin, bu suvning katta emiruvchilik kuchi tufayli erga va inshootlarning o'ziga ziyon etkazadi. Qimmat turadigan suvni olib ketish qurilmalarini qurish zarur bo'ladi.

Tuproqning benzin, moylar, qattiq va suyuq tarkibiy ajratmalar, muzlashga qarshi kurashda foydalaniladigan tuzlar bilan ifloslanishi o'tkir muammo deb hisoblanadi (1 km yo'lga bir yilda 3-4 t, qish noqulay kelgan yillari esa — 100 t gacha tuz sepiladi).

Ikkinchi ekologik muammo suvning ifloslanishi hisoblanadi. transportda texnologik ehtiyojlar uchun ishlatiladigan suv 95% ichish uchun yaroqsiz bo'lib qoladi (benzin suvga qaraganda 7 marta tezroq tuproqqa singib ketadi). Suv transporti turlari suv havzalarini ballast va yuvish suvlari bilan (ifloslanishning 75—80% i), ularni tashish va oraliq saqlashda xom neftning (3%) va benzinning (2%) bug'lanishi bilan ifloslantiradi. Bir tonna neft 10—12 kv km gacha suv yuzasini ifloslantiradi, neft moylari esa ifloslantirish manбайдan 300 km dan ham ko'proq masofaga tarqaladi. Neft bilan ifloslantirishdan keltirilgan zarar uchun fuqarolik javobgarligi to'g'risidagi xalqaro konvensiya ularning qoldiqlarini faqatgina qabul qilish inshootlariga tashlash mumkin bo'lgan moddalarning ro'yxatini qat'iy belgilab bergan. AQSH lik tadqiqotchilarning ma'lumotlariga ko'ra, kemalarda bir kishidan 1,5 kg gacha quruq chiqindi va 2 kg gacha oziq-ovqat chiqindilari chiqadi, qirg'oq sharoitlarida esa bu ko'rsatkich 0,04 va 0,27 kg ni tashkil qiladi

Uchinchi ekologik muammo atmosferaning ifloslanishi hisoblanadi (ifloslanishlarning 91,3% i avtomobil transportining ulushiga, 3,7% i — temir yo'l transportining ulushiga, 2,7% i — dengiz transportining ulushiga, 0,9% i — daryo transportining ulushiga va 1,4% i — havo transportining ulushiga to'g'ri keladi).

O'zbekiston va G'arbiy Yevropa mamlakatlari uchun avtomobillardan ajralib chiqadigan zararli moddalarning solishtirma emissiyasi 1-jadvalda keltirilgan.

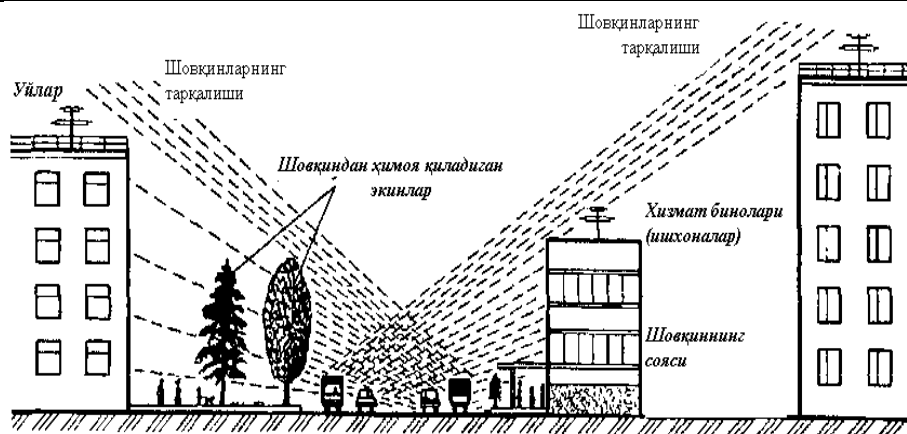
Bitta avtomobil 900 km yo‘l bosish uchun bitta odam bir yilda sarflaydigan miqdorda kislorod sarflaydi. Amerikalik tadqiqotchilarning ma‘lumotlariga ko‘ra, tutun bilan zaharlanishdan har yili 50 mingtagacha odam ajalidan oldin hayotdan ko‘z yumadi. SHveytsariyada ingtensiv harakatga ega bo‘lgan avtomagistrallar yaqinida yashaydigan odamlar undan 400 m narida yashaydigan odamlarga qaraganda 9 marta tezroq saraton xastaligiga chalinishi aniqlangan. Harakat intensivligining 400 dan 1000 avtomobil/soatga ortishi zaharli gazlar ajralishini 4 martaga oshiradi, bu yo‘l harakatini tashkil qilishni o‘zgartirish, tranzit transportni shahar tashqarisiga olib chiqish, shaharning markaziy qismlarida harakat intensivligini pasaytirishni talab qiladi.

Havoning ifloslanishini kamaytirish bo‘yicha asosiy chora-tadbirlar deb zararli ajratmalar miqdorini 70% gacha kamaytiradigan neytralizatorlarni qo‘llash, dvigatellar va yoqish tizimining konstruksiyasini takomillashtirish, benzinli dvigatell va yoqilg‘ining an‘anaviy turlarini almashtirishni hisoblash mumkin. SHaharlarda elektr transportidan foydalanish ularning havosini sezilarli darajada sog‘lomlashtiradi.

Avtomobillardan ajralib chiqadigan zararli moddalar emissiyasi

21.1- jadval.

Tarkibiy qism	Avtomobillardan ajralib chiqadigan zararli moddalar emissiyasi, g/km		
	Benzin dvigatelli avtomobillar	engil	Dizel dvigatelli yuk avtomobillari
SO	16,0 (15 0)		7,8 (2 5)
NS	3,0 (2 0)		3,4 (1,1)
NO	2,4 (2,1)		10,0 (11,0)
CHangsimon zarrachalar	- (-)		1,9 (0,7)



Avtomobil yo‘li

21.1-rasm. Ko‘cha shovqinining tarqalish sxemasi.

Shovqin bilan ifloslantirish nisbatan yangi muammo bo‘lib hisoblanadi. Shovqinni ko‘rinmas zahar deb atashadi, u odamlarning salomatligiga ziyon etkazadi. SHovqin xuddi vibratsiya, elektromagnit va radioaktiv nurlanish kabi fizikaviy ifloslantirishga kiradi. Xorijdagi ma‘lumotlarga ko‘ra, transport 45 %, aviatsiya — 2 % gacha, sanoat — 30 % shahar shovqinini beradi. Transportdan chiqadigan shovqin uning tezligiga qaraganda tezroq o‘smoqda⁴.

100 dB doimiy shovqinda eshitishning qaytaydigan yo‘qolishi sodir bo‘ladi (shu sababli, masalan, otishni o‘rgatish shovqindan himoya qiladigan maxsus shlemlarda olib borilishi lozim): shovqin intensivligining og‘riq hislarini chaqiradigan eng chekka darajasi — 130 dB; 200 dB shovqinda o‘lim sodir bo‘lishi mumkin.

Ko‘cha shovqinining tarqalishi 1-rasmda ko‘rsatilgan.

Tezkor yo‘llarda shovqin darajasi 87 dB, magistrallar va uzluksiz harakatga ega bo‘lgan shahardagi yo‘llarda — 85 dB, yuk avtomobillari harakatlanadigan magistral yo‘llarda — 84 dB, intensiv oqimda ((sutkasiga 100 mingtagacha avtomobil) — 90—95 dB ni tashkil qiladi.

O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni Saqlash Vazirligining ma‘lumotlariga ko‘ra, uyqu va dam olish uchun shovqin darajasi kechasi 30 dB va kunduzi 35 dB dan oshmasligi lozim.

⁴ Эслатма: қавсдан ташқарида – Россия бўйича, қавс ичида – Фарбий Европа мамлакатлари бўйича маълумотлар келтирилган.

Metropoliten shahar uchun amalda hech qanday shovqin bermaydi, tezkor tramvay 80—90 dB, temir yoʻl — 100— 110 dB, magnit maydonli transport — 60 dB gacha shovqin darajasini hosil qiladi. Koʻpriklar va estakadalar kuchli shovqin tarqatuvchilar boʻlib hisoblanadi, biroq tunnel shovqin darajasini 55—65 dB gacha kamaytiradi.

Shovqinning atrof-muhitga taʼsirini oʻrganish nisbatan yaqinda boshlangan. Masalan, Stokgolʻmda 1955 yilda har 100 kishidan 9 tasi eshitishni yoʻqotganligi qayd qilingan, 1960 yilga kelib esa ular endi 20 tani tashkil qilgan, bu shaharda shovqinni kamaytirish boʻyicha bir qator chora-tadbirlarni ishlab chiqishni talab qilgan.

Shovqin asab buzilishlari, oshqozon kasalliklari, eshitishning yoʻqolishi va boshqa kasalliklarning manbai boʻlib hisoblanadi. SHaharlarni qayta planirovkalash va yangi qurilishlarni rejalashtirishda transportni yashash massivlaridan ajratishga harakat qilinadi. SHovqin darajasini kamaytirishga koʻkalamzorlashtirish (shovqinni 15-18 dBA ga kamaytiradi), transportni er ostiga olib kirish, soʻndirgichlarni qoʻllash (shovqin karbyuratorli dvigatellarda 10-12 dBA ga, dizel dvigatelli avtomobillarda 20dBA ga pasayadi), shovqindan himoya qiladigan ekranlar oʻrnatish, yoʻl inshootlarining ostiga shovqindan izolyatsiyalaydigan materiallarni yotqizish, binolarni shovqindan izolyatsiyalash, oqimning tarkibi va svetoforlarning tsikllarini optimallashtirish va boshqa chora-tadbirlar bilan erishiladi.

Taʼmirlashda resurslarni tejaydigan va chiqindisiz texnologiyalarni qoʻllash zarur. Inson faoliyati taʼsirida atrof-muhitning oʻzgarishlarini nazorat qilish, kuzatib borish va baholash tizimini rivojlantirish, yaʼni atrof-muhitni monitoringlash tizimini keng yoyish hayotiy zarurat boʻlib hisoblanadi.

Nazorat savollari.

1. Turli transportlarda vujudga keladigan muammolarni izohlang.
2. Transportda ekologiya muammolari.
3. Suv, havo va erning ifloslanishi.
4. Shovqin, tebranish va elektromagnit nurlanish.

22-Amaliy mashgʻulot.

Mavzu: Tashishga ketadigan xarajatlar va transport taʼriflari.

Ishdan maqsad: Istemolchilarning transport xarajatlari va transportning xarajatlari. Transport xarajatiga taʼsir etuvchi omillar. Tarifning turlari. Tarif stavkasi. Transport turlarining raqobat ustunliklarining taminlash uslublari.

Umumiy qism.

1. Isteʼmolchilarning transport xarajatlari
2. Rentabellik tushunchasi
3. Tarif turlari

Isteʼmolchilarning transport xarajatlari

Tarif (transport mahsulotining narxi) — bu ular boʻyicha transport xizmatlariga haq olinadigan stavkalar tizimidir. Transport tariflari transportning daromadlarini shakllantiradi va bunda transport xizmatlari isteʼmolchisining transport xarajatlari boʻlib hisoblanadi. Transportning daromatlari (tarif) bilan xarajatlari oʻrtasidagi farq transport korxonalarining foydasini tashkil qiladi, u isteʼmolchi bilan transportning maqsadlari oʻrtasidagi ziddiyat boʻlib hisoblanadi. bu ziddiyatni faqat ularning manfaatlarini muvofiqlashtirish, konʼyuktura omillari va transportning har xil turlarida zaruriy mehnat sarflarini obʼektiv hisobga olish bilan bartaraf qilish mumkin. SHu bois ochiq-oydin koʻrinib turibdiki, narxlarni shakllantirishning har qanday tizimida tashishlarning tannarxi mohiyatiga koʻra narxni (tarifni) aniqlash uchun boshlangʻich baza boʻlib xizmat qiladi, bozor iqtisodiyoti sharoitlarida transport xizmatlarining tannarxiga koʻpincha transport xizmatlari narxining quyi chegarasi sifatida qaraladi.

Transport korxonasi ishlab chiqarish-xoʻjalik va tijorat faoliyatida xarajatlar avvalambor transport jarayonini bajarish va bu jarayonni bajarish uchun turli resurslarni sotib olishga (yoqilgʻi, asbob-uskunalar, materiallar va hokazolar) ketadigan xarajatlar bilan belgilanadi. Bundan tashqari, mahsulotni sotish, infratuzilmani tasarruf qilish, soliqlar va turli badallarni toʻlash uchun ham xarajatlar talab qilinadi.

Transport xarajatlari harakat operatsiyalari, yuklash-tushirish ishlari, omborlarga joylashtirish, shuningdek tashishlarning sifatini oshiradigan xizmatlarga ketadigan xarajatlardan tashkil topadi. Tariflarni qurishda, qoidaga koʻra, xarajatlarning bu differentsiatsiyasi hisobga olinadi. Tabiiyki, bu xarajatlar avvalambor transport mahsulotining tannarxida hisobga olinishi lozim.

Tashishlarning tannarxiga transport vositasining tipi va undan foydalanish darajasi, tashish operatsiyalariga ketadigan vaqt, yuklarni etkazib berish tezliklari, transport jarayonining tashkil qilinish shakli, tashish masofasi,

shuningdek yuklarning tarkibi, yo'llarning sifati, yo'l harakatining tashkil qilinish sifati va hokazolar ta'sir ko'rsatadi. Masalan, yuklarni avtomobil transporti bilan takomillashgan qoplamali yo'llarda tashishning tannarxi boshqa yo'llarga qaraganda 12—15% ga past. Temir yo'l transportida umumiy yo'l tarmog'ining 10% ini kam faoliyat ko'rsatadigan liniyalar tashkil qiladi, ularda tarmoqning o'rtacha ko'rsatkichiga qaraganda 20 marta yuqori tashishlar tannarxi bilan umumiy yuk aylanmasining bor-yo'g'i 0,4% i bajariladi, bu ularni zarar keltirib ishlaydigan qilib qo'yadi.

Yuqorida sanab o'tilgan omillarga tovarning oxirgi qiymatida transport xarajatlarining ulushi ham bog'liq bo'ladi. O'zbekistonda yiliga 4 mlrd t tovar mahsuloti ishlab chiqarilgani holda, transport ishining hajmi 12 mlrd t ni tashkil qiladi, ya'ni har bir tonna mahsulot iste'mol qilish sohasiga etib kelgunga qadar uch marta transport bilan tashiladi. Bu avvalambor xomashyo va yarim tayyor mahsulotni tashishga taalluqli bo'ladi. Oxirgi narxda transport tarkib toptiruvchisining ortishi bunday mahsulotni bozorda raqobatga bardosh bera olmaydigan qilib qo'yadi, bu ayniqsa tashqi bozorlarda yaqqol namoyon bo'ladi.

Iqtisodiyot sohaslarida transport harajatlarining transport turlari bo'yicha taqsimlanishi 12.1 jadvalda ko'rsatilgan, jadvaldan ko'rinib turibdiki, avtomobil transporti eng qimmat, quvur tarmoqli transport – eng arzon transport turi bo'lib hisoblanadi.

Yuqorida aytib o'tilganidek, transport xarajatlarining ulushi O'zbekiston bo'yicha tovarning oxirgi narxida o'rtacha taxminan 15— 20% ni tashkil qiladi, biroq yuklarning ba'zi bir turlari bo'yicha esa 50% gacha va undan ham ko'proqqa etadi (ko'mir, qishloq xo'jaligi mahsulotlari va boshqalar). Transport tariflarining asosida transport korxonalarining joriy xarajatlari (tashishlarning tannarxi) va ma'lum bir miqdordagi foyda (rentabellik) yotadi. Tarif stavkasi

$$T = C(1 + \frac{r}{100}),$$

bunda S - tashishlarning tannarxi, r./t; r — foydaning tannarxga nisbati bilan aniqlanadigan rentabellik, %.

Mos keluvchi rentabellik darajasi transport korxonasiga faqatgina transport resurslarining ma'lum bir darajasini ushlab turishni emas, balki ijtimoiy va ilmiy-texnik rivojlanish fondlarini va transport mahsulotining o'ziga xos tabiati bilan bog'lanadigan fors-major holatlari uchun rezervlarni yaratish imkonini ham beradi. Yana shuni ham qayd qilish lozimki, transportning ishlashi ko'p jihatdan hamkorlarning yuklash-tushirish va omborxonada ishlarida sifatli ishlashiga bog'liq bo'ladi, bu ham transport unumdorligining rezervini yaratishni talab qiladi.

22.1- jadval.

Transport turi	Ulush %	
	Umumiy yuk aylanmasi	Tovarning transport xarajatlari
Temir yo'l	50,8	37,6
Avtomobil	7,2	49,5
Ichki daryo	4,0	3,5
Dengiz	11,6	7,9
Quvur transporti	26,4	1,5

Transport mahsulotining tannarxi boshqa har qanday mahsulotning tannarxidan shunisi bilan ajralib turadiki, u xomashyoning qiymatini o'z ichiga olmaydi (transportda uning yo'qligi sababli), shuningdek ish haqining ulushi va amortizatsion ajratmalarning kattaligi bilan ham ajralib turadi, ular temir yo'l transportida 70% gacha, avtomobil transportida 40-50% gacha etadi. Taqqoslash uchun shuni aytish mumkinki, og'ir sanoatda ish haqining ulushi mahsulotning tannarxida o'rtacha 20% ni, engil sanoat va oziq-ovqat sanoatida esa — taxminan 10% ni tashkil qiladi. Tarif stavkasining o'lchami transport bozorining kon'yukturasi, transport xizmatlariga bo'lgan talab va taklifga bog'liq bo'ladi. SHunga qaramasdan, transport tariflarining ma'lum bir boshqaruvchilik va ijtimoiy rolini esdan chiqarmaslik lozim, ular ishlab chiqarishni joylashtirish, transportning alohida turlarini ratsional joylashtirish va foydalanish, xalq xo'jaligining alohida tarmoqlarida narxlarni shakllantirish va hokazolarga ta'sir ko'rsatadi. SHu sababli dunyoning barcha mamlakatlarida davlatlar transport tariflarining muhim iqtisodiy va ijtimoiy ahamiyatini hisobga olish bilan transport xizmatlarining ba'zi bir turlariga, ayniqsa yo'lovchilarni tashish sohasida narxlarni ma'lum bir tartibga solishni amalga oshiradi.

Transport tariflarini shakllantirishning o'ziga xos xususiyatlari ularni bir qator alomatlar bo'yicha differentsiatsiyalashda namoyon bo'ladi. Transport tariflari federal organlar tomonidan tartibga solinadigan davlat tariflari; mintaqaviy organlar bilan kelishilgan tartibda o'rnatiladigan mahalliy va mintaqaviy tariflar; tarmoq transport organlari tomonidan o'rnatiladigan tarmoq tariflari; erkin tariflar va transport xizmatlarining

iste'molchilari bilan shartnoma asosida o'rnatiladigan bir martalik yoki uzoq muddatli tashishlarga shartnomaviy (xorijda "kontaktli" atamasi qo'llaniladi) tariflarga bo'linadi.

Tariflar tashishlarning turi bo'yicha yuk va yo'lovchi tariflariga bo'linadi, bunlan tashqari, tariflar umumiy (har bir transport turida tashiladigan yuklarning asosiy nomenklaturasi uchun asosiy bo'lgan), ajratilgan (ma'lum bir yuklar yoki ma'lum bir tashish sharoitlari uchun), maxsus (spetsifik xizmatlar uchun), differensial (operatsiyalarning turiga bog'liq bo'lgan), vaqtbay (transport vositalaridan foydalanish vaqtiga bog'liq bo'lgan) va alohida hollarda qo'llaniladigan boshqa maxsus tariflarga bo'linadi.

Barcha transport turlarida yuk va yo'lovchi tariflari shuningdek bog'lanishlarning turlari (shahar, shahar atrofi, shaharlararo, xalqaro, mahalliy, kabotaj va boshqalar); harakatlanish tezliklari (yuqori tezlikli, tezkor, ekspress va boshqalar); jo'natish turlari (vagonlab, marshrutli, konteynerli va boshqalar); harakatlanuvchi tarkibning tipi (universal, ixtisoslashtirilgan va boshqalar) va ulardagi joylar (kupe, umumiy va boshqalar); tashish masofasi; yukning turi va transport vositasining yuk ko'taruvchanligidan foydalanish darajasi; transport xizmatlari ko'rsatishning sifati bo'yicha ajratiladi.

Muhokama uchun nazorat savollari:

1. Iste'molchilarning transport xarajatlari
2. Rentabellik tushunchasi
3. Tarif turlari

23-amaliy mashg'ulot

Mavzu: Bozor iqtisodiyoti sharoitlarida transport tariflarini shakllanish tamoyillari

Ishdan maqsad: Rivojlangan mamlakatlarda transport tariflarini shakllantirish, narxni shakllantirishning tamoyili, tashishga ketadigan xarajatlar, bozor iqtisodiyoti sharoitlarida transport tariflarini shakllanish tamoyillari

Umumiy qism.

1. Rivojlangan mamlakatlarda transport tariflarini shakllantirish
2. Narxni shakllantirishning tamoyili
3. Bozor iqtisodiyoti sharoitlarida transport tariflarini shakllanish tamoyillari

Narx (tarif) siyosati transport korxonalariga jamoatchilik uchun qilingan zaruriy xarajatlarni qaytarish va mamlakatning transport salohiyatini saqlab turish va ishlab chiqarilgan mahsulotning oxirgi narxida transport xarajatlarini qisqartirish uchun zaruriy moliyaviy qo'llab-quvvatlashni ta'minlashi lozim.

Dunyoning rivojlangan mamlakatlarida transport tariflarini shakllantirish va qo'llash tajribasi shuni ko'rsatadiki, tarif siyosatiga yagona narx siyosati sifatida, tarmoq ichidagi iqtisodiy mexanizmning elementi sifatida emas, balki butun iqtisodiyot va ijtimoiy sohaning barqaror rivojlanishining muhim omili sifatida qaraladi. Bunda narx echimlari — konkret korxonaning (firmaning) asosiy tashvishlaridan biridir, chunki raqobatbardoshlik, mahsulotni sotish hajmlari va shundan kelib chiqqan holda korxonaning daromadlari, bozordagi ahvoli, ish va moliyaviy barqarorligi narxga bog'liq bo'ladi.

Narx har qanday iqtisodiy tizimda o'lchash, tartibga solish, rahbatlantirish va yo'naltirish funktsiyalarini bajaradi.

Narxni shakllantirishning ikkita tamoyili farqlanadi — xarajatli va marjinalistik (inglizchada marginal — eng chekka). Uning asosida qiymatning mehnat nazariyasi yotadigan birinchi tamoyilga ko'ra, narx tovarning (xizmatning) pul ko'rinishidagi ifodasidir. Mamlakatda iqtisodiy islohotga qadar mazkur tamoyil bo'yicha barcha transport tariflari qurilgan, ularning asosiga tashishlarning o'rtacha tannarxi va ma'lum bir rentabellik darajasi qo'yilgan. Yuklarning har xil turlarini temir yo'l bo'ylab tashishning rentabelligi xarajatlardan —10 dan +50% gachani tashkil qiladi. O'rtachadan past rentabellik bilan ommaviy qurilish va yog'och materiallari, don, ruda, qora metallar tashilgan. Mineral o'g'itlar, refrijeratorlarda tez buziladigan yuklarni va boshqa yuklarni tashish zarar keltirgan. SHu bilan birgalikda engil, kimyo, radiotexnika va elektronika sanoatining mahsulotlarini tashishning rentabelligi asoslanmagan tarzda yuqori. Mamlakatning bozor iqtisodiyoti sharoitlariga o'tishi transport tariflarini qurishga nisbatan yondashuvni o'zgartirishni talab qilgan. Xarajatli mexanizm narxni ma'muriy shakllantirishni ko'zda tutadi, buni undan sovetlar davrida iqtisodiyotda uzoq vaqt davomida foydalanilganligi ham tasdiqlaydi. Transport tariflarini shakllantirish mexanizmining bunday kontseptsiyasi bozor sharoitlarida ham davlat byudjeti tomonidan dotatsion qo'llab-quvvatlash bilan amalga oshirilishi mumkin.

Narxni shakllantirishning marjinalistik (xarajatli nazariyaga aks, yoki bozor) nazariyasida narxlarni shakllantirishning asosi taklif va talab bo'lib hisoblanadi, bu erda taklif — bu ishlab chiqaruvchi hohlaydigan va ishlab chiqarishga qodir bo'lgan va ma'lum bir vaqt davri davomida mumkin bo'lgan narxlar orasidan konkret narx bo'yicha bozorda sotish uchun taklif qiladigan mahsulot miqdoridir; talab — bu iste'molchilar ma'lum bir vaqt davri davomida mumkin bo'lgan narxlardan qaysidir biri bo'yicha sotib olishga tayyor turgan va sotib olishga

qodir bo'lgan mahsulot miqdoridir. Bu nazariya bozorning asosiy o'zgaruvchilarining (unumdorlik, daromad, xarajatlar, foydalilik, talab, taklif) chegara holatlari g'oyasiga asoslanadi, marjinalizm tamoyili esa ko'rsatilgan o'zgaruvchilarning, avvalambor narxning undan keyin firma uchun ishlab chiqarish hajmini oshirish, iste'molchi uchun esa iste'mol qilish hajmini oshirish foydali bo'lmay qoladigan shunday chegarani topishdan iborat bo'ladi.

Transportning har xil turlarida tariflarni shakllantirish va differentsiallashning uslubiy bir xilligiga, me'riy xarajatlarni aniqlash uslublarining bir xilligiga narxlarni shakllantiruvchi omillarni hisobga olish uslublarining bir xilligiga, shuningdek tarif sanksiyalari va imtiyozlarini qo'llash uslublarining bir xilligiga rioya qilish zarur bo'ladi.

Tariflar tashishga ketadigan xarajatlar darajasiga ta'sir ko'rsatuvchi transport alomatlari (jo'natish turi, yuklarning xususiyatlari, ularni o'rash usullari, harakatlanuvchi tarkibning tipi, etkazib berish muddatlari, tashish shart-sharoitlari) bazasida qurilishi va tashishning samarali variantlarini rag'batlantirishni ko'zda tutishi lozim. Oxirgi narxni bozor belgilaydi. Transportga qo'llash bilan uning o'ziga xos xususiyatlarini ko'rib chiqamiz.

Bozor — bu tovar ishlab chiqarish qonunlari bo'yicha almashinish sohasidir. Bozor munosabatlarining sub'ektlari — erkin tovar ishlab chiqaruvchilar — o'zlarining faoliyatlarini bozorning ehtiyojlari bilan muvofiqlashtiradilar, narxlarni va o'zlarining yurishlarini belgilaydilar. Transport bozori sohasida tashishlar bozori bilan bir qatorda infratuzilma xizmatlari bozori (ekspeditorlik qilish, qayta yuklash ishlari, omborlar va terminallarni taqdim qilish va hokazolar) rivojlanmoqda. Xorijda o'tkazilgan tadqiqotlarga ko'ra, erkin tadbirkorlik sharoitlarida narxlarni shakllantirish va tartibga solishga urinish transport xizmatlarini ishlab chiqarish va iste'mol qilishga, ya'ni bozorning tipiga bog'liq bo'ladi.

Bozorning quyidagi modellari mavjud:

- sof (erkin) raqobat bozori, bu erda bir xil turdagi (gomogen) mahsulotni sotuvchilar va xarid qiluvchilar ko'p bo'ladi. Bunda ulardan hech qaysinisi bozor narxiga jiddiy ta'sir ko'rsata olmaydi (bunga, masalan, yuklarni tashish kiradi);

- tovarlarni har xil alomatlar bo'yicha differentsiallash bilan monopol bozorning turli ko'rinishlari (butun bozorda yoki bozorning ma'lum bir segmentidagi monopoliyalar). Bu erda bitta iste'molchi narxni belgilaydi, ishlab chiqaruvchi esa o'zining sotishlar hajmini belgilaydi (masalan, yo'lovchilarni tashish). Monopol bozorda, qoidaga ko'ra, jamoatchilik (davlat yoki federal va mahalliy) tomonidan tartibga solish qo'llaniladi;

- boshqalarga berilgan bozorga suqilib kirish imkonini bermaydigan unchalik ko'p sonli bo'lmagan ishlab chiqaruvchilar va ko'p sonli iste'molchilarning oligopol raqobat bozori (bozorning bu tipiga transport bozori ko'proq darajada to'g'ri keladi).

Transport mahsulotini ishlab chiqarish va sotish shart-sharoitlari transportning har xil turlarida bir xil emasligi sababli, transport bozori bir xil bo'lmaydi, shu sababli har bir transport turida o'zining kenglik bozori mavjud bo'ladi. O'zimizda va xorijda bozorlarni tadqiq qilish sub'ekt bozorda egallagan ulushni va u bozorni boshqarishi mumkin bo'lgan shart-sharoitlarni, shu tariqa monopollashish darajasi va narx siyosatini aniqlash imkonini beradi. Bu tadqiqotlarga ko'ra, temir yo'l transporti tabiiy monopolist bo'lib hisoblanadi. to'g'ri, u ham transportning boshqa turli biln raqobatdan himoya qilinmagan. Uning monopolizmining ob'ektivligi shundan kelib chiqadiki, mamlakatning katta qismi temir yo'l tarmoqlari bilan yaxlit qilib birlashtirilgan, oqibatda temir yo'l transporti maksimal yuk oqimini ta'minlaydi. Monopolistlarga ularning bozordagi ulushi 35% dan oshiq bo'lgan firmalar (korxonalar) kiradi (O'zbekiston temir yo'llari yuklarni tashish bozorining yarmini egallagan).

Dengiz transporti xizmatlari bozori fraxt bozori (chet ellarga suzish) va mintaqaviy bozorlar (kabotaj suzish) bilan taqdim qilingan. CHet ellarga suzishda dengiz transporti oligopol raqobat sharoitlarida, mintaqaviy darajada esa — monopol bozor sharoitlarida ishlaydi. CHekka.

Avtomobil transporti xizmatlari bozori tarmoq tavsifi va mintaqaviy tavsifga ega. Mintaqaviy shart-sharoitlarda uning roli sezilarli darajada ortadi. Avtotransport bozorlarida raqobat vujudga keladi, chunki bunda umum foydalanadigan transport, idoraviy transport va individual (xususiy) transport o'zining xizmatlarini taklif qiladi. O'zining afzalliklari — yuqori etkazib berish tezligi va "eshikdan-eshikkacha" tashish imkoniyatiga qo'shimcha ravishda — avtomobil transporti xizmat ko'rsatish uzoqligini oshiradi, shu tariqa bozorning yangi segmentlarini qo'lga kiritadi.

Havo transporti — yo'lovchilarni uzoq masofalarga tashish va ishlarning spetsifik turlari (faoliyat sohalari) bo'yicha monopolistdir.

Daryo transporti o'zining spetsifikasi tufayli qatnov davrida va yuklarning ma'lum bir guruhlar uchun daryolarga tutash rayonlarda monopolistdir. Uning faoliyatining asosiy sohalarida temir yo'l transporti unga bosh raqobatchi bo'lib hisoblanadi.

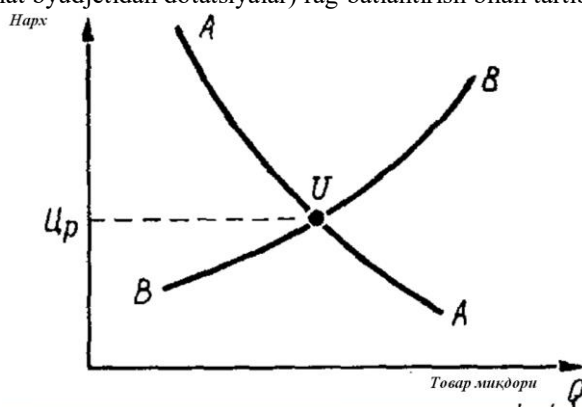
Narxlarni shakllantirish strategiyasi vaziyatga bog'liq ravishda narxlar bilan variantlar qilish imkoniyati bor bo'lganda firma yoki korxonaning maqsadlari, imkoniyatlari va mablag'larini mantiqiy bog'lashdan iborat bo'ladi.

Narx siyosatining samaradolligini doimo kuzatib borish, uni zarurat bo'lganda bozor sharoitlari, talab, narxlarni tahlil qilish va raqobatchilarning tovariga bog'liq ravishda o'zgartirish zarur bo'ladi. SHuni qayd qilish lozimki, sotsialistik iqtisodiyotda transport tariflari shart-sharoitlarning o'zgarishi, xususan, park tarkibining o'zgarishi, transport jarayonining yangi texnologiyalarining joriy qilinishi va hokazolar munosabati bilan davriy ravishda qayta ko'rib chiqilgan. Bozorda narxlar anchagina katta oraliqlarda tebranishi mumkin, bu talab va taklifning o'zgarishi bilan bog'lanadi. Narx diskriminatsiyasi — narxlarni sotishlar va avvalambor iste'mol qilish hajmlarining amaldagi shart-sharoitlari yoki xaridorlarning daromadlariga bog'liq ravishda imtiyozlar va preferentsiyalarni (afzal ko'rishni), masalan, transport tariflaridn mavsumiy chegirmalar berish, ba'zi bir yosh guruhlari bo'yicha chegirmalar berish, doimiy mijozlarga chegirmalar berish va hokazolarni hisobga olish bilan belgilashdan keng foydalaniladi.

Narxni belgilaydigan firma bozorning qaysi modelida ishlayotganligini aniq bilishi va bozorning kelgusidagi holati hamda o'zining ishlab chiqarish hajmlarini oshirish imkoniyatlari to'g'risida axborotga ega bo'lishi lozim. Sotishlar hajmini ma'lum bir o'lchamgacha oshirish narxni pasaytirish imkonini beradi (ishlab chiqarish ko'lamining ijobiy samarasi), biroq hajm yanada oshirilganda asbob-uskunalar, ijrochilarning ish haqi va hokazolarga qo'shimcha xarajatlar tufayli xarajatlar orta boshlaydi. Bozor firmaga mijozlarni saqlab turish uchun, yangi bozorga kirish imkoniyati va hokazolar uchun ba'zi bir xizmatlarga narxni oshirish va boshqalariga kamaytirish imkonini beradi. Raqobatli bozorda narxlardan boshqa raqobatga (sifatni oshirish, yangi qo'shimcha xizmatlarni taklif qilish, reklama va hokazolar), ya'ni diversifikatsiyaga (xizmatlarni kengaytirishga) katta e'tibor qaratiladi. Taklif qilinayotgan xizmatlar noyob bo'lganda transport firmasi qisqa muddatga tirqishga ega bo'lishi va boshqa firmalar bu tirqishga suqilib kirguncha narxni ko'tarishi mumkin. Narx muvozanatlovchi funktsiyani bajaradi. Muvozanatlangan narx deb ataluvchi N_M narxni aniqlash talab va taklifni muvofiqlashtirish imkonini beradi, bu 12.1 rasmda ko'rsatilgan. AA chiziq iste'molchilarning tovarlr va xizmatlarga bo'lgan talabini, VV chiziq esa — ishlab chiqaruvchilar taklif qilayotgan tovarlar va xizmatlarni ko'rsatadi. U nuqtadan o'tadigan to'g'ri chiziq N_M muvozanatlangan narxni ko'rsatadi.

Narxni bevosita hisoblash turli-tuman uslublar, xususan, to'liq xarajatlar (xarajatlar plyus foyda), eng chekka xarajatlar, maqsadli foydani ta'minlash, raqobatchilarning tariflarini hisobga olish, transport xizmatlarining iste'mol qiymati va hokazolar asosida amalga oshiriladi.

Bozorda raqobatni cheklash firmalarni patentlash va litsenziyalash liniyasi bo'yicha borishi mumkin. Bozor narxlarining nazorat qilinmaydigan o'sishi davlatni iqtisodiy va ijtimoiy xavf-xatarga olib keladi. SHu sababli narxlarni tartibga solish – davlatning funktsiyalaridan biri bo'lib hisoblanadi. Davlat narxlarni narxlar va ishlab chiqarish hajmlarining hohlanadigan darajasini to'g'ridan-to'g'ri (davlat narxlarini direktiv o'rnatish) yoki bilvosita (rentabellik darajasini o'rnatish, soliqlar, kvotalar, ishlab chiqaruvchilar yoki iste'molchilarning zararlarini qoplash uchun davlat byudjetidan dotatsiyalar) rag'batlantirish bilan tartibga soladi.



23.1 -rasm. Muvozanatlangan narxni aniqlash sxemasi.

Dotatsiyalar umumiy yoki maqsadli bo'lishi mumkin (masalan, ba'zi bir shaharlarda nafaqaxo'rlarning transportda tekin yurishi shu shaharlarning byudjetidan dotatsiyalanadi). Narxlarni soliqlar orqali tartibga solishda avvalambor transportning xarajatlarining tarkibiga kiradigan soliqlarni, masalan, foyda solig'ini ajratish kerak bo'ladi.

Transport xizmatlari ko'rsatishni rivojlantirishga xalaqit beradigan salbiy voqe'liklarga quyidagilarni kiritish lozim bo'ladi: ishlab chiqarish fondlarining yuqori edirilish darajasi; ishlab chiqarish hajmlarining kamayishi, va shundan kelib chiqqan holda tashishlar hajmining kamayishi; transport bozorlari va sotish bozorlari hamda tariflar darajasining qayta taqsimlanishi to'g'risidagi ma'lumotlarning etarli emasligi; korxonalarining mustaqil tarif siyosatini yurgizishga tayyor emasligi; muqobil transport turlariga ega bo'lmagan uzoqdagi

rayonlarda talab darajasining pastligi (tartibga solinadigan narxlarda bu rayonlardagi transport o'z vaqtida dotatsiyalanishi lozim, erkin tariflarda esa transport xizmatlariga bo'lgan talab aholining to'lov qobiliyati bilan chegaralanadi).

O'zbekistonda transport korxonalarini to'laqonli dotatsiyalashning iloji yo'qligi (davlat byudjetining etishmasligi sababli) va transport turini tanlash imkoniyatidan mahrum bo'lgan mintaqalarning borligi, ya'ni aholining past to'lov qobiliyatida transport bozoridagi monopoliya tufayli tarif tizimini narxlarni erkin shakllantirish sharoitlarida tartibga solish lozim bo'ladi.

Mamlakatda tarif-narx siyosatining asosi erkin tariflarning qo'llanilish sohasini kengaytirish va transport turlari bo'yicha mos keluvchi me'yoriy-uslubiy va ma'lumotlar bazalarini shakllantirishning qonuniy asoslari bazasida davlat nazoratining printsiplari yangi tizimini ishlab chiqish bo'lishi lozim.

Avtomobil transportida yuklarni tashishlarga erkin narxlarni va yo'lovchilarni tashishlarga mahalliy hokimiyat organlari tomonidan tartibga solinadigan narxlarni kiritish, transport korxonalarini va mahalliy hokimiyat organlarining ijtimoiy ahamiyatga molik bo'lgan zararli tashishlar bo'yicha (maktablar, kasalxonalar, internatlarga xizmat ko'rsatish, non va oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlash va boshqalar) imtiyozli kreditlash va dotatsiyalashga ega bo'lgan kontrakt (shartnoma) asosidagi o'zaro munosabatlarini joriy qilish zarur bo'ladi.

Havo transportida erkin tariflar yuklarni tashishda ham, yo'lovchilarni tashishda ham, shartnoma tizimi esa – transport korxonalariga ko'rilgan zararni albatta qoplash bilan boshqa transport turlari bo'lmagan rayonlarda qo'llanilishi mumkin. Bundan tashqari, havo kemalariga aeronavigatsion xizmat ko'rsatish va aeroportlarda xavfsizlik tizimini rivojlantirishning federal darajasida transport vositalari, yo'lovchilar va yuklarga xizmat ko'rsatish uchun yig'im stavkalarini shakllantirish zarur. Maqsadli kreditlash shakli sifatida lizing tizimini kiritish va tashish sifatini ta'minlamaganlik uchun jarimaga tortish choralarini qo'llash tizimini kengaytirish lozim bo'ladi.

Daryo transportida erkin narxlar yuklarni tashishga, tartibga solinadigan narxlar –yo'lovchilarni tashishga o'rnatilishi mumkin. Viloyatlararo bog'lanishlarda yo'lovchilarni tashishga narxlarni shakllantirish, shuningdek portlarda qayta yuklash ishlariga yig'im stavkalarini tartibga solish federal ijro hokimiyati organlari tomonidan; shahar, shahar atrofi, mahalliy bog'lanishlar va suvli to'siqlardan o'tish joylarida aholining to'lashga qurbi etadigan talabini hisobga olish bilan sub'ektlarining ijro hokimiyati organlari tomonidan shartnoma asosida amalga oshirilishi lozim.

Temir yo'l transportida mahsulotning oxirgi narxida transport tarkib toptiruvchisining ulushiga bog'liq ravishda va transport xizmatlarining sifatini hisobga olish bilan yuklarning klasslari va hududlar (tarmoqning poligonlari) bo'yicha ko'proq qayishqoq differentsiallangan tariflarni kiritish zarur. Bir qator ijtimoiy ahamiyatga ega bo'lgan xizmatlar, ayniqsa shahar atrofida tashishlar bo'yicha tariflarni transport korxonalariga mos keluvchi kompensatsiyalash bilan tartibga solish zarur.

Yuk tariflarini qurishning o'ziga xos xususiyatlari

Yuklarning asosiy nomenklaturasini tashishda, yuqorida ko'rsatib o'tilganidek, harakat va boshlang'ich-oxirgi operatsiyalar uchun tarif stavkalarini ajratish tamoyili bo'yicha qurilgan ikki stavkali differentsiallangan tariflar qo'llaniladi. Tashish uchun to'lov:

$$H = (a + lb)Q,$$

bunda a — boshlang'ich-oxirgi (turish) operatsiyalariga tarif stavkasi, r./t; l — tashish masofasi, km; b — harakat operatsiyalariga tarif stavkasi, r./t-km; Q — yuklarni tashish hajmi, t.

Rentabellik darajasi hamma yuklar uchun bir xil qilib belgilanadi (ilgari arzonroq yuklarning tarifiga kichikroq rentabellik darajasi qo'shilgan).

Tarif to'lovining miqdori yukka bog'liq bo'ladi, shu sababli transportning barcha turlarida yukning klassi transport vositasining yuk ko'taruvchanlik darajasi bo'yicha aniqlanadigan klassik yuklarning yagona tarif-statistik nomenklaturasida ko'rsatiladi. SHuni qayd qilish lozimki, yuklarni tashish, garchi birorta transport turi 1994 yilda limitlangan 35% rentabellik darajasidan o'tolmagan bo'lsada, barcha transport turlari bo'yicha rentabel bo'lgan: temir yo'l transportida 26%; avtomobil transportida 22%; dengiz transportida 26,4%; havo transportida 21,8% va daryo transportida 18%. Bu raqobatning sezilarli darajada rivojlanganligidan dalolat beradi.

Temir yo'l transportida tarif to'lovi yukning turi va miqdori (yukning guruhi va pozitsiyasi klassifikatori bo'yicha aniqlanadi) va uning ajralib turuvchi alomatlari (suyuq, qattiq va hokazolar); tarif tashish masofasi; jo'natish turi (vagonlab, kichik partiya bilan, konteynerli va boshqalar); vagonning tipi; berilgan jo'natish turi uchun tarif sxemalari klassifikatori bo'yicha aniqlangan tarif sxemasining nomeri; bog'lanish turi bo'yicha, shuningdek yig'imlarni hisobga olish (yuklarni saqlash, kuzatib borish, vagonlarni tozalash va hokazolar uchun) bilan belgilanadi. Xizmat ko'rsatish sifatini oshirish maqsadida tarif tizimi etkazib berish tezligini hisobga oladi.

Jarimalar tashish rejalarini bajarmaganlik, vagonlarni tozalamaganlik, konteynerlarni belgilangan muddatlardan oshiq ushlab qolish va hokazolar uchun belgilanadi.

CHegirmalar va ustamalar ko'rinishidagi istisnoli tariflar konkret yuklarni tashish va alohida korrespondentsiyalar bo'yicha belgilangan. Yuklarni konteynerlarda tashishga (ilg'or texnologiya) odatdagidan 25% past imtiyozli tarif belgilangan. Ixtisoslashtirilgan harakatlanuvchi tarkibda yirik o'lchamli og'ir vaznli yuklarni tashish uchun alohida maxsus tarif kiritilgan.

30% gacha va undan ham ko'proq chegirmalar quyidagi hollarda taqdim qilinadi: yuklarni tashish hajmlari oshganda; yuk jo'natuvchilar tomonidan temir yo'llarga etkazib beriladigan yoqilg'i-energetika resurslari va moddiy-texnik resurslarning narxlari pasaytirilganda; to'lov oldindan amalga oshirilganda; yuklar marshrutlar bilan jo'natilganda (butun poezdlar bilan) va boshqa hollarda. Aholini ijtimoiy himoyalash maqsadida fuqarolarning uy-ro'zg'or buyumlarini tashish tariflari oshirilmaydi (umumiy tariflarga qaraganda 11 martaga past).

Mijozlar bilan o'zaro munosabatlarda differentsiallangan yondashuv bozor munosabatlarining asosiy tamoyilini — iste'molchilarning manfaatlarini qanoatlantirish va o'zaro foydali kelishuvlar asosida ko'rsatiladigan xizmatlarning narxini pasaytirishni aks ettiradi.

Ichki suv transportida yuklarni tashish, sollar va kemalarni shatakka olish, transportning bu turi bilan bajariladigan ishlar va ko'rsatiladigan xizmatlarga tariflar ma'lum guruhdagi 1 t yukka boshlang'ich-oxirgi operatsiyalar va harakat operatsiyalari sxemalarining stavkalarini, tashish masofalarini, suzish mintaqalari (kemachiliklar) bo'yicha istisnoli tariflarni hisobga olish bilan, shuningdek yuklash-tushirish ishlari, yukni tortib o'lchash va holatini tekshirish, saqlash, o'zi yurmaydigan kemalarni berish va hokazolar uchun yig'imler miqdorini belgilash bilan o'rnatiladi. Bundan tashqari, to'lovni hisoblashda jo'natiladigan yukning partiyaliligi (kemalab, yig'ma va kichik jo'natmalar), yukning tipi (quruq yuk, og'ir vaznli, yirik o'lchamli va hokazolar) va turli jarimalar (yukning manzilini o'zgartirish, kemalarning turib qolishi va hokazolar uchun), shuningdek kemalarni muddatidan oldin yuklaganlik (tushirganlik) uchun mukofotlar (dispag) aniqlanadi. Yangi tipdagi ixtisoslashtirilgan kemalarda etkazib berishning qisqartirilgan me'yoriy muddatlariga, yuklarni cheklangan etkazib berish muddati bilan kichik daryolarga olib kirish va hokazolarga shartnoma tariflari kiritilgan. SHartnoma tariflari amaldagi tariflar bazasida iqtisodiy asoslangan qo'shimcha xarajatlar va rentabellikni hisobga olish bilan transport korxonasining asosiy faoliyati bo'yicha reja bilan belgilangan miqdorda belgilanadi. Kichik daryolar bo'ylab tashishlarni rivojlantirish uchun belgilangan tarif bu suv yo'llarida ishlash shart-sharoitlarini to'laroq hisobga oladi.

Dengiz transportida tarif suzish turi (kabotaj yoki chet elga) va bog'lanish turiga (to'g'ridan-to'g'ri yoki aralash temir yo'l-suv) bog'liq bo'ladi. Kabotaj suzishda tashish uchun to'lov ikki stavkali tarif bo'yicha aniqlanadi (harakat operatsiyasida 1 tonna-milya uchun, turish operatsiyasida – 1 t yuk uchun). Harakat operatsiyasi bo'yicha stavkalar quruq yuklarning 14 ta klassi uchun (solishtirma yuklash hajmiga bog'liq ravishda va tashishda ularni birlashtirish imkoniyatini hisobga olish bilan), turish operatsiyalari bo'yicha esa — quruq yuklarning 12 ta guruhi uchun portlarning guruhlari bo'yicha o'rnatilgan. Quyib tashiladigan yuklar uchun havzalar bo'yicha harakat operatsiyalari bo'yicha yagona stavkalar va turish operatsiyalari bo'yicha yukka bog'liq ravishda (xom neft, moy va boshqalar) bir nechta guruhlar belgilangan. Umumiy to'lov jo'natish va belgilangan portlarning turish stavkalarini harakat stavkasining tarif bebog'i bo'yicha o'rtacha masofaga ko'paytmasini, shuningdek, qo'shimcha to'lovlar, yig'imler, kemalarning turib qolishi uchun jarimalarni (demeredj va hokazolar) yig'indilash bilan aniqlanadi. Lixterovoz-kemalar, paromlar, konteynerlarda tashishga maxsus tariflar belgilangan.

Tariflar dengiz havzalari bo'yicha o'rnatiladi va umumiy tariflar, ba'zi bir yuklar va ba'zi bir vaqt davrlari va ba'zi bir uchastkalar uchun istisnoli tariflar va mahsus holat asosida o'rnatilgan mahalliy tariflar bo'lishi mumkin. Yuklarni dengiz transporti bilan etkazishning maxsus shartlari, yangi transport-texnologik sxemalar va maxsus kemalarning qo'llanilishi ham tariflarda hisobga olinadi.

Avtomobil transportida quyidagi tariflar qo'llaniladi: ma'lum bir yukning 1 t sini tashish uchun, masofaga bog'liq ravishda konkret massali yoki 5 t dan oshiq jo'natma uchun ishbay tarif; avtotransport vositasining ma'lum bir tipini ajratish bilan, haq to'lanadigan avtotonna-soatlar shartidan 1 avtotonna-soat va yuk bilan bosib o'tilgan har bir kilometr uchun tarif; yuk avtomobillari va yuk taksomotorlaridan vaqtbay foydalanish uchun avtomobilning yuk ko'taruvchanligiga bog'liq bo'lgan va bosib o'tiladigan har bir kilometr yo'l uchun, yuk taksomotori uchun tashish mintaqasiga bog'liq ravishda – har bir turib qolish soati va bosib o'tiladigan har bir kilometr uchun tarif. Vaqtbay tarif vaqt omili boshqa omillarga qaraganda ustivor bo'lgan va mijoz avtomobildan yaxshiroq foydalanishiga ko'maklashadigan tashishlarda kiritiladi. Kilomerpbay hisoblangan tarifni qo'llashda stavka avtomobilning yuk ko'taruvchanligiga bog'liq ravishda bosib o'tiladigan har bir kilometr uchun o'rnatiladi.

Harakatlanuvchi tarkibning bosib o'tadigan yo'li uchun stavka harakatlanuvchi tarkibning tipi va etkazib berish usuliga bog'liq bo'ladi.

Ustamalar maxsus harakatlanuvchi tarkibdan, haydovchi tomonidan bajariladigan ekspeditorlik xizmatlaridan foydalanish uchun va boshqa bir qator hollarda qo'llaniladi. Avtotransport korxonasi tegishli bo'lgan konteynerlar, ajraladigan kuzovlar, almashadigan tirkamalardan foydalanish uchun yig'imga olinadi. SHartnoma tariflari preyskurantda ko'zda tutilmagan tashishlarda yoki yuk egalari tashishlarning sifatiga nisbatan, masalan, etkazib berish muddati, yirik o'lchamli og'ir vaznli yuklarni tashish bo'yicha maxsus talablarni qo'yganda qo'llanildi. SHartnoma tariflari iqtisodiy asoslangan tashish, ishlar va xizmatlar xarajatlari (tannarxning kalkulyatsiyasi buyurtmachiga taqdim qilinadi) va avtomobil yo'llari qurilishiga 2% ajratmalarni hisobga olish bilan 28,8% rentabellikdan kelib chiqish bilan belgilanadi. Mintaqalarning yo'l-iqlim sharoitlari mintaqa tuzatish koeffitsientlari bilan hisobga olinadi, ya'ni avtomobil tariflari mintaqalar bo'yicha farq qiladi. Samosval avtomobillarda tashishlarning ommaviyligi va ularning kar'ernlarda ishlash spetsifikasi alohida tariflar bilan hisobga olinadi. Ixtisoslashtirilgan harakatlanuvchi tarkibdan foydalanishda tariflar ilg'or texnologiyalarning qo'llanilishi va yuklarni etkazib berishning sifat darajasini oshirishni hisobga oladi.

Yuk egalari ishlarini iqtisodiy rag'batlantirishni kuchaytirish uchun yuklash-tushirish ishlarida turib qolishlarni me'yordash va amaldagi turish vaqti me'yordagidan farq qilganda jazo choralari kiritiladi.

Quvur tarmoqli transportda tariflar har bir quvurlar tarmog'i bo'yicha (individual xarajatlar bo'yicha) hisob-kitob stavkalari ko'rinishida belgilanadi.

Havo transportida samoletning tipi va yukning turidan qat'iy nazar, biroq xizmat ko'rsatiladigan hududda muqobil transport turlari borligini hisobga olish bilan tashish masofalari bo'yicha differentsiallangan yagona yuk tariflari o'rnatilgan. Mamlakatning temir yo'l tarmoqlari bo'lmagan uzoq rayonlarida oshirilgan tarif (70% gacha) qo'llaniladi.

Yo'lovchi tariflarini shakllantirishning o'ziga xos xususiyatlari

Yo'lovchilarni tashishga ketadigan xarajatlar yuklarni tashishga ketadigan xarajatlardan farq qiladi, chunki yo'lovchi transporti maksimal shinamlik darajasini va yo'lovchilarni manzilga etkazishning minimal muddatlarini ta'minlashi lozim. Narx siyosati yo'lovchi transportida taqdim qilinadigan xizmatlarning hajmlari va sifatining aholining ko'pchilik ijtimoiy guruhlarining to'lov qobiliyati bilan ta'minlangan talabiga mos kelishini ta'minlashi lozim.

O'zbekistonda, dunyoning ko'pgina mamlakatlarida bo'lgani kabi, yo'lovchilarni tashish, ayniqsa shahar va shahar atrofida – zararli bo'lib hisoblanadi. Yo'lovchilarni tashishdan keladigan tushum shaharda zaruriy ekspluatatsion xarajatlarning ko'pi bilan 10—15% ini, shahar atrofidagi temir yo'l bog'lanishlarida 15—20% ini, daryo transportida 40% ini, dengiz transportida (kabotaj tashishlarda) 20% ini, havo transportida 90% ini qoplaydi. Bu tariflarning zararliligi qisman amaldagi ijtimoiy imtiyozlar bilan shartlanadi. (aholining 15 ta kategoriyasi transportda tekin yuradi, 20 tadan oshiq kategoriyasiga esa — 50% gacha chegirmalar belgilangan).

Davlat va mahalliy hokimiyat organlari yo'lovchilarni tashishni dotatsiyalaydi, shu tufayli aholining bu xizmatlarga bo'lgan talabining pasayishi bir qadar to'xtatib turiladi. Yo'lovchilarni tashishdan keladigan zararlar ko'pincha yuk tariflarini oshirish hisobiga qoplanadi.

Bu erda qatnashlarning asosini ishga bog'liq qatnashlar tashkil qiladigan shahar va shahar atrofi bog'lanishlarida yo'lovchilarni tashishga tarif darajasini shakllantirish fuqarolarning iste'mol byudjetida transport xarajatlarning ulushi bilan (bu ulush fuqarolarning byudjetidan 5% dan oshmasligi lozim deb hisoblanadi, biroq amaliyotda anchagina oshiq) va mahalliy byudjetdan moliyalashtirishning transportning normal faoliyat ko'rsatishini ta'minlaydigan ulushining optimal nisbatiga asoslanish bilan bajarilishi lozim. Odatda shahar er usti transportining barcha turlarida (avtobus, tramvay, trolleybus) bir xil tarif darajasi o'rnatiladi. SHahar atrofida tashishlarda tarif yo'lovchining qatnash masofasiga bog'liq bo'ladi.

Xalqaro bog'lanishlarda yo'lovchi tariflari darajasini shakllantirish aholining to'lov qobiliyati va byudjetdan minimal moliyalashtirishdan mo'ljal olish bilan amalga oshirilishi lozim. Transportning barcha turlarida yo'lovchilarni tashishning tarif stavkalari masofa ortishi bilan pasayadi.

Transport turlari bo'yicha yo'lovchi tariflarini qurishning o'ziga xos xususiyatlari quyidagilardan iborat.

Temir yo'l transportida yo'lovchi tariflari uzoqqa bog'lanishlar va shahar atrofi bog'lanishlari tariflariga bo'linadi. Uzoqqa bog'lanish tariflarida asos sifatida yo'lovchining yo'lovchi poezdining qattiq vagonida o'tirib ketish tarifi qabul qilingan. Qo'shimcha qulayliklar uchun (tezlik, platskarta, kupe va boshqalar) yo'lovchilar qo'shimcha haq to'laydi. Masalan, odatdagi kupe vagonida yurish uchun to'lov platskart vagonida yurishga qaraganda 1,5 martaga, ikki o'rinli kupe vagonida yurish to'rt o'rinli kupe vagonida yurishga qaraganda 2 baravar qimmat. Vagonida ko'rpa-to'shak va boshqa xizmatlar uchun qo'shimcha yig'imga mavjud. Agar ilgari bu tariflar

shahar atrofida tashishlardan keladigan zararni qoplash bilan temir yo‘llarga foyda keltirgan bo‘lsa, hozirgi kunda ular zararli bo‘lib qolgan va bu zararlar asosan yuk tariflari hisobidan qoplanadi.

SHahar atrofi temir yo‘l tariflari zonal (yirik shaharlar bilan yonma-yon), kilometrli (alohida uchastkalarda) va umumiy (boshqa hollarda) tariflarga bo‘linadi. Zonal tarifda temir yo‘lining shahar atrofidagi uchastkasi 6—10 km uzunlikdagi zonalarga bo‘linadi, qatnash uchun to‘lov esa yo‘lovchining mazkur zona doirasida borish masofasiga bog‘liq bo‘lmagan tarzda olinadi. Bu shahar atrofi kassalarida chipta sotishni tezlashtiradi. Kilometrli tarif qatnash masofasiga bog‘liq ravishda o‘rnatiladi. Umumiy tarif (sug‘urta yig‘imisiz) belgilangan uzoqlik mintaqalari bo‘yicha olinadi (mintaqaning uzunligi 5 km).

Avtomobil transportida yo‘lovchi tariflari mamlakat hududi, bog‘lanish turlari va yo‘lovchilarga taqdim qilinadigan qulayliklar bo‘yicha differentsiallangan. Tariflar shahar va shaharlararo tariflarga bo‘linadi. SHaharlararo tariflar yo‘lovchilarning qatnash uzoqligi mintaqalari bo‘yicha olinadi. Jami bo‘lib 100 dan oshiq uzoqlik mintaqalari o‘rnatilgan; 100 km gacha — har biri 5 km dan 20 ta mintaq, 101 km dan 300 km gacha — har biri 10 km dan 20 ta mintaq va 300 km dan 1500 km gacha — har biri 20 km dan 45 ta mintaq. Viloyatlararo bog‘lanishlarda chiptaning narxiga sug‘urta yig‘imi qo‘shiladi. Avtobuslarni buyurtma qilishga, qoidaga ko‘ra, avtomobil-soatlar bo‘yicha haq to‘lanadi. Xususiy avtotransport bilan tashishda erkin (shartnoma) tariflar keng qo‘llaniladi.

Havo transportida yo‘lovchi tariflarini qurish asosan yuk tariflarini qurish kabi bo‘ladi. Ko‘pgina aviatsion kompaniyalar tariflarni yo‘lovchilarni tashishga bo‘lgan talab va taklifga bog‘liq ravishda, biroq raqobatchilarning narxlari va boshqa mamlakatlardagi aviakompaniyalarning uchish narxlarini hisobga olish bilan shakllantiradi. Havo transportida umumiy tariflardan tashqari, yo‘lovchilar, bagaj va pochmani buyurtmali reyslar bilan tashishda maxsus tarif stavkalari qo‘llaniladi (1 soat uchishga yoki 1 km yo‘lga). SHuningdek yo‘lovchilar oqimi pasaygan davrda, sayyohlik gkrkhilari va hokazolar uchun butun boshli chegirmalar va imtiyozlar tizimi qo‘llaniladi.

Dengiz transportida yo‘lovchi tariflari chet elga va ichki (kabotaj) suzishga o‘rnatiladi. CHet elga suzishda ular har bir liniya va har bir kema uchun tarkib topgan jahon narxlari darajasida bo‘ladi. Tariflar kayutalarning klasslari bo‘yicha (lyuks, birinchi, sayyohlik), klasslarning ichida esa — kayutadagi o‘rinlar soni, kayutalarning kemada joylashishi va individual qulayliklarning borligiga bog‘liq ravishda differentsiallangan. Ichki suzishda tariflar dengiz havzalari, kemachilik kompaniyalari, kemalarning tiplari, kayutalarning shinamligi va kemanding umumiy shinamligi bo‘yicha differentsiallangan. Kemachilik kompaniyalari yuk-yo‘lovchi kemalari, dengiz paromlari va sayyohlik-ekskursion marshrutlarda muntazam liniyalarda tashishlarga alohida tariflarni o‘rnatadi. CHiptaning narxiga albatta sug‘urta yig‘imi kiritiladi.

Daryo transportining yo‘lovchi tariflari kemachiliklar, ularning yurish tezligini hisobga olish bilan kemalarning tiplari, tashishlarning turlari (tranzit, mahalliy, shahar ichida va o‘tish joylari) va kayutalarning klasslari (4 ta klass) bo‘yicha differentsiallangan. Yo‘lovchilarning suv osti qanotlaridagi tezyurar kemalarda yurishi uchun kemachilik kompaniyalari oshirilgan tariflarni o‘rnatadi. CHiptalarning narxiga sug‘urta yig‘imi kiritiladi. Transportning barcha turlarida bagaj (qo‘lda olib yuriladign me‘yordan oshiqcha bo‘lgan) va yuk-bagaj uchun alohida to‘lov olinadi.

Nazorat savollari:

1. Rivojlangan mamlakatlarda transport tariflarini shakllantirish
2. Narxni shakllantirishning tamoyili
3. Bozor iqtisodiyoti sharoitlarida transport tariflarini shakllanish tamoyillari

MUSTAQIL TA'LIM MAVZULARI MUSTAQIL ISH

Mustaqil ish turi. «Transportni umumiy kursi» fani bo'yicha talabalar mustaqil ishi (TMI) ni tashkil etishda talabani akademik o'zlashtirish darajasi va qobiliyatini hisobga olgan holda quyidagi turlardan foydalanish mumkin:

- fanning ayrim mavzularini o'quv adabiyotlari yordamida mustaqil o'zlashtirish, o'quv manbalari bilan ishlash;
- amaliy mashg'ulotlarga tayyorgarlik ko'rib kelish;
- ma'lum mavzu buyicha referat tayyorlash;
- bitiruv malakaviy ishi va magistrlik dissertatsiyasi uchun materiallar to'plash;
- hisob-kitob va grafik ishlarini bajarish;
- maket va model ustida ishlash;
- amaliyotdagi mavjud muammoning yechimini topish, test, munozarali savollar va topshiriqlar tayyorlash;
- ilmiy maqola, tezislar va ma'ruza tayyorlash;
- amaliy mazmundagi nostandard masalalarni yechish va ijodiy ishlash
- uy vazifalarini bajarish va boshqalar;

Fan xususiyatidan kelib chiqqan holda talabalarga mustaqil ish uchun boshqa shakllardagi vazifalar ham topshirilishi mumkin. Talabalarga qaysi turdagi topshiriqlarni berish lozimligi kafedra tomonidan belgilanadi.

Savol va topshiriqlar. a) Fanning ishchi o'quv dasturiga kiritilgan quyidagi mavzu talabalarga mustaqil ravishda o'zlashtirish uchun topshiriladi:

b) «Transportni umumiy kursi» fanidan mustaqil ish uchun ajratilgan umumiy soatlar: 4, 5 semestrda – 36 soat. Talabalarga mustaqil ishning quyidagi shakl va xajmlardagi topshiriqlar belgilanadi:

1) Ma'ruza mashg'ulotlarida olingan bilimlarni mustaxkamlash, fanning o'quv dasturidagi ayrim mavzularini o'quv adabiyotlari va Internet materiallari yordamida mustaqil o'zlashtirish, o'quv manbalari bilan ishlash: 16 soat;

2) Amaliy mashg'ulotlarga tayyorgarlik ko'rish va uy vazifalarini bajarish, xisobotlarni tayyorlash: 20 soat;

Fandan auditoriyadan tashqarida amalga oshiriladigan talaba mustaqil ishlari bo'yicha topshiriqlarning mavzusi va mazmuni, xisobot shakli, bajarilish muddati xamda soatlar miqdori ishchi o'quv reja va kalendar-tematik rejaning jadvallarida keltirilgan

Metodik tavsiyalar. Talaba mustaqil ishlari bo'yicha topshiriqlarning sifatli bajarish va o'z vaqtida ximoyalash uchun quyidagi uslubiy tavsiyalar beriladi:

Mavzuni mustaqil o'zlashtirish. Fanning xususiyati, talabalarining bilim darajasi va qobiliyatiga qarab ishchi o'quv dasturiga kiritilgan alohida mavzular talabalarga mustaqil ravishda o'zlashtirish uchun topshiriladi. Bunda mavzuning asosiy mazmunini ifodalash va ochib berishga xizmat qiladigan tayanch iboralar, mavzuni tizimli bayon qilishga xizmat qiladigan savollarga e'tibor qaratish, asosiy adabiyotlar va axborot manbalarini ko'rsatish lozim. Topshiriqni bajarish jarayonida talabalar mustaqil ravishda o'quv adabiyotlaridan foydalanib ushbu mavzuni konspektlashtiradilar, tayanch iboralarining mohiyatini anglagan holda mavzuga taalluqli savollarga javob tayyorlaydilar. Zarur hollarda (o'zlashtirish qiyin bo'lsa, savollar paydo bo'lsa, adabiyotlar yetishmasa, mavzuni tizimli bayon eta olmasa va x.k.) o'qituvchidan maslahatlar oladilar.

Mustaqil o'zlashtirilgan mavzu buyicha tayyorlangan matn kafedrada himoya qilinadi.

Ko'rgazmali vositalar tayyorlash. Talabaga muayyan mavzuni bayon qilish va yaxshiroq o'zlashtirish uchun yordam beradigan ko'rgazmali materiallar (jadvallar, chizmalar, rasmlar, xaritalar, maketlar, modellar, grafiklar, namunalar va x. k.) tayyorlash topshiriladi. Mavzu o'qituvchi tomonidan aniqlanib, talabaga ma'lum ko'rsatmalar, yo'l-yo'riqlar beriladi. Ko'rgazmali vositalarning miqdori, shakli va mazmuni talaba tomonidan mustaqil tanlanadi. Bunday vazifani bir mavzu buyicha bir necha talabaga topshirish ham mumkin.

Talaba ko'rgazmali materiallardan foydalanish buyicha yozma ravishda tavsiyalar tayyorlaydi va kafedrada himoya qiladi.

Mavzu buyicha testlar, munozarali savollar va topshiriqlar tayyorlash. Talabaga muayyan mavzu buyicha testlar, qiyinchilik darajasi xar hil bo'lgan masalalar va topshiriqlar, munozaraga asos bo'ladigan savollar tuzish topshiriladi. Bunda o'qituvchi tomonidan talabaga testga ko'yiladigan talablar va uni tuzish qonun-qoidalari, qanday maqsad ko'zda tutilayotganligi, muammoli savollar tuzishda mavzuning munozarali momentlarini qanday ajratish lozimligi, topshiriqlarni tuzish usullari bo'yicha yo'l-yo'riq beriladi. Konsultatsiya paytlarida bajarilgan ishlarning qo'yilgan vazifa va talablarga javob berish darajasi nazorat qilinadi (qayta ishlab kelish, aniqlashtirish yoki to'ldirish taklif etilishi mumkin).

Test, savol va topshiriqlar majmuasi kafedrada ekspertlar ishtirokida himoya qilinadi.

Ilmiy maqola, tezislar va ma'ruzalar tayyorlash. Talabaga biron bir mavzu buyicha (mavzuni talabani o'zi tanlashi ham mumkin) ilmiy (referativ) xarakterda maqola, tezis yoki ma'ruza tayyorlash topshirilishi mumkin. Bunda talaba o'quv adabiyotlari, ilmiy-tadqiqot ishlari, dissertatsiyalar, maqola va monografiyalardan hamda boshqa axborot manbalaridan mavzuga tegishli materiallar to'playdi, tahlil qiladi, zarurlarini ajratib olib, tartibga soladi, shaxsiy tajribasi va bilimi, ilmiy natijalariga asoslangan xolda qo'shimchalar, izohlar kiritadi, o'z nuqtai nazarini bayon etadi va asoslaydi. Bunda talaba o'qituvchi bilan hamkorlikda ishlaydi.

Tayyorlangan maqola, tezis yoki ma'ruza kafedrada himoya qilinadi.

Amaliy mazmundagi nostandart masalalarni yechish va ijodiy ishlash. Bir mavzu yoki bo'lim buyicha nostandart, alohida yondashish talab qilinadigan, nazariy ahamiyatga ega bo'lgan amaliy topshiriqlar, ijodiy yondashish talab qilinadigan ilmiy ijodiy vazifalar, modellar, maket-lar, namunalar yaratish vazifasi topshirilishi mumkin. Amaliy topshiriqlar masalani xal qilishning optimal variantlarini izlashga va topishga qaratilgan bo'lishi kerak.

Talabaning qizikish va qobiliyatiga qarab, unga ilmiy harakterdagi topshiriklar berish, o'qituvchi bilan hamkorlikda ilmiy maqolalar tayyorlash va chop ettirish mumkin.

Mustaqil ishni baholash. TMI natijalari amaldagi "Oliy ta'lim muassasalarida talabalar bilimni nazorat qilish va baholashning reyting tizimi tug'risidagi Nizom"ga asosan baholab boriladi.

Mustaqil ta'lim sifatida talabalarga loyiha ishini topshirish vazifasi beriladi

"Transportni umumiy kursi" fanidan mustaqil ish majmuasi fanning barcha mavzularini qamrab olgan va quyidagi mavzular ko'rinishida shakllantirilgan.

Talabalar mustaqil ta'limining mazmuni va hajmi

№	Mustaqil ta'lim mavzulari	Berilgan topshiriqlar
1	Transport tizimining umumiy tavsifi va turlarini o'rganish	Mavzu bo'yicha konsept qilish, test savollari tuzish va prezentatsiyalar tayyorlash
2	Avtomobil transportini o'ziga xos xususiyatlari va texnik jihozlarini o'rganish	
3	Daryo, dengiz hamda havo transportining o'ziga xos xususiylari va texnik jihozlarini o'rganish.	
4	Avtomobil transporti, uning o'ziga xos xususiyatlari va asosiy ko'rsatkichlari.	
5	O'zbekistonning transport koridorlari (yo'laklari) hamda transport koordinatorlarini rivojlantirish bo'yicha xalqaro dasturlar.	
6	Asosiy yo'lovchi oqimlarining tavsiflari va aholining harakatlanuvchanligi.	
7	Yo'lovchilarga transport xizmatlari ko'rsatishning sifat ko'rsatkichlari.	
8	Yo'lovchilarni tashish o'rtacha qatnov masofasi hamda transport turlari o'rtasida taqsimlanishini o'rganish	
9	Transport turlarining o'ziga xos xususiyatlari va asosiy ko'rsatkichlari.	
10	Transportning ixtisoslashtirilgan va noan'anaviy turlari, ularning tavsiflari va rivojlanish istiqbollari.	
11	Shahar va shahar atrofi transportining o'ziga xos xususiylari va texnik jihozlarini o'rganish.	
12	Tashishga ketadigan xarajatlar va transport tariflari hamda xalqaro tashuvlarni amalga oshirishda Inkoterms-2010 qoidasining ahamiyati	
13	Transportda ekologiya muammolar va ularni yechimlarini o'rganish.	
14	Temir yo'l transportining o'ziga xos xususiyatlari va texnik jihozlarini o'rganish.	
15	Transportda ilmiy, havfsizlik hamda ekologiya muammolar va ularni yechimlarini o'rganish	

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

NAMANGAN MUHANDISLIK-QURILISH INSTITUTI

Nam MOI
O'quv-usuliy boshqarma
Ro'yxatga olindi: № _____
2024 y. « _____ »
№ 252
« 3 » 07 2024 y.



TRANSPORT UMUMIN KURSINING

FANINING O'QUV DASTURI

Bilim sohasi:	700 000	Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohalari
	1000 000	Xizmatlar
Ta'lim sohasi:	710 000	Muhandislik ishi
	1010 000	Xizmat ko'rsatish sohasi
Ta'lim yo'nalishlari:	60713200	Transportda tashishni tashkil etish va boshqarish (<i>transport turlari bo'yicha</i>)
	61040100	Transport logistikasi (<i>transport turlari bo'yicha</i>)

Namangan 2024

<i>Fan/modul kodi</i> TUK1306 TUK2116		<i>O'quv yili</i> 2024-2025	<i>Semestr</i> 3	<i>ECTS-kreditlar</i> 6	
<i>Fan/modul kodi</i> Majburiy		<i>Ta'lim tili</i> O'zbek		<i>Haftadagi dars soatlari</i> 6	
1.	<i>Fanning nomi</i>	<i>Auditoriya mashg'ulotlar</i> (soat)		<i>Mustaqil ta'lim</i> (soat)	<i>Jami yuklama</i> (soat)
	Transport umumiy kursi	<i>3-semestr</i> 90 (44 m / 46 a)		<i>3-semestr</i> (90)	180
2.	<p>I. Fanining mazmuni: Fanning maqsadi – Fanni o'zlashtirishdan maqsad - talabalarda nafaqat avtomobil transporti sohasida, balki u bilan hamkorlikda faoliyat yurituvchi barcha transport turlari bo'yicha nazariy va amaliy bilimlarni shakllantirish hisoblanadi.</p> <p>O'quv fanining asosiy vazifasi transport tizimining hozirgi holatini o'rganish, mamlakat transport tizimiga kiruvchi asosiy transport turlarining o'ziga xos xususiyatlari bilan tanishtirish, har xil transport turlarining asosiy ish ko'rsatkichlari, tavsifi, o'zaro yondashuvining muammolari va shakllarini o'rgatishdan iborat.</p> <p>Fan bo'yicha talabalarning bilim, ko'nikma va malakalariga quyidagi talablar qo'yiladi. Talaba: transportda yuk va yo'lovchilarni tashishning o'rni va sotsial-iqtisodiy ahamiyati; transport sohasida Davlatning siyosati hamda uning mamlakat va jahonda rivojlanish tendensiyasi va istiqbollari; transport turlari bo'yicha asosiy tushunchalar; transport turlari bo'yicha xizmat ko'rsatish sifati va uning raqobatbardoshligini iqtisodiy baholash ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.</p> <p style="text-align: center;">Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari) Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi: 3-semestr 1-modul. Transport tizimining umumiy tavsiflari.</p> <p>1-mavzu. Transport tizimining umumiy tavsifi Transport bozorining mamlakat iqtisodiyotidagi roli. Transport tizimining tarkibiy-funksional tavsifi.</p> <p>2-mavzu. Transport bilan ta'minlanganlik va transport faoliyatini boshqarish tizimi Transport jarayoni haqida umumiy tushunchalar. Tashish jarayoni asosiy elementlari. Transport ishining asosiy ko'rsatkichlari.</p> <p>3- mavzu. Transport turlarini tanlash tamoyillari va uslublari. Transport turlari rivojlanishining kiskacha tarixi. Transport xizmatlarining iste'molchilar tomonidan transport turlarini tanlash tamoyillari.</p> <p>4-mavzu. Avtomobil transporti. Avtomobil transporti, uning o'ziga xos xususiyatlari va asosiy ko'rsatkichlari. Avtomobil transporti asosiy texnika jihozlari.</p> <p>5-mavzu. Avtomobil-yo'l infratuzilmasi Avtomobil yo'llarining ahamiyati. O'zbekiston avtomobil yo'llarining tavsifi va ko'rsatkichlari.</p> <p>6-mavzu. Temir yo'l transportining texnik-iqtisodiy tavsifi va rivojlanish muammolari Temir yo'l transporti, uning o'ziga xos xususiyatlari va asosiy ko'rsatkichlari. Temir yo'l transportining asosiy texnik-ekspluatatsion xususiyatlari va texnik jihozlari.</p> <p>7-mavzu. Daryo transportining tavsifi va rivojlanish istiqbollari Daryo transportining asosiy texnika jihozlari. Daryo transportining texnik-iqtisodiy xususiyatlari. Daryo transportini rivojlantirish istiqbollari.</p> <p>8-mavzu. Dengiz transportining tavsifi va rivojlanish istiqbollari Dengiz transporti haqida tushuncha. Dengiz transportining rivojlanish imkoniyatlari. Dengiz transportining texnik-iqtisodiy xususiyatlari. Dengiz transporti asosiy texnika jihozlari</p> <p>9-mavzu. Havo transportining tavsifi va rivojlanish istiqbollari Havo transporti texnika jihozlari. Havo transportining texnik-iqtisodiy xususiyatlari. Havo transportini rivojlantirish istiqbollari</p>				

10-mavzu. Shahar va shahar atrofi transporti

Shaharlar va boshqa aholi punktlariga transport xizmatlari ko'rsatishning o'ziga xos xususiyatlari. Shahar va shahar atrofi transportining har xil turlaridan ratsional foydalanish sohalari.

11-mavzu. Energiya transporti

Energiya ta'minoti asosiy manbalari. Energiya transportining o'ziga xos xususiyatlari, muammolari va rivojlanish tendentsiyasi. O'zbekiston respublikasida energiya transportining muhim ob'ektlari. Energiya ta'minoti loyihalari va texnik holati.

12-mavzu. Sanoat transporti

Sanoat transportining turlari va ularning tavsifi. Sanoat transportining har xil turlaridan ratsional foydalanish sohalari.

13-ma'ruza. Quvur tarmoqli transport.

Quvur tarmoqli transportning tuzilishi va turlari. Quvur tarmoqli transportda ishlatiladigan jihozlar.

14-mavzu. Yo'lovchilarni tashish

Yo'lovchilarni tashishning transport turlari o'rtasida taqsimlanishi. Asosiy yo'lovchi oqimlarining tavsiflari va aholining harakatlanuvchanligi. Aholining transport harakatlanuvchanligini aniqlash.

15-mavzu. Yuklarni tashish

Yuklarni tashishning transport turlari o'rtasida taqsimlanishi. Asosiy yuk oqimlarining tavsifi. Yuk tashish hajmi va yuk oboroti. Yuklarni "eshikdan-eshikkacha" va "aniq muddatda" tashishlar.

16-mavzu. Shaharlarning majmuaviy transport sxemalarini loyihalash.

Transport tarmoqlarini loyihalash ketma-ketligi. Transport uzellari. Shahar transportini yanada rivojlantirish istiqbollari.

17-mavzu. Yo'lovchilarga transport xizmatlari ko'rsatish sifat ko'rsatkichlari.

Yo'lovchilarga transport xizmatlari ko'rsatish sifatni baholash mezonlari. Yo'lovchilarga transport xizmatlari ko'rsatish sifatni integral baholash.

18-mavzu. Transportda huquqiy munosabatlar

Ichki va xalqaro tashishlarda shartnoma munosabatlari. Transportda hujjatlar. Yuk egalari va tashuvchilarning yuklar va yo'lovchilarni o'z vaqtida etkazish bo'yicha javobgarligi.

19-mavzu. Transportning ixtisoslashtirilgan va noan'anaviy turlari.

Ihtisoslashtirilgan transportlarni tasnifi. Ihtisoslashgan transportlarni rivojlarish muommolari. Shahar transporti tarmoqlari va texnik jihozlari.

20-mavzu. Transport turlarini tanlash tamoyillari va uslublari

Transport xizmatlarining iste'molchilari tomonidan transport turlarini tanlash tamoyillari. Yuklarni tashish uchun transport turini tanlash uslublari. Yo'lovchilarni tashish uchun transport turini tanlash uslublari. Transportning har xil turlaridan samarali foydalanish sohalari.

21-mavzu. Transportda ilm-fan, ekologiya va xavfsizlik

Transportning ilmiy muammolari. Intellektual transport tizimlari. Transportda ekologiya muammolari. Har xil transport turlarida ekologiya muammolari va uni bartaraf etish yo'llari. Transportda xavfsizlik muammolari.

22-mavzu. Transportda ekologiya muammolari

Har xil transport turlarida ekologiya muammolari va uni bartaraf etish yo'llari. Transportda xavfsizlik muammolari.

Amaliyot ishlarini ro'yxati**Amaliyot mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi.****3-semestr**

1. Transport tizimining umumiy tavsifi
2. Transport jarayonlari.
3. Yo'lovchilarni tashish
4. Yuklarini tashish
5. Temir yo'l transportining tavsifi va rivojlanish muammolari.

	<p>6. Avtomobil transportining tavsifi va rivojlanish muammolari. 7. Dengiz transportining tavsifi va rivojlanish muammolari. 8. Daryo transportining tavsifi va rivojlanish istiqbollari. 9. Havo transportining tavsifi va rivojlanish muammolari. 10. Shahar transportining tavsifi va rivojlanish muammolari. 11. Transportning turini tanlash tamoyillari va usullari 12. Yuklarni tashish uchun transport turini tanlash uslublari 13. Avtomobil-yo'l infratuzilmasi 14. Shahar va shahar atrofi transporti; 15. Sanoat transporti; 16. Yo'lovchilarga texnik xizmat ko'rsatishning sifat ko'rsatkichlari 17. Yo'lovchilarni tashish uchun transport turini tanlash; 18. Yuklarni tashish hajmi va yuk oboroti; 19. Halqaro avtomagistrallarni belgilash; 20. Transportda xuquqiy munosabatlar; 21. Transportda ilm-fan, ekologiya va xavfsizlik; 22. Tashishga ketadigan xarajatlar va transport tariflari; 23. Bozor iqtisodiyoti sharoitlarida transport tariflarini qurish tamoyillari;</p> <p>Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada bir akademik guruhga bir o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi lozim. Mashg'ulotlar faol va interfaol usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalar qo'llanilishi maqsadga muvofiq.</p> <p>Mustaqil ta'limni tashkil etish va uning tarkibi Mustaqil ta'lim quyidagi shakllarda tashkil etiladi: - fan va texnikani eng so'ngi yutuqlarini internet tizimi va davriy nashrlardan aniqlab, o'rganib referat shaklida rasmiylashtirish va bu xaqida kafedrada yoki seminarlarda axborot berish: - ma'ruza darslarida muayyan mavzu bo'yicha tinglangan ma'lumotlarni tarqatma materiallardan foydalanib, qo'shimcha materiallarni o'zlashtirib mustaqil qayta ishlash: - o'rganilayotgan mavzu bo'yicha o'quv amaliyotida mavjud yangiliklarni o'zlashtirish.</p> <p>Mustaqil ta'limni tashkil etish shakli va uning tarkibi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Transport tizimining umumiy tavsifi va turlarini o'rganish 2. Avtomobil transportini o'ziga xos xususiyatlari va texnik jihozlarni o'rganish 3. Daryo, dengiz hamda havo transportining o'ziga xos xususiyatlari va texnik jihozlarni o'rganish. 4. Avtomobil transporti, uning o'ziga xos xususiyatlari va asosiy ko'rsatkichlari. 5. O'zbekistonning transport koridorlari (yo'laklari) hamda transport koridorlarini rivojlantirish bo'yicha xalqaro dasturlar. 6. Asosiy yo'lovchi oqimlarining tavsiflari va aholining harakatlanuvchanligi. 7. Yo'lovchilarga transport xizmatlari ko'rsatishning sifat ko'rsatkichlari. 8. Yo'lovchilarni tashish o'rtacha qatnov masofasi hamda transport turlari o'rtasida taqsimlanishini o'rganish 9. Transport turlarining o'ziga xos xususiyatlari va asosiy ko'rsatkichlari. 10. Transportning ixtisoslashtirilgan va noan'anaviy turlari, ularning tavsiflari va rivojlanish istiqbollari. 11. Shahar va shahar atrofi transportining o'ziga xos xususiyatlari va texnik jihozlarni o'rganish. 12. Tashishga ketadigan xarajatlar va transport tariflari hamda xalqaro tashuvlarni amalga oshirishda Inkoterms-2010 qoidasining ahamiyati 13. Transportda ekologiya muammolar va ularni yechimlarini o'rganish. 14. Temir yo'l transportining o'ziga xos xususiyatlari va texnik jihozlarni o'rganish. 15. Transportda ilmiy, havfsizlik hamda ekologiya muammolar va ularni yechimlarini o'rganish <p>Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha tomonidan maketlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsifiya etiladi.</p>
3.	<p>V. Ta'lim natijalari / Kasbiy kompetensiyalari <i>Talaba bilishi kerak:</i> Fan bo'yicha talabalarining bilimiga, o'quvi va ko'nikmasiga quyidagi talablar qo'yiladi: - xalq xo'jaligida TVning ahamiyati haqida; - TV ning foydalanish xususiyatlari ko'rsatkichlarini hisoblash; - TV konstruktsiyasini tahlil qilish va baholash ko'nikmalariga ega bo'lish kerak; - avtomobillar texnik ekspluatatsiyasining jamiyatdagi o'rni va ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyati; - sohadagi davlat siyosati hamda ularning rivojlanish tendentsiyasi va istiqbollari; - nostandart jihozlar va maxsus asbobo-uskunalar haqida tasavvurga ega bo'lishi; - sohadagi ilmiy-texnik taraqqiyot haqida ma'lumotlarni tizimlashtirishni; - avtomobillarni saqlashni tashkil etish va turli ekstremal sharoitlarda ham ularning ishlash qibilyatini ta'minlash; - korxonani modernizatsiya qilish uchun texnologik jihozlarni tanlash, o'rnatish va ishlatish texnologiyalarini o'zlashtirish;</p>

	<p>- nostandart jihozlarning loyihalarini kompyuterlardan foydalanib bajarish; - tayyorlangan nostandart jihozlardan foydalanish yo'riqnomalarini ishlab chiqish; - texnologik jihozlarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlashni tashkil etish ko'nikmalariga ega bo'lishadi.</p> <p><i>Malakaga ega bo'lishi:</i></p> <p>- sohadagi mavjud asosiy xuquqiy, me'yoriy-texnik va texnologik hujjatlarni; - texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash sifatini ta'minlashda jihozlarning o'rnini; - avtotransport korxonasiidagi texnologik va mehnat sharoitini yaratuvchi maishiy jihozlarni xavfsiz ekspluatatsiya qilish, ularga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlashni; - avtotransport korxonalarini texnologik jihozlar bilan ta'minlash me'yorlari, nostandart jihozlar va moslamalarni loyihalash va ularni texnik - iqtisodiy baholashni bilishi va ulardan foydalana olish ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.</p>
4.	<p>VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</p> <p>- ma'ruzalar; - interfaol-keys-stadilar; - amaliyot mashg'ulotlari; - guruhlarda ishlash; - taqdimotlar qilish; - individual loyihalar; - jamoa bo'lib ishlash.</p>
5.	<p>VII. Kreditni olish uchun talablar:</p> <p>Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishni topshirish.</p>
6.	<p style="text-align: center;">Tavsiya etiladigan adabiyotlar ro'yhati</p> <p style="text-align: center;">Asosiy adabiyotlar</p> <p>1. B.A.Xo'jayev "Yagona transport tizimi va har xil transportlar o'zaro yondoshuvi". T.: "Mehnat", 2004 – 253 b. 2. Галабурда В.Г. и др. Единая транспортная система. М.: Транспорт, 2001.–303 с. 3. Н.А.Троицкая, А.Б.Чубуков. "Единая транспортная система", М.: "Академия", 2003 г. «Академия», 2003. — 240 с. 4. Ester A. Hoel. «Transportation Infrastructure Engineering. A Multimodal Integration», 2011 5. A.Nazarov. X.Ataxanov. A.Ustaboyev. Transport logistikasi. O'quv qo'llanma. Namangan, "Mashrab", nashriyoti. 2022 y. 270 b.</p> <p style="text-align: center;">Qo'shimcha adabiyotlar</p> <p>1. Sh.Mirziyoev. Erkin va farovon demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. – T.: O'zbekiston, 2016. 2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi" to'g'risidagi Farmoni ("Xalq so'zi", gazetasi, 2017 yil, 8 fevral) 3. Sh. Mirziyoev. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash – yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. T.: O'zbekiston, 2017. 4. Ю.И.Аксенов "Единая транспортная система". М.: "Высшая школа", 1993 г. 5. Вахламов.В.К. "Автомобили: Эксплуатационные свойства М: Издательский центр "Академия" 2004-528 с.</p> <p style="text-align: center;">Axborot manba'lari</p> <p>window.edu.ru/resource/215/80215 www.twirpx.com/file/466324/ https://arm.tdpus'hf.uz/kitoblar/fayl_682_20210430.pdf</p>
7.	Namangan muhandislik-qurilish instituti tomonidan ishlab chiqilgan va tasdiqlangan.
8.	<p>Fan/modul uchun mas'ul(lar): Z.Isoqova-NamMQI "Transport logistikasi" kafedra dotsenti, (PhD) B.Tumanbayeva-NamMQI "Transport logistikasi" stajyor o'qituvchi</p>
9.	<p>Taqrizchilar: Valiyeva G. - NamMQI "TVM" kafedra dotsenti, (PhD) Boydedayev M.- NamMQI "YHX" kafedra dotsenti, (PhD)</p>

GLOSSARIY

AVANPORT - portga kiraverishdagi kemalar to'xtashi uchun qulay va mos joy

AVIATSIYA - (fr.aviation < avias qush) 1. Havodan og'ir bo'lgan apparatlarda fazoda uchish nazariyasi va amaliyoti. 2. Uchish apparatlarining majmui; havo floti.

AVTOBUS - (avto(mobil') – lot. Obnimus – hamma uchun) yo'lovchilar tashiydigan ko'p o'rinli katta avtomobil'

AVTOVOKZAL - (avto. + vokzal) Shaharlararo avtobuslar qatnovi yo'llarining oxirgi va oraliq nuqtalarida yo'lovchilarga xizmat ko'rsatadigan inshootlar majmui.

AVTOKORXONA - aholiga avtomobillar bilan xizmat ko'rsatuvchi korxonalar.

AVTOTRANSPORT KORXONASI - (motor carrier) –Yuridik shaxs maqomiga va mustaqil balansga ega bo'lgan umumfoydalanish va korxonalariga qarashli avtomobil' transporti korxonasi. Yirik avtokorxonalar tarkibida avtokolonnalarni tashkil etilishi mumkin. Avtotransport korxonasi yuklarni tashish, saqlash texnik xizmat ko'rsatish, ta'mirlash va ekspluatatsiya qilish ishlari uchun kerakli materiallar bilan ta'minlash va b. amalga oshiradi.

AKVATORIYA - (lot. aqua – suv, territorium –joy). Suv havzasi yuzasining bir qismi

AERO - (yun. aer-havo). O'zlashma qo'shma so'zlar tarkibida so'z yasovchi sifatida qatnashadi va "aviatsiya". "Havo" so'zlariga aloqadorlikni bildiradi: aeroport, aeros'yomka, aerodinamika va b.

AERODROM - (aero.+yun. Dromos-yugurish,yugurish joyi). Uchishapparatlarining turishi, uchib ketishi, qo'nishi uchun kerakli barcha inshootlari bo'lgan keng maydon

AEROPORT - (aero.+fr.port). Havo liniyasi trassasida joylashgan va transport aviatsiyasining muntazam qatnovini ta'minlab turish uchun kerakli inshootlar bilan jihozlangan aerodrom.

AEROFLOT - Havo floti, uchish apparatlari majmui, aviatsiya.

BAGAJ - (fr.bagage < bagues yo'lga olingan buyumlar;bog'langan tugun) Yo'lovchining jo'natish, tashish uchun tayyorlab qo'ygan yuki, umuman yuk.

BARJA - (fr. barge<lot.bara-engil kema). SHatakka olib yuriladigan yoki o'ziyurar, tagi yassi yuk kemasi.

BANDARGOX - (kema to'xtaydigan joy)esk. CHo'l, dasht yoki tog'li yerlarda yo'llar kesishgan, savdogarlar, umuman kishilar qo'nib o'tadigan, savdo qiladigan gavjum joy.

BEKAT - Qadimda yo'llarda karvonlar va yo'lovchilar to'xtab dam oladigan maxsus joy, manzil. Yo'lovchilarning biror transport turi (avtobus, tramvay yoki metro)ga chiqish va undan tushishlari uchun belgilangan joy.

BORT - (nem.Bord yoki Borte-checkka, yon) Kema, kosmik kema, yuk mashinasi, samolyotning yon devori.

BUNKER - (bin; bunker; storage bunker) – sochiluvchan yuklarni saqlash uchun mo'ljallangan qurilma (konus, piramida va b. shaklda bo'ladi.). Yuklar bunkerga yuqorisi kengaytirilgan qismidan to'kiladi va pastki qismi tor bo'lgan moslamadan tushiriladi. Bunkerlar o'rnatilishiga ko'ra yer usti, yarim yer usti, yer osti, yasalgan materialiga ko'ra – taxtadan, temir-betondan, metallardan va aralash konstruksiyali bo'ladi.

VAGON - (ingl wag(g)on-arava) Temir yo'llarda yo'lovchilar va yuklarni tashish uchun mo'ljallangan, ochiq yoki yopiq (uy) shakldagi g'ildirakli maxsus qurilma.

VERTOLET - (vert(et'sya)-aylanmoq+let(at') - uchmoq) Tikka uchib chiqib, yerga tikka qo'nadigan va osmonda muallaq tura oladigan, parrakli, havodan og'ir uchish apparati.

VOKZAL - (ingl. Vauxhall). Yo'lovchilar va transportga xizmat ko'rsatish uchun mo'ljallangan bino (Vokzalning temir yo'l va avtovokzal kabi turlari bor).

GAZ - (fr. gaz<yun.Chaos-betartiblik) Zarralari o'zaro kuchsiz bog'langan, bo'shliqni bir tekis to'ldirib turadigan yengil modda. Zaharli gaz.

DVIGATEL - (“dvigatel”-harakatlantirgich; qo’zg’atuvchi) Energiyaning biror turini mexanik energiyaga aylantiruvchi va boshqa mashinani harakatga keltiruvchi mashina.

DIRIJABL - (fr.Dirigeable- boshqariladigan). Ichiga to’ldirilgan gaz kuchi bilan havoga ko’tariluvchi, motor bilan yurgiziladigan, havodan yengil uchish apparati.

ELKAN - Kema machtasiga o’rnatilgan, shamol kuchi bilan kemani yurgizadigan katta keng chodir.

KABINA - (fr. cabine) Biror ishni bajarish uchun maxsus jihozlangan kichkina xona, bo’lma.

KABOTAJ - (fr. cabotage) Bir mamlakatdagi portlar o’rtasida yuk va passajirlarni dengiz transporti (kema)da tashish.

KATTA KABOTAJ - Turli dengizlardagi portlar o’rtasida shunday kema qatnovi.

KICHIK KABOTAJ - Bir dengiz portlari o’rtasida shunday kema qatnovi.

KANAL - (lot. canalis – quvur, nov; suv yo’li) Daryo, ko’l yoki dengizlar o’rtasida kema qatnovini o’rnatish, shuningdek, ekin maydonlarini suv bilan ta’minlash va ortiqcha suvlarni yig’ib, oqizib yuborish uchun maxsus qazilgan suv yo’li.

KAR’ER - (fr. carriere<lot quadraria-tosh maydalaydigan joy) Uncha chuqurlikda bo’lmagan foydali qazilmalarni (ko’mir, qum) ochiq usulda qazib olish korxonasi.

KAYUTA - Kemada ekipaj a’zolari yoki passajirlar uchun belgilangan turar joy, bo’lma, xona.

KEMA - Suvda suzadigan, yuk va yo’lovchilarni tashish, baliq ovlash, ilmiy-tadqiqot, sport, sayyohlik va harbiy maqsadlar uchun mo’ljallangan qurilma.

KEMPING - (ingl. saming camp – lager’ bo’lib joylashmoq). Avtosayohatchilar uchun qurilgan chodirlar, kichik uychalari hamda avtomobilga texnik xizmat ko’rsatadigan joylari bo’lgan yozgi oromgoh.

KOMMUNIKATSIYA - (lot.communicatio) Transport, aloqa yo’llari va yer osti tarmoqlari va undagi onshootlar

KOMPRESSOR - (lot.compressus-siqish; o’rab,kamrab olish) Dam beradigan, yuqori bosim ostida havo, gaz, bug’ kabilarni siqib beradigan mashina.

KONVEYER - (ingl. conveyer-tashuvchi) Yuk tashish, mashinani butlab yig’ish yoki ishlanayotgan narsalarni bir ish joyidan ikkinchi ish joyiga ketma-ket uzluksiz yetkazib berish uchun to’xtovsiz yoki davriy ravishda aylanib ishlab turadigan lentasimon maxsus transport qurilmasi; transportyor

KRAN - (nem.kran)tex. Og’ir yuklarni ko’taradigan va bir joydan ikkinchi joyga ko’chiradigan mexanizm.

KREYSER 415-2 - (goll. kruiser – dengiz sayyohi) Kuchli artilleriya, raketa, torpeda va minalar bilan qurollantirilgan tezyurar katta harbiy kema.

KUPE - (fr. coupe<couper –qirqmoq, bo’lmoq). Vagonning bir necha passajir uchun ajratilgan alohida bo’lmasi.

KO’RFAZ - geogr. Okean, dengiz yoki ko’lning quruqlik ichkarisiga kirgan qismi; qo’ltiq.

KO’CHA - (shahar yoki qishloq ichidagi yo’l) Aholi yashaydigan joylarda yo’lovchilar o’tib turadigan, transport qatnaydigan yo’l.

LAYNER - (ingl. liner<line – chiziq, yo’l). Muayyan bir yo’ldan qatnab, yuk yoki yo’lovchi tashiydigan katta tezyurar kema.

LANGAR - Kemani va boshqa suzib yuruvchi vositalarni suv yuzida ma’lum bir joyda to’xtatib, ushlab turish uchun zanjirga biriktirib, suv ostiga tashlanadigan og’ir temir changak.

LIZING - (ingl. lease,leasing- ijara; ijara shartnomasi; ijaraga bermoq). Asosiy ishlab chiqarish vositalari (mashinalar, asbob-uskunalar, transport vositalari, ishlab chiqarish inshootlari) va boshqa tovarlarni ishlab chiqarishda foydalanish uchun qarzni asta-sekin uzish sharti bilan uzoq muddatli ijaraga berish yoki olish.

LINIYA - (lot. linea-kanop ipi, yo'l, chiziq). Temir yo'l, tramvay yo'li, iz.

LOGISTIKA - Inson faoliyatining u yoki bu sohasini moddiy-texnik ta'minlashni boshqarish tizimi.

LOKATOR - (lot.locare-joylashtirmoq). Turli ob'ektlarning (samolyot, kema) fazoda joylashgan o'rnini radiolokatsiya, optik (jumladan, lazer) yoki tovush lokatsiya metodlari yordamida aniqlovchi qurilma.

MAGISTRAL - (lot.magistralis – bosh, asosiy). Asosiy, bosh (kanal, yo'l) Qatnov yo'li va umuman tarmoqlangan sistemalarning asosiy qismi.

MANYOVR - (fr. manoeuvre<manu operor – qo'l bilan ishlayman). Stantsiyada poezd ulash uchun paravoz va vagonlarni u yo'ldan bu yo'lga ko'chirish.

MARSHRUT - (nem. Marschroute<fr. marche-olg'a qarab yurish, route-yo'l). Avtobus, poezd, samolyot, qo'shin va kishilarning avvaldan belgilangan va to'xtash joylari tayin bo'lgan qatnov yoki safar yo'li; yo'nalish.

MACHTA - (goll. mast-tik) Kemaning qoq o'rtasiga o'rnatiladigan, yelkan osish, kuzatish, signal berish uchun xizmat qiladigan vertikal metall yoki yog'og' ustun.

MASHINA - (fr. machine< machina-inshoot, qurilma). Energiyaning bir turini boshqa turdagi energiyaga aylantiruvchi, materiallar yoki axborotlarni to'plash, saqlash va o'zgartirish, aloqa o'rnatish, yuk va yo'lovchilarni tashish uchun mo'ljallangan mexanizm yoki mexanizmlar majmui.

METRO - (fr.metro). Yer ostiga qurilgan shahar elektr temir yo'li.

MEXANIZATSIYA - (mechane – qurol, mashina). Ishlab chiqarishda foydalaniladigan mashina va mexanizmlar majmui.

MODERNIZATSIYA - (moderniser – yangilamoq, moderne – yangi, zamonaviy). Biror narsani zamonaviy talab didga moslab o'zgartirish, zamonaviylashtirish.

MOTEL - (motel motor - + hotel – mehmonxona). Avtosayyohlar uchun mo'ljallangan, bir qator xizmat turlariga (texnik xizmat ko'rsatish va yonilg'i quyish stantsiyalari, garajlar, to'xtash joylari va boshqalar)ga ega bo'lgan mehmonxona.

PARAVOZ - (par – bug'+ voz (it') – eltmoq). Temir yo'l poezdlarini tortish uchun belgilangan, bug' dvigateli bilan harakatga keladigan mashina, bug' dvigatelli lokomotiv.

PAROM - (parom – daryodan, umuman suvli joydan o'tish moslamasi). Yo'lovchilar, transport vositalari, yuklarni daryo va ko'llardan o'tkazish uchun mo'ljallangan maxsus qurilma, sol.

PAROXOD - (par – bug'+ xod(it') – yurmoq). Bug' dvigatelli kema.

PASSAJIR - (fr.passequer – o'tuvchi, boruvchi). Poezd, samolyot, paroxod kabi transport vositalarida ularning boshqaruvchisi sifatida emas, balki mijoz sifatida boruvchi, qatnovchi kishi.

PLATFORMA - (fr.plate-forme – tekis, yassi shakl, maydoncha). Temir yo'l stantsiyalarida passajirlarning poezdga chiqish yoki tushishi yoki ortish uchun temir yo'lga nisbatan balandroq qilib ishlangan uzun sahn, maydoncha.

PLATSKART - (nem.Platzkarte Platz - joy, karte – bilet) Passajir poezdi vagonida muayyan raqamli alohida joy.

POEzd - (poezdit' – transport vositasida rosa yurmoq, kezmoq). Bir-biriga ketma-ket tirkalgan va lokomotiv yordamida yuradigan temir yo'l vagonlari qatori.

PORT - (fr.portlot. portus – gavan', bandargoh). Dengiz yoki daryo qirg'og'ida kemalar turadigan va ta'mirlanadigan, yuk yuklash va tushirishga mo'ljallangan, kemalarni noqulay ob-havodan muhofaza qiluvchi inshootlari bo'lgan, maxsus jihozlangan joy.

PRITSEP - (pritsepit' – tirkamoq, ulamoq). O'ziyurar transport vositalariga tirkalgan arava (motorsiz vagon, platforma).

SAMOLYOT - (sam – o'zi + letat' – uchmoq). Motorli, qanotli, havodan og'ir bo'lgan uchish apparati.

SAMOSVAL - (sam – o'zi + svalit' – ag'darmoq, to'kmoq). Yuklarni o'zi ag'daradigan kuzovli yuk mashinasi yoki vagon.

TEPLOVOZ - (teplo – issiq, issiqlik + voz(it') – tashimoq, sudramoq). Ichki yonuv dvigateli o'rnatilgan, uning yordami bilan yuradigan lokomotiv.

TEPLOXOD - (teplo – issiq, issiqlik + xod(it') – yurmoq, harakatlanmoq). Ichki yonuv dvigateli o'rnatilgan, uning yordami bilan yuradigankema.

TERMINAL - (ingl.terminal< lot. terminalis-oxirgi, so'nggi; oxiriga tegishli)

TIRKAMA - Biror qurolni tirkab, ulab ishlatishga moslangan asbob.

TRANSPORTYOR - (fr. transporteur< lot.transportare-olib bormoq, tashimoq) Yuklarni joydan-joyga to'xtovsiz uzatib turadigan qurilma.

TREYLER - (ingl.trailer<trail-tortmoq, sudramoq) O'ta og'ir, odatda 100 tonnagacha bo'lgan yaxlit yuklarni tashishga mo'ljallangan tirkama transport vositasi.

TROLLEYBUS - (ingl. trolleybus< trolley – rolikli tok o'tkazgich (ulagich)+ bus – (avto)bus) Elektr kuchi bilan yuradigan, yo'lovchi tashuvchi rel'ssiz shahar transport mashinasi.

TRYUM - (goll.truim-uy, xona) Kemaning pastki palubasi bilan kema tubi, eng osti o'rtasidagi, odatda, yuklarni qo'yish va boshqa maqsadlar uchun foydalaniladigan oraliq joy.

TYaGACH - (tyagat' – "tortmoq, sudramoq") Shatakka olinuvchi yoki tirkama mashinalarni tortish uchun belgilangan quvvatli avtomobil yoki traktor.

UZEL - (Transport yo'llarining tutashgan, kesishib o'tgan joyi). Kemalarning bir soatda bosib o'tgan dengiz mili soni bilan hisoblanadigan tezlik o'lchovi.

FAETON - (yun. Phaeton – yunon mifologiyasida: quyosh ma'budasi Geliosning o'g'li Faeton ismidan: u ikki g'ildirakli quyosh aravasini boshqarishni xohlab, yer yuzini xavf-hatarda qoldirgan)

FURGON - (fr.fourgon) Yuk va yo'lovchi tashish avtotransportining usti yopiq kuzovi.

TSISTERNA - (lot cisterna – hovuz, havoza; suv ombori) Suyuqliklar, suyuq gazlar, to'kiladigan mahsulotlar saqlanadigan yoki tashiladigan ko'chma yoki statsionar rezervuar, idish. Shunday rezervuar o'rnatilgan avtomobil, vagon.

SHLYuZ - (goll.sluis< fr. ecluse< lot.exclusa – to'siq, g'ov; yo'l qo'yimaslik) Kemalarni daryo yoki kanalning suv sathi turlicha bo'lgan bir uchastkasidan ikkinchisiga o'tkazish imkonini beradigan, darvozalar orqali o'zaro tutashgan gidrotexnik kemalardan iborat inshoot. To'g'onlardan suvni qo'yib yuborish yoki bo'g'ish uchun xizmat qiladigan maxsus teshik.

EKSKAVATOR - (ingl. excavator<lot. excavare-teshmoq, o'yimoq) Yer kovlaydigan va tuproqni chiqarib tashlaydigan, asosiy ishchi qismi kovsh bo'lgan o'ziyurar mashina.

ESTAKADA - (fr.estacade – qoziqlarga o'rnatilgan ko'prik) Transport vositalari va piyodalar o'tishi, aloqa liniyalari, turli maqsadlarga mo'ljallangan quvurlar o'tkazish, yuklash-tushirish ishlarini amalga oshirish uchun yer yuzasidan ma'lum balandlikda, daryolar va soylar ustida quriladigan, bir necha ustunlar ustiga o'rnatilgan to'sinsimon konstruksiyalardan iborat ko'priksimon inshoot.

YuK - (cargo; freight; load) –tashish uchun qabul qilingan barcha buyum va mahsulotlar.Yuklar ayni buyum (tovar) va taralardan iborat bo'lishi mumkin. Tashilgan yuklarning o'lchami faqatgina tonna o'lchamida bo'ladi. Boshqa o'lchamlar - litr, dona, kub metr kabilar-tonna o'lchamiga o'tkazilishi shart. Ko'pchilik yuklar tarasiz tashiladi va ularni tarasiz tashish deyiladi.

YuK AVTOSTANTSIIYaSI - (highway carrier freight terminal; trucking terminal) – muntazam avtomobil' liniyalarida xizmat ko'rsatuvchi terminal. Yuk avtostantsiyalari katta shaharlarda va sanoat markazlarida avtomobil' yo'llari va temir yo'l stantsiyalari va b. yaqinida tashkil etiladi.Yuk avtostantsiyasi tarkibida yuklarni saqlash va mayda partiyali yuklarni yiriklashtirish uchun omborlar, tirkama va yarim tirkamalar uchun maydonlar, yuk tarozilari, haydovchilarning dam olishi va tunashi uchun xona va boshqalar bo'ladi.

YuK BIRLIGI - (unit load) – bir yoki bir nechta predmetlardan (paketlarga joylashtirilgan) iborat, ma'lum bir shaklga va o'lchamga ega, ortish, tashish, saqlash va tushirishga tayyorlangan bo'linmaydigan yuk.

YuK AVTOMOBILI - (lorry - brit.; truck) – avtomobil' transporti vositasi birligi; yuklarni tashish uchun mo'ljallangan va dizel', benzin va gaz turbinasi dvigateli bilan jihozlangan o'zi yurar transport vositasi. O'tag'onligi bo'yicha yo'llarda ishlovchi va yuqori o'tuvchanlikka ega avtomobillarga, konstruksiyasiga ko'ra yuqori o'tuvchanlikka ega avtomobillar g'ildirakli, yarim gusenitsali, g'ildirak-gusenitsali bo'ladi. Umum vazifali yuk avtomobillari bort platformali kuzovli va bir turdagi yuklarni tashishga ixtisoslashtirilgan transport vositalariga bo'linadi. Yuk avtomobillari tirkama va yarim tirkamalar bilan ishlatilishi mumkin. Yuk ko'taruvchanligi bo'yicha yuk avtomobillari beshta guruhga bo'linadi: 0,5 t gacha bo'lgan juda kam yuk ko'taruvchi; 0,5 t dan 2,0 t gacha kam yuk ko'taruvchi; 2,0 t dan 5,0 t gacha o'rta; ko'tarish qobiliyati 5,0 t va undan katta; alohida kategoriyaga ega o'q massasi og'irligi bir o'qqa 100 kN (10tk) va juft o'qlarga esa 180kN (18tk) tushuvchi avtomobillar kiradi.

YuK KEMASI - (cargo ship; freight ves sel) – yuk tashish uchun mo'ljallangan suzuvchi transport vositasi. Yuk kemasi universal va maxsus turlarga bo'linadi. Maxsus kemalarga don va boshqa sochiluvchan yuklarni tashuvchi; tankerlar (quyuluvchi yuklar); refrijerator kemalar (tez buziluvchi yuklar uchun); konteynerovozlar; balkerlar (sochiluvchan yuklar uchun); rolkerlar (avtotransport uchun) va boshqalar kiradi

YuK OQIMI - (freight flow; freight traffic) – vaqt birligi ichida ma'lum yo'nalish bo'yicha tashilgan yoki tashish uchun mo'ljallangan tonnalarida o'lchanuvchi yuk massasi. Yuk oqimi bir tomonlama yoki ikki tomonlamala bo'ladi. Yuk oqimi ko'p yoki kamligi, tashish noteksilik koeffitsienti, jadalligi, jo'natish massasining o'rtacha va minimal miqdori, marshrut uzunligi, qayta ortish-tushirishlar soni, boshqalar bilan xarakterlanadi. Yuk oqimi diagramma, kartogramma, jadval va b. Ko'rinishlarda tasvirlanishi mumkin.

YuK OBOROTI - (freight turn-over; freight traffic) – ma'lum vaqt birligi ichida tashilgan yuk miqdorini shu yukni tashish masofasiga ko'paytmasi bilan aniqlanadi va u transport vositasining bajargan ishini bildiradi.

YuK JO'NATUVCHI - (consignor; shipper) – tashish shartnomasidan kelib chiqib, o'z nomidan yuklarni upakovkalash, tarozida tortish, markirovkalash, ba'zi yengil yuklarni zichlashtirish kabi ishlarni amalga oshiruvchi yuridik yoki jismoniy shaxslar. Yuk jo'natuvchi yukni tashuvchiga qabul qiluvchiga yetkazish uchun beradi. Yuk jo'natuvchi transport vositasiga yuklarni ortish, yuk vagonlari va konteynerlarga kerakli miqdorda yuk o'rtilmaganligi uchun javobgar hisoblanadi. Yuk jo'natuvchi tashish uchun yaroqsiz yoki kechikib berilgan transport vositalaridan voz kechish huquqiga ega.

YuK KO'TARUVCHANLIK - (load-carrying capacity; lifting capacity) – tonnada o'lchanuvchi yuk miqdorini ko'rsatuvchi transport vositasi parametri. Transport vositasining asosiy ekspluatatsion xususiyatlaridan biri hisoblanib, u 1 m³ kuzov hajmi hamda 1 m² kuzov yuzasiga to'g'ri keluvchi yuk ko'taruvchanlikni aniqlashda foydalaniladi.

YuK QABUL QILUVCHI - (consignee; receiver) – transport vositasi orqali yuk jo'natuvchidan yuborilgan yukni qabul qiluvchi yuridik yoki jismoniy shaxs. Yuk qabul qiluvchi tashish shartnomasi tuzilishida ishtirok etmagan xolda ma'lum bir majburiyatlarga, jumladan, belgilangan muddatda yukni qabul qilib olishi, to'lovlarini o'z vaqtida bajarishi, yuk yo'qolgan holatda uning narxini talab etishi mumkin. SHuningdek, u transport vositasini tozalab berishi va ortish-tushirish ishlari me'yorida bajarilishi majburiyatini olishi shart.

YaXTA - (ingl. yacht< goll. jacht< jagen – haydamoq, boshqarmoq) Katta va yengil, yelkanli yoki yelkan-motorli sport qayig'i. Sayohat va sport ishlari uchun mo'ljallangan, uncha katta bo'lmagan kema.

UZUN O'LCHAMLI YuK - (out-of-length load; overlength load; long load) – uzunligi kuzov uzunligiga qo'shimcha uning uchdan bir qismi va undan uzun bo'lgan yuklar

DUMALATIB SUDRALUVCHI YUKLAR - (barrel cargo; reliable cargo) – tarali yoki tarasiz tsilindr va konus yuklar (bochkalar, rulonlar, kabelli barabanlar, g'altaklar, avtopokrishkalar va boshqalar). Ularni qabul qilib olishda markirovkasi, o'ramlar butunligi, bochkalarning teshik emasligi, rulonlar deformatsiyalanmaganligi tekshiriladi. Bu yuklar brutto massasi.

O'RTACHA YuK TASHISH MASOFASI - (average length of haul) – 1 tonna yukni o'rtacha tashish masofasini ko'rsatib, u bajarilgan tonna-kilometrda o'lchanuvchi transport ishini yuk tashish hajmiga nisbati bilan aniqlanadi.

YuKLAR VAZNINING TABIIY KAMAYISHI - (natural loss) – tashish va saqlashda ularning tabiiy xususiyatlari (bug'lanishi, qurishi, eskrihi) natijasida massasining kamayishi. Yuklar vaznining tabiiy kamayishi tashish masofasiga, saqlash vaqtiga, qayta yuklashlar soniga, taralar turiga va boshqalarga bog'lik.

TEMIR YO'L - (railroad – amer.; railway – brit.) – maxsus transport vositasi uchun mo'ljallangan izli yo'l. Temir yo'l izlari orasidagi masofa MDH davlatlarida 1520 mm, chet elda 1435 mm (keng izli) va 1000 mm, 891 mm va b. (tor izli).

Test savollari

- 1. Transport jarayoni asosiy elementlari soni nechta?**
 - a) 3
 - b) 5
 - s) 4
 - d) 2
- 2. Transport tizimi tarkibiga qaysi transport turlari kiradi?**
 - a) temir yo'l; dengiz; avtomobil; quvur; shahar; sanoat
 - b) temir yo'l; dengiz; daryo; avtomobil
 - s) havo; quvur; shahar va sanoat
 - d) dengiz; avtomobil; daryo; havo; quvur
- 3. Transport uzeli tushunchasi.**
 - a) turli transportlar tutashadigan joylar
 - b) yirik sanoat markazlari
 - s) temir yo'l bekatlari
 - d) dengiz portlari
- 4. Yuk tashish ishi (oboroti) o'lchami**
 - a) tkm
 - b) t/m
 - s) km/s
 - d) kg/m
- 5. Qanday tashish aralash tashish tizimi deyiladi?**
 - a) agar tashish jarayoni transportning bir necha turida bajarilsa
 - b) agar tashish jarayoni bir turdagi transportning bir necha korxonalari vositalari
 - s) yordamida bajarilsa
 - d) agar tashish jarayoni birgina transport korxonasi vositalari bilan tugallansa agar tashish jarayoni daryo transportida bajarilsa
- 6. Marshrut tezligi qaysi transport turida qo'llaniladi?**
 - a) temir yo'l transportida
 - b) avtomobil transportida
 - s) havo transportida
 - d) daryo transportida
- 7. Kreyslerlik tezligi qaysi transport turida qo'llaniladi?**
 - a) havo transportida
 - b) avtomobil transportida
 - s) temir yo'l transportida
 - d) daryo transportida
- 8. Havo transportining asosiy texnika jihozlari**
 - a) uchish apparatlari, aeroportlar va undagi qurilmalar, remon va texnika xizmat ko'rsatish korxonalari
 - b) uchish apparatlari
 - s) samolayot va vertolyotlar
 - b) aeroportlar va undagi qurilmalar
- 9. Daryo transportining asosiy texnik jihozlari**
 - a) suv kemalari, suv yo'llari, qurilmalar, inshootlar, portlar, pristanlar, prichalar, kemasozlik va kema ta'mirlash zavodlari
 - b) suv kemalari, suv yo'llari, qurilmalar kemasozlik va kema ta'mirlash zavodlari
 - s) daryoda suzuvchi suv kemalari
 - d) daryodagi yuk va passajirlar tashuvchi transport kemalari
- 10. Quvur transportida kompressor bekatlari ora masofasi**
 - a) 100-150 km
 - b) 51-100 km
 - s) 25-75 km
 - d) 200-275 km
- 11. Shahar transportining asosiy texnika jihozlari**
 - a) shahar yo'l tarmoqlari, har xil turdagi transport vositalari, qurilma va inshootlar

- b) shahar transporti va yo'llar
- s) shahar passajir tashish transport vositalari
- d) shahar yuk tashish transportlar turi

12. Samolyotlar va vertolyotlarning asosiy texnik-ekspluatatsion ko'rsatkichlariga nimalar kiradi?

- a) sig'imi, yuk ko'tara olish qobiliyati, uchish tezligi, qo'nmasdan ucha olish tezligi
- b) sig'imi, yuk ko'tara olish qobiliyati
- s) sig'imi, yuk ko'tara olish qodiliiyati, uchish tezligi
- d) sig'imi, uchish tezligi

13. Mamlakatimizda temir yo'l izlari orasidagi ichki kenglik qancha?

- a) 1520 mm
- b) 1556 mm
- s) 1676 mm
- d) 1676,1 mm

14. Shahar passajir transporti tarmoqlari zichligi qanday bo'lishi kerak?

- a) 2-3 km/km²
- b) 3,51-4 km/km²
- s) 3,6-3,9 km/km²
- d) 4 km/km²

15. Transport turlari o'rtasida eng kam investitsiya harajatlari talab qiladigan transport turini ko'rsating

- a) suv
- b) avtomobil
- s) temir yo'l
- d) havo, quvur

16. Transport turlari o'rtasila tashish tannarxi eng katta transport turini ko'rsating

- a) havo
- b) suv, quvur
- s) avtomobil
- d) temir yo'l

17. Sanoat transporti tushunchasi

- a) sanoat, qurilish, qishloq xo'jaligi va boshqa korxonalariga xizmat qiluvchi umum foydalanilmaydigan transport vositalari.
- b) qishloq xo'jaligi va boshqa korxonalariga xizmat qiluvchi umum foydalaniladigan transport vositalari.
- s) sanoatga xizmat ko'rsatuvchi umum foydalanilmaydigan transport vositalari.
- d) sanoatga xizmat ko'rsatuvchi umum foydalaniladigan transport vositalari

18. Mamlakat ichi tashishlarida A guruhdagi avtomobillar va avtopoezdlar uchun bir o'qdan yo'lga tushuvchi eng ko'p g'irlik qancha?

- a) 100 kN
- b) 122 kN
- s) 125 kN
- d) 130 kN

19. Mamlakat ichi tashishlarida B guruhdagi avtomobillar va avtopoezdlar uchun bir o'qdan yo'lga tushuvchi eng ko'p og'irlik qancha?

- a) 60 kN
- b) 66 kN
- s) 75 kN
- d) 80 kN

20. Ikki va undan ortiq tirkamali avtopoezdlarning ruxsat etilgan chegaraviy uzunligi

- a) 24
- b) 17
- s) 28
- d) 20

21. Egar tyagachli va bitta yarim tirkamali avtopoezdlarning ruxsat etilgan chegaraviy uzunligi

- a) 20
- b) 25
- s) 16
- d) 28

22. Yuk ko'tarish qobiliyatiga ko'ra avtomobillar nechta guruhga bo'linadi?

- a) 5
- b) 4
- s) 2
- d) 3

23. Maxsus avtomobillar qanday yuklarni tashishga mo'ljallangan.

- a) bir xil turdagi yuklarni
- b) sochiluvchan yuklarni
- s) sanoat yuklarini
- d) qurilishi yuklarini

24. Gabarit o'lchami yoki passajirlar sig'imiga ko'ra avtobuslar nechta guruhga bo'linad.

- a) 6
- b) 2
- s) 3
- d) 4

25. Avtobusda turib ketuvchi bir passajirga to'g'ri keluvchi eng kam nisbiy satx.

- a) 0,2 (0,165) m²
- b) 0,301 m²
- s) 0,35 m²
- d) 0,1115 m²

26. Tsement tashishda qanday transport vositasi ishlatiladi?

- a) ixtisoslashtirilgan
- b) bortli
- s) furgon
- d) Samosval, tentlik

27. "BelAZ" (Katerfillar yoki Yuklad) avtomobillari qaerda ishlatishga mo'ljallanga

- a) kar'erda
- b) qurilishda
- s) qishloq xo'jaligida
- d) savdo shahobchalarida

28. Transport tizimi tushunchasi?

- a) tashish jarayonida bir-biriga bog'liq bo'lgan barcha turdagi transportlar kompleksidir
- b) tashish jarayoniga bog'liq kompleks
- s) bir-biriga bog'liq bo'lgan transportlar kompleksi
- d) transport vositalaridagi tashish jarayoni

29. Yo'lovchi tashish ishi (oboroti) o'lchami

- a) yo'l*km
- b) t*km
- s) yo'l*t
- d) m/so'm

30. Temir yo'llardagi qurilmalar balandligi necha millimetr bo'lishi kerak?

- a) 6400 mm
- b) 5910 mm
- s) 7800 mm
- d) 5005mm

31. Temir yo'llardagi qurilmalarning eni necha millimetr bo'lishi kerak?

- a) 4900 mm
- b) 4200 mm
- s) 5600 mm
- d) 3200 mm

32. Temir yo'l transport vositalarining gabarit balandligi ortilgan yuklarni ham hisobga olganda necha millimetr bo'lishi kerak.

- a) 4280-5300 mm
- b) 4115-5219 mm
- s) 4200-52220 mm
- d) 5200-6632 mm

33. Temir yo'l transport vositalarining eniga ortilgan yuklarni ham hisobga olganda necha millimetr bo'lishi kerak?

- a) 3150-3600 mm
- b) 2501-3000 mm
- s) 2990-3400 mm
- d) 4200-4800 mm

34. Temir yo'l transportida uchastka bekatlari har necha kilometr ga quriladi?

- a) 100-150 km
- b) 50-100 km
- s) 150-180 km
- d) 101-120 km

35. Temir yo'l transportida yuk tashishda vagonlar turi nechta?

- a) 5
- b) 2
- s) 3
- d) 7

36. Temir yo'l transportida yo'lovchi tashishda vagonlar turi nechta?

- a) 5
- b) 6
- s) 2
- d) 7

37. Temir yo'l transportini rivojlantirish muammolari?

- a) mavjud yo'llarning o'tkazuvchanlik va ko'taruvchanlik qobiliyatini oshirish va elektrlashtirish
- b) temir yo'l transporti vositalarini oshirish
- s) o'tkazuvchanlik qobiliyatini oshirish
- d) temir yo'l transportini elektrlashtirish

38. Temir yo'l transportida oraliq bekatlar orasidagi masofa?

- a) 15-20 km
- b) 11-15 km
- s) 30-40 km
- d) 25-30 km

39. Bajarish vazifasiga ko'ra daryo kemalari necha turga bo'linadi?

- a) 3
- b) 5-6
- s) 2
- d) 6

40. Nima maqsadda shlyuzlar quriladi?

- a) kemalarni to'g'on orqali o'tkazish uchun
- b) kemalarni yig'ish uchun
- s) kemalarni tartibga keltirish uchun
- d) kemalarni birma-bir joylashtirish uchun

41. Suv balandligi farqi 20-25 metr bo'lsa necha kamerali shlyuzlar quriladi?

- a) 1
- b) 3
- s) 2
- d) 4

42. Vazifasiga ko'ra avtomobillar necha turga bo'linadi?

- a) 3
- b) 2
- s) 4
- d) 5

43. Maksimal ko'tara olish og'irliklariga qarab samolyot va vertolyot necha sinfga bo'linadi?

- a) 4
- b) 2
- s) 5
- d) 3

44. Aeroportlar maksimal ko'tara olishiga qarab necha sinfga bo'linadi?

- a) 5
- b) 2
- s) 3
- d) 6

45. Samolyotlarning qo'nmasdan ucha olish masofasi necha kilometr?

- a) 9000-11000 km
- b) 5000-7100 km
- s) 4000-6000 km
- d) 6500-7500 km

46. Aerotoriya deganda nimani tushunasiz?

- a) aerodrom oldi hududi va uning ustidagi taxminan 50 km atrofidagi havo fazosi
- b) aerodrom, samolyotlar va vertolyotlar xizmat ko'rsatish va ta'mirlash uchun zarur joy
- s) aerodrom hududida uchish xavfsizligini ta'minlash joyi
- d) aerodrom oldi hududi

47. Gipertovushli samolyotning uchish tezligi necha km/soat?

- a) 6500
- b) 5000
- s) 4500

d) 5500

48. Quvurlarning diametrlari qanday o'lchamda bo'ladi?

a) 520-1420 mm

b) 401-900 mm

s) 600-801 mm

d) 910-1600 mm

49. Avtomobil transportning tez yurishiga mo'ljallangan yo'llarda harakat tezligi necha km/soat?

a) 80-100 km/s

b) 80-120 km/s

s) 70-60 km/s

50. Kar'erde qanday avtomobillari ishlatishga mo'ljallanga

a) "BelAZ" (Katerfillar yoki Yuklad)

b) qurilishda ishlatiladigan avtomobillar

s) qishloq xo'jaligida texnikalar

d) savdo shahobchalarida ishlatiladigan avtomobillar

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. B.A.Xo‘jaev “YAgona transport tizimi va har xil transportlar o‘zaro yondoshuvi”. T.: “Mehnat”, 2004 y.
2. S.J.Tursunov. Logistika. O‘quv qo‘llanma. – T.: 2007.-188 bet.
3. Q.A.Dadaboev. Logistika. O‘quv qo‘llanma. – T.: 2004.-157 bet.
4. Галабурда В.Г. и др. Единая транспортная система. М.: Транспорт, 2001. – 303 с.
5. Н.А.Троицкая, А.Б.Чубуков. “Единая транспортная система”, М.: “Академия”, 2003 г. «Академия», 2003. — 240 с.
6. Ester A. Hoel. «Transportation Infrastructure Engineering. A Multimodal Integration», 2011
 1. <http://www.uza.uz.business>
 2. <http://www.press-servis.uz>
 3. gendocs.ru
 4. window.edu.ru
 5. moodle.dstu.edu.ru
 6. twirpx.com