

D. A. MƏMMƏDOV

**NƏQLİYYAT
DAŞIMALARI
TEXNOLOGİYALARI**

BAKI – 2022

Bölmə 1. Yük daşımalarının texnologiyası.....	5
Fəsil 1. Nəqliyyat növlərinin hərəkət tərkibi.....	5
1.1.Nəqliyyat və nəqliyyat növləri. Nəqliyyat növlərinin hərəkət tərkibi.....	5
Fəsil 2. Yük və yük axınları.....	29
2.1. Yük və yük axınları.....	29
Fəsil 3. Avtomobil nəqliyyatı ilə yük daşımalarının təşkili və texnologiyası.....	44
3.1. Avtomobil nəqliyyatı ilə yük daşımalarının təşkili	44
3.2.Avtomobil nəqliyyatı ilə yük daşımaların texnologiyası...56	
Fəsil 4. Şəhərlərarası və beynəlxalq avtomobil yük daşımalarının təşkili və texnologiyası.....	74
4.1. Şəhərlərarası avtomobil yük daşımalarının təşkili və texnologiyasının xüsusiyyətləri.....	74
4.2. Beynəlxalq yük daşımaları təşkili və texnologiyasının xüsusiyyətləri.....	86
Fəsil 5. Yük daşımalarında yükləmə-boşaltma texnologiyaları.....	91
5.1. Yük daşımaları zamanı yükləmə-boşaltma texnologiyaları.....	91
Fəsil 6. Müxtəlif yüklərin daşınması texnologiyasının xüsusiyyətləri.....	116
6.1. Sənaye, inşaat, kənd təsərrüfatı, ərzaq yüklərinin daşınması texnologiyasının xüsusiyyətləri.....	116
6.2. Ağır çəkili və iriqləritli yüklərin daşınmasının təşkili və texnologiyası.....	134
6.3. Tez xarab olan yüklərin daşınmasının təşkili və texnologiyası.....	137
6.4. Təhlükəli yüklərin daşınmasının təşkili və texnologiyası.....	144

Fəsil 7. Yüklərin konteynerlər və paketlərdə daşınmasının təşkili və texnologiyası.....	150
7.1. Yüklərin konteynerlər və paketlərdə daşınmasının təşkili və texnologiyası.....	150
Bölmə. 2. Sərnişin daşımalarının texnologiyası.....	159
Fəsil 8. Sərnişin daşımalarının formalaşmasının əsasları...	
8.1. Sərnişin daşımalarının formalaşmasının əsasları.....	
Fəsil 9. Sərnişin nəqliyyat vasitələrinin təsnifatı.....	159
9.1. Sərnişin nəqliyyat vasitələrinin təsnifatı.....	159
Fəsil 10. Marşrut sisteminin təşkili	
10.1. Marşrut texnologiyasının əsasları. Avtobus marşrutlarının təsnifatı. Marşrutun texniki istismar göstəriciləri....	
10.2. Marşrutun açılması, dəyişdirilməsi və bağlanması. Marşrutda dayanacaqlar, texniki və nəzarət məntəqələri. Marşrut sisteminin optimallaşdırılması.....	
Fəsil 11. Şəhərdaxili rabitələrdə sərnişinlərin marşrut daşımalarının təşkili və texnologiyası.....	
11.1. Daşımaların təşkilinin vəzifəsi. Marşrutda hərəkət sürətinin normalaşdırılması.....	
11.2. Avtobusların marşrutda paylanması və hərəkət tərkibinin tələb olunan sayının təyini. Sürücülərin iş rejimi.	
11.3. Avtobusların hərəkət cədvəlinin tərtib olunması. Hərəkət tərkibinin rezervləşdirilməsi.....	
Fəsil 12. Şəhərlərarası və beynəlxalq rabitələrdə.....	
sərnişin daşımalarının təşkili və texnologiyası	
12.1. Şəhərlərarası marşrutlarda sərnişin daşımalarının texnologiyası və təşkili. Avtovağzallarının işinin texnoloji prosesi.....	

12.2. Beynəlxalq marşrutlarda sərnişin daşımalarının texnologiyası və təşkili. Taxoqraflardan istifadə. Turist-ekskursiya avtobus daşımalarının təşkili.....

Fəsil 13. Minik avtomobilləri ilə sərnişin daşımalarının təşkili və texnologiyası.....

15.1. Minik və avtomobillərindən istifadə texnologiyası.....

Taksi avtomobilləri ilə sərnişin daşımalarının texnologiyası.....

Taksi avtomobillərinin xəttə iş qrafiki və sürücülərin iş rejimi.....

Minik avtomobillərinin kirayəyə verilməsinin, saxlanması və parklanması təşkili.....

BÖLMƏ 1. YÜK DAŞIMALARININ TEXNOLOGİYASI

1. NƏQLİYYAT NÖVLƏRİNİN TƏSNİFATI

Nəqliyyat (latıncadan trans "vasitəsilə" və "daşımaq" portare) - yüklərin və sərnişinlərin daşınmasını həyata keçirən maddi istehsal sahəsidir. İctimai istehsalın strukturunda, nəqliyyat, maddi xidmətlərin istehsalı sferasına aiddir.

Nəqliyyat hər bir ölkə iqtisadiyyatının ən vacib infrastruktur elementidir. Bütün dövrlərdə nəqliyyatın funksiyası istehsal prosesi ilə maddi resursların əlaqəsini təmin etmək və satış bazarına çıxış üçün şərait yaratmaqdır. Nəqliyyat istehsalçıları, satıcıları və alıcıları bir – birilə əlaqələndirir.

Maddi istehsal sahəsi kimi nəqliyyatın özünəməxsusluğu odur ki, bir tərəfdən onun öz istehsal prosesi var, digər tərəfdən isə nəqliyyat nə xammal, nə də maddi məhsul yaratmır.

Maddi istehsalın bütün sahələrində olduğu kimi nəqliyyat sənayesində də son məhsul ardıcıl əməliyyatlar toplusundan ibarət müəyyən istehsal prosesinin nəticəsidir.

Nəqliyyatın istehsal prosesi yüklərin (sərnişinlərin) hərəkət tərkibi ilə zamana və fəzaya görə yerdəyişməsidir.

Yüklərin (sərnişinlərin) yerdəyişməsi həm nəqliyyatın istehsal prosesi, həm də nəqliyyatın məhsuludur.

Nəqliyyatın məhsulu istehsal (minmə) yerindən istehlak (düşmə) yerinə çatdırılmış yüklərin (sərnişinlərin) tonlarla (sərnişinlərlə) miqdarıdır.

Nəqliyyat yeni məhsul yaratmasa da, maddi istehsalın bütün sahələrində olduğu kimi istehlak dəyəri yaradır. İstehlak dəyərini, nəqliyyatın daşıma qabiliyyəti, yaradır.

Nəqliyyat işi yüklərin və sərnişinlərin yerdəyişməsi nəticəsində yaranır.

Təyinatına görə nəqliyyat iki əsas qrupa ayrılır:

1. Ümumi istifadədə olan nəqliyyat – müəssisə, təşkilat və əhali sferasına xidmət göstərir. Ümumi istifadədə olan nəqliyyata aşağıdakılar aiddir: *avtomobil, dəmir yolu, su (dəniz və çay), hava, boru kəməri nəqliyyatı*.

2. Ümumi istifadədə olmayan nəqliyyat – istehsalda xili nəqliyyat, həmçinin qeyri - nəqliyyat təşkilatlarına məxsus olan bütün növ nəqliyyat vasitələridir.

Nəqletmənin funksiyalarına aşağıdakılar aiddir:

- **yükün yerdəyişməsi.** Hər bir yük sonrakı emal və ya istehlak yerinə çatdırılmalıdır. Yükün tədarük zənciri boyunca yerdəyişməsi, xammalın hazır məhsula çevrilməsinə və onun istehlakçıya çatdırılmasına imkan verir. Fiziki yerdəyişmə ilə eyni zamanda yükün istehlak dəyəri də artmalıdır, əks halda bu cür yerdəyişmə iqtisadi cəhətdən məqsədəuyğun olmazdı.

- **yüklərin saxlanması.** Daşıma prosesində, həm də anbar sahəsi tutmadan, yüklərin saxlanması baş verir. Daşımanın bu funksiyası, anbar sahəsində məhdudiyət olduğu təqdirdə, daha yavaş nəqletmə üsulu seçilərkən aktual olur. Bu halda yenidən yükləmə - boşaltma işlərini aradan qaldırmaq məqsədilə nəqliyyat vasitələrindən "təklər üzərində anbar" kimi istifadə olunur, yəni bilavasitə saxlanma üçün istifadə olunur. Lakin bu halda yüklərin yolda qalma vaxtı artır.

Nəqletmənin əsas məqsədi, lazımi məhsulu uyğun keyfiyyətdə tələb olunan miqdarda məlum alıcıya, lazımi yerə minimum xərclərlə çatdırmaqdır.

Ümumiyyətlə, *nəqliyyat sistemi* müxtəlif nəqliyyat növləri, qurğular və rabitə yollarının məcmusundan formalaşır, yə-

ni özünü qarşılıqlı fəaliyyətdə və qarşılıqlı asılı olan, bir – birini tamamlayan, qarşılıqlı əlaqədə inkişaf edən, hər bir növdən səmərəli istifadəni təmin edən, nəqliyyat növləri kompleksini təqdim edir.

Bura ümumilikdə, bütün nəqliyyat növlərinin maddi-texniki bazası, onların texniki vasitələri, buraxma qabiliyyəti, texnologiyaların uyğunluğu və tamamlanması daxildir.

Nəqliyyatın maddi - texniki bazasına nəqliyyat vasitələri (avtomobillər, vaqonlar, lokomotivlər, gəmilər), texniki tikililər və qurğular (stansiyalar, depolar, limanlar və s.), həmçinin təmir müəssisələri, yol təsərrüfatı, avtomatlaşdırma, tele-mexanika və rabitə vasitələri daxildir.

Rabitə yollarının buraxma qabiliyyəti - texniki təchizat və hərəkətin təşkili vasitələrinin səviyyəsinə uyğun, vaxt vahidində sahə, pəreqon, qovşaq və s. boyunca keçə bilən qatarların, avtomobillərin, gəmilərin və s. maksimal sayıdır.

Nəqliyyat aşağıdakı növlərə bölünür:

- avtomobil;
- dəmir yolu;
- su (dəniz, çay);
- hava;
- boru kəməri.

Avtomobil nəqliyyatının maddi - texniki bazasına hərəkət tərkibi, avtonəqliyyat müəssisəsi, avtomobil yolları.

Avtomobil nəqliyyatının əsas **üstünlükləri** aşağıdakılardır:

- yüksək manevretmə və hərəkətlilik;
- yükləri “qapıdan - qapıya çatdırma bilməsi”;
- yüksək çatdırma sürəti;

- məhsulların aralıq məntəqələrdə yenidən yüklənmədən çatdırılması;

- qısa məsafələrdə kiçik yük dövriyyəsinin inkişafına az kapital qoyuluşu.

Əsas **çatışmazlıqlara** aşağıdakılar daxildir:

- nisbətən aşağı əmək məhsuldarlığı;
- daşımaların maya dəyərini yüksək olması;
- istismar göstəricilərinin aşağı səviyyəsi.

Dəmir yolu nəqliyyatının maddi - texniki bazasına yol və yol təsərrüfatı, vaqon və vaqon təsərrüfatı, lokomotiv və lokomotiv təsərrüfatı, stansiyalar, yük meydançaları, əmtəə kontorları, yük və çəki təsərrüfatı və s. daxildir.

Dəmir yolunun əsas **üstünlüklərinə** aşağıdakılar aiddir:

- istənilən quru ərazisində yol tikintisinin mümkün olması;
- yüksək daşıma və buraxma qabiliyyəti;
- daşımaların müntəzəmliyinin iqlim şəraitindən, sutkının vaxtından asılı olmaması;
- yük daşımalarının aşağı maya dəyəri;
- yol və hərəkət tərkibindən istifadənin yüksək göstəriciləri.

Əsas **çatışmazlıqlara** aşağıdakılar aiddir:

- daimi qurğuların tikintisi üçün böyük kapital qoyuluşu;
- 1 km yol üçün metal itgisi.

Su nəqliyyatının maddi - texniki bazasına donanma, dəniz və çay limanları və rabitə və elektroradionaviqasiya vasitələri daxildir.

Dəniz nəqliyyatının **üstünlüklərinə** aşağıdakılar aiddir:

- uzaq məsafələrə daşımaların aşağı maya dəyəri:

• praktiki olaraq qeyri – məhdud buraxma və yüksək daşımaya qabiliyyəti.

Əsas **çatışmazlıqlara** aşağıdakılar aiddir:

- coğrafi və naviqasiya şəraitindən asılılıq;
- dəniz sahillərində böyük hazırlıq təsərrüfatı yaratmaq zərurəti.

Çay nəqliyyatının **üstünlüklərinə** aşağıdakılar daxildir:

- aşağı maya dəyəri;
- dərin sulu çaylarda yüksək daşımaya qabiliyyəti;
- su yollarında gəmiçiliyin təşkili üçün kiçik kapital qoyuluşu.

Əsas **çatışmazlıqlara** aiddir:

- çay dərinliyinin qeyri - bərabərliyi;
- işin mövsümliliyi;
- aşağı daşımaya sürəti.

Hava nəqliyyatının maddi-texniki bazasına donanma, hava limanları və naviqasiya sistemləri daxildir.

Hava nəqliyyatının **üstünlüklərinə** aşağıdakılar aiddir:

- yüklərin çatdırılmasının yüksək sürəti;
- fasiləsiz uzun uçuş məsafəsi;
- daha qısa marşrutlar.

Əsas **çatışmazlıqlara** aiddir:

- nəqletmənin yüksək maya dəyəri;
- daşımaların hava şəraitindən asılı olması.

Boru kəməri nəqliyyatının maddi - texniki bazasına boru kəmərləri, nasos stansiyaları və digər təsərrüfat təyinatlı bölmələr daxildir.

Boru kəməri nəqliyyatının əsas **üstünlüklərinə** aşağıdakılar aiddir:

- aşağı maya dəyəri;

- nəqlətmənin tam hermetikliyi;
- yükləmə, vurma və boşaltma əməliyyatlarının avtomatlaşdırılması;
- kiçik kapital qoyuluşu.

Əsas **çatışmazlıq**:

- nəqliyyatın dar ixtisaslaşması.

Nəqliyyatın maddi - texniki bazasının vacib texniki elementlərindən biri də **konteynerlər** sayılır. Konteyner yükləmə və boşaltma işlərinin mexanikləşdirilməsinə, nəqliyyat xərclərinin azaldılmasına, əmək məhsuldarlığının artırılmasına, daşınan məhsulların təhlükəsizliyinin təmin edilməsinə, taralara və qablaşdırmalara qənaət edilməsinə, göndərənin anbarından alıcının anbarına qədər malların yenidən yüklənmədən çatdırılmasına, material ehtiyatlarının dövriyyəsinə sürətləndirilməsinə imkan verir.

Konteyner - həcmi 1m^3 - dən az olmayan, yüklərin daşınmasında dəfələrlə istifadə oluna bilən, yükləmə - boşaltma işlərinin mexanikləşdirilməsini təmin edən tərtibatla təchiz olunmuş, yükləri qısamüddətli saxlamaq üçün nəzərdə tutulan nəqliyyat avadanlığıdır.

Yükgötürmə qabiliyyətinə görə konteynerlərin aşağıdakı tipləri vardır:

- kiçik0,05 - 1,25t;
- orta2,5 - 5t ;
- böyük10 - 30t qədər olur.

Bundan əlavə, aşağıdakı konteynerlər fərqləndirilir: universal; açıq tentli və üst qapılı; açıq yığılabılən (meşə üçün platforma); termotənzimlənən; bir neçə universal konteynerin komplekti; sistern – konteyner və s.

Materialına görə konteynerlər ağacdan, poladdan, alüminium ərintisindən, ağac - metal, rezinləşdirilmiş parçadan, pləşmasdan və s. hazırlanır.

Nəqliyyat növlərinin hərəkət tərkibi

Hər bir nəqliyyat növünün yüklərin və sərnişinlərin daşın-ması üçün nəqliyyat vasitələri olmalıdır. Bu nəqliyyat vasitələri-nin konstruksiyası müvafiq nəqliyyat növünün tələblərinə cavab verməlidir.

Beləliklə, *hərəkət tərkibi* özünü, əvvəlcədən müəyyən edil-miş yük və ya sərnişin daşıyan nəqliyyat sisteminin, bir hissəsi kimi təqdim edir.

Qeyd etmək lazımdır ki, hər hansı nəqliyyat növünün səmərəliliyi, əsasən hərəkət tərkibindən, daha doğrusu onun çevikliyindən və uyğunlaşmasından asılıdır.

Dəmir yolu nəqliyyatının hərəkət tərkibinə vaqonlar aiddir. Vaqonlar iki növdə olur: yük və sərnişin.

Yük vaqonları aşağıdakılara bölünür:

• Universal vaqonlar:

- örtülü vaqonlar;
- yarım vaqonlar;
- dəmir yolu platformaları;
- dəmir yolusisternləri.

• Xüsusi vaqonlar:

- neft məhsulları, sement, turşular və s.sisternlər;
- özüboşaldan filiz daşıyıcıları;
- inert materiallar üçün yan boşaltma üsulu olan vaqon-lar;
- taralı yüklər üçün yan boşaltma üsulu olan vaqonlar;

- istilik izolyasiyalı və refrijatorlu vaqonlar;
- avtomobillərin daşınması üçün vaqonlar və s.

Adətən, vaqonların daşıma qabiliyyəti 25-100 ton aralığında olur.

Dəniz nəqliyyatının hərəkət tərkibi, ümumiyyətlə dəniz donanmasının əsasını təşkil edir. Daha dəqiq desək, dəniz donanması dəniz yollarında yüklərin (və/və ya sərnişinlərin) daşınması üçün nəzərdə tutulmuş gəmilər toplusu kimi başa düşülür.

Gəmilər bahalı nəqliyyat vasitələri olub, dəmir yolu və avtomobil nəqliyyatından daha az standartlaşdırılmışdır.

Adətən gəmilər fərdi layihələrə əsasən tikilir.

Gəmilər təyinatına, daşıma xarakterinə, hərəkət üsuluna, gövdə materialına, mühərrik növünə və bəzi digər xüsusiyyətlərinə görə qruplaşdırılır.

Təyinatına görə gəmilər aşağıdakılara bölünür:

- nəqliyyat;
- ixtisaslaşdırılmış;
- texniki;
- xidməti - köməkçi.

Nəqliyyat gəmilərinə yüklərin (və/və ya sərnişinlərin) daşınması üçün nəzərdə tutulmuş gəmilər və nəqliyyat gəmilərinin yedəklənməsi üçün yedəklər aiddir.

İxtisaslaşdırılmış gəmilərə - bərələr, konteynerdaşıyanlar, lixterdaşıyanlar və s. aiddir.

Texniki gəmilərə – dərinlik arama və dərinlik təmizləyici gəmilər aiddir.

Xidməti və köməkçi - nəqliyyat və texniki donanmaya xidmət etmək üçün nəzərdə tutulmuş gəmilər.

Daşıma xarakterinə görə gəmilər aşağıdakılara bölünür:

- sərnişin;
- yük və sərnişin;
- yük (quru yük və maye).

Materialına görə gəmilər aşağıdakılara bölünür:

- metal;
- taxta;
- kompozit;
- dəmir - beton

Mühərrik növünə görə gəmilər bölünür:

- teploxodlar;
- dizel - elektrik mühərrikli gəmilər;
- turbin mühərrikli gəmilər;
- hava yastıqlı gəmilər və s.

Çay nəqliyyatının hərəkət tərkibi - daxili su yollarında daşımalar və ya material (sərnişin) axınlarının irəliləməsi ilə əla-qəli yol və köməkçi işlərin yerinə yetirilməsi üçün nəzərdə tutulmuş çay donanmasını formalaşdırır.

Bu kateqoriyalı gəmilərin növlərinin strukturlaşması aşağıdakı kimi həyata keçirilir:

Təyinatına görə: nəqliyyat, texniki, köməkçi.

Daşıma tərkibinə görə: yük (quru yük, maye), yük-sərnişin və sərnişin.

Hərəkət üsuluna görə: özüyəriyən və özüyəriməyən (digər gəmilərin və ya sahil dartma avadanlığının köməyi ilə hərəkət edir).

Çay donanması su nəqliyyatının əsas fondlarının aktiv his-səsinin ən vacib elementidir. Bizim ölkəmizdə çay donanması de-mək olar ki, yox səviyyəsindədir.

Hava nəqliyyatının hərəkət tərkibi - təyyarələr, vertolyotlar, planerlərdir.

Qeyd etməliyik ki, avtomobil nəqliyyatında olduğu kimi dəniz, çay, hava və boru kəməri nəqliyyatında da, hərəkət tərkibi nəqliyyat vasitələri ilə birləşdirilir.

Avtomobil nəqliyyatının hərəkət tərkibi (bundan sonra hərəkət tərkibi - HT) dedikdə avtomobil nəqliyyatı vasitələri (ANV) başa düşülür.

Təyinatına görə hərəkət tərkibləri üç qrupa bölünür: nəqliyyat, xüsusi və idman avtomobilləri (yalnız idman yarışlarında istifadə olunur).

Nəqliyyat avtomobilləri yük və sərnişin daşınması üçün nəzərdə tutulur. Nəqliyyat avtomobilləri yük, sərnişin və sərnişin- yük avtomobillərinə bölünürlər.

Yük hərəkət tərkiblərinə avtomobillər, avtomobil - dartqı, qoşqu və yarımqoşqular daxildir.

Sərnişin hərəkət tərkiblərinə avtobuslar, minik avtomobilləri, sərnişin qoşqu və yarımqoşquları aiddir.

Xüsusi hərəkət tərkibləri müxtəlif qeyri - nəqliyyat işləri görən hərəkət tərkibləridir. Xüsusi hərəkət tərkiblərinə avtokran-lar, yangınsöndürənlər və s. aiddir.

Yük hərəkət tərkibləri təyinatına görə ümumi təyinatlı və xüsusişədirilmiş olurlar:

Ümumi təyinatlı hərəkət tərkiblərinin kuzası bortlu platformalı tipli olub, bütün növ yüklərin (maye yüklərdən başqa) daşınması üçün nəzərdə tutulur.

Xüsusişədirilmiş hərəkət tərkiblərinə kuzası bir və ya bir qrup yükün daşınması üçün xüsusi avadanlıqla təchiz olunmuş avtomobillər, nəqliyyat təyinatlı qoşqu və yarımqoş-

qular aid edilir. Xüsusiləşdirilmiş hərəkət tərkibləri hal hazırda daşımalarda geniş tətbiq olunur.

Avtomobil nəqliyyatının HT – nin təsnifatı

Yük avtomobilləri və qoşqu hərəkət tərkibləri yükləmə qabiliyyətinə, tam kütləsinə, kuzalarının tipinə və ölçü parametrlərinə görə siniflərə ayrılır.

Avtomobillərin nominal yükləmə qabiliyyəti istehsalçı zavod tərəfindən müəyyənəşdirilir və avtomobilin maksimal faydalı yükü kimi göstərilir.

Avtomobillər, qoşqular və yarımqoşqular yükləmə qabiliyyətindən asılı olaraq aşağıdakı siniflərə bölünür:

xüsusilə kiçik0,5t - a qədər;

kiçik0,5 – 2t;

orta2 – 8 t;

böyük8 - 16t;

xüsusilə böyük16t-dan çox.

Ümumidünya Gömrük Təşkilatının “Malların (əmtəələrin) kodlaşdırılması və təsvirinin Harmonik Sistemi üzrə” Komitəsi tərəfindən yük avtomobillərinin sinifləşmə kateqoriyası aşağıdakı kimi müəyyənəşdirilmişdir:

xüsusilə kiçik sinif1t - a qədər;

kiçik sinif.....1 - 2t;

orta sinif2 - 5t;

böyük sinif.....5t - dan çox (avtomobilin qabarit ölçü və kütlə məhdudluqları həddində);

xüsusilə böyük sinif.....qabarit ölçü və kütlə məhdudluqları hədlərindən çox.

Xüsusilə kiçik yükçötürmə qabiliyyətli avtomobillər yüngül minik avtomobillərinin şassisi və ya xüsusi şassi üzərində quraşdırılır və kiçik partiyalı yüklərin daşınması üçün nəzərdə tutulur.

Kiçik yükçötürmə qabiliyyətli avtomobillər ilk növbədə ticarət yüklərinin daşınmasında istifadə olunur.

Orta və böyük yükçötürmə qabiliyyətli avtomobillər böyük yük dövriyyəsinə malik kütləvi yüklərin daşınması üçün nəzərdə tutulur.

Xüsusilə böyük yükçötürmə qabiliyyətli avtomobillər dağmədən karxanalarında və tikintilərdə böyük kütləli yüklərin daşınmasında istifadə olunur.

Avtomobilin, qoşqu və yarımqoşquların şassisi üzərində müxtəlif tipli kuzalar quraşdırılır: bortlu və bortsuz platforma, özüboşaldan kuza, sisternlər, furqon, paneldaşıyan, fermadaşıyan, uzunölçülü yüklərin daşınması üçün avadanlıqlaşdırılmış kuzalar (meşə yükləri, boru və metal daşıyanlar və s.).

Bortlu platformalı avtomobillər bortunun hündürlüyünü artırmaq, tentin dayaqlarını bərkitmək və quraşdırmaq üçün avadanlıqlaşdırıla bilər.

Bortsuz platformalı hərəkət tərkibləri iri qabaritli və böyük kütləli yüklərin daşınması üçün nəzərdə tutulur.

Özüboşaldan kuzalar qalaq və səpələnən yüklərin daşınmasını və boşaltma işlərinin mexanikləşdirilməsini nəzərdə tutan hərəkət tərkiblərində quraşdırılır. Özüboşaldan kuzalı avtomobillər özüboşaldan avtomobillər adlanır.

Sisternlər süzülən və tozlanan səpələnən yüklərin daşınması üçün nəzərdə tutulur. Sistern hermetik rezervuar olub, karbonsuzlaşdırılmış və ya vərəqə poladdan yaxud alüminium örtisindən hazırlanır. Sisternin daxili sərt tormozlanmadan

yaranan hidravliki zərbələrin təsirini azaltmaq üçün arakəsmələrlə bolunur.

Sisternlər en kəsiyinin formasına görə elliptik, kürəşəkilli və “çamadan” formalı olurlar.

Furqon - bağlı kuza olub, müəyyən yüklərin daşınması üçün avadanlıqla təchiz olunur.

Qoşqunun (yarmqoşqunun) kuzası, adətən avtomobil kuzası tipli, açıq bortlu platformalı və ya xüsusiləşdirilmiş (özüboşaldan, sistern, furqon və s.) olur.

Azərbaycan Respublikasında yük avtonəqliyyat vasitələri maksimal buraxılabilən qabaritləri aşağıdakı kimi olur:

Uzunluq: yük avtomobili bir qoşqu ilə (m)20,0

yük avtomobili iki qoşqu ilə (m)24,0

yük avtomobili yarımqoşqu ilə (m).....20,0

En: yük avtomobili (m)2,50

refrijerator (m).....2,50

Hündürlük: (m)4,0

Bütün avtomobillər yol məhdudiyyətlərinə görə aşağıdakı qruplara bölünür:

Birinci qrupa “A” yalnız təkmilləşdirilmiş örtüklü yollarda istifadə edilmək üçün nəzərdə tutulan, tək oxdan yol səthinə düşən kütləsi 10t, qoşa oxdan isə 18t və tam kütləsi 44t-a qədər olan avtomobil və avtomobil qatarları aiddir.

İkinci qrupa “B” bütün ümumi təyinatlı yollarda istifadəyə buraxılan, tək oxdan yol səthinə düşən kütləsi 6t, qoşa oxdan 11t və tam kütləsi 34t-a qədər olan avtomobil və avtomobil qatarları daxildir.

Ümumi istifadəli yollarda istismarına icazə verilməyən, karxanalarda və təkmilləşdirilmiş örtüyü olmayan yollar üçün nəzərdə tutulan, tək oxdan kütləsi 10 t - dan çox olan avto-

mobillər və avtoqatarlar *yoldan kənar qrupa* aid edilir.

HT – nin əsas tipləri

Avtomobil və avtomobil - dartqılar onlarda quraşdırılan mühərriklərin tipinə görə karbüratorlu (injektorlu) və dizel mühərrikli, qazturbini, qazbalonlu, elektrik mühərrikli və s. olurlar.

Karbüratorlu mühərriklər xüsusilə kiçik və orta yükləyici avtomobillərdə quraşdırılır.

Dizel mühərriklər əsasən böyük və xüsusilə böyük yükləyici avtomobillərində və avtomobil dartqılarında istifadə olunur. Bu mühərriklərdən istifadənin çatışmayan cəhəti səsin və tüstülənmənin yüksək olmasıdır.

Qazturbini mühərrikli avtomobillər (turbini tipli, ucuz maye yanacaq işləyən) hazırda geniş yayılmamışdır, lakin gələcəkdə bu tipli mühərriklərin çox böyük yükləyici avtomobillərdə və sürətli şəhərlərarası avtobuslarda tətbiq olunması gözlənilir.

Qazbalonlu mühərrikli avtomobillər ucuz yanacaq işləyir. Belə avtomobillərdən ən çox qaz kəməri və ya qaz sənayesi müəssisələri olan böyük şəhərlərdə istifadə olunması məqsədəuyğundur.

Qazbalonlu avtomobillərdən istifadənin çatışmayan cəhətləri qida sisteminə əlavə cihazların quraşdırılması, xüsusi doldurma stansiyalarının az olması, böyük məsafələrdə tətbiqinin qeyri - mümkünlüyüdür.

Elektromobillərin tətbiqinin əsas üstünlüyü onların səssiz işləməsi və işlənmiş qaz buraxmamasıdır. Elektromobillərdən şəhərlərdə kiçik partiyalı yüklərin daşınmasında istifadə olun-

ması məqsədəuyğundur. Hazırda bir sıra ölkələrdə elektromobillərin geniş tətbiqinə başlanmış və yaxın gələcəkdə onların bütün dünyaya yayılması gözlənilir.

Keçicilik qabiliyyətinə görə avtomobillər adi keçicilikli, keçiciliyi artırılmış və yüksək keçicilikli olurlar.

Adi keçicilikli avtomobillər təkmiləşdirilmiş örtüklü və həmçinin torpaq yollarda işləmək üçün nəzərdə tutulur.

Keçiciliyi artırılmış və yüksək keçicilikli avtomobillər ağır yol və yolsuzluq şəraitində işləmək üçün nəzərdə tutulur.

Keçiciliyi artırılmış avtomobillər aşağıdakı növlərə ayrılır: təkərli, yarımirtullı, təkərli - irtullı, amfibiyalı və hava yastıqlı.

Keçiciliyi artırılmış təkərli avtomobillərin təkərlərinin (oxlarının) sayının iki rəqəmlə işarə olunması qəbul edilmişdir. Bu rəqəmlərdən I rəqəm təkərlərin (oxların) ümumi sayını, II rəqəm isə onlardan aparən təkərlərin (oxların) sayını göstərir. Məsələn, 6×6, 6×4, 4×4, 4×2 (2×2, 3×2, 3×3, 4×4) və s.

Yarımtirtullı avtomobillər qarlı və bataqlıq ərazilərdə hərəkət üçün nəzərdə tutulur. Yarımtirtullı avtomobil kimi üç oxlu avtomobillərdən də istifadə olunur. Tirtillar iki arxa oxun təkərlərinə geydirilir. Yarımtirtullı avtomobillərin dəyişən tirtılı və təkərləri vardır.

Amfibiya - avtomobillərin kuzası su keçirməyən olur.

Hava yastıqlı keçiciliyi artırılmış avtomobillər yolsuzluq şəraiti üçün nəzərdə tutulur. Hava yastıqlarının tətbiqi təkərlərin torpağa təzyiqini azaltmaqla avtomobilin keçicilik qabiliyyətini yüksəldir. Hava yastıqlı avtomobillərin çatışmayan cəhəti yanacaq sərfinin çox, manevrətmənin zəif, həmçinin toz və palçıq əmələ gətirən olmasıdır.

Dartqı - qoşqu və ya yarımqoşquların yedəklənməsi üçün nəzərdə tutulan mühərriklə təchiz olunmuş avtomobil nəqliyyat vasitəsidir.

Dartqılar aşağıdakı tiplərə bölünür: avtomobil dartqı, yəhərli və yedəkçi dartqılar.

Avtomobil dartqılar - qoşqunu yedəyə almaq üçün nəzərdə tutulur və qoşqu tərtibatı ilə təchiz olunur.

Yəhərli dartqılar kuzasız olub, yarımqoşqularla işləmək üçün nəzərdə tutulur və yarımqoşqunun çəkisinin bir hissəsi onun şassisinə ötürülür. Bu dartqıların çərçivəsinə dayaq-qoşulma qurğusu (yəhər) quraşdırılır.

Yedəkçi dartqılar (ikiöxlü, üçöxlü və dördöxlü avtomobillərin şassisində) ağır yük daşıyan qoşqular üçün nəzərdə tutulur və qoşqu tərtibatı ilə təchiz olunur. Yedəkçi dartqıların yükötürməsinə ballast tətbiq etməklə artırmaq olur. Ona görə bu dartqılara ballast dartqılar deyilir. Onların çərçivəsi üzərinə kiçik ölçülü kuza quraşdırılır.

Qoşqu hərəkət tərkibləri qoşqudan, yarımqoşqudan, uzadılabilən qoşqudan və xüsusi tip qoşqulardan (ağır yükdaşıyan, kirşə və s.) ibarətdir (şəkil 2.1).

Qoşqular avtomobil və avtomobil dartqılarla yedəyə alınır. Qoşqular oxlarının sayına görə biöxlü, ikiöxlü və çoxöxlü olurlar.

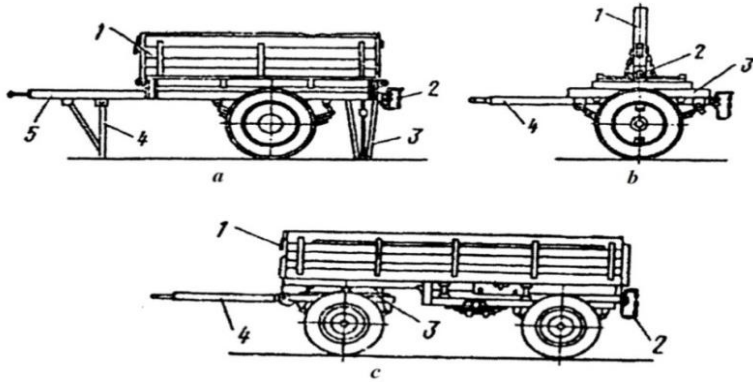
Biroxlu qoşqular həm minik, həm də yük avtomobillərində tətbiq olunur. Biroxlu qoşqular kiçik yükötürmə qabiliyyətinə malik olurlar. Biroxlu qoşquların (2.1, a) kuzası 1, yedək tərtibatı 2, arxa 3 və qabaq 4 yığılabilən dayağı və qoşulma çəngəli 5 vardır.

Uzadılabilən qoşqular uzunölçülü yüklərin daşınması üçün olub, biöxlü (şəkil 2.1, b) və ikiöxlü olur. Bu qoşqula-

rın qoşulma çəngəlli 4 çərçivəsinə dirəkli 1 dönmə yəhərçiyi 2 bərkidilir.

Uzunölçülü yüklərə uzunluğu 20 m-dən böyük olan yüklər aiddir.

İkiöxlü, üçöxlü qoşqular orta və böyük yükötürmə qabiliyyətli avtomobillər və avtomobil dartaqlar üçün nəzərdə tutulur. Belə qoşquların (2.1, c) kuzası 1, yedək tərtibatı 2, dönmə arabacığı 3 və qoşulma çəngəli 4 vardır.

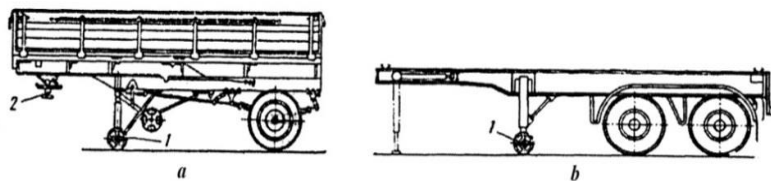


Şəkil 2.1. Qoşquların tipləri

a - biroxlu; b - uzadılabilən qoşqu; c - ikiöxlü

Yarımqoşqular və ya yəhərli qoşqular bir hissəsi bilavasitə avtomobil dartaqı üzərində yerləşdirilən, yarımqoşqunun və daşıdığı yükün çəkisinin bir hissəsini dartaqının çərçivəsinə ötürülməsini təmin edən, yəhər tərtibatlı dartaqlarla işləmək üçün nəzərdə tutulur. Onlar biroxlu (şəkil 2.2, a), ikiöxlü (şəkil 2.2, b) və çoxöxlü olurlar. Oxlar yarımqoşqunun arxa hissəsində yerləşir. Qabaq hissədə isə dartaqının qoşucu tərti-

batına qoşulma quruluşu 2 (şəkil 2.2, a) yerləşir. Dartıqdan açıldıqdan sonra üfiqi vəziyyətdə saxlamaq üçün yarımqoşqunun çərçivəsinə yığılan 1 və ya yastı səth formalı saxlayıcı dayaq bərkidilir.



Şəkil 2.2. Yarımqoşqular (yəhərli qoşqular).

Ağır yük daşıyan qoşqulara yükçötürmə qabiliyyəti artırılmış qoşqular aiddir. Onlar ağır çəkili, bölünməyən və iri qabaritli yüklərin daşınması üçün nəzərdə tutulur.

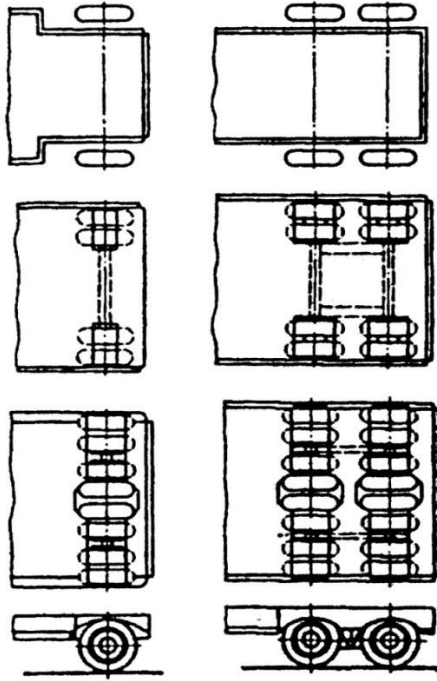
Ağır yük daşıyan qoşqular çoxoxlu olub, tam kütləsindən asılı olaraq üç qrupa ayrılır:

- birinci qrupa əlavə avadanlıq olmadan 30 t - a qədər yükləri daşıyan qoşqular (yarımqoşqular);
- ikinci qrupa yükçötürmə qabiliyyəti 100 t - a qədər olanlar;
- üçüncü qrupa isə yükçötürmə qabiliyyəti 100 t - dan çox olan qoşqular (yarımqoşqular) aid edilir.

Yol örtüyünə ötürülən təzyiqlə azaltmaq məqsədilə bu qoşqular çoxlu sayda təkərlərlə təmin olunurlar (şəkil 2.3).

Avtoqatarların manevr etmə qabiliyyətini artırmaq üçün bu təkərlərin bir hissəsi idarəolunan düzəldilir.

Yükgötürmə qabiliyyəti 500, 1000 və hətta 2000t - a çatan ağır yük daşıyan qoşqu hərəkət tərkibləri də mövcuddur.

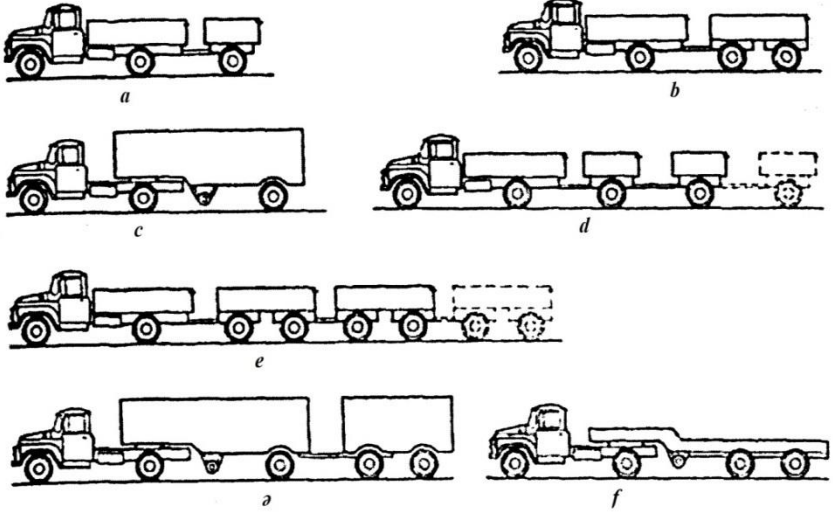


Şəkil 2.3 Ağırdaşıyan qoşqularda təkərlərin yerləşməsi.

Aktiv qoşqu - aparan təkərli olub, avtomobilin mühərrikindən hərəkətə gətirilən qoşqulardır (yarımqoşqular). Belə qoşqular avtoqatarların yüksək keçicilik qabiliyyətini təmin etməklə böyük yükgötürmə qabiliyyətinə malik olurlar. Bu halda avtoqatarın ilişmə yükü bütün aparan oxlara düşən yüklərin cəminə bərabər olur.

Avtoqatar avtomobil - dartqıya bir yaxud bir neçə qoşqunun və ya dartqıya yarımqoşqu və qoşquların qoşulmasıdır.

Avtoqatarların tipləri şəkil 2.4 göstərilir.



Şəkil 2.4. Avtoqatarların müxtəlif tipləri:

- a* - biroxlı qoşqulu avtomobil; *b*- ikioxlı qoşqulu;
c - yarımqoşqulu yəhərli dartqı; *d* - bir neçə biroxlı
qoşqulu avtomobil; *e* - bir neçə ikioxlı qoşqulu;
ə - yarımqoşqulu və qoşqulu yəhərli dartqı; *f* - ağır -
daşıyan yarımqoşqulu dartqı.

Avtomobil qatarlarının tətbiqi avtomobil və avtomobil dartqının ehtiyat gücündən tam istifadə edilməsini, tək avtomobillə müqayisədə məhsuldarlığın yüksəldilməsini, 1 t · km - ə yanacaq sərfinin az olmasını, təmir və texniki xidmət işlərinə çəkilən xərclərin azaldılmasını, yük daşımalarının maya dəyərinin aşağı olmasını təmin edir.

Avtoqatarların tətbiqi sürücülərə olan tələbatın azalmasına və digər insan resurslarından qənaətlə istifadə olunmasına, əmək tutumunun azaldılmasına imkan verir.

1.3. HT – nin istismar xüsusiyyətləri

Hərəkət tərkibinin istismar xüsusiyyətlərinin öyrənilməsinin məqsədi onun məhsuldarlığının artırılması və daşımaların maya dəyərinin azaldılmasıdır.

Avtomobildən istifadənin səmərəliliyi təkcə onun konstruksiyasının mükəmməlliyindən deyil, həm də onun istismar şəraitindən asılıdır.

Hərəkət tərkibinin istismar şəraiti aşağıdakı qruplara bölünür:

Nəqliyyat şəraiti:

- daşıma həcmi və onun partiyalılığı, yükün növü, daşıma uzaqlığı, yük axınının müntəzəmliyi, yükləmə-boşaltma şəraiti və daşımaların təşkili.

İqlim şəraiti:

- ilin ən çox isti və soyuq aylarında havanın orta minimal və maksimal temperaturu, qış dövrünün davam etmə müddəti, qar örtüyünün qalınlığı, yay dövründə havanın rütubətliliyi və s.

Yol şəraiti:

- yol örtüyünün tipi və hamarlığı, yol örtüyünün vəziyyəti və yolun keçdiyi ərazinin relyefi (düzənlik, dağlıq, yüksək dağlıq);
- yolun, körpü və digər qurğuların möhkəmliyi, plan və profilin elementləri (maillik, üfüqi və şaquli əyrilərin radiusları və s.);
- yoldakı hərəkət intensivliyi və hərəkətin təşkili.

Texniki - təşkilati şərait:

- istismar rejimi (orta illik və orta sutkalıq yürüş); marşrutda daşımaların müntəzəmliyi, avtomobillərin

saxlanma şəraiti (qapalı, açıq); texniki xidmət və təmir sistemi, sürücülərin iş rejimi və onun təşkili.

Hərəkət tərkibinin verilmiş istismar şəraitində istifadənin səmərəlilik dərəcəsini müəyyən etməyə imkan verən istismar xüsusiyyətlərinə aşağıdakılar aiddir: yük tutumu, kütlədən istifadə, sürətlənmə xüsusiyyəti, hərəkət təhlükəsizliyi, tormozlanma xüsusiyyəti, yanacaq qənaətcilliyi, hərəkət səlisliyi, ehtiyat gedişlik, uzunömürlülük, möhkəmlik, etibarlılıq, təmir sadəliyi, keçicilik və s.

Bütün avtomobilləri aşağıdakı ümumi xüsusiyyətlərə görə qiymətləndirmək olar:

- yanacaq qənaətcilliyi;
- sürətlənmə xüsusiyyəti;
- etibarlılıq, idarəetmənin asanlıığı, təsirlərə hazırolması;
- təhlükəsizlik və s.

Hərəkət tərkibinin istismar xüsusiyyətləri daşımaların həyata keçirildiyi istismar şəraitinə uyğun tipik istismar şəraitində qiymətləndirilməlidir.

İstismar şəraiti hərəkət tərkibinin bu və ya digər istismar xüsusiyyətinin zəruri olduğunu müəyyən edir.

Beləki, yükün fiziki xüsusiyyətləri (sıxlığı, taranın tipi və forması) kuzanın tipini (platforma, sistern, furqon) və tutumunu müəyyənləşdirir.

Daşıma həcmi və partiyalılıqdan asılı olaraq avtomobil və avtoqatarların tələb olunan yükçötürmə qabiliyyəti və xüsusiləşdirilmə dərəcəsi təyin edilir. Kiçik partiyalı yüklərin daşınmasında kiçik yükçötürmə qabiliyyətli, böyük həcmli müntəzəm yüklərin daşınmasında xüsusiləşdirilmiş hərəkət tərkibləri tətbiq edilir.

Təcili və uzaq məsafələrə daşımalar müəyyən sürətlənmə xüsusiyyətinə, zəruri ehtiyat gedişliyə, yüksək etibarlılığa və təhlükəsizliyə malik hərəkət tərkibinin seçilməsini şərtləndirir.

Yükləmə və boşaltma (mexanizmin tipi və məhsuldarlığı) şəraiti hərəkət tərkibinin kuzasının tipini (avtomobil özünəboşaldan, özüyükləyən, yükləmə hündürlüyü, qapının eni), onun yükçötürmə qabiliyyətini və möhkəmliyini (ekskavator və bunker yükləməsi), həmçinin xüsusi qurğu və tərtibata zərurətin olmasını müəyyənləşdirir.

Yol şəraiti hərəkət tərkibinin keçicilik, hərəkət səlisliyi, dinamik, manevretmə, sürətlənmə xüsusiyyətlərinə ciddi təsir göstərir. Çətin keçilən yollarda hərəkət tərkibinin mühüm istismar keyfiyyəti keçicilik, bərk örtüklü, hamar olmayan yollarda - hərəkət səlisliyi, yüksək maillikli dağ yollarında-dinamik və tormozlama xüsusiyyəti sayılır.

Təkmilləşdirilmiş örtüklü yollarda hərəkət tərkibinin seçilməsi tam kütləsi və bir oxdan düşən kütləsi, həmçinin eni, uzunluğu və hündürlüyü ilə məhdudlanır.

Hərəkət tərkibinin istismar xüsusiyyətlərinin təyin olunmasına iqlim şəraiti daha ciddi təsir göstərir. Beləki, yükü atmosfer təsirlərindən (yağış, qar, külək, toz, günəş) qorumaq üçün xüsusi konstruksiyalı kuza tələb olunur. Xüsusilə çətin iqlim şəraitli zonalarda avtomobilin təsirlərə tez hazırlanması (uyğunlaşması) imkanı onun istismarının mühüm şərti sayılır. Bu halda avtomobilin buzlu, qarlı - çovğunlu və s. çətin şəraitlərdə keçiciliyinə və təhlükəsizliyinə xüsusi diqqət yetirilməlidir.

Ağır iqlim, yol və yolsuzluq şəraitində daşımalar həyata keçirilərkən avtomobilin keçiciliyi kifayət etmədikdə keçici-

liyi yüksəltmək üçün xüsusi qurğu və texniki vasitələr tətbiq olunur.

FƏSİL 2. YÜK VƏ YÜK AXINI

2.1. Yüklər və onların sinifləri

Daşınan və daşınmaq üçün nəzərdə tutulan əşyalar və materiallar toplusuna yük deyilir.

Başqa sözlə, daşıma üçün qəbul edilən andan tələbatçıya çatdırılanadək istənilən əşyalar və materiallar yük adlanır.

Yüklər müxtəlif fiziki, kimyəvi, bioloji və s. xassələrə malik olurlar. Bu xassələrdən asılı olaraq daşıma texnologiyası, daşımaların yerinə yetirilməsində istifadə olunan avtomobil nəqliyyatı vasitələrinin tipi və yükləmə - boşaltma üsulu seçilir.

Yüklər aşağıdakı nomenklaturada sinifləşdirilir:

- neft və neft məhsulları;
- daş kömür;
- koks;
- dəmir filizi və marqans;
- əlvan metal filizi;
- qara metallar;
- meşə yükləri;
- kimyəvi və mineral ehtiyatlar;
- taxıl, un, çörək və çörək - bulka məmulatları;
- sement;
- inşaat yükləri, o cümlədən kərpic;
- sənaye yükləri
- emal şlakları;
- çıxarılmış süxurlar (torpaq daxil olmaqla);
- pambıq;
- süd və heyvan yağları;
- likör–su məmulatları;

- yerdə qalan istehlak malları;
- xalq təsərrüfatı təyinatlı sənaye yükləri;
- konteyner yükləri;
- digər yüklər.

Bundan başqa yüklər fiziki vəziyyətinə, qablaşdırılmasına, ölçüsünə, yükləmə - boşaltma üsuluna, kütləsinə, spesifik və təhlükəlilik xüsusiyyətlərinə, göndərmələrin ölçüsünə, avtomobilin yükləmə qabiliyyətindən istifadəyə görə də siniflərə ayrılır:

Fiziki vəziyyətinə görə yüklər beş əsas sinifə bölünür: bərk, plastik, qazşəkilli, tozlanan, maye.

Qablaşdırılmasına görə yüklər taralı (o cümlədən super-taralı) və tarasız olurlar.

Yükləmə - boşaltma üsuluna görə yüklər daşımalara hazır (yeşik, kisə, konteynerlər və s.), qalaq (filiz, şeben, daş kömür), süzülən (yarımmaye, maye), diyirlənən (çəllək, boru, baraban), səpələnən (qum, sement, taxıl) olur.

Göndərmələrin ölçüsünə görə yüklər kiçik partiyalı (5t - na qədər), partiyalı (5 - 30t - a qədər) və kütləvi (30t - dan çox) olurlar.

Bir yük yerinin kütləsinə görə yüklər aşağıdakı kimi olurlar: normal kütləli, böyük kütləli, ağır çəkili.

Normal kütləli ədədi yüklər (bir yük yerinin kütləsi 250kq- a qədər, diyirlənən yüklər - çəllək, sarğı, kabel üçün - 500kq- a qədər);

Böyük kütləli yüklər (bir yük yerinin kütləsi 250kq - dan, diyirlənən - çəllək yüklər üçün isə 500kq - dan 30t - a qədər);

Ağır çəkili yüklər (kütləsi 30 t və daha çox olan bölünməz ədədi yüklər).

Ağır çəkili yüklər qablaşdırılmış və qablaşdırılmamış (maşınlar, konteynerlər, dəmir - beton məmulatlar və s.) olub, onların nəqliyyat vasitələri ilə yerdəyişməsi zamanı oxa düşən və buraxılabilən yüklənmə normadan artıq olur. Bu yüklərin daşınması xüsusi razılıq əsasında həyata keçirilir.

Ölçülərinə görə yüklər üç qrupa ayrılır: kiçik qabaritli, normal, iri qabaritli (qabaritsiz).

Kiçik qabaritli yüklərə ölçüləri $1200 \times 1000 \times 1200$ mm - dən böyük olmayan yüklər aiddir.

Normal yüklər daşıma zamanı qabarit ölçüləri yol hərəkəti qaydalarının pozulmasına səbəb olmayan yüklərdir.

İriqabaritli yüklər bölünməyən yüklər olub, qabarit ölçülərindən heç olmasa biri buraxılabilən qiymətdən böyük olur: yükün eni 2,5m - dən, nəqliyyat vəziyyətində hündürlüyü 3,8m - dən (konteynerlə 4m), uzunluğu arxa borddan 2m - dən çox çıxan.

Daşınma və saxlanma şərtinə görə yüklər beş qrupa bölünür: adi, tez xarab olan, pis qoxulu, antisanitar, canlı.

Xarici təsirlərdən qorunma şərtlərinə görə yüklər dörd növə bölünür: adi; atmosfer çöküntüsü və tozdan qorunma tələb edən; temperatur təsirindən qorunma tələb edən; silkələnmə və zərbədən qorunma tələb edən.

Təhlükəlilik dərəcəsinə görə yüklər dörd qrupa bölünür: az təhlükəli (inşaat materialları, sənaye malları), tozlanan (sement, əhəng), isti (asfalt, bitum), təhlükəli.

Təhlükəli yüklər beynəlxalq standartlara uyğun olaraq doqquz sinifə bölünür:

- 1 - partlayıcı maddələr (məsələn, qara barıt);
- 2 - maye və sıxılmış qazlar (xlor qazı, butan, propan);

- 3 - tez alışan mayelər (benzin, yanacaq mazutu, bitum birləşməsi);
- 4 - tez alışan maddələr və metallar (kibrit, fosfor, kalsium karbidi);
- 5 - turşu maddələr və peroksid (hidrogen peroksid, dibenzol peroksid);
- 6 - zəhərli və infeksiyon maddələr (sianit turşusu, dezinfeksiya vasitələri);
- 7 - radioaktiv maddələr (nitran uran, tibbi preparatlar);
- 8 - aşındırıcı və korroziyon maddələr (sulfat turşusu, qələvi natrium);
- 9 - digər təhlükəli yüklər (azbest, litium batareyası və s.).

Avtomobilin yükqötürmə qabiliyyətindən istifadəyə görə yüklər dörd sinifə bölünür (cədvəl 1).

Cədvəl 1.

Sinif	Yükqötürmə qabiliyyətindən istifadə əmsalı	
	diapazonu	hesabat qiyməti
1	0,91...1,0	0,96
2	0,71...0,90	0,80
3	0,51...0,70	0,60
4	0,41...0,50	0,45

Yükün sinifi hərəkət tərkibindən səmərəli istifadəni və yük vahidinin tarif səviyyəsini müəyyən edir. Birinci sinif yükün daşınması zamanı hərəkət tərkibindən istifadə maksimum olduğu halda dördüncü sinif yüklərdə isə bu yarıdandan da az olur. Buna görə də eyni itkilər və şərtlərlə nəqlədirilən birinci

sinif yük dördüncü sınıf yükədən iki dəfə çox olur. Bu halda birinci sınıf yük vahidinin tarifi digər sınıf yüklərin tarifindən aşağı olur.

2.2. Taralar, onların təyinatı və xarakteristikaları

Məhsula müraciət olunması prosesinin bütün mərhələlərində onun mümkün olan zədələnmə və itkilərdən, ətraf mühitin çirkləndirməsindən qorunması vacibdir. Bu əsas vəzifəni qablaşdırma yerinə yetirir.

Qablaşdırma - məhsulu xarici təsirlərdən, həmçinin ətraf mühitin mümkün təsirlərindən qoruyan bir vasitədir.

Qablaşdırma əsas və köməkçi elementlərdən ibarətdir.

Qablaşdırmanın əsas elementi taradır.

Köməkçi elementlərə isə qapaqlar, tıxaclar, tutqaclar və s. aid edilir.

Qablaşdırılmış mal daşıma partiyasını iriləşdirmək məqsədi ilə daha böyük qablara yerləşdirilir. Belə qablaşdırma *loqistik qablaşdırma* adlanır. Məsələn, ayrıca butulkalar, bağlamalar yeşiklərə, qutulara yerləşdirilir.

Loqistik qablaşdırma yükləmə - boşaltma işlərinin münaşibliyini, yükün nəqliyyat vasitələrində və anbarlarda səmərəli yerləşdirilməsini, onun yenidən işlənməsində sərf olunan vaxtın qısaltılmasını təmin edir.

Tara - yüklərin mühafizəsini, saxlanmasını, yükləmə-boşaltma işlərinin mexanikləşdirilməsini (avtomatlaşdırılmasını) təmin edən birdəfəlik və ya dövrü istifadə olunan qablardır.

Tara məhsulu yerləşdirmək üçün olan qabdır. Hazırda müxtəlif yüklərin qablaşdırılması üçün müxtəlif formalı taralardan istifadə olunur.

Taralar təkcə yükün mühafizəsi və saxlanması deyil, həm də yükləmə - boşaltma işlərinin, nəqlətdirmə və anbar əməliyyatlarının səmərəliliyinin yüksəldilməsini təmin edir. Bu məqsədlə, bəzən yüklər iki növ taraya qablaşdırılır. Məsələn, limonad butulkaya, butulkalar isə yeşiklərə yığılır. Burada butulka tara, yeşik isə super tara adlanır.

Praktikada netto və brutto kütləsində istifadə olunur.

Netto kütləsi - qablaşdırma vahidindəki məhsulun kütləsidir.

Brutto kütləsi - yükün qab ilə birlikdə kütləsidir.

Taraları tipinə və növünə görə fərqləndirirlər.

Taraların tipi onların hansı materialdan hazırlanmasına görə təyin olunur: ağac, ağac - metal, metal, polietilen kağız, parça şüşə, plasmə və s.

Taraların növü onların formasına görə müəyyən olunur: yeşik, çəllək, kisə və s.

Taralar müxtəlif əlamətlərə görə təsnifata ayrılır:

Təyinatına görə taralar nəqliyyat, istehsal və istehlakçı taralarına ayrılır.

Nəqliyyat taralar yükləmə - boşaltma işlərini və nəqlətmənin səmərəliliyini təmin edən sərbəst nəqliyyat vahidi sayılır (çəllək, yeşik və s.).

İstehsal taraları yükləri istehsalatda saxlamaq və anbarlaşdırmaq üçün nəzərdə tutulur.

İstehlakçı taraları sonda məhsul ilə birgə istehlakçıya çatdırılan və istifadə münasibliyini təmin edən taralardır (banka, butulka və s.).

Müraciət olunma şərtinə görə taralar birdəfəlik və dəfələrlə istifadə olunan taralara ayrılır.

Birdəfəlik taralara ancaq bir dəfə istifadə oluna bilən taralar aiddir (paket, kisə və. c).

Dövrü istifadə olunan taralar möhkəmliyi dəfələrlə istifadəyə hesablanmış taralarıdır.

Konstruksiyasına görə taraların müxtəlif növləri vardır: sökülən, sökülməyən, yığılan və sökülüb - yığılan, açıq, bağlı və hermetik, sərt, tez sınıan, yumşaq və s.

2.3. Yüklərin markalanması

Markalanma yükün üzərinə xüsusi yazı və nişanların əlavə olunmasıdır. Markalanma ədədi yüklər uzaq məsafələrə daşınarkən tətbiq olunur .

Markalanmanın dörd növü vardır: əmtəə, yük, nəqliyyat, xüsusi.

Əmtə markalanması istehsalçı tərəfindən istehlakçı üçün nəzərdə tutulur və informasiya və ya reklam xarakteri daşıyır. Əmtəə markalanması yükün növünü, onu təyinatını, tətbiq şəraiti haqqında məlumatı və həmçinin istehsalçı müəssisənin adını əhatə edir.

Yük markalanmasında göndərmə və təyinat məntəqələri, yükəgöndərən və yükəalanların adları göstərilir. Bu markalanmada yükün kütləsi və həcmi də göstərilə bilər.

Nəqliyyat markalanmasına əsas, əlavə və məlumatlandırıcı yazılar, xəbərdaredici (manipulyasiya) nişanlar aiddir.

Əsas yazılara aiddir:

- qaydaya uyğun olaraq yükəalanın adının tam və ya şərti qeyd olunması;
- yenidən yükləmə stansiyası və ya liman göstərilmək şərti ilə yükün təyinat yerinin adı;

- partiyadakı yük yerlərinin miqdarı və partiya daxilində yük yerinin yerləşmə nömrəsi (məsələn 2/5 - bu yazılışda kəsrin surəti yükün yerləşmə yerinin nömrəsini, məxrəci isə partiyadakı yük yerlərinin sayını göstərir). Yük yerlərinin sayı və yerləşmə yerinin nömrəsi, adətən müxtəlif növlü yüklərin eyni tipli taralarla (məsələn, müxtəlif sortlu pambığın kiplərdə), eyni növ yüklərin eyni tipli taralarla daşınması halında göstərilir.

Əlavə yazılara aiddir:

- qaydaya uyğun olaraq yükgöndərənin adının tam və ya şərti qeyd olunması;
- yükgöndərən məntəqənin adı;
- avtonəqliyyat müəssisəsinin yazılması;

Məlumatlandırıcı yazılara aiddir:

- yük yerinin kiloqramlarla netto və brutto kütləsi. Netto kütləsi ilə birlikdə məmulatın ədədi sayının göstərilməsinə yol verilir. Əgər qablaşdırılmış məhsulu xarakterizə edən markalamada netto və brutto kütləsi və ya məmulatın ədədi sayı göstərilərsə, onda onlar qeyd olunmaya bilər;
- yük yerinin santimetrlə qabarit ölçüləri. Açıq hərəkət tərkibləri ilə daşımalarda qabarit ölçülər 1m - i, qapalı tiplilərdə 1,2m - i və hava nəqliyyatı ilə daşımalarda isə 0,7 m - i aşmırsa qabarit ölçülər göstərilmir.

Yüklər paketlərdə daşınırsa onların hər biri üzərində əsas, əlavə və məlumatlandırıcı yazılar qeyd olunmalıdır. Bu zaman yazıda kəsrin surətində partiyadakı paketlərin ümumi sayı, məxrəcində paketdəki yük yerlərinin sayı, mötərizədə isə paketin yerləşmə nömrəsi qeyd olunur, məsələn 3/50 (2).

Əsas, əlavə və məlumatlandırıcı yazılardan (netto və brutto kütləsindən başqa) paketlərdə yazılanlar ayrıca yük yerlərində qeyd olunmur.

Xəbərdaredici (manipulyasiya) nişanlar - yüklə davranma üsulunu göstərən təsvirlərdir. Xəbərdaredici nişanların adı, təsviri və təyinatı standartın tələblərinə cavab verməlidir.













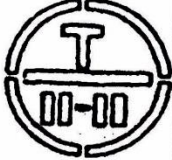
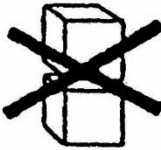
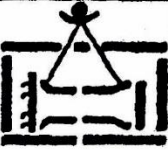

Xüsusi markalanma xəbərdaredici (manipulyasiya) nişanlar və yazılar şəklində aparılır. Xüsusi markalanmada yükün daşınması, saxlanması və yükləmə - boşaltma işlərinin düzgün yerinə yetirilməsi üçün xüsusi göstərişlər verilir. Yüklərin markalanması mövcud standartların tələblərinə uyğun aparılmalıdır.

Nəqliyyat markalanması (əsas, əlavə, məlumatlandırıcı yazılar və xəbərdaredici nişanlar) kağız, faner, plamas, karton, metal və başqa *yarlıqlarda* və ya bilavasitə taranın üzərində qeyd olunur.

Nəqliyyat markalanması (əsas, əlavə və məlumatlandırıcı yazılar və xəbərdaredici nişanlar) hər bir yük yerində qeyd olunmalıdır.

Qablaşdırılmayan məmulatların markalanmasının bilavasitə məmulatın üzərində aparılmasına icazə verilir.

Əsas, əlavə və məlumatlandırıcı yazılar taralarda aşağıdakı kimi yerləşdirilir: yeşiklərdə - yan tərəflərdən birində, şəbəkəli yeşik, çəllək və barabanlarda - oturaçaqlardan birində və ya gövdəsində, kisələrdə - tikişin üst hissəsində, kiplərdə - kipin dodaq səthində markalanma aparılmasına icazə verilir.

 <p>Ehtiyath olun! Sınar.</p>	 <p>Qızmaqdan qorxur</p>	 <p>Nəmlikdən qorxur</p>	 <p>Şüalanmadan qorxur</p>
 <p>Temperatur intervalının gözlənilməsi</p>	 <p>Tez xarab olan yük</p>	 <p>Hermetik qab</p>	 <p>Qarmaqla bilavasitə qaldırmaq olmaz</p>
 <p>Qaldırma yeri</p>	 <p>Araba ilə qaldırma yeri</p>	 <p>Çevirmək olmaz</p>	 <p>Ağırlıq mərkəzi</p>
 <p>Tropik qablaşdırma</p>	 <p>Üst-üstə yığmaq olmaz</p>	 <p>Bilavasitə yükdən qaldırma</p>	 <p>Buradan açın</p>

Şəkil 2.1 Manipulyasiya nişanları.

Digər növ taralar və qablaşdırılmayan yüklərin markalanması üçün daha münasib yaxşı görünən yer seçilməlidir.

Manipulyasiya nişanları (xəbərdaredici yazılar) hər bir yük yerinin yuxarı sol küncündə taranın iki qonşu divarları arasında qeyd olunur.

Çəllək və barabanlarda nişanlar oturacaqlardan birində və ya gövdədə; kisələrdə - tərəflərdən birində qeyd olunur.

Markalanma, yük alıcıya çatdırılanadək yazıların saxlanmasını təmin etməklə, müxtəlif üsullarla (nəşriyyat üsulu ilə, şablonla rəngləmə, möhürləməklə, makinada çap etməklə və s.) aparılır.

Daşıma həcmi, yük dövriyyəsi və yük axını

Yük avtomobil nəqliyyatının işi iki əsas göstərici ilə xarakterizə olunur: daşıma həcmi, yük dövriyyəsi.

Daşıma həcmi daşınmış və ya müəyyən dövr ərzində daşınmalı olan yükün tonla miqdarıdır. Daşıma həcmi Q hərfi ilə işarə olunur.

Yük dövriyyəsi yerinə yetirilmiş və ya müəyyən dövr ərzində yerinə yetirilməli olan nəqliyyat işinin ton · km - lə miqdarıdır. Yük dövriyyəsi P hərfi ilə işarə olunur.

Təcrübələr göstərir ki, bəzi yüklər istehsal olunduğu miqdardan dəfələrlə çox daşınır. Məsələn, istehsal olunmuş mal əvvəlcə anbarlara, sonra isə obyektlərə və ya mağazalara daşınır.

Bu yüklər xüsusən də dəmiryolu, su və hava nəqliyyatı ilə daşındıqda əvvəlcə stansiya və ya aeroportdan ticarət anbarlarına sonra isə mağazalara daşınır. Təkrar daşımalar göstərir ki, daşıma həcmi yükün faktiki istehsal miqdarından böyükdür. Bu təkrarlanma əmsalı ilə xarakterizə olunur.

Təkrarlanma əmsalı istehsal olunmuş yükün daşıma həcminin bu yükün faktiki miqdarına nisbətindən təyin olunur.

Təkrarlanma əmsalının qiyməti yükün istehsal yerindən tələb olunan yerə çatdırılmasının düzgün təşkil olunmasından asılıdır və daima bu əmsalın azaldılması istiqamətində lazımi tədbirlər görülməlidir.

Daşıma həcmi aylıq, rüblük və illik ola bilər. İllik daşıma həcmi və yük dövriyyəsi aylar və rüblər üzrə müntəzəm paylanır. Bu qeyri - müntəzəmlik mövsümi yüklərin daşınmasında daha qabarıq görünür. Mövsümlilik həm iqlim həm də yol şəraitindən asılı olaraq yaranır.

Daşıma həcminin və ya yük dövriyyəsinin qeyri - müntəzəmlik dərəcəsi qeyri - müntəzəmlik əmsalı ilə xarakterizə olunur.

Qeyri - müntəzəmlik əmsalı müəyyən dövr ərzindəki yük həcminin və ya yük dövriyyəsinin maksimal qiymətinin onların orta qiymətinə nisbətində bərabərdir.

$$\eta^I_{q.m} = \frac{Q_{max}}{Q_{or}}, \quad \eta^{II}_{q.m} = \frac{P_{max}}{P_{or}}$$

burada Q_{max} - daşıma həcminin maksimal qiyməti, t;

P_{max} - yük dövriyyəsinin maksimal qiyməti, ton·km;

Q_{or} - daşıma həcminin orta qiyməti, t;

P_{or} - yük dövriyyəsinin orta qiyməti, ton·km.

Yük dövriyyəsinin və daşıma həcminin qeyri - müntəzəmliyi hərəkət tərkibindən qeyri - müntəzəm istifadə olunmasına və avtonəqliyyat müəssisəsinin işinin mürəkkəbləşməsinə səbəb olur. Bu çətinlikləri aradan qaldırmaq üçün müxtəlif tədbirlər həyata keçirilir, o cümlədən hərəkət tərkiblərini yük daşımalarına tələbat olan digər ərazilərə aparmaqla bunu aradan qaldırmaq olur.

Yük axını məlum istiqamətdə, müəyyən dövr ərzində, daşınan yükün tonla miqdarıdır.

Yük axını qrafiki olaraq kartoqramma, cədvəl və epür şəklində verilə bilər.

Kartoqramma yük daşımalarının həqiqətən həyata keçirildiyi ərazinin qrafiki təsviridir.

Yük axınını öyrənmək üçün yükgöndərən və yükalan məntəqələr arasında yük dəyişmələr haqqında məlumatlar verilmiş şahmat şəkilli cədvəl (cədvəl 2.1) tərtib olunur. Yük axınının epürünü qurmaq üçün şahmat şəkilli cədvəldən, yükgöndərən, yükalan məntəqələrin yerləşmə sxemindən istifadə olunur.

Yük axınının epürü düzbucaqlı koordinat sistemində qurulur: üfüqi düz xətt üzərində şərti miqyasla çatdırılma məntəqələri qeyd olunur (bu zaman hərəkət tərkibinin faktiki əyrixətli hərəkəti düz xətti hərəkət kimi qəbul olunur); şaquli düz xətt üzərində müəyyən miqyasla daşınan yükün həcmi qeyd olunur.

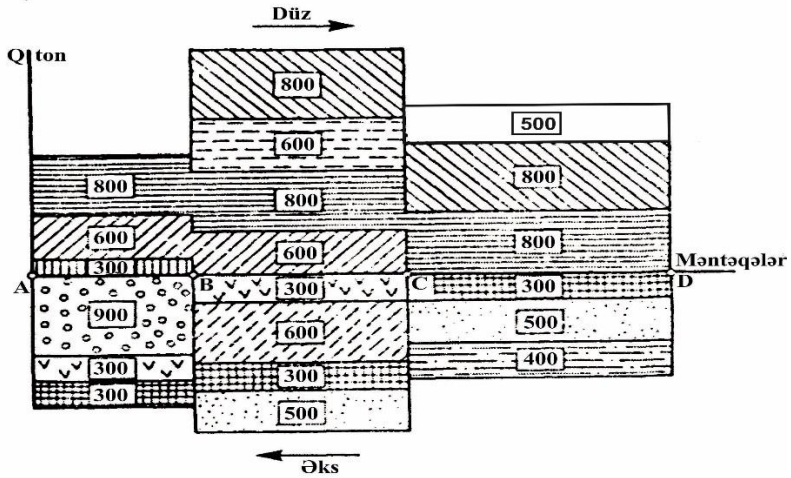
Yük axınının epürü qurularkən iki hal nəzərdən keçirilir: Yük əmələ gətirən və yük qəbuledən məntəqələr bir xətt üzərində yerləşir; yük əmələ gətirən və yük qəbuledən məntəqələr bir xətt üzərində yerləşmir.

Cədvəl 2.1

Məntəqələrdən	Məntəqələrə, t/sutka				Cəmi göndərilən
	A	B	C	D	
A	X	300	600	800	1700

B	900	X	600	800	2300
C	300	600	X	500	1400
D	300	500	400	X	1200
Cəmi gələn	1500	1400	1600	2100	6600

Əgər bütün məntəqələr bir düz xətt üzərində yerləşmiş olarsa və məntəqələr arasında yük dəyişməsi cədvəl 2.1 - də verilənlərlə xarakterizə olunarsa, yük axınının epürü şəkil 2.2-dəki kimi olur.



Şəkil 2.2 Yük axınının epürü.

Ümumi daşıma həcmi (tonla) bütün göndərilən və alınan yüklərin cəmidir:

$$Q = Q_1 + Q_2 + \dots + Q_n = \sum Q_i$$

Yük axınının epürünün qrafiki təsvirindəki hər bir düzbucaqlının sahəsi həmin ərazidəki $t \cdot km$ - lə yük dövriyyəsini ifadə edir.

$$P=Q_1l_1+Q_2l_2+\dots+Q_nl_n=\sum Q_i l_i$$

Epürün bütövlükdə sahəsi daşımaların yerinə yetirildiyi xətt üzrə yük dövriyyəsini ($ton \cdot km$ - lə) ifadə edir.

Beləliklə yük axınının epüründən hər bir məntəqədən göndərilən yükün miqdarını; hər məntəqəyə gələn yükün miqdarını; hər bir məntəqədən keçən tranzit yükün miqdarını; hər bir sahədəki və bütün xətdəki daşıma həcmi; hər sahədəki və bütün xətdəki yük dövriyyəsini və s. təyin etmək olur.

FƏSİL 3
AVTOMOBİL NƏQLİYYATI İLƏ DAŞIMALARIN
TƏŞKİLİ VƏ TEXNOLOGİYASI

3. 1. Avtomobil daşımalarının təşkilinin
Avtomobil daşımalarının təşkilinin
hüquqi əsasları.

Avtomobil daşımalarının hüquqi əsasları dedikdə daşıma prosesinin həyata keçirilməsi zamanı ANM (daşıyıcı) ilə müştərilər arasında yaranan əmlak münasibətlərini tənzimləyən hüquqi normaların məcmusu başa düşülür.

Avtomobil daşımalarının hüquqi əsası avtomobil nəqliyyatı haqqında qanunvericilik sayılır.

Avtomobil nəqliyyatı haqqında qanunvericilik “Nəqliyyat haqqında” Qanundan, “Avtomobil nəqliyyatı haqqında” Qanundan, Mülki Məcəllədən, həmçinin həmin sahəni tənzimləyən digər normativ aktlardan və Azərbaycan Respublikasının tərəfdar çıxdığı beynəlxalq müqavilələrdən ibarətdir.

Avtonəqliyyat qanunvericiliyində qanunlar mühüm yer tutur. Qanunlar müəyyən edici xüsusiyyətə malik olan başlıca və əsas normativ aktlardır.

Respublikamızda avtomobil daşımalarının tənzimlənməsində 04 iyul 2008 - ci il tarixinədək, Azərbaycan SSR Nazirlər Sovetinin 28 may 1969-cu il tarixli 213 nömrəli qərarı ilə təsdiq edilmiş, Azərbaycan SSR-nin “Avtomobil Nəqliyyatı Nizamnaməsi” mühüm rol oynamışdır. Hal hazırda həmin sənəd, bazar münasibətləri baxımından mühüm əhəmiyyətə malik olan, Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 4 iyul 2008 - ci il tarixli fərmanı ilə qəbul edilmiş “Avtomobil nəqliyyatı haqqında” Azərbaycan Respublikası Qanununun qüv-

vəyə minməsi ilə əlaqədar olaraq öz hüquqi qüvvəsini itirmişdir. “Avtomobil nəqliyyatı haqqında” Azərbaycan Respublikası Qanunu (04.07.2008 - ci il) 9 fəsildən ibarət olub, Azərbaycan Respublikasının ərazisində avtomobil nəqliyyatı ilə sərnişin və yük daşımalarının hüquqi, təşkilati və iqtisadi əsaslarını müəyyən edir, bu sahədə dövlət orqanları, daşıyıcılar və istehlakçılar arasında yaranan münasibətləri tənzimləyir.

I fəsildə avtomobil nəqliyyatının funksiyaları, avtomobil nəqliyyatı münasibətlərinin hüquqi tənzimlənməsinin əsas prinsipləri, avtomobil nəqliyyatı infrastrukturuna dair tələblər və digər məsələlər haqqında ümumi müddəalar öz əksini tapmışdır (maddə 1-9).

II fəsil avtonəqliyyat sahəsində dövlət tənzimlənməsi, daşımaların lisenziyalaşdırılması, xüsusi razılıq (lisenziya) verilməsinin şərtləri və xüsusiyyətləri, habelə avtomobil nəqliyyatının standartlaşdırılması, metroloji təminatı, sertifikatlaşdırılması və digər məsələlərə aid münasibətləri tənzimləyir (maddə 10-16).

III fəsildə avtomobil nəqliyyatı ilə daşımaların yerinə yetirilməsinin ümumi əsasları müəyyənləşdirilir (maddə 17-26):

- avtomobil nəqliyyatı ilə kommersiya məqsədli daşımaların hüquqi əsasları;
- avtomobil nəqliyyatı ilə sərnişin, baqaj və yük daşınması qaydaları;
- ümumi istifadə olan avtomobil nəqliyyatı ilə daşımalar;
- taksi minik avtomobilləri ilə sərnişin daşımaları;
- nəqliyyat sənədləri, daşımaların marşrutu, sığortalama, təhlükəsizlik, ətraf mühitin mühafizəsi və s. məsələlər.

IV fəsildə avtomobil nəqliyyatı ilə sərnişin və baqaj daşımalarının şərtləri müəyyən edilir. Burada sərnişin və baqajla bağlı daşıyıcının hüquq və vəzifələri, habelə baqaj daşınması ilə əlaqədar olan əsas məsələlər nizama salınır (maddə 27-36).

V fəsil avtomobil nəqliyyatı ilə yük daşınması məsələlərini tənzimləyir (maddə 37-49).

VI fəsil avtomobil nəqliyyatı ilə beynəlxalq daşımalara həsr edilmişdir (maddə 50 -51).

VII fəsil avtomobil nəqliyyatının fəaliyyəti sayəsində məsuliyyət məsələlərini tənzimləyir (maddə 52-58)

VIII fəsil yalnız bir maddədən ibarət olmaqla, avtomobil nəqliyyatı sahəsində dövlət nəzarətinin həyata keçirilməsi məsələlərini tənzimləyir (maddə 59).

IX fəsildə avtomobil nəqliyyatı haqqında Azərbaycan Respublikasının qanunvericiliyinə riayət edilməsinə görə məsuliyyət və Qanunun qüvvəyə minmə qaydası müəyyən-ləşdirilir (maddə 60-61).

Avtomobil nəqliyyatı ilə yük daşımalarının nizama salın-lınmasında “Avtomobil nəqliyyatı ilə yüklərin daşınması” Qaydaları mühüm rol oynayır. Belə ki, sözü gedən normativ hüquqi akt avtomobil daşıyıcıları tərəfindən avtonəqliyyat va-sitələri ilə yüklərin beynəlxalq və ölkədaxili daşınmasının təş-kilini və yerinə yetirilməsini, ayrı - ayrı yük növlərinin daşın-masına dair tələbləri müəyyən edir, habelə yükqöndərənlə (yükalanla) daşıyıcı arasında yaranan qarşılıqlı münasibətləri tənzimləyir, onların hüquq, vəzifə və məsuliyyətini müəyyən-ləşdirir.

Avtomobil nəqliyyatı ilə sərnişin və baqaj daşımalarının tənzimlənməsində “Avtomobil nəqliyyatı ilə sərnişin və baqaj daşınması” Qaydalarının vacib əhəmiyyəti vardır. Bu normativ

hüquqi akt sərnişin və baqaj daşınmasının şərtlərini müəyyən-ləşdirir, sərnişin və baqaj daşınması sahəsində münasibətləri tənzimləyir.

Beynəlxalq avtomobil daşımalarının hüquqi əsasları

Beynəlxalq daşımalara ən azı bir dövlət sərhəddini keç-məklə həyata keçirilən daşımalar aiddir.

Beynəlxalq yük daşımaların (BYD) hüquqi əsasları beynəlxalq avtomobil daşımaları haqqında ikitərəfli sazişlər (razılaşmalar); beynəlxalq konvensiya, saziş və protokollar; Milli qanunvericilik normaları sayılır.

Azərbaycan Respublikası (AR) digər ölkələrlə beynəlxalq avtomobil daşımaları üzrə ikitərəfli sazişlər bağlamışdır. Bu sazişlərdə daşımaların ümumi prinsipləri öz əksini tapır.

Beynəlxalq avtomobil sərnişin daşımalarının (BASD) hüquqi əsası həmçinin çoxtərəfli müqavilələr sayılır və AR-də onların iştirakçısıdır. Bunlara aşağıdakılar aiddir:

1. BASD və baqaj daşımaları qaydaları haqqında Konvensiya və ona əlavə edilən MDB iştirakçı dövlətlərin beynəlxalq rabitələrdə sərnişin və baqaj daşımaları Qaydaları (BASDK – 1977 il);

2. BASD zamanı sərnişinlərin məcburi sığortası haqqında saziş və ona əlavə edilən (BASD zamanı sərnişinlərin məcburi sığortası haqqında əsasnamə, 1999-cu il; 3. BASD –nı həyata keçirən nəqliyyat ekipajının işi üzrə Avropa sazişi (AETR-ECTP), 1970-ci il.

Respublikamız iştirakçısı olmadığı bəzi beynəlxalq müqavilələrin ayrı-ayrı maddələrindən istifadə edir. Məsələn,

BASD üzrə müqavilə haqqında Konvensiya (CVR/ASDK), 1978; (CVR/ASDK) – ya əlavə protokol -1978; qeyri – müntəzəm rabitələrdə BASD üzrə saziş (ASOR), 1982 və s.

Qeyri – müntəzəm rabitələrdə BASD üzrə saziş (ASOR) 1982 – ci il may ayında Dublində Avropa İqtisadi Birliyi (EFC) və EFC-yə daxil olmayan ölkələrin Nəqliyyat Nazirlərinin Avropa Konfransı (CEMT) üzv olan dövlətlər arasında bağlanıb. Saziş 5 il müddətinə bağlanır və sonrakı 5 il üçün uzadılır.

BASD məsələləri aşağıdakı hüquqi sənədlərlə reqlamentləşdirilir:

1. AR BASD qaydaları;
2. BASD –na icazə sisteminin reallaşdırılması və onun yetirilməsinə AR sərhədlərindəki keçid məntəqələrində nəzarətin təşkili haqqında əsasnamə;
3. Qeyri – müntəzəm BASD-nın təşkili qaydaları haqqında əsasnamə;
4. Müntəzəm BASD-nın təşkili qaydaları haqqında əsasnamə;
5. Müntəzəm BASD-nın yerinə yetirilməsi üzrə konkursun aparılması qaydaları haqqında əsasnamə 2003;
6. Müntəzəm BASD marşrutlarının pasportlaşdırılması haqqında əsasnamə;
7. Müntəzəm rabitələrdə avtobusla gediş biletlərinin qabaqcadan satışı və bronlaşdırılması qaydaları haqqında əsasnamə, 2003;
8. AN ilə yük və sərnişinlərin təhlükəsiz daşınmasının təşkili qaydaları, 2002 – ci il;
9. ANV sürücülərinin işə buraxılması qaydaları haqqında əsasnamə (2005 –ci il redaktəsi ilə);

10. Müntəzəm rabitələrdə beynəlxalq avtobus marşrutlarında gediş biletinin doldurulması və baqajın daşınması üçün baqaj birkalarından istifadə üzrə əsasnamə, 2003 il;

11. Avtobuslarda gediş sənədlərinin (biletin) verilməsi, saxlanması, təchizatı və uçotu haqqında əsasnamə, 2003 il;

12. Müntəzəm rabitələrdə beynəlxalq və şəhərlərarası marşrutların açılmasına icazə verən komissiya haqqında əsasnamə.

BASD –nin təşkili və yerinə yetirilməsi məsələləri üzrə kompetent icra orqanı hazırda Nəqliyyat, Rabitə və Yüksək Texnologiyalar Nazirliyidir.

Azərbaycan Respublikasında beynəlxalq yük daşımalarının inkişafına qeyri – hökumət təşkilatı –ABADA (Beynəlxalq Avtomobil Daşıyıcıları Assosiasiyası) köməklik edir.

Beynəlxalq nəqliyyat təşkilatları

Beynəlxalq yük və sərnişin daşımalarının təşkili normativ hüquqi sənədlərlə tənzimlənir. Bu sənədlər müxtəlif dövlət və qeyri – hökumət təşkilatları və onların müvafiq orqanları tərəfindən işlənilib hazırlanır.

- Beynəlxalq Avtomobil Daşımalarında (BAD) iştirak edən nəqliyyat vasitələrinə qoyulan tələblər;
- Avtomobil yollarında nəqliyyat vasitələrinin (NV) hərəkətinin təşkili, təhlükəsizliyi və qaydaları;
- BAD –nin yerinə yetirilmə şəraiti;
- BAD həyata keçirən NV-nin sürücülərinə qoyulan tələblər və onların işinin təşkili;
- daşıma prosesində iştirak edən tərəflərin hüquqları, vəzifə və öhdəlikləri;

- BAD zamanı sərhəd və gömrük nəzarəti qaydaları;
- BAD və orada iştirak edən nəqliyyat vasitələrinin vergi öhdəlikləri.

BAD – nin təşkilində maneələrin aradan qaldırılmasının AİK-nın ilə təkcə milli dövlət təşkilatları deyil, həm də beynəlxalq təşkilatlar məşğul olur. Onlarda öz növbəsində hökumət və qeyri – hökumət təşkilatlarına bölünürlər.

Hökumət təşkilatlarına BMT AİK daxili nəqliyyat üzrə Komitəsi (BMT AİK DNK) və AİB-nin nəqliyyat üzrə komissiyası aiddir.

Qeyri - hökumət beynəlxalq nəqliyyat təşkilatlarına Beynəlxalq avtomobil nəqliyyatı ittifaqı (İRU), Beynəlxalq ekspeditor assosiasiyaları federasiyası (FIATA) və həmçinin milli assosiasiyalar və ittifaqlar aiddir.

Azərbaycan Respublikasında qeyri- hökumət təşkilatlarına ABADA aiddir.

BMT –nin AİK-nın DAXİLİ NƏQLİYYAT KOMİTƏSİ

BMT – nin AİK-nın məqsədi (1947 – ci ildə yaradılmış) avropa ölkələrinin iqtisadiyyatının inkişafına və onlar arasında iqtisadi əməkdaşlığın təşkilinə yönəldilən tədbirlərin işlənilib hazırlanması və həyata keçirilməsidir. Nəqliyyat üzrə ümumavropa problemlərinin müzakirəsi və həlli daxili nəqliyyat komitəsinin (DNK) kompetensiyasına aiddir.

Komitə ümumavropa hökumətlərarası məşvərətçi orqan sayılır. Komitənin işi aşağıdakı istiqamətlər üzrə həyata keçirilir:

- avropa daxili beynəlxalq nəqliyyat sahəsində ayrıseçkilik tədbirləri və məhdudiyyətlərin aradan qaldırılmasına imkan verən tövsiyələrin işlənilib hazırlanması;
- formalaşdırılan sənədlərin analizi və işlənilib hazırlanması;
- avropa daxili nəqliyyat sahəsində mövcud olan Avropa konvensiya və sazişlərinə təkrarən baxılması və yenilənməsi üzrə tövsiyələrin hazırlanması;
- beynəlxalq avropadaxili nəqliyyatın müxtəlif növlərinin işinin uzlaşdırılması üzrə tövsiyələrin yenidən işlənməsi;
- nəqliyyatın problemlərinin öyrənilməsi və onların həlli istiqamətində tədbirlərin işlənilib hazırlanması və s.

Qeyri – hökumət təşkilatlarının fəal iştirakı ilə DNK Avropada beynəlxalq daşımaları asanlaşdırmaq üçün bir sıra konvensiya, müqavilə, tövsiyə və normalar işləyib hazırlanmışdır:

- yol hərəkəti haqqında konvensiya (1949, 1968);
- beynəlxalq avtomagistrallar üzrə avropa sazişi (CMA, 1975);
- yol nişanları və siqnalları haqqında konvensiya (1968);
- beynəlxalq yük daşımaları müqaviləsi haqqında konvensiya (KDPQ, 19556);
- BYD kitabçasının tətbiqi ilə beynəlxalq yük daşımaları haqqında Gömrük Konvensiyası (1959, 1975);

Komitə tərəfindən beynəlxalq yollarda təhlükəli, ağırçəkili və iriqabaritli, tezskarab olan qida məhsullarının daşınması haqqında Konvensiya, müqavilələ və sazişlər və s. işlənilib hazırlanmışdır.

AİK DNK –nin iştirakı ilə BAD – da sığorta sistemi işlənilib hazırlanmışdır.

AB –nin NƏQLİYYAT ÜZRƏ KOMİSSİYASI

AB –nin təsis edilməsi haqqında müqavilədə (1967) nəqliyyat məsələlərinə xüsusi diqqət yetirilmişdir:

- daşıyıcı və maraqlı şəxslərin və həmçinin Birlik üzvlərinin hüquq bərabərliyi;
- hər hansı nəqliyyat növünə qarşı diskriminasiyanın olmaması;
- dövlət və ayrı-ayrı şəxslərin dəstəyi olmadan bütün nəqliyyat növlərinin maliyyə müstəqilliyi;
- AB üzvü olan ölkələrin səlahiyyətli orqanları tərəfindən müəyyən olunmuş limiti aşmamaq şərti ilə yük daşıma tariflərini təyin etmək hüququnun verilməsi;

AB-nin nəqliyyat məsələləri üzrə baş orqanı nəqliyyat Komissiyası sayılır. Komissiya ümumi nəqliyyat siyasətinin formalaşdırılması yolunda yaranan əngəlləri aradan qaldırmağa imkan verən tədbirləri həyata keçirir. Bu Kommissiya “AB – nin tranzit sistemi”ni işləyib hazırlamışdır. Bu sənəddə AB – nin üzvü olan ölkələr arasında avtomobil yük daşımaları qaydaları müəyyən edilir. Bu sənəd AB üzvü olmayan dövlətlərə şamil edilmir. AB - nin nəqliyyat sisteminəndən istifadə edilməsi BYD kitabçasından istifadəni istisna edir. Bu ölkələrin avtomobil daşıyıcıları AB ölkələrinin ərazilərindən keçməklə tranzit daşımaları yerinə yetirən zaman BYD kitabçasından istifadə edirlər.

EKSPEDİTORLAR ASSOSİASİYASININ BEYNƏLXALQ FEDERASİYASI (FİATA)

FİATA 31 may 1926-cı ildə ekspeditorlar sənayesi qis- mində Vyanada (Avstriya) yaradılmış və beynəlxalq səviyyədə onların maraqlarını müdafiə edir. FİATA qeyri-hökumət təşkilatı olub, hazırda “daşımaların təşkilatçıları” kimi tanınan, on minlərlə ekspeditor firmalarını əhatə edən sahə sayılır və milyonlarla insanı işlə təmin edir. Federasiyanın ali orqanı baş şura sayılır.

Federasiyanın əsas məqsədi aşağıdakılardır:

- bütün dünya ekspeditorları sənayesini birləşdirmək;
- ekspeditor xidmətlərinin keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq, ekspedisiya işləri üzrə vahid sənədlərin inkişafına şərait yaratmaq;
- ekspeditor sahəsində və onun fəaliyyətinin tədqiqatını aparmaq;
- institutlar, işçi qruplar və məsləhətçi orqanlarda texniki problemlərin praktiki həllərini tapmaq;
- yük daşımalarının səmərəliliyinin yüksəltmək üzrə tədbirlər görmək;
- ekspeditorların professional hazırlığına şərait yaratmaq;
- yükçülər, daşıyıcılar və onların təşkilatları arasında münasibətləri inkişaf etdirmək.

BEYNƏLXALQ AVTOMOBİL NƏQLİYYATI İTTİFAQI (İRÜ)

İRÜ beynəlxalq yük və sərnişin daşımalarının təşkili və inkişafı ilə məşğul olan qeyri – hökumət təşkilatıdır. O, 1948-ci ildə Cenevrədə Belçika, Danimarka, Fransa, İngiltərə, Norveç, Hollandiya, İsveç, İsviçrə avtoyol və avtonəqliyyat assosiasiyalarının təşəbbüsü ilə yaradılıb.

İRÜ-nun fəaliyyətinin əsas məqsədi “bütün ölkələrdə milli və beynəlxalq avtomobil nəqliyyatını müdafiə etmək, inkişafına nail olmaq, peşəkar nəqliyyatçıların maraqlarını müdafiə etmək və onların işini sadələşdirməkdir.”

AZƏRBAYCAN BEYNƏLXALQ AVTOMOBİL DAŞIYICILARI ASSOSİASİYASI (ABADA)

ABADA beynəlxalq yük daşımaları ilə məşğul olan Azərbaycanın fiziki və hüquqi şəxslərini birləşdirən təşkilatdır. ABADA 1993 –cü ilin may ayında yaradılmışdır. ABADA 1993-cü ildən İRU – nun üzvüdür. ABADA-nın əsas məqsədi təmsil etdiyi üzvlərin beynəlxalq daşımalarda hüquqlarını və milli maraqları qorumaqdır.

ABADA (Nazirlər Kabinetinin 04.10.1997 il tarixli Qərarına əsasən) 1975-ci ildə qəbul edilmiş Gömrük TİR konvensiyasının Azərbaycan ərazisində zəmanət orqanıdır. BYD kitabçasını öz üzvlərinə ABADA verir.

Hüquqi şəxslərin ABADA – ya üzvlüyə qəbulu və BYD (TİR) sisteminə buraxılması üçün hüquqi şəxs aşağıdakı sənədləri təqdim etməlidir:

- BYD –ni həyata keçirmək üçün Nəqliyyat Nazirliyi tərəfindən verilmiş lisenziya;
- ABADA –nın üzvlüyünə qəbul barədə və BYD (TİR) əməliyyatında pozuntularla bağlı bütün gömrük iddialarına görə təşkilatın əmlakı ilə cavab verilməsini göstərən

ərizə;

- Təşkilatın təsdiq edilmiş nizamnaməsinin surəti;
- Dövlət qeydiyyatını təsdiq edən sənədlərin surəti;
- Vergi idarəsinə mühasibat balansının təqdim edilməsi barədə təsdiq olunmuş surəti;
- Markası və dövlət nömrəsi göstərilməklə avtonəqliyyat vasitələrinin siyahısı;
- ANV –nin dövlət qeydiyyatı haqqında şəhadətnamələrin surətləri;
- BYD (TİR) kitabçalarının alınmasına və qaytarılmasına cavab verən şəxsin təyin edilməsi haqqında əmrin surəti.

ABADA hüquqi şəxsə aşağıdakı sənədləri təqdim edir:

- ABADA ilə hüquqi şəxs arasında müqavilə - 2 nüsxə;
- Öhdəlik –bəyannamə -2 nüsxə;
- Sahibkar haqqında təlimatlar toplusu-1 nüsxə (qəbzlə verilir).

3.2. Avtomobil yük daşımalarının texnologiyası.

Avtomobil yük daşıma sənədləri

Avtonəqliyyat vasitələri ilə yük daşımalarını yerinə yetirərkən aşağıdakı əsas sənədlərdən istifadə olunur:

- yol vərəqəsi;
- əmtəə - nəqliyyat qaiməsi.

Respublikamızda bəzi yüklərin daşınmasında ölçmə aktı və sifariş - tapşırıq kimi sənədlərdən də istifadə olunur.

Bütün bu sənədlər ciddi hesabatı aparılan sənədlər olub seriya və hesab nömrəsi vardır.

Yol vərəqi hərəkət tərkibinin və sürücünün iş göstəricilərinin təyin edilməsi, sürücünün əmək haqqının və daşıma xərclərinin hesablanması üçün ilkin əsas sənəd sayılır.

Əmtəə yüklərinin daşınması yerinə yetirilərkən yol vərəqəsi ilə yanaşı əmtəə - nəqliyyat qaiməsində təqdim edilir.

Avtomobil yük (sərnişin) daşımalarında yol vərəqəsinin müxtəlif formalarından (yük avtomobilləri, xüsusi avtomobillər, minik avtomobilləri, avtobuslar üçün və s.) istifadə olunur.

Yol vərəqəsinin yuxarı sol küncündə hərəkət tərkibi istifadəçisi olan - təşkilatın möhürü və ya ştamplı qoyulur. Yol vərəqəsinin doldurulması avtonəqliyyat vasitəsi xəttə çıxmazdan əvvəl, yolda və xətdən qayıtdıqdan sonra aparılır.

Xəttə çıxmazdan əvvəl yol vərəqəsinə sürücü, müşayiət edən şəxs və avtonəqliyyat vasitəsi, işin başlama və qurtarma vaxtı, daşımaların sifarişçisi, hərəkət tərkibinin yürüşü üçün planlaşdırılan yanacaq - sürtgü materialları haqqında məlumatlar qeyd olunur. Əgər həyata keçirilən nəqliyyat əməliyyatları lisenziyalıdırsa, bu zaman yol vərəqəsində lisenziyanın seriyası və nömrəsi göstərilməlidir. Yol vərəqəsində

göstərilən tarix, onun jurnalda qeyd olunmuş tarixi ilə uyğun gəlməlidir. Yol vərəqəsində aşağıdakı şəxslərin imzası olmalıdır:

- sənədin doldurulmasının və sürücünün sürücülük vəsiqəsinin düzgünlüyünü təsdiq edən dispetçerin;
- hərəkət tərkibinin sazlığını təsdiq edən mexanikin;
- sürücünün nəqliyyat vasitəsini idarə etməsinin mümkün olmasını təsdiq edən tibb işçisinin;
- texniki cəhətdən saz vəziyyətdə olan hərəkət tərkibini qəbul edən və iş tapşırığı almış sürücünün.

Yol vərəqəsinə məlumatlar ANM - nin rəsmi şəxsləri tərəfindən daxil edilir (dispetçer, yanacaq - sürtgü materialları üzrə texnik və s.). Yol vərəqəsinin hazırlanmasında sürücünün iştirakına icazə verilmir.

Xətdə olarkən yol vərəqəsinə hərəkət tərkibinin işi haqqında bu işlərə nəzarət edən şəxslər tərəfindən məlumatlar daxil edilir. Sifarişçinin məsul şəxsi tərəfindən işin düzgün icra olunması təsdiqlənir və möhürlənir.

ANM - nə qayıtdıqda sürücü yol vərəqəsini dispetçərə və ya səlahiyyətli şəxsə təhvil verdikdə sürücü və avtonəqliyyat vasitəsi ilə faktiki icra olunmuş iş, yanacaq sərfiyyatı haqqında məlumatları qeyd edirlər. Sürücü texniki cəhətdən saz və ya nasaz hərəkət tərkibini mexanikə təhvil verməsini, yol vərəqəsi ilə birlikdə təhvil verilən əmtəə - nəqliyyat qaimələrinin sayını öz imzası ilə təsdiq edir. Mexanik öz imzası ilə bu məlumatları, dispetçer isə öz imzası ilə sürücünün verdiyi əmtəə - nəqliyyat qaimələrinin sayını və yol vərəqəsinin düzgün doldurulmasını təsdiq edir.

ANM - nin rəhbərliyi, hərəkət tərkibinin istismarı və sənədlərin doldurulmasında iştirak edən şəxslər yol vərəqəsinin

düzgün doldurulmasına məsuliyyət daşıyırlar. Yol vərəqələri ilə əmtəə - nəqliyyat qaimələri birlikdə ANM - də saxlanılır və bu onların yoxlanılmasını asanlaşdırır.

Avtomobil nəqliyyatı ilə əmtəə təyinatlı yüklərin daşınması əmtəə - nəqliyyat qaiməsi və sifariş - tapşırıq sənədi ilə rəsmiləşdirilir. Əmtəə təyinatlı yüklər əmtəə - nəqliyyat qaiməsi ilə rəsmiləşdirilməmiş daşınma üçün qəbul edilə bilməz.

Əmtəə - nəqliyyat qaiməsi Azərbaycan Respublikasının müvafiq normativ hüquqi aktları ilə müəyyən olunmuş formada tərtib edilir. Yüklərin daşınma müqaviləsində başqa qayda nəzərdə tutulmamışdırsa, əmtəə - nəqliyyat qaiməsi yükləndirən tərəfindən tərtib edilir.

Əmtəə - nəqliyyat qaiməsi yükləndirən tərəfindən daşıyıcıya təqdim edilir və yükləndirən tərəfindən malların silinməsi, yükə bənzər tərkibə malik malların mədaxil edilməsi üçün əsas sənəd sayılır. Yükləndirən əmtəə - nəqliyyat qaiməsi və bütün lazımi sənədləri ən azı dörd nüsxədə tərtib etməlidir (birinci nüsxə yükləndirənə, ikinci yükə bənzər verilir, üçüncü və dördüncü nüsxələr ANM - nə təqdim olunur).

Əmtəə - nəqliyyat qaiməsinin başlıq hissəsində qaimənin yazılma tarixi, daşınma haqqını ödəyən sifarişçinin adı, ANM-nin adı, hərəkət tərkibinin markası və dövlət nömrəsi, sürücü haqqında məlumat, yol vərəqəsinin nömrəsi göstərilir.

Əmtəə - nəqliyyat qaiməsinin tipik forması iki bölmədən ibarətdir: əmtəə, nəqliyyat.

Əmtəə - nəqliyyat qaiməsinin yük bölməsi yükləndirən tərəfindən doldurulur. Yük bölməsində yük və yükləndirən haqqında məlumatlar yazılır. Daşınan malların haqqında ətraflı məlumat yazılan yerdə yük qaimələrinin nömrəsi və içərisində

olan məlumatlar əmtəə - nəqliyyat qaiməsinin göndərmə qeydinə əlavə olunur.

Əmtəə - nəqliyyat qaiməsinin nəqliyyat bölməsində yükləmə - boşaltma əməliyyatları, hərəkət tərkibi və onun iş göstəriciləri haqqında məlumatlar yazılır.

Əmtəə - nəqliyyat qaiməsində, adətən aşağıdakılar göstərilir:

- yük alanın ünvanı;
- yükün çatdırılma yeri;
- yük yerlərinin miqdarı, qabı, tərkibi və brutto çəkisi;
- yükün göndərilmə vaxtı və avtonəqliyyat vasitəsinin növü;
- yük qiymətli obyekt olduqda – onun dəyəri;
- xüsusi təhlükəli və potensial təhlükəli yük olduqda-təhlükənin konkret növü və belə hallarda yerinə yetirilməli ehtiyat tədbirləri;
- qaimənin tərtib edildiyi yer və tarix;
- yükəgöndərənin adı və ünvanı;
- daşıyıcının adı və ünvanı;
- yükləmənin yeri və tarixi;
- yük yerlərinin adı və nömrələri;

- daşımanın qiyməti (yük daşınması üçün haqq, əlavə xərclər);
- zərurət olduqda, daşımanın şərtləri barəsində yükəgöndərənin xüsusi göstərişləri.

Zəruri hallarda əmtəə - nəqliyyat qaiməsində aşağıdakı məlumatlar göstərilə bilər:

- yükün boşaldılıb başqa nəqliyyat vasitələrinə yüklənməsinin qadağan edilməsi;

- tərəflərin öz üzərinə götürdükləri və ya bir-birinə verdiyi avansın məbləğləri;
- yükalanın daşıyıcıya ödədiyi məbləğ;
- yükün dəyəri;
- yükün sığortalanmasına dair yükgöndərənin göstərişi;
- yükün daşınması üçün şərtləşdirilmiş müddətlər;
- daşıyıcıya yüklə birlikdə verilmiş sənədlərin siyahısı.

Yük daşınması müqaviləsinin tərəfləri zəruri hesab etdikləri digər məlumatları əmtəə - nəqliyyat qaiməsinə daxil edə bilərlər.

Beynəlxalq avtomobil yük daşımaları yerinə yetirilərkən beynəlxalq nümunəli xüsusi əmtəə - nəqliyyat qaiməsi tərtib olunur.

Yükü daşımaya qəbul edən zaman əmtəə - nəqliyyat qaiməsinin yükgöndərən və sürücünün imzası ilə təsdiq edilmiş üç nüsxəsi sürücüyə verilir. Yük təhvil verildikdə əmtəə-nəqliyyat qaiməsi yükalanın imzası və möhürü ilə təsdiqlənir.

Yüklər göstərilən keyfiyyətdə və miqdarda çatdırılmayıbsa, təchizatçıya iddia etmək üçün hüquqi sənəd olan akt hazırlanmalıdır. Akt haqqında məlumat əmtəə - nəqliyyat qaiməsinin müvafiq bölməsində qeyd olunur.

Qeyri - əmtəə təyinatlı yüklərin, o cümlədən torpaq və qar kütləsinin, məişət və digər tullantıların daşınması ölçmə aktı və ya tərəzidə çəkmə aktı ilə rəsmiləşdirilə bilər. Bu cür aktların tərtib edilməsi, habelə qeyri - əmtəə təyinatlı yüklərin qəbul edilməsi və təhvil verilməsi qaydası “Avtomobil nəqliyyatı ilə yüklərin daşınması” Qaydaları ilə müəyyən edilir.

Avtomobil nəqliyyatı ilə əhalinin yüklərinin daşınması əmtəə - nəqliyyat qaiməsi və ya sifariş - tapşırıqla rəsmiləşdirilə bilər. Avtomobil nəqliyyatı ilə əhalinin yüklərinin daşın-

ması “Avtomobil nəqliyyatı ilə yüklərin daşınması” Qaydalarına əsasən təşkil olunur və yerinə yetirilir.

Azərbaycan Respublikasının normativ hüquqi aktları ilə müəyyən olunmuş yük müşayiətedici digər sənədlər tələb olunduğu hallarda (uyğunluq sertifikatı, baytarlıq və fitosanitar sertifikatı, malın mənşə sertifikatı) əvvəlcədən rəsmiləşdirilərək yükgöndərən tərəfindən əmtəə - nəqliyyat qaiməsinə əlavə olunmalıdır.

Daşıyıcı yük müşayiətedici əlavə sənədlərin düzgünlüyünü yoxlamaq vəzifəsini daşımır.

Yük müşayiətedici əlavə sənədlərdən lazımi qaydada istifadə etmədikdə və ya həmin sənədlər itirildikdə əmlak məsuliyyəti daşıyıcının üzərinə qoyulur.

Nəqliyyat sənədləri hərəkət tərkibinin və sürücünün işinin hesabını aparmağa imkan verir. Bu sənədlər əsasında sürücülərin əmək haqqı hesablanır, daşıma planının yerinə yetirilməsi səviyyəsi müəyyənləşdirilir

Avtomobil yük daşınması müqaviləsi

Avtomobil nəqliyyatı ilə yük daşınması müqaviləsinin bağlanması qaydası Azərbaycan Respublikasının müvafiq normativ hüquqi aktları ilə müəyyən edilir.

Avtomobillə yük daşınması müqaviləsinin bağlanmasında iki tərəf çıxış edir: daşıyıcı və yükgöndərən.

Göründüyü kimi avtomobillə yük daşınması müqaviləsi həm əvəzli, həm də ikitərəfli müqavilədir. Belə ki, müqavilə tərəfləri bir - birlərinə münasibətdə həm müəyyən hüquqlara malik olurlar, həm də vəzifələr daşıyırlar.

Avtonəqliyyat müəssisəsi daşıyıcı kimi çıxış edir. Daşıyıcı

hüququ əldə etmək üçün avtonəqliyyat müəssisəsi müvafiq dövlət orqanlarından lisenziya almalıdır.

Avtomobil yük daşınması müqaviləsi sadə yazılı formada bağlanır. Müqavilənin sadə yazılı forması əmtəə - nəqliyyat qaiməsi ilə ifadə olunur. Avtomobillə yük daşınması müqaviləsini rəsmiləşdirən əsas daşıma sənədi əmtəə - nəqliyyat qaiməsidir. Həmçinin, əmtəə - nəqliyyat qaiməsi avtomobillə yük daşınması müqaviləsinin bağlanmasını təsdiq edir.

Bəzi hallarda yük daşımalarında əmtəə-nəqliyyat qaiməsi tərtib olunmur. Məsələn, qeyri - əmtəə xarakterli yük daşımalar ölçü aktı ilə və ya tərəzidə çəkmə aktı ilə rəsmiləşdirilir. Göstərilən aktlar müqavilənin sadə yazılı formasını ifadə edir. Bəzən, avtomobillə yük daşınması müqaviləsi xüsusi formada bağlanır. Bu halda müqavilə yol vərəqəsi ilə rəsmiləşdirilir.

Müqavilənin məzmunu tərəflərin hüquq və vəzifələrindən ibarətdir. ANM - nin (daşıyıcının) əsas və başlıca vəzifəsi daşımaya qəbul etdiyi yükü təyinat yerinə çatdırmaqdan və onu yükalanə təhvil verməkdən ibarətdir. Daşıyıcı yükü əmtəə - nəqliyyat qaiməsində yükalan kimi göstərilən şəxsə təhvil verməlidir. Əgər zədələnmə və ya xarab olma nəticəsində yükün keyfiyyətinin dəyişdiyi, ondan nəzərdə tutulmuş məqsədlər üçün tamamilə və ya qismən istifadə etməyin mümkün olmadığı müəyyənəşdirilərsə, yükalan zədələnməmiş və ya xarab olmuş yükü qəbul etməyə bilər.

Yükgöndərənin əsas vəzifəsi daşıma haqqını ödəməkdən ibarətdir. Bəzən, daşıma haqqını ödəmək vəzifəsi yükalanın da üzərinə qoyula bilər.

Avtomobil nəqliyyatı ilə yük daşınması təşkili üsuluna görə iki yerə ayrılır:

- mərkəzləşdirilmiş yük daşımaları;

- qeyri - mərkəzləşdirilmiş yük daşımaları.

Mərkəzləşdirilmiş yük daşımalar zamanı ANM yükgöndərənə müqavilə bağlayır və yükgöndərənə göstərişi ilə yükləri yükalanə çatdırır. Yükgöndərən qismində, bir qayda olaraq, yük göndərmə müqaviləsində tərəf olan satıcı (yükgöndərən) çıxış edir.

Qeyri-mərkəzləşdirilmiş yük daşımalarında isə avtonəqliyyat müəssisəsi yükün çatdırılmasını öz üzərinə götürdüyü üçün yükalanlardan hər biri ilə ayrıca müqavilə bağlayır.

Nəqliyyat - ekspedisiya müqaviləsi

Nəqliyyat-ekspedisiya müqaviləsinə görə ekspeditor, müştərinin hesabına, yük daşımalarla əlaqəli müqavilədə nəzərdə tutulan xidmətləri təşkil etməli və ya yerinə yetirməlidir.

Mülki qanunvericiliyə əsasən, nəqliyyatla yük daşımaları ya ekspeditor və ya müştəri tərəfindən seçilən marşrut üzrə, yükün göndərilməsi və ya alınmasının təmini, əlavə xidmətlər ekspeditorun öz adından və ya müştərinin adından bağlanmış müqaviləyə (müqavilələrə) görə təşkil olunur,

Nəqliyyat - ekspedisiya müqaviləsi ilə daşıma müqaviləsi arasındakı əsas fərq, müqavilənin bağlanmasına görə ANM-nin daşıyıcının məsuliyyətini daşımamasıdır. Bu məsuliyyəti müvafiq daşıma müqavilələri bağlanmış nəqliyyat müəssisələri daşıyır.

Nəqliyyat - ekspedisiya müqaviləsi yazılı şəkildə bağlanır.

Nəqliyyat xidmətlərinin təşkili haqqında müqavilələr. Avtomobil nəqliyyatı müəssisələri və onların istehlakçıları arasında bağlanmış müqavilələrin bir növü də nəqliyyat xidmətlərinin təşkili haqqında müqavilələridir. Xüsusi hallarda

onlar “Yük daşımaların təşkili haqqında müqavilə”, “Kompleks nəqliyyat - ekspedisiya xidməti müqaviləsi“ və s. adlana bilər. Əgər ANM və istehlakçı arasında uzunmüddətli nəqliyyat (nəqliyyat - ekspedisiya) xidmətlərinin təşkili şərtləri haqqında razılığa gəlinərsə, o halda belə müqavilələr bağlanır.

Avtonəqliyyat (nəqliyyat - ekspedisiya) xidmətlərinin təşkili haqqında müqavilələrin məzmunu, adətən aşağıdakılardan ibarət olur:

- müəssisənin istehlakçıya təmin etməyi öhdəsinə götürdüyü *xidmətlərin siyahısı*;
- istehlakçının istəyi ilə daşımaya təqdim olunan *yükün növü* və daşımaların xarakteri (yerli, şəhərlərarası və s). Bir sıra ölkələrin təcrübəsində, bəzən müqavilənin predmeti sayılan göndərmələrin xarakteri yazılı təsvir edilir, məsələn:
 - verilmiş istehlakçının bütün yükləri məlum yaşayış məntəqəsinə ünvanlanır və ya
 - verilmiş istehlakçıya şəhərlərarası rabitədə kiçik partiyalı yüklər göndərilir və ya
 - verilmiş istehlakçıya bütün yüklər böyük yük götürən konteynerlərlə göndərilir və s.
- *daşıma həcmi*. Adətən müqavilədə yük göndərəninin və ANM - nin işinin planlaşdırılmasında istifadə olunan istiqamətverici daşıma həcmi göstərilir. Eyni zamanda bir sıra hallarda müqavilədə yük göndərəninin müəyyən miqdar yükü daşımalara təqdim etməsi öhdəliyini təmin etməsi və ya daşımalara təqdim etməli olduğu yükün minimal miqdarı göstərilir;
- daşımaların yerinə yetirilməsi üçün təqdim olunan *hərəkət tərkibinin tipi*, bu hərəkət tərkiblərinin daşımalara

hazırlanması və yükləməyə verilməsi nəqliyyat müəssisəsinin öhdəliyidir;

- *yükgöndərənin anbar, yükləmə - boşaltma, informasiya və digər oxşar xidmətlərə istiqamətverici tələbatı;*
- *daşımalara olan tələbatın operativ təyin edilməsi qaydası* (ərizələrin verilməsi və qəbulu, lazım olarsa, razılaşdırılmış operativ planın tərtib olunması və s.);
- *yükün daşınmalara hazırlanması, sənədlərin tərtib olunması, yükləmə - boşaltma əməliyyatlarının yerinə yetirilməsi, yükləmə və boşaltma yerlərinin avadanlıqlaşdırılması, oraya girişin vəziyyəti, nəqliyyat prosesinin hazırlanması və təşkili ilə əlaqədar digər xidmətlər *yükgöndərənin öhdəliklərinə* aiddir;*
- *göstərilən xidmətlərin dəyərinin müəyyənləşdirilməsi və qarşılıqlı hesablamaların aparılması proseduru.* Müqavilədə xidmətlərin birbaşa qiymətləri və ya onların təyin edilməsi proseduru göstərilə bilər. Bundan əlavə, müqavilələnin bu hissəsində aşağıdakılara baxıla bilər:
 - müqavilədə göstərilən şərtlər dəyişdirildikdə müqavilənin əvvəlki dövründə edilə biləcək indeksləşdirmə və digər qiymət düzəlişləri;
 - müəyyən şərtlərə cavab verdikdə istehlakçıya endirimlər etmək (məsələn, müqavilədə göstərilməyən artıq malların daşınması və ya nəqliyyat vasitələrinin yüklənməsi zamanı boş dayanma vaxtının azaldılması və s.);
- *tərəflərin müqavilə qaydalarında müəyyənləşdirilməsini vacib saydığı əlavə şərtlər;*
- *müqavilənin şərtlərinin yerinə yetirilməsi və ya düzgün*

yerinə yetirilməməsində *tərəflərin məsuliyyəti*. Tərəflərin qarşılıqlı məsuliyyət səviyyəsini müəyyən edərək qanunla müəyyən edilmiş şərtləri dəyişdirmək, ləğv etmək və ya mövcud qanunvericiliyə zidd olaraq tərəflərdən hər hansı birinin məsuliyyətini azaltmaq yolverilməzdir;

- *müqavilənin təsir müddəti*. Avtomobil xidmətlərinin təşkili haqqında müqavilənin ümumi təsir müddəti bir ildir. Eyni zamanda müqavilənin başa çatmasından sonra tərəflər öz münasibətlərini pozmaq niyyətində deyillərsə, müqavilə yeni müddət üçün uzadıla bilər. Müqavilənin təsir müddətini müəyyənləşdirmək üçün digər variantlar da mümkündür:

- stabil yük axınları ilə daimi müştərilərə xidmət edərək müqavilə iki və ya üç il müddətinə bağlana bilər. Tərəflər arasında qarşılıqlı münasibət şəraiti dəyişdikdə müqavilənin müəyyən maddələrinin dəyişdirilməsi üçün xüsusi protokol hazırlanır;
- müqavilə bağlandıqda yükçüdənin istehsal fəaliyyətinin xüsusiyyətləri nəzərə alınmaqla, onun etibarlılığının dəqiq müddəti əvvəlcədən təyin oluna bilməz, müqavilə tərəflərin qarşılıqlı razılığı ilə dayandırıla bilər.

Müqavilənin ayrı - ayrı şərtlərini aydınlaşdırmaq və dəqiqləşdirən məlumat və hesablama əlavələri olmalıdır. Əlavələrdə aşağıdakılar ola bilər:

- tərəflərin zəruri hallarda planlaşdırma, hesablama və qarşılıqlı hesablaşmalarda mövcud sənədlərə əlavə olaraq istifadə etdiyi sənədlərin forması;
- xidmətlərin dəyərinin müəyyən edilməsi və hesablan-

ması metodu;

- hərəkət tərkibinə, anbar tikilələrinə, avadanlıqlara, taralara texniki tələblər və s.

Avtonəqliyyat (nəqliyyat-ekspedisiya) xidmətlərinin təşkili müqavilələri, ümumiyyətlə avtonəqliyyat müəssisəsi və yük-göndərən tərəfindən bağlanılır, lakin bəzi hallarda yükalan tərəfindən də bağlana bilər.

Kənd təsərrüfatı mallarını istehsal yerindən hazırlama və emal məntəqəsinə və ya dəmir yolu stansiyasından, dəniz və hava limanından avtomobil nəqliyyatı ilə ünvana çatdırdıqda yükalanla müqavilələr bağlana bilər. Bu halda mövcud normalara uyğun olaraq, yükalan eyni hüququ əldə edir və yük-göndərən qədər məsuliyyət daşıyır.

Bəzi hallarda avtonəqliyyat xidmətlərinin təşkili haqqında müqavilələr üç tərəfli ola bilər. Bu müqavilələrin ən tipik növü avtonəqliyyat şirkətinin öz xidmətlərini məhsulların istehsalı və paylanması texnoloji zəncirinə “qoşmasıdır”. Belə müqavilənin tərəfləri nəqlətmə - paylanma prosesinin həyata keçirilməsi haqqında müqavilənin bütün şərtləri üzrə qarşılıqlı razılıq əldə etmiş yük-göndərən, yükalan və avtonəqliyyat müəssisəsi ola bilər.

Beynəlxalq avtomobil yük daşımalarında tələb olunan sənədlər

BYD yerinə yetirərkən sürücülərdə aşağıdakı sənədlər olmalıdır:

- fərdi
- nəqliyyat vasitələri
- yük

- hesabat

İlk 3 qrup sənədləri nəqliyyat, gömrük və digər nəzarət zamanı, xətdə və sərhəddi keçən zaman kompetent (aidiyyəti) orqanların tələbilə təqdim etmək zəruridir.

Gömrük nəzarəti zamanı tək cə cari yox, həm də əvvəlki daşıma sənədləridə tələb oluna bilər.

Ümumiyyətlə, sürücü ANV – ni dayanacaqda saxlayarkən bütün sənədlərin sürücüdə olması tövsiyə olunur.

Sürücünün fərdi sənədlərinə aiddir:

- xarici pasport (etibarlı olan lazımi vizalarla birgə);
- tibbi sığorta;
- Yol hərəkəti Konvensiyasının tələblərinə cavab verən sürücülük vəsiqəsi;
- DOPOQ (ADR) şəhadətnaməsi;
- ezamiyyət vəsiqəsi;
- sağlamlıq haqqında tibbi arayış (MDB daxilində qida məhsulları daşınarkən)
- sürücünün kartoçkası və rəqəmli taxoqrafdan çıxarış;
- BYD yerinə yetirmək üzrə təlim haqqında şəhadətnamə;
- Sürücünün şəxsi əmlakının gömrük rəsmiləşdirilməsi sənədləri.

BYD yerinə yetirən sürücünün yaşı və təcrübəsi üzrə tələblər AETR (BYD yerinə yetirən ANV – nin ekipajlarının işinə aid Avropa Sazişi) sazişi, YHH Konvensiya və Az. Qanunvericiliyi ilə müəyyən edilir.

BYD zamanı hər bir ANV – də aşağıdakı sənədlər olmalıdır:

- ANV – nin qeydiyyat vəsiqəsi;

- texniki baxışdan keçmə haqqında sənəd (sertifikat), maksimum kütləsi 3,5t – dan çox olan ANV üçün beynəlxalq texniki baxış sertifikatı;
- ANV – nin BYD – na buraxılması haqqında şəhadna - (şəkilləri əlavə olunmaqla);
- ANV – də olan radio və peyk rabitəsindən istifadə haqqında icazə sənədi;
- taxoqraf olan ANV üçün taxoqrafın kalibrənməsi haqqında şəhadətnamə;
- təhlükəli yük daşınmasına buraxılması haqqında şəhadətnamə;
- ATR (XHT) razılaşmasına görə tez xarab olan yük daşımalarına buraxılması haqqında şəhadətnamə (ləvhəcik);
- ANV – nin AvtoKasko sığortalanması;
- yol vərəqəsi;
- xüsusi kartlar və ya yanacaq doldurma və servis xidməti üzrə digər sənədlər;
- yoldan istifadə və digər xidmətlər üçün ödənişləri təsdiq edən sənədlər və s.

Daşınan yüklərə aid aşağıdakı sənədlər olmalıdır:

1. CMR (BYD müqaviləsi nəqliyyat –mal qaiməsi ilə yüklərin beynəlxalq yol daşımaları Konvensiyası) – qaimə və ona qoşma sənədlər;
 - boşaldılma sertifikatı;
 - hesab – faktura;
 - baytar, fitosanitar, sanitar - karantin, uyğunluq, mənşə və s. üzrə sertifikatlar (şəhadətnamə, pasport);
 - təchizat üzrə kontrakt (gömrük göndərməsinə qədər)
2. Ayrı – ayrı malların idxalına (ixracına) icazə;

3. Yüklərin gömrük nəzarəti altında yerdəyişməsi üçün TIR karneti və s.
4. Yüklərin yerdəyişməsi üzrə statistik forma (Gömrük ittifaqı mallarının Rusiyaya (Rusiyadan) daşınması).
5. Temperatur rejiminin saxlanmasını tələb edən yüklər üçün termoqramlar və ya temperatura nəzarət yoxlama vərəqləri və s.

Hesabat sənədlərinə aşağıdakılar aiddir:

- 1.Xidmətlər üzrə qəbzlər (yanacaq doldurmaq, dayanacaq xidməti, yuyulma və s.)
- 2.Valyuta dəyişmə üzrə sənədlər;
- 3.Nəzarət olunmayan müddətdə qeydiyyat vərəqəsi (taxoqrammalar)
- 4.Daşınmış yüklərin sənədlər və s. rəsmiləşdirilmiş sənədlər.

ANV və sürücülərin işinin hesablanması və qeydiyyatı üçün nəzərdə tutulan əsas sənədlərdən biri yol vərəqəsidir. Yol vərəqəsinin doldurulmasında sürücünün iştirakı yolverilməzdir.

Yol vərəqəsində aşağıdakı informasiyalar olmalıdır:

- etibarlılıq müddəti
- daşıyıcının adı
- ANV- nin markası və qeydiyyat vəsiqəsi
- sürücü və onun sürücülük vəsiqəsi haqqında məlumatlar
- sürücünün sağlamlıq haqqında arayışı
- ANV – nin texniki vəziyyəti haqqında qeyd
- spidometrin göstəriciləri haqqında məlumat
- yanacaq – yağlama materialları haqqında məlumat
- sürücü və ANV – nin işi haqqında məlumat

- ANV – nin qəbulu və təhvilini təsdiq edən sürücü və daşıyıcının müvəkkilinin qeydləri
- yol vərəqəsinin rəsmiləşdirən daşıyıcının müvəkkilinin digər qeydləri.

Beynəlxalq yük daşımaları müqaviləsi

BYD – nin hüquqi əsası beynəlxalq müqavilələr (konvensiya, saziş), AR – nin Qanunvericiliyi və nəqliyyat fəaliyyəti subyektləri arasında bağlanan müqavilələr sayılır.

Bu müqavilələr nəqliyyat – ekspedisiya, yük daşımalarının təşkili və yük daşımaları müqavilələrinə bölünürlər.

BYD –nin təşkili haqqında müqavilə yük partiyası və qəbul məntəqələri arasında razılaşdırılmış yüklərin birdəfəlik daşımaları üzrə bağlana bilər. Yük daşımaların təşkili haqqında müqavilə qismində sifarişçinin verdiyi və daşıyıcının qəbul etdiyi, səlahiyyətli şəxsin imzası və həmin imzanı təsdiq edən möhür (ştamp) olan sifariş sayılır.

Daşıyıcı və sifarişçi daşımaların təşkili haqqında müqaviləni birbaşa və ya ekspeditor (qarışıq daşımalar üzrə operator) vasitəsilə bağlaya bilərlər.

Yük daşımaların təşkili haqqında müqavilədə daşıma həcmi, yükün yüklənmə müddətləri, hərəkət marşrutları, daşıma şəraiti, avtonəqliyyat vasitələrinin tipləri, daşımalarla əlaqədar əlaqədar digər- xidmətlər, avtonəqliyyat vasitələrinin yüklənmə yerinə verilmə şəraiti və yükün daşımalara təqdim olunma şəraiti, hesablaşma qaydaları, tərəflərin məsuliyyəti və s. şərtlər göstərilir. Bunlardan əlavə yükün qiymətinin göstərilib göstərilməməsi və yükün yük alana çatdırılma anı müqavilədə razılaşdırılmalıdır.

BYD avtomobil yük daşımaları üzrə Qaydalara uyğun olaraq, həmin Qaydaların AR-da qüvvədə olan beynəlxalq müqavilələrlə ziddiyyət təşkil etməyən hissəsi üçün yerinə yetirilir.

Avtomobil daşımalarının təşkili haqqında müqavilə yük daşıma və ya kirələmə müqavilələrinin zəruriliyini istisna etmir. Konkret göndəriş üzrə avtomobil daşımaları müqaviləsinin bağlanması əmtəə-nəqliyyat qaiməsinin tərtib edilməsi ilə təsdiq edilir.

BYD zamanı daşıyıcı - yükəndərən - yükalanlar arasında qarşılıqlı münasibətlər CMR Konvensiyasının əsasnamələri ilə müəyyən edilir. Tədarük (alqı – satqı) üzrə müqavilə isə bir qayda olaraq İnkotermsin beynəlxalq ticarət terminlərinin tətbiqi ilə bağlanır. Bu zaman əmtəə-nəqliyyat qaiməsinin uyğun formasından (CMR – qaimə) istifadə edilir.

CMR Konvensiyası nəqliyyat vasitələri ilə haqqı ödənilən avtomobil daşımaları üzrə istənilən müqaviləyə tətbiq oluna bilər. Bu zaman müqavilədə göstərilən yükün qəbul edildiyi və təhvil verildiyi yerlər iki müxtəlif ölkəyə məxsus ola bilər. Onlardan heç olmasa biri konvensiya iştirakçısı olan ölkənin ərazisində yerləşməlidir. Bu müqavilə tərəflərin yerləşmə yeri və milli mənsubiyyətdən asılı deyil.

CMR Konvensiyası aşağıdakı hallarda tətbiq olunmur:

- beynəlxalq poçt konvensiyaları əsasında yerinə yetirilən daşımalar
- cənazə daşımaları
- koç zamanı avadanlıq və mebel daşımaları

AR – da yük daşıma müqaviləsinin rəsmiləşdirilməsi üçün CMR – qaimənin vahid forması təsdiq edilmişdir (AR NK – nin 2009-cu il 17 sentyabr tarixli 142 sayılı qərarı ilə təsdiq edilmişdir). Bu forma “Avtomobil nəqliyyatı ilə yüklərin da-

şınması Qaydaları”nın 22 sayılı əsasnaməsində verilir. AR – nin ərazisindən başqa təsdiq olunmalıdır.

CMR –qaimə qrafaları doldurulmamış, eyni formalı 10 vərəqdən ibarətdir. Bütün vərəqlər eyni qeydiyyat, seriya və nömrələrinə malikdir. Başqa dövlətlərin ərazilərindən yüklərin yola salınması zamanı həm AR –nin CMR –i, həm də yüklərin yola salındığı ölkənin CMR –indən istifadə edilə bilər.

CMR-qaimənin rəsmiləşdirilməsi həm Nəqliyyat Nazirliyinin təsdiq etdiyi təlimat, həm də yükçöndərən ölkənin milli qanunvericiliyinə müvafiq olaraq həyata keçirilə bilər. CMR nümunəvi formaya uyğun olaraq üç nüsxədə tərtib edilir və yükçöndərən və daşıyıcı tərəfindən imzalanır. CMR üzrə yükçöndərən və daşıyıcının imzalanan rəsmiləşdirilməsi çap üsulu ilə və ya yükçöndərən və daşıyıcının ştempellərinin əvəz edilməsi ilə aparıla bilər. CMR –in I nüsxəsi yükçöndərəne, II nüsxəsi yükü müşayiət edənə və yükə verilir, III nüsxəsi isə daşıyıcıda qalır.

Yükçöndərən CMR –ə bütün zəruri sənədləri əlavə etməlidir.

Yükçöndərən CMR – in II nüsxəsi yükə verilməyə təqdim edilənə kimi yükə dair sərəncam verə bilər.

Yükçöndərən CMR tərtib edilən andan yükə dair sərəncam vermək hüququnu yükə verilməyə verə bilər. Bu zaman yükçöndərən CMR – də müvafiq qeydlər aparmalıdır.

FƏSİL 4. ŞƏHƏRLƏRƏRASI VƏ BEYNƏLXALQ AVTOMOBİL YÜK DAŞIMALARININ TƏŞKİLİ VƏ TEXNOLOGİYASI

Şəhərlərərası daşımalar təşkili. Şəhərin hüdudlarından 50 km - dən çox məsafələrə yerinə yetirilən daşımalar şəhərlərərası daşımalara aiddir.

Yüklərin şəhərlər, iri sənaye mərkəzləri və ayrı - ayrı iqtisadi rayonlar arasında daşınmasında avtomobil nəqliyyatı geniş tətbiq olunur.

Ümumitəyinatlı avtomobil nəqliyyatı ilə yerinə yetirilən müntəzəm şəhərlərərası rabitələrin trassaları *avtomobil xətləri* adlanır.

Avtomobil nəqliyyat ilə şəhərlərərası yük daşımaları, digər nəqliyyat növlərinə nisbətən yükləmə - boşaltma əməliyyatlarının azalması və yüklərin çatdırılmasının sürətlənməsi hesabına xeyli səmərəli olur.

Son illərdə avtomobil nəqliyyatı ilə yerinə yetirilən şəhərlərərası daşımalar sürətlə artır. Bu avtomobil nəqliyyatının digər, nəqliyyat növlərindən bir sıra üstünlükləri ilə izah olunur: yüklərin sürətlə "qapıdan - qapıya" çatdırılması; yeni avtomobil xətlərinin tez və ucuz açılmasının mümkünlüyü; kiçik partiyalı, kütləvi olmayan yüklərin daşınmasının maya dəyərinin aşağı olması.

Avtomobil nəqliyyatı ilə şəhərlərərası yük daşımalarının münasibliyi yolda yükləmə - boşaltma işlərinin aradan qaldırılmasıdır. Yolda yükləmə - boşaltma işləri yükün çatdırma vaxtını artırır, daşımaları bahalaşdırır, həmçinin yüklər daha az qorunur.

Avtomobil nəqliyyatı və dəmir yolunun müasir vəziyyəti bütün növ yüklərin avtomobil nəqliyyatı ilə 100 km məsafəyədək, bəzi yüklərin (canlı, mebel, konteyner yüklərinin və s.) - 600km qədər məsafəyə daşınması məqsəduyğun sayılır. Tez xarab olan və xüsusi qiymətli yüklər daha uzaq məsafələrə daşına bilər.

Böyük yükötürmə qabiliyyətli avtomobil və avtoqatarların tətbiqi ilə daşıma məsafəsi ildən - ilə artır.

Avtomobil nəqliyyatı müəsisəsi ilə yük daşıma qaydalarına görə səhərlərarası daşımalarda yüklərin çatdırılmasına vaxt qoyulur 250km - ə qədər məsafəyə daşınan yüklər bir sutkaya çatdırılmalıdır. 250km - dən çox məsafəyə daşınan yükün çatdırılma vaxtı yarım sutka artırılır. Kiçik partiyalı, yığılıb göndərilən yüklərin 500km-ə qədər məsafəyə çatdırma vaxtına bir sutka, 500km-dən çox məsafəyə çatdırma vaxtına isə iki sutka əlavə olunur.

Şəhərlərarası mərkəzləşdirilmiş yük daşımalar.

Mərkəzləşdirilmiş daşımalar yük daşımalarının təşkilinin və hərəkət tərkibinin istismarının ən progressiv metodu hesab olunur.

Mərkəzləşdirilmiş daşımalar kütləvi yüklərin daşınmasında tətbiq olunur. Bu metod özünün təşkil olunma xüsusiyyətinə görə fərqləndirilir. Beləki, mərkəzləşdirilmiş daşımalarda nəqliyyat prosesinin iştirakçıları yükəgöndərən, yükalan, və ANM arasında dəqiq vəzifə bölgüsü mövcuddur.

Şəhərlərarası yükdaşımaları getdikcə daha çox mərkəzləşdirilmiş xarakter alır. Belə daşımalar xüsusi təkmilləşdirilmiş, terminallar, yük avtostansiyaları, dispetçer xidməti, həmçinin hərəkət tərkibinə texniki xidmət etmək üçün lazım olan qurularla təmin olunmuş maqistrallarda yerinə yetirilirlər. Şəhər-

l rarası m rk zl şdirilm ş daşımaların mühüm şərtlərindən biri onun m nt z mliyidir.

Müntəzəm şəhərlərarası rabitələrdə iki növ avtomobil xətləri mövcuddur: digər nəqliyyat növlərinin maqistral yollarına paralel olan avtomobil xətləri; digər nəqliyyat növlərinin olmadıđı və ya az inkişaf etdiyi rayonlardan ke en avtomobil xətləri. Birinci tip avtomobil xətləri  z iřini paralel dəmir yolu, çay v  dəniz yollarının iři ilə uzlaşdırır. Bu xətlərdə 150-200 km hüdudlarında yerinə yetirilən daşımalar üstünlük təşkil edir.

Avtomobil xətlərinin ikinci n v  xidmət olunan rayonda yeganə müntəzəm yerüstü nəqliyyat n v  olub, baxılan rayonu digər nəqliyyat növlərinin maqistral yolları ilə birləşdirərək onlarla birlikdə qarışıq daşımalarda iřtirak edir. Belə avtomobil xətlərində daşıma uzaqlıđı m hdudlanmır v  yük axınlarının daşıma uzaqlıđı ilə seçilir.

Baxılan avtomobil xəttini bilavasitə əhatə edən və onu y kl  təmin edən ərazi bu xəttin *cazibə* rayonu ( razisi) adlanır. Cazib  rayonları iki yerə ayrılır: *yerli və tranzit*.

Yük axını o halda yerli sayılır ki, o baxılan xidmət rayonundan bařlayıb həmin rayonun ərazisində də sona  atsın.

Tranzit yük axınlarının bařlanđı v  sonu baxılan rayonun xaricində olur.

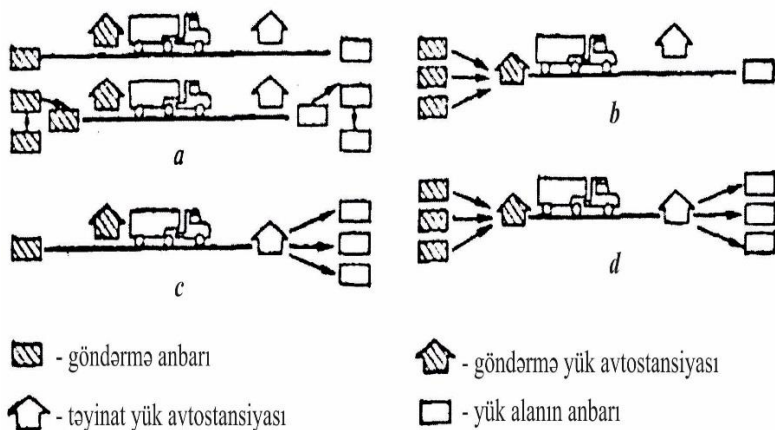
Müntəzəm m rk zl şdirilm ş şəhərlərarası yükdaşımaları yük axını böyük olan iqtisadi rayonlar v  şəhərlər arasında təşkil olunur.

Şəhərlərarası daşımalarda böyük yükgötürmə qabiliyyətli avtomobillərdən v  avtoqatarlardan istifadə olunur.

Müntəzəm m rk zl şdirilm ş şəhərlərarası yük daşımaları təşkil etmək  c n əvvəlcədən mühüm olan hazırlıq iřl ri

görülməlidir. Beləki, mərkəzləşdirilmiş daşımaların yerinə yedirildiği xətlərdə daşıma həcmi, daşıma istiqamətləri, daşıma məsafələri müəyyənəşdirilməlidir. Bu məlumatlar yığılıb, öyrənilədikdən sonra avtomobil xəttin başlanğıc, aralıq, son məntəqələrini qoymaq və əvvəlki ANM - dən istifadə etməklə yaxud yeni ANM - nin yaradılması məsələləri həll edilməlidir. Bundan sonra hərəkət sxemi, hərəkət tərkibinin tipi, avtomobil, avtomobil dartağı, qoşqu və yarımqoşquların tələb olunan sayı müəyyənəşdirilir və onların hərəkət qrafikləri tərtib olunur.

Şəkil 5.2, a yükləndərinin anbarında, yaxud yük avtostansiyasında (terminalda) tam yüklənmiş avtomobilin (avtoqatarın) birbaşa yükalanın anbarına daşınması sxemi verilmişdir.



Yük terminallarına (yük avtostansiyasına) agentliklər və ya müxtəlif yükçöndərənələr tərəfindən təhvil verilmiş kiçik partiyalı yüklər qruplaşdırılaraq böyük yükçötürmə qabiliyyətli avtomobillərlə (avtoqatarlarla) müxtəlif ünvanlarda yerləşən yükalanların anbarlarına çatdırılır (şəkil 5.2. b, c və d).

Hazırda şəhərlərarası rabitələrdə daşımaların xeyli hissəsi terminal sistemindən istifadə etməklə yerinə yetirilir.

Terminal yüklərin yüklənilib - boşaldılması, daşımalar və digər əməliyyatların mərkəzləşdirilmiş idarə edilməsi əsasında müxtəlif nəqliyyat növlərinin qarşılıqlı əlaqəsinə xidmət edən qurğular kompleksidir.

Terminalların əsas vəzifəsi müntəzəm şəhərlərarası yük daşımaları həyata keçirmək, bu daşımalarla əlaqəli nəqliyyat-ekspedisiya xidməti işlərini yerinə yetirmək, yolüstü istiqamətlər üzrə boş avtomobilləri yüklə təmin edilməsini təşkil etməkdir.

Terminallar böyük şəhərlərin və sənaye mərkəzlərinin əsas yük cəmləşdirilən qovşaqlarında, dəmiryol stansiyalarında, limanlarda və s. yerləşdirilir.

Terminallara aşağıdakılar daxildir: anbarlar; üstü örtülü və üstü açıq yük saxlama yerləri; qoşqu və yarımqoşquları qoşmaq və qısamüddətli saxlamaq üçün meydança; yükləmə-boşaltma mexanizmləri; sənədləşdimə, sürücülərin istirahəti və gecələməsi üçün otaqlar və s.

Terminallar öz aralarında qarşılıqlı əlaqəli fəaliyyət göstərir və əks istiqamətdə boş qayıdan avtomobillərin yüklə təmin olunmasında mühüm rol oynayır. Kiçik partiyalı yüklərin şəhərlərarası daşınmasında da terminallar və agentliklər böyük əhəmiyyətə malikdir.

Avtomobil xətlərində işin bir sıra özünəməxsusluğu vardır. Bunlardan ən başlıcası uzaq məsafələrə yük daşımalarda hərəkət tərkibinin dövrünün bir neçə sutka təşkil etməsidir. Bu işə sürücülərin uzun müddət iş və yaşayış yerindən ayrılmasına, onların iş şəraitinin, hərəkət tərkibinə texniki xidmət və təmir işlərinin çətinləşməsinə səbəb olur. Şəhərlərarası daşımalarda sürücülərə xüsusi yol vərəqələri verilir.

Böyük məsafələrə daşımalar zamanı sürücülərin xətdə dəyişdirilməsi ilə əlaqədar təşkilati tədbirlər görülməsinə zərurət yaranır.

Avtomobil xətlərində avtomobillərin (dartqıların) böyük məsafələrdə hərəkətinin təşkilinin iki sistemi (sxemi) mövcuddur: *birbaşa* və *sahələr sxemi* (şəkil 5.3).

Birbaşa daşıma sistemində hər bir avtomobil bütün yolu başlanğıc məntəqədən son məntəqəyədək və əksinə yolda heç bir yükləmə - boşaltma olmadan hərəkət edir.

Bu sistemdə sürücü və avtomobil uzun müddət reysdə olur.

Birbaşa daşımalarda hərəkət tərkibinin dövr vaxtı özündə dörd elementi birləşdirir: hərəkət vaxtı, yükləmə - boşaltma vaxtı, hərəkət tərkibinin texniki xidmət vaxtı və sürücünün istirahəti ilə bağlı vaxtı.

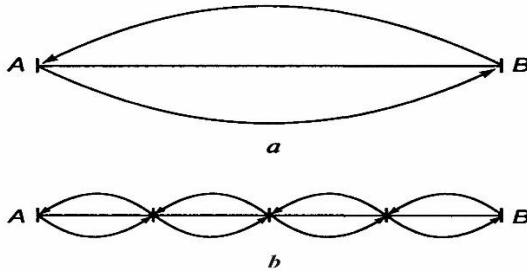
Hərəkətə sərf olunan vaxt, avtomobil xəttinin uzunluğundan və texniki sürətdən asılıdır:

$$t_h = \frac{2L_x}{V_t},$$

burada L_x - avtomobil xəttinin uzunluğu, km;

V_t - hərəkət tərkibinin texniki sürət, km/saat;

t_h -hərəkət tərkibinin xəttə hərəkət vaxtı, saat.



Şəkil 4.3. Avtomobil xətlərində hərəkət tərkibinin hərəkət sxemləri.
a – birbaşa; b – sahələr

Yükləmə - boşaltma işləri ilə əlaqədar vaxt avtomobilin ti-pindən və yükləmə qabiliyyətindən və yükləmə - boşaltma işlərinin yerinə yetirilmə üsulundan asılıdır.

Hərəkət tərkibinə texniki xidməti ilə əlaqədar olan vaxt aşağıdakı ifadədən təyin olunur

$$\sum t_{tx} = 2n \cdot t_{tx}^l + t_{tx}^{ll} + t_{tx}^{lll},$$

Burada t_{tx}^l - reys vaxtı aralıq məntəqələrdəki texniki xidmətə sərf olunan vaxt, saat;

n - aralıq məntəqələrin sayıdır.

t_{tx}^{ll} və t_{tx}^{lll} - uyğun olaraq avtomobil xəttinin başlanğıc və son məntəqələrində və ANM - də texniki xidmətə sərf olunan vaxt, saat;

Sürücülərin istirahəti ilə bağlı olan vaxt özündə kiçik və böyük istirahət vaxtlarını birləşdirir:

$$t_i = \sum t_i^l + \sum t_i^{ll},$$

burada t_i^l - kiçik istirahət vaxtı;

t_i^{ll} - böyük istirahət vaxtı.

Əgər sürücü texniki xidmətdə iştirak etmirsə, istirahət və texniki xidmət vaxtları üst-üstə düşür. Beləliklə, dövr vaxtı

$$t_d = t_h + t_{y-b} + t_i.$$

Dövr vaxtından istifadə olunması iş vaxtından istifadə əmsalı ilə xarakterizə olunur:

$$\delta_d = \frac{t_h}{t_d} = \frac{2L_x}{v_t \cdot t_d}$$

Birbaşa daşımalar tək sürücülü, növbəli və turla gediş üsulları ilə təşkil olunur.

Tək sürücülü sistemdə gedişdə bütün dövr ərzində avtomobili bir sürücü idarə edir (şəkil 5.3, a). Tək sürücülü üsulda sürücü avtomobili, bütün marşrut boyu başlanğıc məntəqəyə qayıdanadək kiçik və böyük istirahətə, dayanmaqla idarə edir. Bu halda avtomobil xəttində sürücülərin istirahəti üçün məntəqələr olmalıdır. Hesablamalar göstərir ki, hərəkət tərkibi uzunluğu 400 - 500km - dən çox olan marşrutda tək sürücülü iş halında yolda olduğu ümumi vaxtın təxminən yarısını əsasən sürücünün istirahəti ilə bağlı dayanır.

Tək sürücü ilə işin təşkilində avtomobil sutka ərzində 12-14 saat işdə ola bilər. Belə sistem bir iş günündə bir dövr edildiyi halda səmərəlidir və onun tətbiqi məqsədəuyğun sayılır. Bu zaman böyük istirahət vaxtı aradan qalxmış olur.

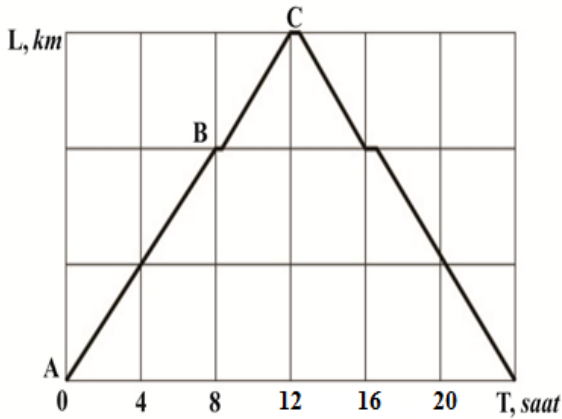
Növbəli gedişdə avtomobili növbə ilə bir neçə sürücü sürür və qrafikə uyğun olaraq marşrutun təyin olunmuş məntəqəsində dəyişirlər. Hər sürücü avtomobili öz sahəsinə qədər əvvəlcə düz istiqamətdə sonra isə əks istiqamətdə sürür. Məsələn, razılaşıdırılmış qrafikə əsasən (şəkil 5.4) birinci sürücü avtomobili A məntəqəsindən B məntəqəsinə (hərəkətin davam etmə müddəti növbədə 8 saat) çatdırır. B məntəqəsində birinci sürücünün növbəsi başa çatır. İkinci sürücü avtomo-

bili C son mntqsindk idarə edir (hərəkətin davametmsi 4 saat) və əksinə B məntəqəsinə qayıdır (növbənin davametmə müddəti cəmi 8 saat). Bu keçən müddətdə birinci sürücü B məntəqəsində istirahət edir və C məntəqəsindən qayıdan avtomobili bařlanđı A məntəqəsinə çatdırır.

Hər reysdn sonra sürücüyə istirahət verilir. Sonrakı reysd A məntəqəsindən bařqa sürücü çıxır.

Mađıstral avtomobil dařımalarda növbəli gediř ařađıdaki řrtlr əməl olunduqda tətbiq olunur:

- birbařa hərəkət halında avtomobil xəttinə vahid rəhbərliyi olan, zəruri xidmət və təmir vasitələri ilə təchiz olunmuř ANM xidmət edir;
- yük yolda toxunulmazlıđı təmin olunan avtomobil-furqon v konteynerlərlə dařınır.



řkil 4.4. Növbəli gediřd avtomobilin dövrünün qrafiki

Birbařa hərəkətin iki sürücü ilə třkilind (turla gediř) dövr ərzində avtomobili növbə ilə iki sürücü idarə edir. Bu

halda sürücülərdən biri avtomobili sürərkən, digəri avtomobilin kabinəsində onlar üçün düzəldilmiş xüsusi yerdə istirahət edə bilər. Bu sistem bir nəfərlik sistemə nisbətən dövr vaxtının azaldılmasını təmin edir, lakin bu halda da sürücülərin vaxtından istifadə pisləşir.

Sahələr sistemi (şəkil5.3,b) ilə avtomobil xətlərində hərəkətin təşkili zamanı hər avtomobilin hərəkəti, ancaq verilmiş xəttin bölünmüş olduğu sahələrin birində baş verir (bu üsula dartqı çiyinləri də deyilir).

Sahələrlə hərəkət əsas avtonəqliyyat müəssisəsinin yerləşməsindən asılı olaraq qısa və uzun sahələrdə təşkil olunur. Qısa sahələrdə iş zamanı əsas avtonəqliyyat müəssisəsinə iki qonşu sahənin görüşmə yerində yerləşdirirlər və hərəkəti tək sürücü ilə elə təşkil edirlər ki, avtomobilin tam dövrü sürücünün iş növbəsi ərzində başa çatdırılmış olsun.

Bu üsulda sahənin uzunluğu elə seçilir ki, avtomobilin dövr vaxtı sürücünün 1-1,5 növbə vaxtını keçməsin və sürücü həmin gün daimi iş yerinə qayıda bilsin. Sahənin uzunluğu L_s aşağıdakı düsturdan hesablanır:

$$L_s = \frac{T_n \cdot V_i}{2} = \frac{(2 \dots 3) t_n \cdot V_t}{2},$$

burada T_n - normal iş günündə sürücünün xətdə iş vaxtı, saat;

t_n - kiçik istirahətsiz hərəkət vaxtının buraxıla bilən qiymətidir, saat;

V_i - avtomobilin istismar sürəti, km/saat;

V_t - avtomobilin texniki sürəti, km/saat.

Uzun sahələrlə iş zamanı əsas avtonəqliyyat müəssisəsinə sahənin mərkəzində yerləşdirirlər və hərəkəti iki cınaqda (dartqı çiyinlərində) növbəli gediş metodu ilə təşkil edirlər: bir sürücü əsas bazadan sahənin başlanğıc, digər sürücü isə son

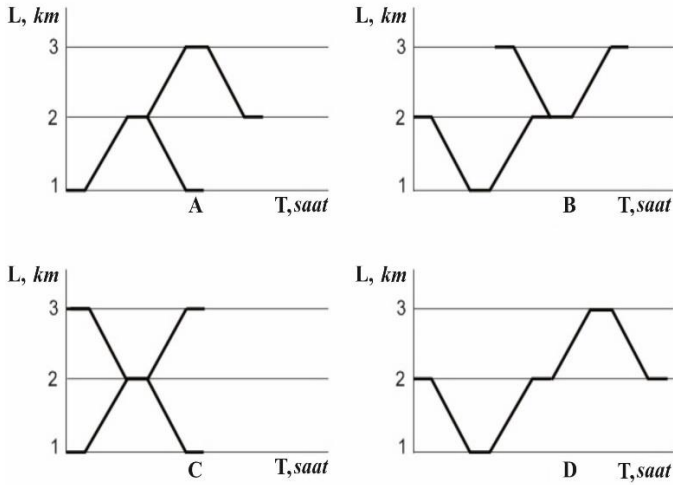
məntəqəsinə qədər işləyir. Əgər sahənin uzunluğu müxtəlif cinahlarda işləməyə imkan verirsə, onda çalışırlar ki, cəmi iki cinah olsun və avtobaza son məntəqədə yerləşsin. Bu halda bütün hərəkət tərkibinin texniki qulluq və təmirini boşaltma olmadan - yük altında keçirmək lazım gəlir.

Dartqı çiyinləri sxemində şəhərlərarası marşrut hər birinin sərhəddində açılma - qoşulma meydançaları (yarımqoşquların açılıb - qoşulması üçün meydançalar) olan dartqı sahələrinə bölünür. Sürücü avtomobili belə meydançaya qədər sürür, həmin meydançada yarımqoşqu darqıdan açılır və əvəzində dartqıya əks istiqamətdə çatdırılmalı olan yarımqoşqu qoşulur. Beləliklə, hər bir dartqı öz sahəsində işləyir, yarımqoşqu isə bir qoşulma meydançasından digərinə daşınır.

ANM - nin marşrutda yerləşmə yerindən asılı olaraq avtomobil dartqıların sahələrə xidmətinin müxtəlif sxemlərinin tətbiqi mümkündür (5.5). Qeyd etmək lazımdır ki, yükün məntəqəsindən 3 məntəqəsinə çatdırılmasını (5.5, d) sürücülərin növbəli gediş üsulu ilə asanlıqla təşkil etmək olur.

Növbəli gediş üsulu məqsədəuyğun olsada onun da bəzi çatışmazlıqları vardır.

Sahələr üzrə hərəkət sistemini sahələrin sərhəddində yükləmə - boşaltma vaxtını azaltmaqla, məsələn, dartqı və açılıb - qoşulan qoşqulardan (yarımqoşqulardan) istifadə etməklə, ən proqressiv hesab etmək olar.



Şəkil 4.5. Müxtəlif məntəqələrdə dislokasiya olunmuş avtomobillərin dartqı çiyini sistemi üzrə hərəkəti.

A – “aşağı” (1, 2); B – “yuxarı” (3, 2)
 C – “kənar” (1,3); D – “daxili” (2).

Şəhərlərarası daşıma sistemlərinin seçilməsində yük dövriyyəsinin miqdarı və xarakteri də nəzərə alınır. Əgər yük dövriyyəsi nisbətən müntəzəm və daimi olarsa, üstünlük sahələr sisteminə verilir. Birbaşa daşıma sistemi isə yük dövriyyəsinin dəyişkən və qeyri - müntəzəm olduğu halda tətbiq olunur.

Şəhərlərarası daşımalarda hərəkət tərkibinin tələb olunan sayının təyini. Hərəkət tərkibinin tipinin seçilməsi daşıma şərtindən müəyyənləşdirilir (yükün növündən, daşıma həcmindən, yol şəraitindən və s.). Avtomobil xəttində işləməsi zəruri olan hərəkət tərkibi vahidinin sayı daşıma həcmindən, hərəkətin təşkilindən və dövr vaxtından asılıdır.

Birbaşa hərəkət üsulunda avtomobillərin (avtoqatarların) tələb olunan sayı verilmiş avtomobil xəttinin hər bir marşrutu üçün təyin edilir.

Gündəlik hər bir marşruta göndərilən hərəkət tərkiblərinin sayı aşağıdakı düsturla hesablanır

$$A_m = \frac{Q_s}{q_n \gamma_{st} n_d},$$

burada Q_s - verilmiş marşrutla sutka ərzində göndərilən yükün tonla miqdarıdır;

n_d - avtomobilin (avtoqatarın) sutkadakı dövrlərin sayıdır.

Birbaşa hərəkət halında sutkadakı dövrlər sayı, adətən birdən az olur, çünki dövrün davam etməsi bir neçə sutka olur:

$$n_d = \frac{1}{t_d}$$

Sahələr üsulunda hərəkət tərkibi vahidlərinin sayı hər sahə üzrə hərəkət tərkiblərinin iş günü ərzindəki dövrlər sayından asılı olaraq təyin olunur.

$$A_{ms} = \frac{Q_{s\ sah}}{n_d q_n \gamma_{st}},$$

burada $Q_{s\ sah}$ - gündəlik sahədə düz istiqamətdə daşınan yükün miqdarı, ton;

n_d - iş günü ərzində hərəkət tərkibinin sahə üzrə dövrlər sayı.

BEYNƏLXALQ AVTOMOBİL YÜK DAŞIMALARI

Beynəlxalq nəqliyyat daşımaları dedikdə iki və ya daha artıq dövlətin ərazisində həyata keçirilən beynəlxalq müqavilələrlə tənzimlənən daşımalar başa düşülür.

Respublikamız bir sıra beynəlxalq konvensiya və sazişlərə qoşulmuşdur. Beynəlxalq yük daşımalar (BYD) bu konvensiya və sazişlərin tələblərinə uyğun olaraq təşkil edilir. Konvensiyalarda eyni yol nişanları və siqnallarına malik vahid yol hərəkəti qaydaları, beynəlxalq daşımaları yerinə yetirən hərəkət tərkiblərinə və sürücülərə vahid tələblər qəbul olunmuş, qeydiyyat nömrələrinə, avtomobillərin tanınma və fərqlənmə nişanlarına tələblər müəyyən edilmişdir.

Beynəlxalq daşımaların təşkili ilə BMT - nin Avropa və digər regional iqtisadi komissiyalarının nəqliyyat təşkilatları məşğul olur. Bu daşımalar iştirakçı ölkələr arasında bağlanmış müqavilələr əsasında yerinə yetirilir. Müqavilələrdə iştirakçı tərəflərin öhdəliyi daşımaların növü və xarakteri müəyyən edilir. Yüklərin daşınması iştirakçı ölkənin aidiyyəti orqanlarının hər avtomobilə və hər reysə düz və əks istiqamətdə yük daşınması üçün verdiyi lisenziya əsasında yerinə yetirilməlidir.

Beynəlxalq avtomobil yük daşımaları iki əsas qrupa bölünür: ticarət yükləri (maşın, dəzgah, avadanlıq və s) və qeyri-ticarət yükləri (diplomatik yüklər, sərqi eksponatları və s.).

Beynəlxalq daşımalarda avtomobil maqistrallarının uzunluğu 500 km - dən 3000 km -ə kimi dəyişir.

Beynəlxalq yük daşımaları, iştirakçı dövlətlərin yollarında qoyulan qabarit və kütlə məhdudiyətlərinə cavab verən, böyük yükləyi qabiliyyətli (30 - 40t) avtomobil və avtoqatarlarla yerinə yetirilir.

Hərəkətin təşkili həm birbaşa, həm də sahələr üsulu ilə həyata keçirilə bilər. Birbaşa sistemdə ekspeditor vəzifəsini də icra edən iki sürücüdən ibarət briqadadan istifadə edilir. Sahələr üsulunda isə iki ölkənin sərhəddində dartsular dəyişdirilir, qoşqu və yarımqoşqu isə tranzit olaraq hərəkət edir.

Avtomobil və avtoqatarların hər marşrutda yerdəyişməsi ciddi hərəkət qrafiki üzrə həyata keçirilir. Hərəkət qrafiki sürücülərin əmək və istirahət normalalarına, real hərəkət sürətlərinə, nəzarət məntəqələrinin, dövlət sərhədlərinin, gömrük nəzarətinin və s. keçirilməsinə sərf olunan vaxta görə tərtib olunur.

BYD yerinə yetirən hərəkət tərkiblərinin sığortalanması vacib şərtidir. Bu hərəkət tərkiblərinin tormozlama, işıq signallarına və işığı əks edən avadanlıqlarına xüsusi tələblər qoyulur.

Avropa ölkələrində yol hərəkəti qayda və normalarının, həmçinin kütlə və qabarit məhdudiyətlərinin yerinə yetirilməsinə ciddi nəzarət olunur. Qaydaları pozanlar məsuliyyətə cəlb olunurlar. Əgər kütlə icazə verilən normadan 10% çoxdursa, nəqliyyat vasitəsi yükü normaya salınanadək saxlanılır. Bundan başqa, yol nəqliyyat hadisələri zamanı əgər kütlə normadan çox olarsa, sığorta ödənişlərindən imtina oluna bilər.

Avtonəqliyyat vasitəsini idarə etməyə yaşı 21 - dən az olmayan, fiziki və psixi göstəriciləri normal, peşəkar sürücülərə icazə verilir. Bu zaman sürücülərin getdiyi ölkələrdə danışıq qabiliyyətinə malik olmasına da fikir verilir. Xarici ölkələrdə sürücü yerli qaydalara tabe olmalı, adət və ənənələrə hörmətlə yanaşmalıdır.

Beynəlxalq rabitələrdə iştirak edən bütün avtonəqliyyat vasitələri öz marşrutu boyu dövlət sərhədlərini keçdikdə gömrük nəzarətindən keçirilir. Yüklərin konteynerlərdə daşınması zamanı hər konteyner, yalnız bir alıcıya məxsus olmalıdır. Daşımalar gömrük nəzarəti tərəfindən plomblanmış kuzalarda, konteynerlərdə həyata keçirilir. Gömrük təminatının pozulması (plombların, möhürün və s.) zədələnməsi və ya itirilməsi halın-

da dərhal gömrük nəzarətinə yaxud digər yerli inzibati orqanlara müraciət olunmalı və hadisə haqqında akt alınmalıdır.

Beynəlxalq avtomobil tranzit daşımalarına İsveçrənin Cenevrə şəhərində 23 mart 1948 - ildə BMT - nin nəzdində AİİK (Avropa İqtisadi İnkişaf Komissiyası) ilə Beynəlxalq Avtomobil Nəqliyyatı İttifaqı (BANİ) rəhbərlik edir. Bu tranzit yük daşıma sisteminin iş təcrübəsi əsasında gömrük və nəqliyyat qanunlarında edilən dəyişikliklərə görə dövlətlərarası əlaqələr sadələşdirilir. Bunun nəticəsi olaraq 1975 - ci ildə “BYD kitabçası tətbiq edilməklə beynəlxalq yük daşımaları haqqında “ Gömrük Konvensiyası qəbul edilmişdir. BYD kitabçası BANU tərəfindən verilir.

Azərbaycan Respublikası 12 mart 1996-cı il tarixli 33- İQ sayılı Qanuna əsasən “BYD kitabçası tətbiq edilməklə beynəlxalq yük daşımaları haqqında“ Gömrük Konvensiyasına qoşulmuşdur.

Beynəlxalq avtomobil yük daşımalarını daha səmərəli və sürətlə həyata keçirmək məqsədi ilə 1993-cü ildə Azərbaycan Beynəlxalq Avtomobil Daşımaları Assosiasiyası (ABADA) təsis edilmişdir. ABADA 1993-cü ilin noyabr ayından qərarı İsvetçrənin Cenevrə şəhərində yerləşən, BYD Konvensiyasının dünya üzrə təminat orqanı olan BANİ- nin üzvlüyünə qəbul olunmuşdur. ABADA respublikamızın ərazisində 1975 - ci il BYD Konvensiyası üzrə zəmanətçi assosiasiya hesab olunur (Nazirlər Kabinetinin 10.04.1997 - ci il qərarı ilə).

Avtomobil nəqliyyatı ilə beynəlxalq yük daşımaları daşıyıcının gömrük orqanlarına beynəlxalq yük qaiməsi təqdim etməsi ilə müşayiət olunur. Bu qaimədə onun tərtib edilmə yeri və tarixi, yükəndərəninin adı və ünvanı, daşıyıcının adı və

ünvanı, yükün daşınmaya qəbul edildiyi yer, tarixi və təhvil verilməsi nəzərdə tutulan yer; alıcının adı və ünvanı, yükün qəbul edilmiş şərti işarəsi və qablaşdırma üsulu; təhlükəli yüklər daşındıqda isə onların istifadə olunan şərti işarəsi, yük yerlərinin sayı, markalanma işarələri və nömrələri; yükün brutto və netto kütləsi; daşınma xərcləri və s. göstərməlidir.

Avtomobil nəqliyyatı ilə yük daşımalarının maya dəyəri yüksək olsa da ildən ilə bu nəqliyyat növü ilə beynəlxalq daşımaların həcmi və daşıma uzaqlığı artmaqdadır.

FƏSİ 5

YÜK DAŞIMALARDA YÜKLƏMƏ - BOŞALTMA TEKNOLOGİYALARI

Yükləmə - boşaltma işlərinin elementləri.

Yükləmə - boşaltma işləri yükün yükçöndərən mənəqədə hərəket tərkibinə yüklənməsi və yükəlan mənəqədə hərəket tərkibindən boşaldılması ilə əlaqəli olan kompleks əməliyyatlardan ibarətdir.

Hərəket tərkibinin yükləmə - boşaltmada ümumi boş dayanma vaxtı bir gediş ərzində bir sıra elementləri özündə birləşdirir:

- gözləmə vaxtı;
- yükləmə və ya boşaltmadan əvvəl avtomobilin manevretmə vaxtı;
- yükləmə və boşaltma vaxtı;
- yükün brezent örtüklə örtülməsi və açılması vaxtı;
- yükün sarınması və açılması vaxtı;
- avtomobilin, qoşqunun, yarımqoşqunun kuzasının börtunun açılması və bağlanması vaxtı;
- sisternanın boşaldıcı şlanqının endirilmə və qaldırma, açılma və bağlanma, yuyulma və qurudulma vaxtı;
- beton, asfalt və s. daşınmasında avtomobilin kuzasının təmizlənməsi vaxtı;
- sənədlərin tərtib olunması vaxtı.

Avtomobilin yükləmə və boşaltmada boş dayanma vaxt norması aşağıdakılardan asılı olaraq qoyulur:

- yükləmə - boşaltma işlərinin yerinə yetirilmə üsulundan;
- tətbiq olunan yükləmə - boşaltma maşın, mexanizmlə-

rin növündən;

- hərəkət tərkibinin tipindən və yükləmə qabiliyyətindən;
- yükün növündən.

Avtomobilin tam yük götürməsinin yüklənməsi və ya boşaldılması üçün vaxt normasını, 1 ton yükün yüklənməsi (boşaldılması) üçün qoyulmuş normanı avtomobilin yükləmə qabiliyyətinə vurmaqla təyin etmək olur.

Avtomobil - fərqli 1 ton yükün yükləmə və boşaltma vaxtının norması bəzi avtomobillə müqayisədə 10% artıq qoyula bilər.

Avtomobilin mexanikləşdirilmiş üsulla yükləmə və boşaltma vaxt norması əl ilə yükləmə və boşaltmanın vaxt normasının yarısına bərabər götürülür.

Sənaye, ərzaq məhsullarının, yükləmə - boşaltmada xüsusi ehtiyatlıq tələb edən yüklərin (şüşə, fərqli məmulatlar, süşə taralarda müxtəlif mayelər, televizor, cihazlar, mebel və s.), həmçinin kiçik ədədi yüklər, qalaqla daşınan və ya kiçik qablaşdırılmalı, sayılma tələb edən yüklərin (ayaqqabı, paltar, qalantəriya, müxtəlif parçalar, kitablar və s.) boşaltma vaxt norması 25% - ə qədər artırılır.

Yükləmə - boşaltmada gözləmə vaxtı bəzi hallarda o qədər böyük olmur, bəzən isə əhəmiyyətli dərəcədə böyük olur və yükləmə - boşaltma vaxtının mühüm hissəsini təşkil edir. Yükləmə - boşaltma işlərinin səmərəli və dəqiq təşkil edilməsi nəticəsində gözləmə vaxtını minimuma endirmək və hətta tamamilə aradan qaldırmaq olur.

Manevr etmə vaxtı hərəkət tərkibinin tipindən, hərəkət tərkibi ilə yükləmə - boşaltma mexanizmi arasında qəbul

edilmiş dayanma sxemindən və manevretmə meydançasının ölçüsündən və texniki vəziyyətindən asılıdır.

Sənədlərin tərtib olunması vaxtını sənədləşdirmə prosesini sadələşdirmək və yükləmə - boşaltma işləri ilə uyğunlaşdırmaqla azaltmaq olar.

Yükləmə - boşaltma işləri çox sayda elementlərdən ibarət olub, yükləmə və boşaltma proseslərini təşkil edir. Bir gedişdə yükləmə prosesinə sərf edilən vaxt yükləmə vaxtı t_y , boşaltma prosesinə sərf edilən vaxt isə boşaltma vaxtı t_b adlanır.

Beləliklə, bir gedişdə yükləmə - boşaltmaya sərf olunan vaxt

$$t_{y-b}=t_y+t_b$$

olur.

YÜKLƏMƏ – BOŞALTMA İŞLƏRİNİN YERİNƏ YETİRİLMƏ ÜSULLARI VƏ VASİTƏLƏRİ

Yükləmə - boşaltma işləri aşağıdakı üsullarla yerinə yetirilə bilər:

- əllə - bütün əməliyyatlar insan tərəfindən yerinə yetirilir;
- yarım mexanikləşdirilmiş - əl əməyi və mexanizmlərlə birgə;
- mexanikləşdirilmiş - insanın idarə etdiyi mexanizmlərin köməyi ilə;
- avtomatlaşdırılmış - yükləmə və boşaltma, həmçinin bəzi əlavə əməliyyatlar bilavasitə insanın iştirakı olmadan müəyyən proqram üzrə yerinə yetirilir.

Yükləmə - boşaltma işlərinin üsullarının (əl üsulundan başqa) yerinə yetirilməsinin səmərəliliyini yüksəltmək üçün müxtəlif maşın və mexanizmlərdən - yükləmə - boşaltma vasitələrindən istifadə olunur.

Yükləmə - boşaltma vasitələri bir sıra əlamətlərə görə sinifləşdirilir:

1. Hərəkətlilik dərəcəsinə görə yükləmə - boşaltma vasitələri aşağıdakı kimi olur:

- stasionar (hərəkətsiz);
- yarımstasionar (yükləmə - boşaltma işlərinin yerinə yetirildiyi yerdə məhdud yerdəyişmə imkanına malik);
- hərəkətli (yükləmə - boşaltma işlərinin yerinə yetirildiyi yerdə sərbəst yerdəyişmə imkanına malik);
- nəqliyyata quraşdırılan.

Stasionar maşın, mexanizmlərə elə yükləmə - boşaltma maşın, mexanizmlər aiddir ki, onların obyektlərdə hərəkəti üçün avadanlığı olmur. Onlar obyektə stasionar quraşdırılır və böyük həcmli işləri yerinə yetirirlər.

Hərəkətli (səyyar) maşın, mexanizmlərin obyektlərdə hərəkəti üçün avadanlığı olur. Bu maşın və mexanizmlərdən bəziləri özlərinin mobilliyi ilə seçilir (avtokranlar, avtoyükləyicilər və s.).

2. Təsir prinsipinə görə yükləmə - boşaltma vasitələri iki yerə ayrılır:

- fasiləli (tsiklik) təsirli;
- fasiləsiz təsirli.

Fasiləli (tsiklik) təsirli yükləmə - boşaltma maşın və mexanizmlər yükləmə - boşaltma işləri ilə əlaqədar olaraq kompleks əməliyyatlar yerinə yetirirlər. Bu qrupa avtokranlar,

avtoyükləyicilər, elektroyükləyicilər birçalovlu yükləyicilər, telfer və s. aid edilir.

Fasiləsiz təsirli maşın, mexanizmlərə lentli, lövhəvari və sancaqlı konveyerlər, çoxçalovlu yükləyicilər aiddir.

YÜKLƏMƏ – BOŞALTMA MƏNTƏQƏLƏRİ

Yükləmə - boşaltma məntəqələri elə obyektlərə deyilir ki, burada yükləmə - boşaltma işləri və daşıma sənədlərinin tərtib olunması yerinə yetirilir.

Yükləmə - boşaltma məntəqələri üç növə ayrılır: yükləmə, boşaltma və yükləmə - boşaltma.

Görülən işlərin xarakterindən asılı olaraq yükləmə - boşaltma məntəqələri müvəqqəti, mövsümi və daimi olurlar.

- müvəqqəti yükləmə - boşaltma məntəqələri fərdi sifarişlərə və işi müntəzəm, ancaq qısa müddət fəaliyyət göstərdikdən sonra köçürülən, məsələn, tikinti obyektlərinə xidmət göstərmək üçün təşkil olunur;
- mövsümi yükləmə - boşaltma məntəqələrindən yüklərin mövsümi daşınmasında, məsələn, məhsul yığımında və s. istifadə olunur;
- daimi yükləmə - boşaltma məntəqələri uzun müddət işləyən obyektlərə, məsələn, yük avtostansiyalarına, terminallara, dəmir yolu yük stansiyalarına, çay və dəniz limanlarına, sənaye və ticarət müəssisələrinin yük meydançasına və s. xidmət üçün təşkil olunur.

Təyinatına görə məntəqələr iki yerə bölünür:

- universal, yüklərin geniş çeşidləri üçün nəzərdə tutulan;
- xüsusişəkillənmiş, ayrı - ayrı yüklər və yük qrupu üçün nəzərdə tutulan.

Məntəqədə yükləmə - boşaltma əməliyyatlarını yerinə yetirmək, yüklərin qəbulu, təhvili saxlanması, çeşidlənməsi, göndərilməsi və sənədləşdirilməsi üçün meydança, anbarlar, anbarlarda postlar, çəki qurğusu, xidmət və məişət tikililəri, zəruri inventarlar, qurğular nəzərdə tutulur.

Anbar anlayışı, onun vəzifələri və funksiyaları

Anbar - malların qəbulu, yerləşdirilməsi, yığılması, saxlanması, emalı, buraxılması və istehlakçılara çatdırılması üçün nəzərdə tutulmuş istehsal binaları, mühəndis qurğuları, qaldırıcı-nəqliyyat maşın və avadanlıqları, hesablama texnikası vasitələri (onların işlərini idarə etmək, tənzimləmək və nəzarət etmək üçün) kompleksləridir.

Anbarın əsas məqsədi ehtiyatların cəmləşdirməsi, saxlanması və istehlakçıların fasiləsiz və səmərəli təmin edilməsidir.

Anbar və anbarlar çoxluğu, xidmət infrastrukturunu ilə birlikdə, anbar təsərrüfatı əmələ gətirir. Anbar təsərrüfatının əsas vəzifələri istehsalın müvafiq normal maddi ehtiyatlarla təchizatı, onların təhlükəsizliyini və anbar əməliyyatlarının yerinə yetirilməsi ilə bağlı xərclərin maksimum azalmasını təmin etməkdən ibarətdir.

Anbarlar logistik zəncirin əsas alt sistemlərindən birini formalaşdırır. Logistik sistem anbarlara təşkilati və texniki-iqtisadi tələbləri formalaşdırır, anbar sisteminin optimal fəaliyyəti üçün meyarları təyin edir, yüklərin emal şərtlərini müəyyənləşdirir. Öz növbəsində, materialların saxlanılmasının təşkili (anbarların yerləşmə yerinin seçilməsi, materialların

saxlanma üsulu və s.) paylama xərclərinə, logistik zəncirin müxtəlif sahələrində ehtiyatların ölçüsünə və hərəkətinə ciddi təsir göstərir.

Malların anbarda saxlanması iqtisadi cəhətdən səmərəliliyə əhəmiyyətli dərəcədə mənfi təsiri göstərir. Anbarlamada ehtiyatların anbarlarda saxlanması xərcləri səbəbindən malların qiymətinin artması baş verir. Əlavə xərcləri anbar əməliyyatları xərcləri, anbar kirayəsi, anbarların saxlanması üçün cari xərclər əhatə edir. Bundan əlavə anbar ehtiyatlarının yaradılması, başqa məqsədlər üçün istifadə edilə biləcək, əhəmiyyətli maliyyə mənbələrinin yayındırılmasına gətirib çıxarır. Ona görə məhsulların saxlanması, yalnız xərcləri azaltmağa və ya logistik xidmətlərin keyfiyyətini artırmağa imkan verirsə, o halda özünü doğruldur

Anbarlamanın müsbət roluna istehsalın ahəngdarlığının təmin edilməsi, yüklərin komplektləşdirilməsi üçün texniki və təşkilati şəraitin yaradılması, ehtiyatların paylanması və konsentrasiyası aiddir.

Anbarın əsas funksiyaları aşağıdakılardır:

1- istehlakçıların sifarişinə uyğun olaraq tələb olunan çeşidlərin yaradılması. Tədarük və istehsal logistikasında bu funksiya istehsalın müxtəlif mərhələlərini zəruri material – texniki resurslarla (kəmiyyət və keyfiyyət baxımından) təmini məqsədi daşıyır. Paylayıcı logistikada bu funksiya xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Ticarət anbarları istehsal çeşidinin istehlakçı çeşidinə çevrilməsini müştərinin sifarişinə uyğun olaraq həyata keçirir. Anbarda lazımi çeşidlərin yaradılması istehlakçıların sifarişlərinin səmərəli yerinə yetirilməsinə və müştərinin tələb etdiyi həcmdə, daha tez-tez çatdırılmasının, həyata keçirilməsinə köməklik edir;

2 - **anbarlama və saxlama.** Bu funksiya buraxılan məhsul və onun istehlakı arasındakı müvəqqəti fərqi tənzimləməyə, yaradılan ehtiyatlar əsasında fasiləsiz istehsal prosesi və istehlakçuları daima təmin etməyə imkan verir. Malların paylama sistemində saxlanması, həmçinin müəyyən malların mövsümi istehlakı ilə əlaqədar olaraq zəruridir;

3 - **yüklərin daşınması və göndərmə partiyalarının bir-ləşdirilməsi.** Nəqliyyat xərclərini azaltmaq üçün anbar bir neçə müştəriyə məxsus kiçik partiyalı yükləri nəqliyyat vasitəsi tam yüklənənə qədər birləşdirmək funksiyasını yerinə yetirə bilər;

4 - **xidmətlərin göstərilməsi.** Anbarlar istehlakçılara daha yüksək səviyyəli xidməti təmin etmək üçün müştərilərə müxtəlif xidmətlər göstərə bilər: malların satışa hazırlanması (məhsulların qablaşdırılması, konteynerlərə yüklənməsi, paketləmə); quraşdırılan cihaz və avadanlıqlarının işinin yoxlanılması; nəqliyyat-ekspedisiya xidmətləri və s.

Anbar avadanlıqları

Anbar avadanlıqları materialların saxlanmasını, anbarlardan faydalı istifadə olunmasını, anbar işlərində məhsuldarlığın yüksəldilməsini, həmçinin anbarlarda yerinə yetirilən logistik əməliyyatların xərclərinin azaldılmasını, təmin etməlidir.

Müasir anbarlar, əsasən yeni növ anbar avadanlıqları ilə təmin edilir. Yeni tikiləcək anbarların müasir anbar avadanlıqları ilə təchiz olunması məsələsi isə anbarlar layihələndirilən zaman nəzərə alınmalıdır.

Anbarda istifadə olunan bütün avadanlıqları üç böyük qrupa bölmək olar: **yükləmə - boşaltma işləri; yüklərin anbar daxili yerdəyişməsi** və **saxlanması, uçot və nəzarət üçün avadanlıqlar** (kompüterlər və s.).

Anbarlarda boşaltma üçün hidravliki əl arabasından və yükləyicilərdən (elektrik və ya dizel) istifadə olunur. Yükləyicinin vaqon versiyası, aşağı hündürlükdə, avtomobilin kuzasına daxil ola bildiyi zaman istifadə olunur. Belə yükləyicinin hündürlüyü, yükü üç metrdən çox olmayan bir hündürlüyə qaldırmaqla, iki metr həddində olur. Həmçinin, yükləyicilər yükü avtomobildən boşaldıb anbarın saxlama sahəsinə verir. Kiçik yük dövryyəsi və ya estakada tikmək mümkün olmadıqda qaldırıcı masadan istifadə edilə bilər. Bu halda, avtomobil bort səviyyəsinə yüksələn masaya qədər sürülür və yüklə yüklənmiş pallet (altlıq) əl arabası ilə bu masaya qoyulur. Sonra masa ən aşağı mövqeyə endirilir və yük araba ilə anbarın saxlama platformasına daşınır.

Anbarın daxilində işləmək üçün ən çox istifadə edilən mexanizmlər qaldırıcı çəngəlləri olan hidravliki arabalardır. Onlar yükün həm anbar daxilində altlıqlarda əllə hərəkəti, həm də avtomobildən boşaldılması üçün nəzərdə tutulmuşdur. Onların yük götürmə qabiliyyəti 1 tondan 2,5 tona qədər olub, iş prinsipi əl hidravlik intiqalı vasitəsilə palletin 80 mm – dən 200 mm hündürlüyə qaldırılmasına, sonra yükü bu hündürlüyə qaldırılmış vəziyyətdə daşımağa əsaslanır.

Böyük yük dövryyəsi və anbarda nisbətən uzun məsafələrə altlıqların daşınmasında, eləcə də nəqliyyat vasitələrinin yüklənməsi və boşaldılması üçün elektroyükləyicilərdən istifadə edilə bilər. Onlar elektrik qaldırıcı qurğu və sabit cərəyan mühərriki ilə təchiz edilir və yük götürmə qabiliyyəti 1,6 ton -

dan 3 tona qədər olur. Qidalanma təkrar doldurulan batareyalardan təmin edilir və sürücü ilə hərəkət edərkən sürət 6 - 16 km/saat olur. Anbarlarda, digər geniş yayılmış texnika – elektrik, dizel, karbüratörlü və qaz yükləyiciləridir. Ərzaq və ya dərman preparatlarının saxlandığı anbarlarda sanitariya normalara görə, yalnız elektrik qaldırıcıdan istifadəyə icazə verilir. Yükləyicilər üçün nominal qaldırma hündürlüyü 3,0 - 3,3 m və xüsusi sifarişlə hündürlük - 6,5 m-ə qədər ola bilər. Yüklə hərəkət sürəti - 9-15 km/saat olur.

Anbarda istifadə olunan avadanlıqların seçimi aşağıdakılardan asılıdır: yük dövrüyyəsindən; anbarın ölçüsündən, xüsusilə hündürlüyündən; anbar əməliyyatlarını tam avtomatlaşdırılması istəyindən. Tam avtomatlaşdırılmış komplekslərdə xüsusi ştabelərdən istifadə olunur. Onlardan yük emalı kifayət qədər yüksək olduqda istifadə etmək məqsədəuyğundur, çünki onlar kiçik ölçülü keçidlərlə rəfləri yerləşdirməyə imkan verir. Belə hallarda anbarın hündürlüyü ən azı 8-10 m olmalı, yüklərin yuvalara bölünməsi və anbar proseslərinin idarə edilməsi kompüterləşdirilməlidir.

Anbarda prinsipial fərqlənən iki növ ştabelərdən istifadə olunur: *rəfli* və *körpülü kran-ştabeler*.

Yüklərin anbardaxili yerdəyişməsi və saxlanması üçün avadanlıqlar, əsasən *altlıqlar, qəfəsələr, asqılar, kronşteynlər, yeşiklər* və *çənlərdən* və s. ibarətdir.

Kompüterlər - bir neçə paket proqramlara malik olub, müasir anbarlarda logistik əməliyyatların yerinə yetirilməsində istifadə olunur. Məsələn, anbarın potensial müştərilərə xidmət gös-tərən zaman çəkdiyi xərclərin təhlil edilməsini proqram təminatı, gündəlik anbar mal dövrüyyəsinin müəyyənləşdiril-

məsi, anbar ehtiyatlarının həcminə nəzarət və s. tipli proqramlar mövcuddur.

Kompüter vasitəsilə məhsulların anbar uçotu haqqında məlumatların yığılması skaynerin köməyilə aparılır.

Müasir səmərəli anbar, yüklərin daim hərəkətdə olduğu bir müəssisədir. Belə anbarlara "*canlı anbarlar*" da deyilir. Bununla da ehtiyatların məzmununu deyil, mal - material axınlarının hərəkətinin prioriteti vurğulanır. Buna görə də bu gün anbar təsərrüfatında başlıca iş yüklərin emalıdır.

Anbarlarda yerinə yetirilən yük emalı əməliyyatları.

Yüklərin emalı dedikdə, yüklərin məruz qaldığı bütün anbar əməliyyatlarının məcmusu başa düşülür.

Yüklərin emalı həmişə müəyyən sayda müxtəlif əmtəə - material axınlarının qısa məsafələrdə hərəkəti və yerdəyişməsi ilə bağlı olur.

Anbardan keçən material axınları əsaslı dəyişikliklərə məruz qalır. Birincisi, bu, *anbara gələn mal* partiyalarının, adətən *anbardan göndərilməsi* tələb olunandan daha böyük olması ilə əlaqədardır. İkincisi, istehlakçılara müxtəlif növ malları tez-tez partiyalarla göndərməli olurlar, yəni *göndərməni komplektləşdirmək lazımdır* (malları müştərinin tələblərinə uyğun ciddi şə-kildə seçmək). Bu baxımdan, yüklərin emalının əsas vəzifəsi an-bara gələn yüklərin *ayrılması* və yüklərin *komplektləşdirilməsi* (seçilməsi) olur. Bu problemi həll etmək üçün anbardaxili texnoloji prosesin bütün əməliyyatlarını yerinə yetirmək lazımdır.

Müxtəlif anbarların funksiyalarının bir - birindən əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənməsinə baxmayaraq (uyğun olaraq, anbar-daxili texnoloji proseslərə daxil olan əməliyyatlar dəsti də fərqlənəcəkdir), yüklərin emalı ilə bağlı anbar əməliyyat-

larının əsas kompleksi aşağıdakı formada təqdim edilə bilər: nəqliyyat vasitələrinin boşaldılması və yüklərin qəbulu; malların anbar daxilində hərəkəti (saxlama və yığım üçün yerləşdirmə); malların istehlakçılara göndərilməsi (göndərməyə hazırlanmış malların yoxlanılması və nəqliyyat vasitələrinə yüklənməsi).

Qeyd olunan əməliyyatları səmərəli şəkildə yerinə yetirmək üçün yüklərin emalı sistemləri elə işləyir ki:

a) material axınının maksimum fasiləsizliyi təmin edilir;

b) anbar avadanlıqlarının əksəriyyəti malların saxlanması, unifikasiyası, standartlaşdırılması və maksimum yüklənməsi üçün deyil, yerdəyişməsi üçün nəzərdə tutulur;

c) yük, əsasən ağırlıq qüvvəsinin (xüsusi kütləsi) təsir al-tında hərəkət etdirilir;

d) yükləmə - boşaltma avadanlığının xüsusi çəkisi ilə onların yükçötürmə qabiliyyətinin nisbəti minimuma yaxınlaşır (başqa sözlə, yükləmə - boşaltma avadanlığı maksimum faydalı yüklənməyə malik olmalıdır).

Anbarın məhsuldar işi bilavasitə avadanlıqdan, texnoloji proseslərin bütün əməliyyatlarının avadanlıqlarla təchiz olunma dərəcəsiindən və bu əməliyyatları idarəetmə sistemindən asılıdır.

Yükləmə - boşaltma məntəqəsinin buraxma qabiliyyəti

Yükləmə - boşaltma məntəqəsinin buraxma qabiliyyəti məntəqədə 1 saat ərzində yüklənən və ya boşaldılan yükün tonla miqdarı və ya avtomobillərin sayı ilə ölçülür. Məntəqənin buraxma qabiliyyəti yükləmə (boşaltma) postlarının sayından

və 1t yükün yüklənməsinə (boşaldılmasına) lazım olan vaxtdan asılıdır.

Postun bir saatdakı buraxma qabiliyyəti
tonla

$$Q_{y(b)} = \frac{1}{\tau_{y(b)}} \text{ t/saat,}$$

avtomobillə

$$A_{y(b)} = \frac{1}{t_{y(b)}}$$

burada $\tau_{y(b)}$ - məntəqədə 1t yükün yüklənməsi (boşaldılması) vaxtı, saat;

$t_{y(b)}$ - avtomobilin yükləmədə (boşaltmada) boş dayanma vaxtı, saat;

$X_{y(b)}$ sayda postu olan məntəqənin buraxma qabiliyyəti
tonla

$$Q_{y(b)} = \frac{X_{y(b)}}{\tau_{y(b)}\eta_n}, \text{ t/saat}$$

avtomobillə

$$A_{y(b)} = \frac{X_{y(b)}}{t_{y(b)}\eta_n} = \frac{X_{y(b)}}{q_n\gamma_{st}\tau_{y(b)}\eta_n}, \text{ avt/saat}$$

burada q_n - avtomobilin nominal yükçötürmə qabiliyyəti, ton;

γ_{st} - avtomobilin yükçötürmə qabiliyyətindən istifadənin statiki əmsalı;

$X_{y(b)}$ - məntəqədəki yükləmə (boşaltma) postlarının sayı;

$Q_{y(b)}$ - yükləmə (boşaltma) məntəqəsinin saatlıq buraxma qabiliyyəti, tonla;

$A_{y(b)}$ - yükləmə (boşaltma) məntəqəsinin saatlıq buraxma qabiliyyəti, avtomobillə;

η_n - avtomobillərin yükləmə və ya boşaltma postuna qeyri - müntəzəm gəlməsini nəzərə alan əmsal olub, $\eta_n = 1 \dots 2$ qəbul olunur.

Yükləmə - boşaltma məntəqəsinin buraxma qabiliyyəti məntəqədə istifadə olunan yükləmə - boşaltma vasitələrinin məhsuldarlığından da asılıdır.

Yükləmə - boşaltma postlarının sayı

Yükləmə və boşaltma məntəqəsindəki postların sayı yükləmə və ya boşaltma məntəqəsinin buraxma qabiliyyətinə uyğun olmaqla, avtonəqliyyat vasitələrinə fasiləsiz xidmət üçün məntəqənin iş ritminin avtomobillərin marşrutdakı hərəkət intervalına bərabərlik şərtindən təyin olunur.

Məntəqənin iş ritmi $R_{y(b)}$ dedikdə məntəqədən göndərilən hərəkətə hazır (yüklənmiş və ya boşaldılmış) avtomobillər arasında keçən vaxt başa düşülür.

Əgər məntəqədə bir yükləmə və ya boşaltma postu olarsa, məntəqənin iş ritmi avtomobillərin yükləmə və ya boşaltma altında boş dayanma vaxtına bərabər olur:

$$R_{y(b)} = t_{y(b)} \eta_n = q_n \gamma_{st} \tau_{y(b)} \eta_n, \text{ saat.}$$

Əgər məntəqədə $X_{y(b)}$ sayda post olarsa, məntəqənin iş ritmi

$$R_{y(b)} = \frac{t_{y(b)} \eta_n}{X_{y(b)}} = \frac{q_n \gamma_{st} \tau_{y(b)} \eta_n}{X_{y(b)}}$$

olur.

Avtomobillərin hərəkət intervalı I_a yükləmə və ya boşaltma məntəqəsinə daxil olan (yola salınan) avtomobillər arasındakı keçən vaxtdır.

Avtomobillərin hərəkət intervalı avtomobillərin dövr vaxtından və marşrutdakı avtomobillərin sayından asılıdır. Məlum sayda avtomobil üçün marşrutdakı dövr vaxtı nə qədər çox olarsa, hərəkət intervalı da çox olur. Marşrutda nə qədər çox avtomobil işləyərsə, hərəkət intervalı da bir o qədər az olur.

Hərəkət intervalı dövr vaxtının marşrutda işləyən avtomobillərin sayına nisbətindən təyin olunur

$$I_a = \frac{t_d}{A_m},$$

burada A_m - avtomobillərin sayı;

t_d - dövr vaxtı, saat;

Ritmin intervala bərabərlik şərtininə görə

$$R_{y(b)} = I_a$$

$$\frac{q_n \gamma_{st} \tau_{y(b)} \eta_n}{X_{y(b)}} = \frac{t_d}{A_m}$$

Beləliklə, yükləmə - boşaltma məntəqələrinin fasiləsiz işləməsi üçün tələb olunan postların sayı

$$X_{y(b)} = \frac{q_n \gamma_{st} \tau_{y(b)} \eta_n A_m}{t_d}$$

olur.

Məntəqənin fasiləsiz işini təmin etmək üçün tələb olunan avtomobillərin sayı

$$A_m = \frac{X_{y(b)} t_d}{q_n \gamma_{st} \tau_{y(b)} \eta_n}$$

olur.

Yükləmə - boşaltma postlarında ANV–nin dayanma sxemləri

Yükləmə - boşaltma məntəqələrindəki meydança və postlarda bilavasitə avtomobillərin yüklənməsi və ya boşaldılması işləri yerinə yetirilir. Postlar uyğun yükləmə - boşaltma maşın və mexanizmlərlə təchiz olunur.

Yükləmə - boşaltma meydançası məntəqədə avtomobillərin manevr etməsi və məntəqəyə giriş - çıxış üçün olan sahədir. Meydançanın hüdudlarında postlar *yükləmə - boşaltma cəbhəsi* təşkil edir.

Yükləmə - boşaltma cəbhəsi həddində postların yan, arxa və pilləvari yerləşmə sxemləri tətbiq olunur. Yükləmə və ya boşaltma cəbhəsi həddində avtomobillərin *yan, arxa və pilləvari dayanma* sxemləri tətbiq olunur (şəkil 5.1).

Yan sxemdə I avtomobillərin manevr etməsi vaxtı azalır, yükləmə - boşaltma işlərinin yerinə yetirilməsinin təhlükəsizliyi yüksəlir. Bu sxem qoşqularla işləyən avtomobillər (dart-qılar) üçün daha əlverişlidir. Yan sxemdə yükləmə - boşaltma cəbhəsinin uzunluğu xeyli artır, cəbhənin eni isə nisbətən azalır.

Yan dayanma sxemində cəbhənin uzunluğu

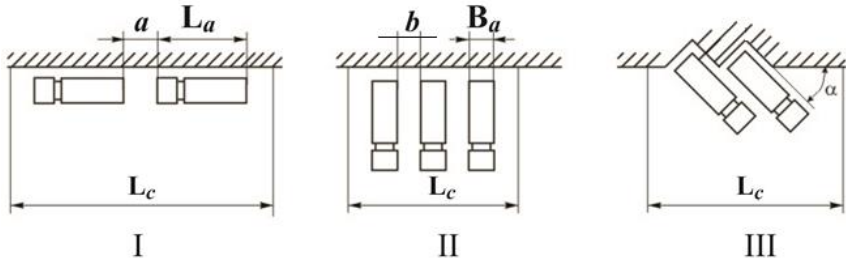
$$L_c = L_a \cdot X_{y(b)} + a (X_{y(b)} + 1)$$

burada L_c - yükləmə - boşaltma cəbhəsinin uzunluğu, m;

L_a - avtomobilin uzunluğu, m;

$X_{y(b)}$ - yükləmə (boşaltma) postlarının sayı;

a – yan dayanma sxemində avtomobillər arasındakı məsafə (adətən, $a \geq 1$ m),



Şəkil 5. 4. Avtomobillərin yükləmə və ya boşaltmada cəbhə həddində dayanma sxemləri.
I – axın (yan); II – arxa; III – pilləvari.

Arxa dayanma sxemi II uzun yükləmə - boşaltma cəbhəsi təşkil etmək mümkün olmadıqda tətbiq olunur. Bu sxemdə hərəkət tərkibinin, xüsusilə də qoşqu qoşulmuş avtomobillərin manevr etməsinə sərf olunan vaxt artır, yükləmə - boşaltma, yalnız kuzanın arxa tərəfindən yerinə yetirildiyi üçün narahat və az məhsuldar olur. Arxa dayanma sxemindən avtomobil fərqlərə xidmət münasibliyinə görə geniş istifadə olunur.

Arxa dayanma sxemində

$$L_c = B_a \cdot X_{y(b)} + b (X_{y(b)} + 1),$$

burada B_a – avtonəqliyyat vasitəsinin eni, m;

b – arxa dayanma sxemində avtomobillər arasındakı məsafə ($b \geq 1,5$ m olmalıdır).

Avtomobillərin *pilləvari dayanma* sxemində III yükləmə (boşaltma) həm arxa, həm də yan tərəfdən yerinə yetirildiyi üçün rahat və sürətli olur.

Pilləvari dayanma sxemində

$$L_c = \frac{B_a X_{y(b)} + b (X_{y(b)} + 1)}{\sin \alpha}$$

Burada b - pilləvari dayanma sxemində avtomobillər arasındakı məsafə ($b \geq 1\text{m}$ qəbul olunur);

a - avtomobillərin və meydançanın uzununa oxları arasında qalan bucaqdır.

Yükləmə - boşaltma işləri yerinə yetirilərkən nəzərə almaq lazımdır ki, tikili ilə hərəkət tərkibi arasındakı məsafə 0,5 m - dən, yük qalağı ilə araməsafəsi isə 1m - dən az olmamalıdır.

YÜKLƏMƏ - BOŞALTMA MAŞIN VƏ MEXANİZMLƏRİ

Kranlar işçi orqanı fasiləli təsir edən mexanizmlərə aiddir. Konteynerləri, dəmir beton məmulatları, paketlənmiş meşə materiallarını, metalları və digər iri həcimli yükləri yükləmək və ya boşaltmaq üçün kranlardan istifadə edilir. Kranlar körpülü, portal, avtomobil, özüyəriyən, o cümlədən təkərli, tırtıllı, relsli və stasionar (körpülü, portal, qülləli) olur.

Avtomobil kranların fərqləndirici xüsusiyyəti onların yük avtomobillərinin üzərində quraşdırılmasıdır. Avtomobil kranlar mexaniki, elektriki, hidravliki və qarışıq ötürücülü ola bilərlər. Avtomobil kranlarının əsas texniki xarakterikalarından biri onların qüllələrinin uzunluğudur.

Özüyeriyən kranlar avtomobil kranlardan, əsasən yük-götürmə qabiliyyətinin yüksək, hərəkət sürətinin az olması ilə fərqlənirlər. Təkərli, tırtıllı kranlardan hərəkət şəraiti çətin olan sahələrdə istifadə olunur.

Körpülü kranlar müxtəlif konstruksiyalı, yüksək məhsuldarlıqlı və yükqaldırma qabiliyyəti 30 t - a qədər olub, əsasən konteyner meydançalarında, metal bazalarında, iri zavodlarda, sənaye müəssisələrində yükləmə - boşaltma işlərini yerinə

yetirilməsində istifadə olunur. Körpülü kranlar metallik ferma formasında olub, tirlərin ucları estakada (dirək) üzərinə və ya kronşteynə bərkidilmiş relslər üzərində hərəkət edə bilən arabacığa dayanır. Yükün yerdəyişməsi kranın hərəkət istiqamətində rels üzrə və körpü boyu hərəkət edə bilən arabacığın köməyi ilə ona perpendikulyar istiqamətdə baş verir.

Haçalı (kozlovoy) kranlar körpülü kranların fərqli növü olub, dəmiryol stansiyalarında və konteyner meydançalarında istifadə olunur.

Portal kranlar müxtəlif konstruksiyalı olub, dəniz və çay limanlarında geniş tətbiq olunur.

Avtoyükləyicilər daxiliyanma mühərrikli olub, açıq meydançalarda yükləmə - boşaltma işlərində tətbiq olunurlar. Avtoyükləyici mexanizm yükün yerdəyişməsini və yükləmə-boşaltma işlərini təmin edir. Avtoyükləyicilərdə hərəkət avtomobil aqreqlərindən (qısa bazada hesablanmış komponentlərlə), yaxşı manevr etməsi isə qabaq aparıcı, arxa idarə olunan təkərlərdən həyata keçirilir. Dayanıqlılığını artırmaq üçün avtoyükləyicinin arxa oxuna əks yük quraşdırılır. Müxtəlif yüklərlə işləmək üçün yükqaldırıcıya dəyişən işçi orqanlar quraşdırılır. Avtoyükləyicilərin yükqaldırma qabiliyyəti 1-200t (çəngəl tutmasından istifadə olunduqda), qaldırma hündürlüyü 4 – 7 m, hərəkət sürəti 18 – 40 km/saat ola bilər.

Elektroyükləyicilər kiçik yükqaldırma qabiliyyətinə (0,25-1,5 t), qaldırma hündürlüyü (0,75 - 1,8m) və hərəkət sürətinə (10 km/saat - a qədər) malik olurlar. Eyni zamanda elektroyükləyicilərin qabarit ölçülərinin əhəmiyyətli dərəcədə kiçik, manevr etməsinin yüksək olması onlardan bağlı anbarlarda vaqonlarda və avtomobil kuzalarında istifadə etməyə imkan verir. Yükləyicinin elektrik mühərriki akkumulyator batareyası

(ən gox qələvili), bəzən isə xarici elektrik şəbəkəsi ilə işləyir. Darısqal sahələrdə dayanmış və ya hərəkət edən işçi tərəfindən idarə olunan çəngəlli elektroyükləyici və elektik arabaları tətbiq olunur.

Nəqletdiricilər (konveyerlər) - işçi orqanı fasiləsiz təsirli, sadə quruluşa, çoxşəkilli konstruksiyaya malik olması ilə əlaqəli müxtəlif şəraitlərdə tətbiqi mümkün olan, yükləmə-boşaltma işlərində geniş yayılmış mexanizmlərdir. İşçi orqanının tipinə görə konveyerlər lentli, lövhəvari və sancaqlı olurlar. Bunlardan geniş yayılanı lentli konveyerlərdir. Lentli konveyerlərin iki barabanı olur: apararı və aparılan. Konveyerlərdən yük qaldırmaq üçün də istifadə etmək olur. Belə konveyerlər *elevator* adlanır. Lentli konveyerlərin uzunluğu 5 - 20 m-ə qədər, eni 400 - 500 mm, hərəkət sürəti 1-1,5 m/san olur.

Ekskavatorlar işçi prosesinə görə fasiləli təsirli (bir çalovlu), fasiləsiz təsirli (çox çalovlu), hərəkət hissəsinə görə təkərli, tırtıllı və addımlayan olurlar. Səpələnən yüklərin avtomobillərə yüklənməsində, müxtəlif qazıntı işlərində ekskavatorlar geniş tətbiq olunur. Bir çalovlu ekskavatorlar mexaniki və hidravliki ötürücülü olurlar. Hidravliki ötürücülü ekskavatorlar daha geniş yayılmışdır. Ekskavatorların əsas xarakteristikalarından biri çalovun tutumudur. Tutumuna görə ekskavatorlar aşağıdakılara ayrılır: kiçik 0,1 - 0,5 m³, orta 0,5-4 m³ və böyük 4 m³ - dən çox olan. Kiçik ekskavatorlar, adətən təkərli, orta - tırtıllı, böyük - addımlayan olur.

Birçalovlu yükləyicilər işçi orqanı (çalov) dövrü təsirli mexanizmlərdir. Çalovun tutumu müxtəlif yükləyicilər üçün 0,5 - 4 m³ olub, mexaniki və ya hidravliki ötürücülü olurlar. Birçalovlu yükləyicilərin məhsuldarlığı yüksək - 200t/saat - a

qədər olur, ona görə onlar böyük yük həcmli işlərdə tətbiq olunur.

Çoxçalovlu yükləyicilər işçi orqanı fasiləsiz təsirli, çalovlar və kürək şəkilli qidalandırıcılar bərkidilmiş sonsuz zəncir formalı mexanizmlər olub, elevator adlanır. Səpələnen yüklər qidalandırıcılar vasitəsilə sancaqlı konveyerə verilir, oradan isə yük dönə bilən lentli konveyer vasitəsilə avtomobilin kuzasına yüklənir.

Taxıl yükləyənlər qidalandırıcısı (sancaqlı, diskli), sancaq və lentli konveyeri, taxıl təmizləyən ventilyatoru olan qurğular olub, hərəkətli və özü hərəkət edən olurlar. Sistem özü hərəkət edən şassinin mühərrikindən və ya elektrik mühərrikindən hərəkətə gətirilir.

Çuğundur yükləyən - tutucu, qidalandırıcı, bəzən də təmizləyici ilə kombinə edilmiş konveyerdən ibarət sistemlə təchiz olunmuş avtomobil və ya təkərli traktorlardır. Ötürmə mühərrikdən həyata keçirilir. Çuğundur təmizləyənlərin məhsuldarlığı 10 - 50 t/saat və daha yüksək olur.

Avtomobil - aşırıcılardan böyük yük axını olan yerlərdə qalaq (səpələnen) yüklərin avtomobil və avtoqatarlardan boşaldılması üçün istifadə olunur. Avtomobil aşırıcıların iş prinsipinə görə avtomobil platformaya quraşdırılır və yük öz axını ilə boşalanadək platformanın mailliyi artırılır. Platformanın başlanğıc vəziyyətə qayıtması məcburi (hidravliki və ya elektromexaniki ötürmə) və ya yükdən azad olan avtomobilin ağırlıq mərkəzinin dəyişməsi hesabına həyata keçir. Platformanın mailliyi 40° həddində olur. Boşaltma 2- 4 dəqiqəyə başa çatır. Bəzi kənd təsərrüfatı (çuğundur, kartof) və inşaat (qum və s.) yükləri boşaltma zamanı 2,0 - 2,5 kPa təzyiqli su şırnağı ilə yuyulur.

Özüyükləyən - avtomobillər daimi yükləmə və boşaltma işləri üçün avadanlıqlaşdırılmış avtomobillərdir. Avadanlıq, əsasən avtomobilin mühərriki ilə işləyir, bunun üçün müxtəlif tipli ötürmələrdə istifadə oluna bilər. Yükgötürmə qabiliyyəti 0,5 - 2,5t olan konsol və ya portal kranlı özüyükləyən avtomobillər geniş yayılmışdır. Tətbiq olunan konstruksiyada kranın oxu ən çoxu 5m çıxarılır. Kütləsi 200 - 500 kq olan ədədi yüklərin daşınması zamanı qaldırıcı bortlu (əsasən arxa bort) özüyükləyən avtomobildən istifadə olunur. Mexanizm avtomobil mühərrikindən işlədilir.

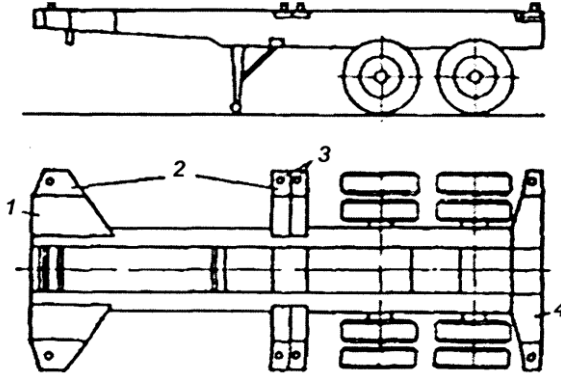
ÖZÜYÜKLƏYƏN QURĞULU AVTOQATARLAR

Böyük yükgötürmə qabiliyyətli konteynerlərin (10 - 30 t) daşınması üçün xüsusi avadanlıqlaşdırılmış konteyner daşıyan avtomobil və avtoqatarlardan istifadə olunur. Bu avtomobillərin kuzası olmur və konteyneri möhkəm bağlamaq üçün tərtibatla təchiz olunurlar.

Kiçik və orta yükgötürmə qabiliyyətli konteynerlərin daşınmasında konteyneri bərkitmək üçün tərtibatı olan, kuzası “yük platforması” tipli avtomobil və avtoqatarlar tətbiq olunur.

Kiçik həcmli yüklərin daşınması zamanı yükləmə və ya boşaltma mexanizminin olmaması səbəbindən portal kranlı, yan diyircəkli kranlı və s. özüyükləyən konteyner daşıyanlardan istifadə olunması məqsədəuyğundur.

Şəkil 5. 1 – də konteyner daşıyan yarımqoşqunun sxematik cizgisi verilir.



Şəkil 5.1. Konteyner daşıyan yarımqoşqu (sxematik cizgisi)

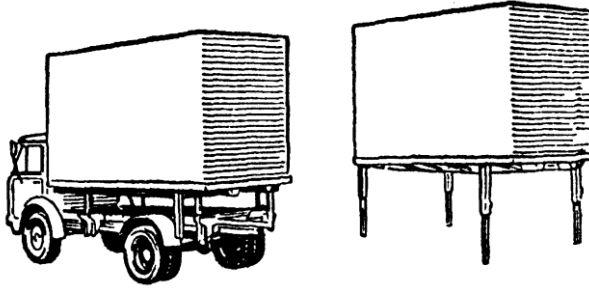
1- qabaq travers; 2 – konteyner bəridilən bağlayıcı;

3- orta travers; 4 – arxa travers.

Bəzən yük konteyner avtomobildən düşürülmədən boşaldılarsa, konteyner daşımalarında alçaq çərçivəli yarımqoşqulu konteyner daşıyanlar tətbiq olunur.

İnşaat və kommunal daşımalarında bəzən konteyner kuzalı avtomobillər tətbiq olunur. Bu halda avtomobil belə konteyneri inşaat meydançasına daşıyır, meydançada konteyner avtomobildən düşürülərək lazım olan dövr ərzində orada qalır və daşımalar davam etdirilir. Bu məqsədlə dəyişən kuzalı özü-yükləyən avtomobillər, teleskopik və ya yığıla bilən altlıqlı xüsusiləşdirilmiş konteyner - kuzalı avtomobillər (şəkil 5.2) tətbiq olunur. Avtomobil hidravliki qaldırıcı sistemlə təchiz edilir.

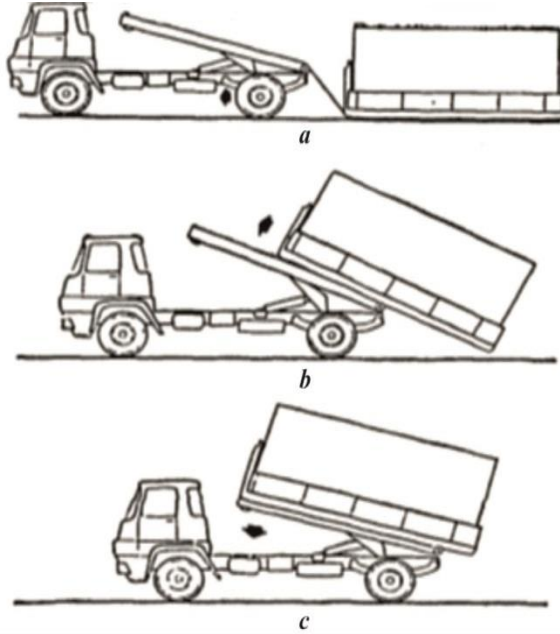
Boşaltma yerində avtomobilin qaldırıcısının köməyi ilə konteyner - kuzası qaldırılır və altlıq üzərinə qoyulur. Avtomobil geriye konteynersiz qayıdır. Konteyner - kuzanın yüklənməsi əks qaydada aparılır.



Şəkil 5.2. Yığılan altlıqlı çıxarılan konteyner – kuzalı avtomobil.

Şəkil 5.3 - də çıxarılan konteyner - kuzanın başqa tipi göstərilir. Burada avtomobildə telfer qurğusu və çərçivə altı qaldırıcı vardır. Trosun köməyi ilə kuzanı qaldırılır və çevrilmiş çərçivə altının arxa kənarına gətirilir (5.4, *a*). Sonra çərçivə altı qaldırıcı kuzanı qaldırır (5.4, *b, c*) və onunla bərabər avtomobilin çərçivəsi üzərinə buraxılır.

Yükləmə - boşaltma prosesinin kompleks mexanikləşdirilməsinin ali forması avtomatlaşdırma sayılır. Avtomatlaşdırma daha səmərəli olsa da, bəzən elə olur ki, yükləmə - boşaltma işlərinin ayrıca elementi avtomatlaşdırılır.



Şəkil 5.3. Çıxarılan konteyner - kuza daşıyan konteyner-
daşıyan: *a* - başlanğıc vəziyyət; *b* - yükləmə prosesi;
c - kuzanın çərçivəyə oturması.

Avtomatlaşdırmada xidmətçi heyətin işi yükləmə - boşaltma mexanizmlərinin işinin proqramlaşdırılması və bu proqramın yerinə yetirilməsinin müşahidəsindən ibarət olur. Yükləmə prosesinin vacib elementi yüklərin anbarda seçilməsidir. Yüklərin stellajda saxlanması halında bu əməliyyatın avtomatlaşdırılması, adətən kran – ştebelerlə aparılır.

FƏSİL 6
MÜXTƏLİF YÜKLƏRİN DAŞINMASI
TEXNOLOGİYASININ XÜSUSİYYƏTLƏRİ
6.1. Sənaye, inşaat, kənd təsərrüfatı, ərzaq yüklərinin
daşınması texnologiyasının xüsusiyyətləri

Texnologiya - yunan sözü olub, “techne” (bacarıq), “loqos” (öyrənmə) sözlərindən yaranmışdır. Texnologiya məhsulun hazırlanması bacarığı, istehsal proseslərinin yerinə yetirilməsi üçün üsul və vasitələr haqqında biliklər toplusudur.

Ümumiyyətlə texnologiya dedikdə müddəti, ardıcılığı, əmək və material sərfi göstərilməklə uyğun əməliyyatların yerinə yetirilmə qaydası başa düşülür.

Nəqliyyat prosesinin texnologiyası yük daşınması zamanı nəqliyyat vasitələrinin daşımalara hazırlanması əməliyyatları da daxil olmaqla nəqliyyat müəssisələrinin ciddi iş qaydasını əks etdirir.

Yük daşımalarında texnologiyanın əsas məqsədi daşıma prosesinin vaxtını və əmək tutumunu minimuma endirməkdir.

Yük daşımaları prosesinin texnologiyası dedikdə yüksək səmərəliliyə nail olunması məqsədilə daşıma prosesinin ardıcıl yerinə yetirilən mərhələlərə və əməliyyatlar sisteminə bölünməsi yolu ilə həyata keçirilməsi başa düşülür.

Yük daşımalarının texnologiyasının mahiyyəti iki əsas anlayış - mərhələ və əməliyyat - vasitəsilə aydınlaşdırılır.

Mərhələ - bu və ya digər prosesin yerinə yetirilməsinə şərait yaradan əməliyyatlar toplusudur.

Əməliyyat - daşıma prosesinin, müəyyən məqsədə nail olmaq üçün, bir və ya bir neçə icraçı tərəfindən yerinə yetirilən məntiqi bölünməz hissəsidir.

Texnologiya əsas iqtisadi qanunların, ilk növbədə ictimai əməyin yüngülləşdirilməsi, əmək mədəniyyətinin yüksədirilməsi və məhsuldarlığın artırılması tələblərini nəzərə almalıdır.

Hər bir texnologiya ona daxil edilən mərhələ və əməliyyatların birmənalı yerinə yetirilməsini nəzərdə tutmalıdır. Bir əməliyyatın dəqiq yerinə yetirilməməsi bütün texnoloji zəncirdə əks olunur.

Əvvəlcə bütövlükdə yük daşıma prosesinin, daha sonra isə ayır - ayır mərhələlərin texnologiyası işlənilib hazırlanır.

Sənaye yüklərinin daşınması.

Maşınqayırma sənayesinin məhsullarının (dəzgah, tikiş maşınları, soyuducu, şüşə, saxsı məmulatlar və s.) əmtəə formasını saxlamaq, korroziya və zədələnmələrdən qorumaq üçün istehsalçı zavod tərəfindən qablaşdırılmış taralarda daşınır. Taranın möhkəmliyi məmulatların ona etibarlı bərkidilməsinə və yükləmənin mexanikləşdirilməsinə imkan verməlidir. Yükləmə - boşaltma işlərinin mexanikləşdirilməsi üçün taralar kifayət qədər möhkəm tutqaclarla təchiz olunmalıdır.

Atmosfer təsirlərindən və çirklənmədən xarab olmayan maşın, mexanizm və məmulatlar tarasız halda açıq platformalı bortlu avtomobillərlə altlıqlarda və geniş konteynerlərdə daşına bilər.

Maye və tozlanan yüklər, qaydaya görə sisternli avtomobil və konteyner - sisternlərdə daşınır.

Parça və parça məmulatlar yumşaq, yarımyumşaq və xüsusi bərk taralara qablaşdırılaraq daşınmaya təqdim olunur.

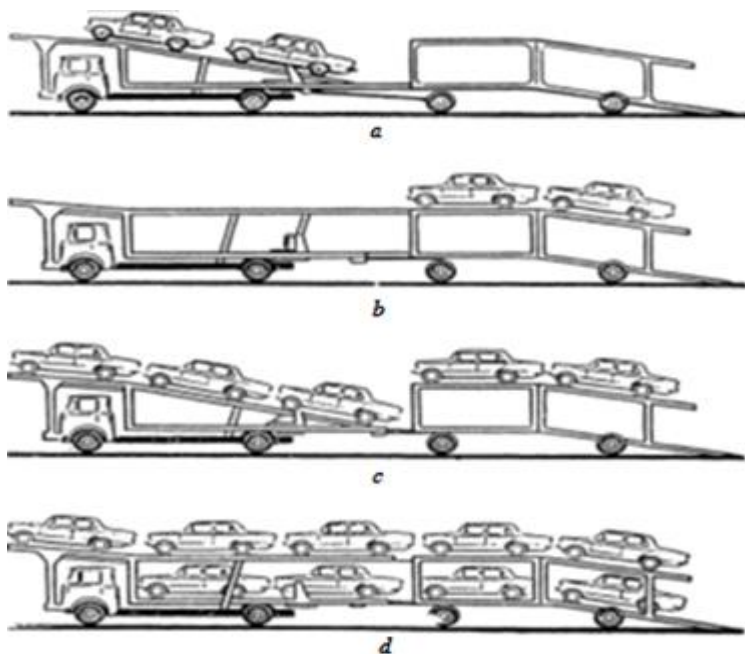
Hazır üst paltarlar asılqanlarda (çexolda və ya çexolsuz), yeşiklərdə, toplarda, bağlamalarda, qutularda, trikotaj məmulatları isə yumşaq taralarda, qutularda, taylarda daşınmaya təqdim olunur. Hazır üst paltarlarının tarasız, asılqanlarda da-

şınması furqon avtomobillərlə yerinə yetirilir. Bu daşımaların maya dəyəri yüksək olur, lakin paltarın lazımi şəkil alması üçün çəkilən xərclərin azalması hesabına sonda ümumi xərclər kompensasiya olunur.

Minik avtomobillərinin avtosalonlara (mağazalara) və ya ANM - nə tək - tək daşınması qeyri - məhsuldar yanacaq sərfi, böyük zəhmət və xərc tələb edir.

Minik avtomobillərinin səmərəli daşınması üçün ikiyarıslu avtoqatarlardan - avtomobildaşıyanlardan (şəkil 7.1) istifadə olunur.

Yük avtomobillərinin də avtomobildaşıyanlarla daşınması mümkündür.



Şəkil 6.2. Minik avtomobillərinin ikiyaruslu avtomobildaşıyana (avtoqatara) yüklənməsi ardıcılığının sxemi.: *a* - iki avtomobil avtomobildaşıyanın ikinci yarusunun qabaq hissəsində yerləşdirilir; *b* - iki avtomobil qoşqunun ikinci yarusunda yerləşdirilir; *c* – üçüncü avtomobil avtomobildaşıyanın ikinci yarusunda yerləşdirilir və ikinci yarus tam üfüqi vəziyyətə gətirilir; *d* – avtomobildaşıyanın və qoşqunun birinci yarusu doldurulur və yükləmə trapı qaldırılaraq bağlanır.

Mebel taralı və tarasız halda daşınır. Mebel daşınması üçün mebel daşıyan furqonlardan istifadə olunur. Bu avtomobil furqonların iç tərəfi elastiki materiallarla örtülür və yumşaq, bərkidici kəmərlərlə təchiz olunur. Mebel kuzada bu kəmərlər vasitəsilə bərkidilir. Mebel daşıyan furqonların konstruksiyasında yükqaldırıcı arxa bort nəzərdə tutulur.

Elektron - hesablama texnikası və başqa bu tipli məmulatların daşınması daha böyük ehtiyatlılıq tələb edir. Bu yüklər plartorması “aşqılarla” avadanlıqlaşdırılmış (yuxarıdan və aşağıdan amortizasiya etdirən qurğulu) furqon - kuzalarda daşınır.

İnşaat yüklərinin daşınması

İnşaat yüklərinin nomenklaturası çox saylı və müxtəlif olduğundan onların daşınmasında da müxtəlif növ hərəkət tərkiblərindən istifadə olunur. Avtomobil nəqliyyatı inşaatın texnoloji prosesinin bilavasitə mühüm tərkib hissəsi sayılır.

Kütləvi inşaat yüklərinə aşağıdakılar aiddir:

- qalaq (səpələnən) yüklər;
- sement;
- tikinti məhlulları;
- kərpic və digər divar materialları;
- dəmir- beton məmulatlar və s.

Kütləvi qalaq yüklərə torpaq, gil, qum, çaylaq daşı, qırma daş, çınqıl və s. aiddir. Bu yüklər 150 adda ola bilər. Onlar inşaat yüklərinin ümumi həcmnin 75- 80% - ni təşkil edir. Ən çox daşınan səpələnən yük torpaqdır. Həcmi kütləsindən asılı olaraq torpaq yüklər 6 kateqoriyaya bölünür (1,5 - 2,5 t/m³).

Torpaq daşınmasının özünəməxsusluğu onun mövsümliliyi, həmçinin avtomobillərin ağır yol şəraitində işləməsidir.

Torpaq daşınması qısa məsafələrdə (1 - 4 km) yerinə yetirilir.

Torpaq daşınmasında özüboşaldan avtomobillərdən və avtoqatarlardan istifadə olunur. Onların yükləyici qabiliyyətinə və digər parametrlərə görə seçilməsi yüklərin xassələrinə, yük axınının xarakterinə və ölçüsündən, yolun vəziyyətinə asılı olaraq seçilir.

Özüboşaldan avtomobillərin torpaq işlərində yüklənməsində, adətən birçalovlu ekskavatorlardan istifadə olunur.

Kiçik məsafələrə yük daşımalarında yükləmə altında boş dayanma vaxtı dövr vaxtının böyük hissəsinin təşkil etdiyindən torpaq daşımalarında hərəkət tərkibinin məhsuldarlığının artırılması üçün ekskavatorun yüklədiyi avtomobillərin dəqiq növbəsinin təşkili və ekskavatorun avtomobili vaxt itirmədən yükləyə bilməsinin səmərəli sxemindən istifadə olunması mühüm şərtidir.

Sement daşınması. İnşaat yüklərinin ümumi daşıma həcmində sement daşınmasının xüsusi çəkisi mühüm yer tutur. Respublikamızda istehsal olunan sementin daşınması avtomobil nəqliyyatı ilə həyata keçirilir. Sement daşınması, yüklənməsi və boşaldılması zamanı onun bir sıra xüsusiyyətlərini nəzərə almaq lazımdır: tozlanmasını, nəmlikdən xarab olmasını, daşınarkən titrəmələrdən bərkiməsini və s.

Sement taralı və tarasız vəziyyətdə daşınır.

Tarasız sement daşınması ətraf mühitə mənfi təsir göstərir, həmçinin itkiyə (5-10%) səbəb olur. Kütləvi sement daşımaları əsasən tarasız yerinə yetirilir. Kütləvi sement daşımalarında pnevmatik boşaltma qurğusu ilə təchiz olunmuş xüsusişəkillənmiş, sisternisi üfiqi (arxaya tərəf meyilli) və şaqulu yerləşmiş sisternli sementdaşıyan hərəkət tərkiblərindən istifadə olunur. Sisternlər avtomobilin, qoşqu və ya yarımqoşqunun şassisini üzərində yerləşdirilir. Sementdaşıyanlar bunkerlər və ya pnevmatik qurğular vasitəsilə yüklənir. Sement sisterndən mexaniki üsulla və ya xüsusi kompressorla yaradılan sıxılmış havanın təzyiqi ilə boşaldılır. Mexaniki boşaltma üsulunda boşaltma sementin öz kütləsinin təsiri altında vibratorlardan istifadə etməklə yerinə yetirilir.

Pnevmatik boşaltma sistemli sementdaşıyanlar geniş yayılmışdır. Bu hərəkət tərkibləri sementin çatdırılmasının kompleks mexanikləşdirilməsini təmin edir.

Hazırda kiçik partiyalı sement daşımaları kağız taralara (kisələrə) qablaşdırılaraq daşınır. Taralı sement daşınması üçün yükötürmə qabiliyyəti böyük olan avtoqatarlardan istifadə olunur. Əhəng, albastr və digər tozlanan yüklər də eyni üsulla daşınır.

Duru məhlul və qarışıqların daşınması. Duru beton, əhəng və digər sement qarışığı olan məhlullar kuzası kipləşdirilmiş özüboşaldan avtomobillər və xüsusi konteynerlərlə (sisternlərlə) daşınır. Bu yüklərin daşınması vaxta görə məhdudlanır, çünki beton məhlulu bərkiyə və keyfiyyətini itirə bilər. Qışda beton məhlulu daşınarkən donmadan qorunmalıdır. Ona görə də mənfi temperaturda beton məhlulunun daşınması üçün məhlul daşınan kuza termoizolyasiya olunmalıdır.

Beton məhlulunun uzaq məsafələrə daşınmasında beton qarışdırıcı avtomobillərdən istifadə olunur. Müasir konstruksiyalı beton qarışdırıcı avtomobillər hərəkət zamanı məhlulun qarışdırılmasını təmin edir. Qışda isə sistem termozolyasiya oluna və işlənmiş qazlarla qızdırıla bilər.

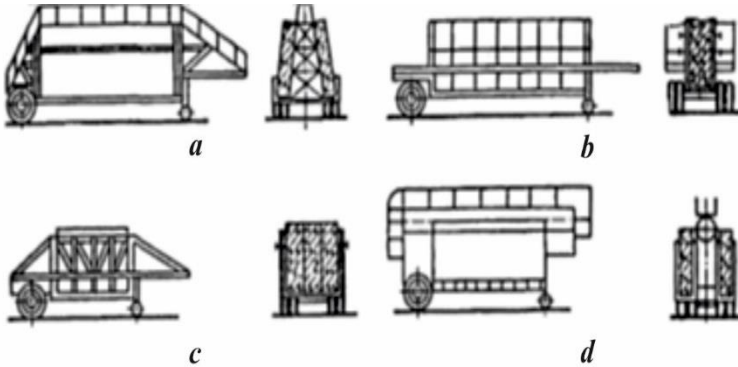
Kərpic, əsasən altlıqlarda və paketlənmiş şəkildə (altlıqda və altlıqsız) daşınır. Altlıqların tətbiqi yükləmə - boşaltma işlərinin mexanikləşdirilməsinə, yükləmə, daşıma və boşaltma prosesində kərpic sınımasını 0,8-1,2% azaltmağa imkan verir. Bir altlığa 200 kərpic yığmaq mümkündür. Kərpic daşımalarında bortlu avtomobillərdən, avtoqatarlardan və yarımqoşqulu avtomobil dərəcələrdən istifadə olunur.

Dəmir - beton konstruksiyaların daşınması. Daşıma şəraitinə görə bütün dəmir - beton məmulatları və konstruksiyaları aşağıdakı əsas qruplara bölmək olar:

- kiçik ölçülü detallar və konstruksiyaların daşınması bortlu avtomobillərlə, avtoqatarlar, avtomobil - dərəcə və yarımqoşqularla həyata keçirilir;
- fermalar və tirlərin daşınmasında böyük yükötürmə qabiliyyətli avtomobil qatarlardan, yarımqoşqulu və uzadılabilən qoşqulu avtomobil - dərəcələrdən istifadə olunur;
- divar panelləri və arakəsmələrin daşınması ixtisaslaşdırılmış avtoqatar - paneldəşiyənlərlə yerinə yetirilir.
- həcmli elementlərin (evlər, blokboğmələr, santexkabin və s.) daşınması avtomobil dərəcələrinin tərkibində alçaq çərçivəli yarımqoşqulu avtoqatarlarla həyata keçirilir. Bu tip yarımqoşqular böyük meydançalı platformaya malik olurlar.

Dəmir - beton fermalar və tirlər sənaye binalarını tikintisində geniş istifadə olunur. Onların uzunluğu 30m və daha çox olur. Onların daşınmasında sütun daşıyan avtoqatarlardan və ferma daşıyanlardan istifadə olunur. Avtoqatarın nahamar yollarda hərəkəti zamanı daşınan konstruksiyalar böyük əlavə zərbələrə məruz qalmamalıdır. Fermalar onlara düşən gərginliyi azaltmaq üçün uzadılabilən qoşqularla yox, əksər hallarda yarımqoşqularla daşınır.

Panellərin daşınması paneldaşıyan avtoqatarlarla həyata keçirilir. Çərçivəsiz tağşəkilli paneldaşıyanların düzbucaqlı və ya trapesiyaşəkilli kəsiyi olan aparən ferması olur (şəkil 6.1,*a*). Fermanın hər iki tərəfinə kasetlərdə panellər bərkidilir. Çərçivəsiz körpüşəkilli paneldaşıyan aralarına panellər yığılan iki birləşdirilmiş yastı aparən fermadan ibarətdir (şəkil 6.1,*b*). Çərçivəli paneldaşıyan üstünə panellərlə birlikdə sərt şəkildə bərkidilmiş kasetləri olan yastı çərçivədən (şəkil 6.1,*c*) ibarətdir. Bəzi paneldaşıyanların çərçivəsi boru şəkilli (şəkil 6.1,*d*) olur.



Şəkil 6.1. Uzunölçülü yük daşıyan hərəkət

tərkiblərinin sxemləri.

a - çərçivəsiz tağşəkilli paneldəşiyən; *b* - çərçivəsiz körpüşəkilli; *c* - yastı çərçivəli; *d* - boruşəkilli çərçivəli.

Ən geniş yayılan paneldəşiyənlər fermalılardır ki, onların sərtliyi (yükün yaxşı qorunması üçün) yüksəkdir.

Panel daşınmasında aşağıdakı şərtlər nəzərə alınmalıdır: panellər hərəkət tərkibinin üzərinə şaquli və ya maili (8- 12⁰) yerləşdirilməli; sınınmamaq üçün panellər etibarlı bərkidilməli; üzlük panellərin daşınması zamanı onların sürtünməsinə imkan verilməməlidir.

Plitələr dayaq qurğuları ilə təhziz edilmiş bortsuz platformalı hərəkət tərkibləri ilə daşınır. Plitələr üfiiqi vəziyyətdə daşınmalıdır.

Binalar dəmir - beton konstruksiyalardan yığıldıqda ən proqressiv metodlardan biri “**təkərdən quraşdırma**”dır. Bu zaman tikinti sahəsinə gətirilən dəmir - beton konstruksiyalar avtomobildən bir başa layihədə göstərilən yerə quraşdırılır. Bu üsulun çətinliyi odur ki, avtomobillərin, beton zavodun və tikinti sahəsinin dəqiq, uzlaşdırılmış qrafik əsasında işləməsi tələb olunur. Əks halda istehsal zənciri qırılır və boş dayanmalar yaranır.

Kənd təsərrüfatı yüklərinin daşınması.

Avtomobil nəqliyyatı kənd təsərrüfatı yüklərinin daşınmasında, kənd təsərrüfatı istehsalında mühüm rol oynayır.

Kənd təsərrüfatı yüklərinin daşınması iki əsas qrupa bölünür:

- təsərrüfatdaxili;
- təsərrüfat xarici.

Təsərrüfatdaxili daşımalara anbarlardan yüklərin işçi zonaya, işçilərin və kübrələrin sahələrə, məhsulun yığılıb anbarlara daşınması və s. aiddir. Təsərrüfatdaxili daşımalar, adətən, fermerlərə məxsus hərəkət tərkibləri ilə həyata keçirilir.

Təsərrüfat xarici yük daşımalar əsasən uzaq məsafələrə həyata keçirilir. Bu daşımalara kübrələrin, müxtəlif yemlərin fermerlərin anbarlarına daşınması, yaşayış məntəqələrinə ərzaq məhsullarının, tikinti materiallarının, kənd təsərrüfatı maşınlarının ehtiyat hissələrinin, dərman preparatlarının, fermer təsərrüfatlarından tarla və heyvandarlıq məhsullarının şəhərlərə və müvəqqəti saxlama məntəqələrinə daşınması aiddir.

Kənd təsərrüfatı yüklərinin daşınmasının digər yüklərin daşınması ilə müqayisədə bir sıra özünəməxsusluğu vardır:

- məhsul yığımının mövsümliliyi ilə əlaqədar daşıma həcminin və yük dövriyyəsinin rüblər üzrə dəyişməsi;
- daşımaların təkrarlanma əmsalının yüksək olması, taxıl üçün 2,5, kartof üçün 2,1, şəkər çuğunduru üçün isə 1,5 və s.;
- bir sıra kənd təsərrüfatı yüklərinin həcmi kütləsinin az olması ilə əlaqədar hərəkət tərkibinin yükləyici qabiliyyətindən tam istifadə oluna bilməməsi (məsələn dənli bitkilərin həcmi kütləsi 0,7- 0,8 t/m³, kartof - 0,6t/m³, kələm - 0,42 t/m³, pambıq - 0,07...0,15 t/m³);
- ağır yol şəraiti;
- məhsulun yığılmasının və sahədən daşınmasının qısa müddətli olması və s.

Kənd təsərrüfatı məhsullarının yığılıb mövsümü və qısa müddətli olduğu üçün məhsul yığımında hərəkət tərkibinin işinin təşkili mühüm əhəmiyyətə malikdir.

Pambıq daşımaları. Pambıq yüngül, həcmi kütləsi (0,07-0,15 t/m³) olduqca az olan yüküdür. Pambıq taralı və tarasız vəziyyətdə daşınır.

Pambıq daşımalarını aşağıdakı sxemlər üzrə təşkil etmək olur:

- pambıq sahəsi -xırman-hazırlıq məntəqəsi - emal zavodu;
- pambıq sahəsi - hazırlıq məntəqəsi - emal zavodu.

Sahələrdən kombaynlarla yığılan pambıq, adətən, kombaynın bunkerindən birbaşa hərəkət tərkiblərinə (traktor qoşqularına, avtomobillərə) yüklənir və xırmanlarda və ya hazırlıq məntəqəsində pambıq qoşqunun özüboşaldan qurğusu vasitəsilə boşaldılır.

Pambığın açıq şəkildə (tarasız) və taralı daşınması tutumu artırılmış hərəkət tərkibləri ilə yerinə yetirilir. Hərəkət tərkibinin tutumunu artırmaq üçün bortun hündürlüyü artırılır, metal şəbəkə və digər materiallarla bağlanır.

Pambığın tarasız daşınması məqsədi ilə böyük tutumlu xüsusiləşdirilmiş özüboşaldan yarımqoşqularda nəzərdə tutulur. Bu yarımqoşqular konveyerlə yüklənir (xırmanlarda). Xam pambığı yükləmək üçün lentli transportyorlardan da istifadə olunur.

Hərəkət tərkibinin yükötürmə qabiliyyətindən istifadəni yüksəltmək üçün pambıq hər birinin kütləsi 70 - 80 kq olan taralara - xarallara (kisələlərə) yığılır. Taralı pambığın daşınmasında bortlu avtomobillərdən istifadə olunur. Lakin pambığın taralara yığılmasının əmək tutumu və taranın hazırlanmasına material sərfinin çoxluğu onun tara ilə daşınma səmərəliliyini azaldır. Buna görə də pambığın, kuzasının tutumu artırılmış hərəkət tərkiblərində, tarasız daşınması daha məqsədəuyğun

sayılır. Belə hərəkət tərkibləri ilə pambıq daşınmasında yükləmə - boşaltma işləri maksimum mexanikləşdirilir.

Taxıl daşımaları. Taxılın (buğda, arpa, çovdar və s.) sıxlığı ($0,4...0,8 \text{ t/m}^3$) az olduğu üçün taxıl daşımalarında bortlarının hündürlüyü artırılmış, kuzasının birləşmə yerləri kipləşdirilmiş avtomobillər, özüboşaldanlar və avtoqatarlardan istifadə olunur (kuzanın üstü brezentlə örtülür).

Taxıl aşağıdakı sxemlər üzrə tarasız üsulla daşınır:

- kombayn - fermerlərə məxsus taxıl təmizləyən, qurudan xırman - müvəqqəti taxıl qəbulu məntəqəsi - əsas taxıl qəbulu məntəqəsi;
- kombayn - taxıl təmizləyən, qurudan xırman - əsas taxıl qəbulu məntəqəsi;
- kombayn - əsas taxıl qəbulu məntəqəsi.

Daşıma sxeminin seçilməsi məhsul yığılan rayonun coğrafi vəziyyətindən, yığmada istifadə olunan kombaynlardan (müasir kombaynlar yüksək məhsuldarlıqlı olub, taxılı təmizləmək və qurutmaq imkanına malikdirlər), yığım yerindən elevatora qədər olan məsafədən, taxılın nəmlik dərəcəsi və yığımın avtomobil nəqliyyatı ilə təmin olunmasından asılıdır.

Taxılın xırmanlarda təmizlənilib - qurudulmasından sonra avtomobillərə yüklənməsi gəzən və gəzdirilə bilən taxıl yükləyiciləri vasitəsilə həyata keçirilir. Bortlu avtomobillərlə daşınan taxıl elevatorlarda avtomobil aşırıcılar vasitəsilə boşaldılır.

Xırmanlardan taxılı taxıl qəbulu məntəqələrinə daşımaq üçün bortlu avtoqatarlardan daha geniş istifadə olunur. Bu da hərəkət tərkibinə olan tələbatı azaldır və daşımaların maya dəyərini aşağı salır.

Şəkər çuğundurunun daşınması. Şəkər çuğunduru yığılıandan sonra keyfiyyətini tez itirdiyinə görə onu sahədə 20-25 gündən artıq saxlamaq olmur.

Şəkər çuğundurunun sahələrdən yığılıb şəkər zavodlarına daşınmasının təşkili onun yığılıması üsulundan asılıdır.

Şəkər çuğunduru sahələrdən axın, yarım axın və ayrılımış üsulla yığılır.

- axın üsulunda yığılımış çuğundur hərəkət edən kombayndan bilavasitə avtomobillərə yüklənir və əlavə təmizləmə olmadan qəbul məntəqələrinə yaxud şəkər zavoduna göndərilir.
- yarım axın üsulunda çuğundur kombayndan fermerlərə məxsus özüboşaldan hərəkət tərkiblərinə (adətən, traktor qoşqularına) boşaldılır və sahənin kənarına daşınaraq topa şəklində yığılır. Burada çuğundur təmizlənilir və təmizlənilmiş çuğundur hərəkət tərkiblərinə yüklənərək şəkər zavoduna daşınır.
- ayrılımış üsulda sahədən kombaynla yığılın çuğundur kombaynın bunkerindən sahələrə topalar şəklində boşaldılır. Əlavə təmizlik aparıldıqdan sonra çuğundur yükləyicilər vasitəsilə avtomobillərə yüklənərək qəbul məntəqələrinə və ya şəkər zavodlarına daşınır.

Şəkər zavodunda və ya şəkər çuğunduru məntəqəsində çuğundur avtomobil aşırıcılar, boşaldıcılar və ya hidravliki qurğularla boşaldılır.

Diri heyvan və quşların daşınması. Kənd təsərrüfatının ən vacib sahələrindən biri heyvandarlıq və quşçuluq sayılır. Diri heyvanların daşınması üçün müxtəlif növ nəqliyyatdan istifadə olunur.

Diri heyvanların qəbul məntəqələrinə və ət kombinatlarına qovularaq gətirilməsi onların həm böyük kütlə itkisinə səbəb olur, həm də avtomobil yollarında hərəkəti çətinləşdirir. Ona görə də heyvanların hətta böyük məsafəyə (600 km və daha çox) avtomobillərlə daşınması məqsədəuyğun sayılır.

Diri heyvanların daha uzaq məsafələrə daşınmasında dəmir yolu nəqliyyatından istifadə etmək səmərəlidir. Belə olduqda diri heyvanların çəki itkisi az olur.

Heyvanlar yerli iqlim şəraiti nəzərə alınmaqla daşınmalıdır. Məsələn, isti rayonlardan ilin isti vaxtı heyvanlar ya səhər sübhdən, ya da günbatandan sonra daşınmalıdır. Günəş vurmalarının qarşısını almaq üçün gündüz heyvanlar brezent örtüyün altında olmalıdırlar. Yayda kuzanın döşəməsinə qum tökür və onu periodik olaraq isladırırlar, qışda isə döşəməyə saman döşəyirlər.

Heyvanların daşınmasında istifadə olunan xüsusişəkillənmiş hərəkət tərkibləri aşağıdakı tələbləri ödəməlidir:

- hərəkət tərkibinin yüklətmə qabiliyyətindən daha səmərəli istifadə üçün kifayət qədər tutum;
- daşınma zamanı heyvanların yaralanmaması və diri çəkinin minimal itkisini təmin etməli;
- heyvanların yüklənib - boşaldılması rahat olmalı;
- daşıma zamanı sərf olunan yem üçün tutum.

Xırda buynuzlu heyvanların daşınmasında ikiyaruslu furqon - kuzalar tətbiq oluna bilər. Mal - qaranın daşınmasında bütün qaydalar gözlənilsə belə onların çəkisinin azalması baş verir. Daşıma müddəti artdıqca çəki itkisi də bir o qədər çox olur və 100 km - dən böyük məsafələrdə kütlənin 5% - nə çatır.

Heyvan daşımaları mövsümi daşımalar olduğu üçün bu hərəkət tərkiblərindən mövsümlərarası başqa yüklərin daşınmasında istifadə olunması məqsədəuyğundur. Bu məqsədlə heyvan daşımalarında xüsusiləşdirilmiş fərqli tipli qoşqu hərəkət tərkibindən və avtomobil dərəcələrdən istifadə olunur.

Quş daşınmasında xüsusiləşdirilmiş hərəkət tərkibləri tətbiq edilir. Quşların daşınması qəfəssəkilli konteynerlərdə üst-üstə yığılmış vəziyyətdə mikroiklimlə təmin olunmuş avtofərqləndiricilərlə həyata keçirilir.

Uzaq məsafələrə daşımalarda heyvanların uyğun veterinar şəhadətnaməsi olmalı və bələdçi - ekspeditor tərəfindən müşayiət edilməlidir. Daimi və kütləvi daşımalarda ekspeditor vəzifəsini sürücü yerinə yetirə bilər.

Ərzaq yüklərinin daşınması

Ərzaq yüklərinin nomenklaturası (500 - dən çox adda) çox genişdir.

Ərzaq məhsullarının daşınmasının ən geniş yayılmış sxemləri aşağıdakılardır:

- A - istehsalçı müəssisə - ticarət şəbəkəsi;
- B - istehsalçı müəssisə - topdansaşınma anbarı (bazası)- ticarət şəbəkəsi.

Hər iki sxemdə daşımalar həm avtomobillə, həm də digər nəqliyyat növləri ilə qarşılıqlı əlaqəli yerinə yetirilə bilər. Bu sxemlərdən A sxemi təkrar daşımaların aradan qaldırılması, yükləmə - boşaltma işlərinin sayının və çatdırma vaxtının azalması, yüklərin mühafizəsinin təmini və s. baxımından daha üstün hesab olunur.

Ərzaq yükləri, adətən, qabaqcadan hazırlanmış aylıq qrafiklər üzrə daşınır. Bu qrafiklərin əsasında gündəlik marşrutlar və daimi yük axını olan yerlərdə isə hətta hərəkət cədvəlləri tərtib olunur.

Ərzaq yüklərinin xüsusiyyətlərinə uyğun olaraq bu yüklərin daşınması üçün olan hərəkət tərkibləri aşağıdakıları təmin etməlidir:

- malların keyfiyyətinin və xarici görünüşünün mühafizəsini. Bununla əlaqədar olaraq, adətən, qapalı furqon kuzalar tətbiq olunur. Bəzi yüklərin daşınması üçün xüsusi qurğuları (ventilyasiya, soyutma, qızdırılma və s.), həmçinin brezent örtüyü olan kuzalardan istifadə olunur;
- yükləmə və boşaltma işlərinin, bəzi yüklər üçün paylama və yığıma marşrutlarında yükün müəyyən hissəsinin boşaldılması və yüklənməsinin mexanikləşdirilməsini. Əl ilə yerinə yetirilən yükləmə - boşaltma işlərini yüngülləşdirmək üçün alçaq çərçivəli (döşəməli) furqonların tətbiqi;
- avtomobillərin yükləmə qabiliyyətindən maksimum istifadəni. Bəzi yüklərin kiçik sıxlıqlı ($0,15-0,3 \text{ t/m}^3$) olduğu nəzərə alınarsa, onların daşınması üçün kuzaların ölçüləri artırılmalıdır. Bunun üçün uzun bazalı avtomobillərdən istifadə;
- seksiyalı furqon - kuzaların və ya konteyner və altlıqların tətbiqi nəticəsində eyni zamanda bir neçə yük növünün daşınmasını.

Furqon kuzalı avtomobillər (avtomobillər, qoşqu və yarımqoşqular) daşıma zamanı yükün kəmiyyət və keyfiyyətinin atmosfer çöküntülərindən, hava kütlələrinin təsirindən, tozla

çirklənmədən qorunmasını, həmçinin daşımının plomblanmış halda yerinə yetirilməsini, tez xarab olan yüklərin bütün çatdırma müddəti ərzində lazımi temperatur rejiminin yaradılmasını təmin edir.

Ərzaq malları daşıyan avtomobil furqonların kuzası sanitariya - gigiyenik tələblərə yüksək səviyyədə cavab verməlidir. Yeyinti məhsulları daşıyan avtomobil furqonların kuzası hər gün yuma sahəsində xaricdən və daxildən yuyulmalıdır. Tez xarab olan yüklərin daşınmasından sonra furqon - kuzaları yuma üçün 30 - 35°C temperaturu sabunlu və ya 1% -li kalsiumlu sodalı sudan istifadə edilməlidir. Dezinfeksiya işləri, həmçinin kuzanın daxilində də aparılmalıdır.

Çörək və çörək - bulka məmulatlarının daşınması. Çörək və çörək - bulka məmulatlarının daşınması, yüklənməsi və saxlanması onların spesifik xüsusiyyətləri nəzərə alınmalıdır.

Çörək və çörək - bulka məmulatlarının daşınması yüksək sanitariya - gigiyenik tələblərə cavab verməlidir: çörək daşıyan hərəkət tərkibindən başqa yüklərin daşınmasında istifadə etmək olmaz; çörəyi deformasiyadan qorumaq məqsədi ilə bağlı nəqliyyat vasitəindən istifadə olunmalıdır; kuza çörəyi tozdan və donmaqdan mühafizə etməlidir.

Çörək və çörək - bulka məmulatları çörək daşımaq üçün avadanlıqlaşdırılmış furqon avtomobillər və furqon qoşqularla əvvəlcədən işlənib hazırlanmış aylıq qrafik üzrə çatdırılır.

Çörək və çörək - bulka məmulatları avtomobil furqonların kuzaların xüsusi taralarda yığılır. Bu cür kuzalar şaquli ara-kəsmələrlə seksiyalara bölünür ki, onlara da taraları saxlamaq üçün istiqamətləndiricilər quraşdırılır. Taraların ölçüləri 620×740 mm və 450×740 mm olur və əl ilə yüklənir (boşaldı-

lır). Çörəyin növündən asılı olaraq hər taraya 18 - 20 kq yığmaq olur. Taranın çəkisi ümumi daşımada 18 - 20% təşkil edir.

Çörək və çörək - bulka məmulatlarının avtoqatarlarla daşınması zamanı özünəxidmət sistemində ticarət zalına düzülən konteynerlərdə daşınması geniş tətbiq olunur. Çörək mağazalara ciddi əməl olunan hərəkət cədvəli əsasında çatdırılır.

Un və tozlanan ərzaq məhsullarının daşınması. Un və tozlanan ərzaq məhsulları həm taralarda (kisələrdə), həm də tarasız üsulla daşınır. Un daşınmasında nəzərə almaq lazımdır ki, un tozlanan yükdür və nəmlikdən xarab olur (yağış, qar yağdıqda). Kiçik partiyalı kisələrə yığılmış unu adi bortlu avtomobillərlə daşımaq olar. Bu zaman bortun üzəri brezentlə örtülməlidir. Kisələrdə olan unun kütləvi daşınmasında avtoqatarlardan istifadə olunur. Belə avtoqatarlardan, həmçinin kisələrdə şəkər tozu və yarma daşınmasında da istifadə etmək olar.

Kütləvi tarasız un daşımalarında sistem undaşıyan avtoqatarlardan istifadə olunur. Un sistemindən pnevmatik üsulla xüsusi kompressorla yaradılan sıxılmış havanın təzyiqi ilə boşaldılır. Un daşımalarında undaşıyan avtoqatarlardan istifadə olunması səmərəlidir. Bu zaman tozlanmadan baş verən hər tonda 3 kq un itkisinin qarşısı alınır. Un daşınmasında undaşıyan avtoqatarlardan istifadə olunması yükləmə - boşaltma işlərinin əmək tutumunu əhəmiyyətli dərəcədə azaldılmasına da imkan verir.

Kisələrdə un və səpələnən ərzaq məhsulları daşınarkən kisələr kuzaya sıra ilə yığılır. Hər sonrakı sıra əvvəlki kisə sırasının əksinə yığılır. Bu daşımalarda kisələri altlıqların üzərinə yığaraq paketlər formalaşdırılır.

6.2. AĞIR ÇƏKİLİ VƏ İRİ QABARİTLİ YÜKLƏRİN DAŞINMASI

Ağır çəkili yüklər kütləsi 30t və daha çox olan bölünmə - yən ədədi yüklər deyilir.

İri qabaritli yüklər bölünməyən yüklər olub qabariti nəqliyyat vasitəsindən qabağa və arxaya 1 m - dən, yanlardan isə 0,4 m - dən çox kənara çıxan yüklərdir.

Ağır çəkili və iri qabaritli yüklər qablaşdırılmış və qablaşdırılmamış maşınlar, dəzgah, dəmir - beton məmulatlar, transformatorlar, turbin təkərləri, atom reaktorları və s. olub, onların nəqliyyat vasitələri ilə yerdəyişməsi zamanı oxa düşən və buraxılabilən yüklənməsi normadan artıq olur. Belə yüklərin hündürlüyü 6-7m - ə, uzunluğu 40-50 m - ə, eni 5-7 m - ə çatır. Bu yüklər istehsalçı zavodlardan hazır vəziyyətdə obyektlərə çatdırılır.

Ağır çəkili və iri qabaritli yüklərin daşınması üçün olan çoxtəkərli qoşquların yükləmə qabiliyyəti aşağıdakı sıra şəkildə olur: 30, 60, 80, 120, 250, 300, 600 və 1000t. Yükləmə qabiliyyəti 200t və daha çox olan 50 - 60 təkərli qoşquların səmərəli istifadə edilməsi üçün onlar ayrı - ayrı seksiyalar şəkildə hazırlanır.

Ağırdaşıyan qoşqu və yarımqoşqular aşağı vəziyyətdə yerləşən möhkəm çərçivəyə malik olurlar. Belə çərçivələr hərəkət tərkiblərinin möhkəmliyini, hərəkət zamanı etibarlılığını təmin edir və yükləmə - boşaltma işlərini asanlaşdırır.

Ağır çəkili yükləri daşıyan qoşqu hərəkət tərkibləri yükləmə - boşaltma işlərini yüngülləşdirmək üçün xüsusi qurğularla təchiz olunurlar. Bəzi qoşqu və yarımqoşquların arxa hissəsinin konstruksiyasında qaldırıcı (domkrat) qurğu nəzərdə tu-

tulur. Bu qaldırıcı qurğu ilə yükləmə vaxtı çərçivəni qaldıraraq endirmək, arxa arabacığı çevirmək və çərçivənin üzərinə qoymaq mümkündür.

Qoşquda yükün kütləsi artdıqca dartqıların gücü və sayı da artırılır. Bu zaman bütün oxları aparan çox oxlu və çox ötürməli transmissiyası olan dartqılar tətbiq olunur. Belə transmissiyalar qoşqunu yerindən səlis hərəkət etdirməyə imkan verir.

Ağır çəkili və iri qabaritli yük daşıyan avtoqatarın aşmaya dayanatlılıq əlaməti üzrə hərəkət təhlükəsizliyi nəqliyyat vasitəsinin uyğun konstruktiv elementləri, yükün qoşquda yerləşdirilməsi, yolun vəziyyətindən asılı olaraq marşrutun seçilməsi ilə təmin edilir.

Ağır çəkili və iri qabaritli yüklərin daşınması ciddi təsdiq olunmuş hərəkət marşrutu üzrə yerinə yetirilməlidir.

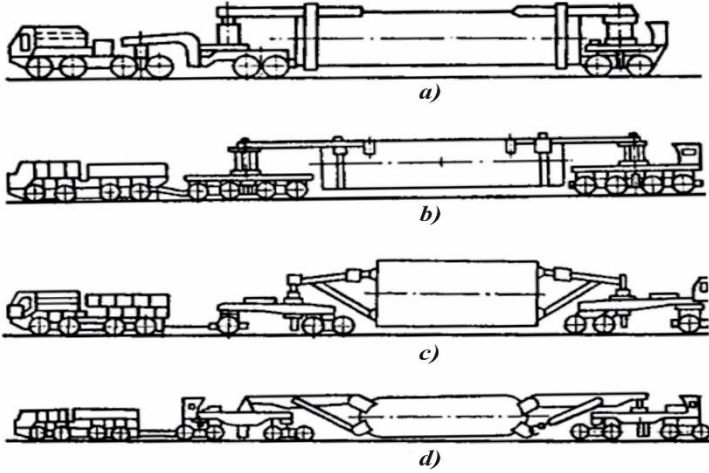
Ağır çəkili yük daşıyan qoşqu hərəkət tərkiblərinin yedəyə alınması üçün müxtəlif yəhərli və yedəkçi (şəkil 6.3, *a, b, c, d*) dartqılarından istifadə olunur.

Ağır və iri qabaritli bölünməz yüklərin səmərəli daşıma variantının işlənməsində bir sıra məsələləri həll etmək lazımdır:

- nəqliyyat növünün seçilməsi;
- xüsusiləşdirilmiş hərəkət tərkibinin seçilməsi;
- yükləmə - boşaltma mexanizmlərinin seçilməsi;
- səmərəli daşıma marşrutunun seçilməsi;
- daşımaların təşkil edilməsi.

Ağır çəkili və iri qabaritli yük daşıyan avtoqatarın və onunla eyni yolda hərəkət edən avtomobil axınının hərəkətinin düzgün təşkil edilməsi böyük əhəmiyyətə malikdir. Beləki,

əgər ağır çəkili və iri qabaritli yük daşıyan nəqliyyat vasitəsi yolun bütün hərəkət hissəsini tutursa və tıxac yaranmasına səbəb olursa, uzunluğu qabaqcadan hesablanmış pəreqonların sonunda avtoqatarı yolun sağ kənar vəziyyətində saxlamaqla yoldakı nəqliyyat axınının hərəkətini bərpa etmək lazımdır.



Şəkil 6.3. Ağır çəkili və iri qabaritli yükləri daşımaq üçün nəqliyyat vasitələri *a,b,c,d* - yükötürmə qabiliyyəti uyğun olaraq 80, 150, 250, 600t.

Ağır çəkili və iri qabaritli yükləri daşıyan nəqliyyat vasitələrinin sürücüsünə aşağıdakılar qadağan edilir:

- 30 km/saat və daha artıq sürətlə hərəkət edən nəqliyyat vasitələrini ötmək;
- digər nəqliyyat vasitələrini yedəyə almaq;
- buzlu yollarda və ya görmə məsafəsi 100 m - dən az olan şəraitdə hərəkət etmək;
- yolun kənarı ilə hərəkət etmək;

- yolun torpaq örtüyünün hüdudlarından kənarda yerləşən və duracaq kimi xüsusi qeyd olunmamış yerlərdə saxlamaq.

Ağır çəkili və iriqabaritli yüklərin daşınması mürəkkəb nəqliyyat prosesidir. Belə yüklərin daşınması xüsusi diqqət tələb edir. Bu yüklərin daşınması DYP - nin, müvafiq yol idarəsinin və s. təşkilatların razılığı ilə yerinə yetirilə bilər. Daşımaların gecə saat 0⁰⁰ - 6⁰⁰- ya həyata keçirilməsi məqsəddüəyğun sayılır.

Hərəkət tərkibinin qabarit ölçülərindən uzununa və ya eninə kənara çıxan yüklərin və onların ayrı - ayrı hissələrinin nəql edilməsi zamanı gündüz vaxtı qabaq və arxadan qırmızı bayraqla işarə, gecə vaxtı isə görünmə məsafəsi 20 m - dən az olmayan qırmızı işıq fanarları qoyulmalıdır.

6.3. TEZ XARAB OLAN YÜKLƏRİN DAŞINMASI

Tez xarab olan yüklərə daşıma zamanı temperatur rejiminin saxlanmasını, müəyyən sanitariya - gigiyenik qaydalara əməl olunmasını tələb edən yüklər aiddir.

Sanitariya - gigiyenik tələblər ilk növbədə yük, sürücü, hərəkət tərkibinin vəziyyəti, rütubətlik, təzyiq və avtonəqliyyat vasitəsinin kuzasında havanın qaz tərkibinə və s. şamil edilir.

Tez xarab olan yüklərin, xüsusilə yeyinti məhsullarının daşınması üçün avadanlıqlaşdırılmış avtonəqliyyat vasitələrinin pasportunda verilmiş hərəkət tərkibində daşınmasına razılıq verilmiş məhsulların adları göstərilir.

Yük göndərən tez xarab olan yükləri daşımalara təqdim edərkən aşağıdakıları etməlidir:

- ərzaq yüklərini daşımalara, ancaq taralarda qablaşdırma-

- raq təqdim etməli;
- yükləmədən əvvəl yükün texniki şərtlərə və ya standartda uyğun tələb olunan temperatur və keyfiyyətini təmin etməli;
 - yüklənmə üçün verilmiş hərəkət tərkibinin kommersiya baxımından yararlılığını yoxlamalı;
 - nəqliyyat sənədlərinə zəruri icazə, veterinar şəhadətməsi və karantin sertifikatını əlavə etməli;
 - əmtəə - nəqliyyat qaiməsində təqdim olunan yükün nəql etdirilməsinin davam etməsinin son müddətini göstərməli;
 - hərəkət tərkibinin yüklənməsinin və onun plomblanmasının düzgünlüyünü yoxlamalı.

Daşıyıcı (ANM) yükləməyə sanitar tələblərə cavab verən, kuzasının daxili temperaturu verilən növ yükün daşınmasına uyğun olan hərəkət tərkibi verməlidir. Tələb olunan temperatur rejimi daşıma müddətində saxlanmalıdır.

Tez xarab olan yüklər orta sutkalıq məsafə 350 km olmaqla, təyinat məntəqəsinə çatdırılmalıdır. Tez xarab olan yüklər 350 km - dən böyük məsafəyə daşınırsa və avtonəqliyyat vasitəsində iki sürücü xidmət edərsə, onda orta sutkalıq daşıma məsafəsi 600 km ola bilər.

Yüklərin çatdırılma müddəti yükləmənin bitdiyi və sənədlərin rəsmiləşdirildiyi andan avtonəqliyyat vasitəsinin yükün təyinat məntəqəsinə çatdığı ana qədər hesablanır.

Daşıyıcının daşımalara təqdim edilmiş tez xarab olan yükün keyfiyyətini yoxlamaq hüququ vardır.

Tez xarab olan yükün temperaturu yükləmədən əvvəl, hərəkət tərkibinin kuzasının temperaturu yükləmə və boşalt-

madan əvvəl yükçöndərən və yükalan tərəfindən yoxlanılır, nəticə nəzarət yoxlama vərəqində yazılı formada qeyd olunur.

Tez xarab olan yük daşıyan sürücüdə əmtəə - nəqliyyat qaiməsi və yol vərəqəsi ilə yanaşı aşağıdakı sənədlər də olmalıdır:

- avtonəqliyyat vasitəsinin sanitar pasportu;
- avtonəqliyyat vasitəsinin kuzasının havasının və yükün temperaturunun nəzarət yoxlanması vərəqəsi;
- məhsulun keyfiyyət sertifikatı və ya keyfiyyət vəsiqəsi;
- karantin sertifikatı;
- veterinar şəhadətnaməsi.

Sonuncu 3 sənədi sürücü yükləmədən əvvəl yük göndərəndən alır.

Cədvəl 7.1 - də tez xarab olan yükləri daşıyan hərəkət tərkiblərinə qoyulan tələblər verilir.

Cədvəl 7.1

Qrup və sinif	Fərqlənmə nişanı	Təyinat yeri	Temperatur rejimi
1	2	3	4
İzotermik			
Normal izolyasiyalı	İN	Yükləmə temperaturunda qısa məsafəyə daşıma	Kuzanın daxili temperaturu 1 saat ərzində 1°C çox deyil
Güclü izolyasiyalı	İR	—	Yükləmə temperaturunun saxlanması
Buzxana - fərqlən			

A sinif	RNA	Soyudulmuş və dondurulmuş yüklərin kiçik məsafələrə daşınması	Kuzanın daxili temperaturu 12 saat müddətində 7°C, xarici temperaturu isə 30°C –də saxlanılır.
B sinif	RRB	—	Kuzanın temperaturu -10°C
C sinif	RRC	—	Kuzanın temperaturu -20°C
Refrijerator			
A sinif	FRA	Dərin dondurulmuş yüklərin uzaq məsafələrə daşınması	Kuzanın daxili temperaturu 12 saat müddətində +12°C-dən 0°C-yə kimi, xarici temperaturu
1	2	3	4
			isə 30°C –də saxlanılır.
B sinif	FRB	—	Kuzanın temperaturu +12°C-dən -10°C-yədək
C sinif	FRC	—	Kuzanın temperaturu +12°C-dən -20°C-yədək
Qızdırılan - furqon			
		Qızdırılma	12 saat müddətində

A sinif	CNA	tələb edən yüklərin daşınması	kuzanın xarici temperaturu -10°C daxili temperaturu $\geq 12^{\circ}\text{C}$
B sinif	CRB	—	Eynilə, xarici temperatur -20°C

Tez xarab olan və ciddi temperatur rejimində daşınan digər yüklərin daşınması üçün aşağıdakı hərəkət tərkiblərindən istifadə olunur.

İzotermik kuzalar daxili və xarici səthləri arasında istilik mübadiləsi xeyli məhdudlaşdırılmış divarı (o, cümlədən döşəməsi, tavanı, qapıları) olan kuzalardır.

Buzxana avtomobil izotermik kuzaya və təbii buz şəklində soyuqluq mənbəyinə malik fərqlərdir.

Refrigerator avtomobillər izotermik kuzaya və daimi soyuqluq mənbəyinə malik avtomobillərdir.

Qızdırılan kuzalı avtomobil izotermik kuzaya və kuzanın daxili temperaturunu artırmaq və onu ən azı 12 saat müddətində $+12^{\circ}\text{C}$ - dən aşağı olmamaq şərti ilə sabit saxlamaq qabiliyyəti olan avadanlığa malik olmalıdır.

Tez xarab olan yüklərin beynəlxalq rabitələrdə daşınması zamanı tez xarab olan ərzaq məhsullarının daşınması və bu daşımalar üçün nəzərdə tutulmuş xüsusiləşdirilmiş nəqliyyat vasitələri beynəlxalq sazişlərin tələblərinə cavab verməlidir. Bu nəqliyyat vasitələrinin xarici tərəfinə ağ fonda yaşıl hərflərlə fərqlənmə nişanı vurulur. Əgər nəqliyyat vasitəsi həm soyuducu, həm də qızdırıcı qurğulara malik olarsa, onda ona birləşdirilmiş iki fərqlənmə nişanı vurulur.

Ət və balıq məhsullarının daşınması. Ət və ət məhsulları tez xarab olan yüklərə aid olub, daşıma zamanı onların keyfiyyətinin saxlanması çatdırma vaxtından və temperatur rejimindən asılıdır.

Ət aşağıdakı vəziyyətlərdə daşına bilər:

- soyumuş;
- soyudulmuş (-6...+4°C, bəzi hallarda +13°C);
- dondurulmuş (temperaturu - 17°C - dək, dərin dondurulmuş - 18°C - dək).

Dondurulmuş ət avtomobilə yüklənməzdən əvvəl perqamentə (sellofana) bükülməlidir. Duzlanmış ət daşımalarına təqdim olunmazdan 10 gün əvvəl duzlanmış olmalıdır.

Qaydaya görə avtonəqliyyat müəssisəsi daşımaya verilən ət və ət məhsullarının (həmçinin digər tez xarab olan məhsulların) keyfiyyətini, taraların vəziyyətini və onların standart-

lara və ya texniki şərtlərə uyğunluğunu yoxlaya bilər.

Yükgöndərən ət cəmdəklərinin və məhsullarının hərəkət tərkibinin kuzasına düzgün yığılmasına görə cavabdehlik daşıyır.

Ət məhsulları olan bişirilmiş qolbas və qolbas məmulatları 0... + 6°C - də daşınmalıdır. Onların daşınma müddəti 24 saatdan çox olmamalıdır.

Avtomobilin və ya refrijerator qurğusunun sınıması və ya daşınan yükün xarab olmasını göstərən əlamətlərin meydana çıxması zamanı avtonəqliyyat müəssisəsi yükü realizə olunmaq üçün yerli ticarət şəbəkəsinə verilməsi barəsində tədbirlər görməyə borcludur.

Kəsilməş quşların əti divarlarında dəliklər olan yeşiklərə qablaşdırılmış şəkildə soyudulmuş və dondurulmuş halda daşınır.

Dovşan cəmdəkləri yalnız dondurulmuş halda yeşiklərə qablaşdırılmış vəziyyətdə daşınır.

Dondurulmuş balığı ağac və ya karton yeşiklərə, çəlləklərə, zənbillərə qablaşdırırlar. Dondurulmuş vəziyyətdə balığın daşınma zamanı temperaturu -8°C - yə qədər olmalıdır. Soyudulmuş vəziyyətdə balığın onurğa sütunu yaxınlığında ət dərinliyinin temperaturu $+3^{\circ}\text{C}$ - yə qədər olmalıdır. Soyudulmuş vəziyyətdə balıq yeşiklərə və ya çəlləklərə qablaşdırılmalı, taranın dibinə və hər balıq sırasına doğranmış təmiz buz qatı səpilməlidir.

Çiy ət məhsulları daşımaya yalnız veterinar şəhadətnaməsi olduqda qəbul edilir.

Avtomobil nəqliyyatı ilə yük daşımaları qaydalarında avtomobilin kuzasında birlikdə daşınan və daşına bilməyən ət məhsullarının siyahısı verilir. Məsələn, dondurulmuş ətin soyudulmuş ətlə birlikdə daşınması qadağandır.

Süd və süd məhsullarının daşınması. Südü fermer təsərrüfatlarından süd zavodlarına sisternlərlə və balonlarla daşıyırlar. Südün sisternlərlə daşınması zamanı yükləmə-boşaltmaya, taraya və onun sanitariya işlərinə çəkilən xərclər azalır. Zavodlarda süd təmizlənir, soyudulur və şəhər süd emalı zavodlarına göndərilir. Bu zavodlarda hazırlanmış süd məhsulları ticarət şəbəkələrinə çatdırılır.

Süd daşımaq üçün həcmi $0,9...20\text{m}^3$ olan sisternlər alüminium ərintisindən hazırlanır. Sisternin üstü termoizolyasiya materialı və nazik polad lövhə ilə örtülür. Ətraf havanın temperaturu $+30^{\circ}\text{C}$ olduqda 10 saat müddətində sisterndə olan

südü temperaturu 2 - 3°C - dən çox dəyişməməlidir. Sisternin südlə doldurulması nasos və ya systerndə seyrəklik yaratmaq hesabına yerinə yetirilir.

Südü sisternlərdən boşaldılması öz - özünə axınla həyata keçirilir.

Süd daşınmasında südü keyfiyyəti çatdırma sürətindən çox asılıdır. Ona görə də süd daşınmasında mümkün qədər çatdırma sürəti yüksək olmalıdır.

Mağazalara süd və süd məhsulları paketlər və ya butulka-larla altlıqlarda, konteynerlərlə, böyük hissəsi müxtəlif tipli furqon - kuzalarda daşınır.

6.4. TƏHLÜKƏLİ YÜKLƏRİN DAŞINMASI

Dünya əhalisinin sayının artması, təbii materialların çatışmazlığı səbəbindən son zamanlar istehsalda sintetik materiallardan daha geniş istifadə olunur. Ona görə də bu maddələrin avtomobil nəqliyyatı ilə daşınması da artmışdır. Praktiki olaraq bu yüklər təhlükəli yüklər sayılır.

Daşıma prosesində partlayış və yanğınla texniki vasitələri sıradan çıxara bilən, obyektlərin qismən və ya tam dağıdılmasına, insanların zədələnməsinə, xəstələnməsinə, zəhərlənməsi və ölməsinə səbəb olan, ətraf mühitə mənfi təsir göstərən yüklər təhlükəli yüklər hesab olunur.

Təhlükəli yüklərin daşınması qaydaları Azərbaycan Respublikasının müvafiq hüquqi aktları və ölkəmizin tərəfdar çıxdığı beynəlxalq müqavilələrlə müəyyənləşdirilir.

Təhlükəli yüklərin avtomobil nəqliyyatı ilə beynəlxalq yollarda daşınması haqqında Avropa Sazişi ADR (DOPOQ) təhlükəli yüklərin daşınmasında geniş yayılmışdır.

(DOPOQ - ADR) - BMT - nin Avropa İqtisadi İnkişaf Komissiyası tərəfindən işlənib hazırlanmış və 30.09.1957- ci ildə Cenevrədə qəbul edilmişdir. Respublikamız bu sazişə 18 iyul 2000 -ci il MM-in 913 - İQ sayılı qərarı ilə qoşulmuşdur.

DOPOQ (ADR) - sazişin fransız dilindəki mətninin qısal-dılmış adıdır.

Bu saziş avtomobil nəqliyyatı ilə təhlükəli yüklərin beynəlxalq rabitələrdə daşınmasının vahid qaydalarının yaradılması məqsədi ilə hazırlanmışdır. Avropa dövlətlərinin böyük əksəriyyəti öz ərazisi ilə və sərhədlərindən başqa ölkələrə təhlükəli yüklərin daşınması haqqında ümumi qaydaları DOPOQ (ADR) - un şərtlərinə uyğunlaşdırmışdır. Sazişə qoşulan dövlətlər, o cümlədən Respublikamızda həm beynəlxalq rabitələrdə, həm də ölkə daxili təhlükəli yüklərin daşınmasında bu qaydalar tətbiq olunur. Sazişə mütəmadi olaraq baxılır və lazımi redəktələr aparılır.

DOPOQ - un əsas məqsədi, nomenklaturasını məhdudlaşdırmadan (xüsusilə təhlükəli yüklərdən başqa), bütün təhlükəli yüklərin yol daşınmasının təhlükəsizliyinin artırılmasıdır. Bu məqsədlərə nail olmaq üçün DOPOQ təkcə daşıyıcıya yox, yükün istifadəçisinə, taraların istehsalçısına və hərəkət tərkibinə, həmçinin yol hərəkətini idarə edən təşkilatlara tələblər müəyyənləşdirir.

DOPOQ -ə görə təhlükəli yüklər siniflərə ayrılır. Təhlükəli yüklərin bəzi siniflərini daha dəqiq sinifləşdirilmək üçün alt siniflərə bölünürlər.

Təhlükəli yüklər eyni zamanda nəqliyyat təhlükəsizliyinə görə də sinifləşdirilir. Nəqliyyat təhlükəsizliyi dedikdə yükün fəzaca yerdəyişməsi zamanı onun mənfi təsir oblastının artması başa düşülür. Bu nəqliyyat təhlükəsizliyinin təhlükəli mad-

dələrin stasionar vəziyyətdə sənaye müəssisəsində, istehsalda, istifadədə onları əhatə edən fəzada insanlara, texnika və ətraf mühitə etdiyi mənfi təsirlərdən yeganə fərqi dir.

Nəqliyyat təhlükəsizliyinə daşıma prosesinin təhlükəsiz təşkili ilə nail olmaq mümkündür.

Təhlükəli yüklərin daşınması, yalnız xüsusişdirilmiş hərəkət tərkibləri ilə həyata keçirilməlidir. Hərəkət tərkibi qəza dayanma nişanı, qəza təmiri üçün alətlərlə, yanğı n söndürən vasitələrlə və tormoz başmaqları ilə təmin olunmalıdır. Bu hərəkət tərkibləri xüsusi texniki baxışdan keçirildikdən sonra daşımaları yerinə yetirməyə buraxılır. Avtomobili sürücülük stajı 3 ildən az olmayan, tibbi baxışdan keçmiş, xüsusi hazırlıqlı, təcrübəli və təhlükəli yükləri daşımaq üçün sənədi olan sürücülər idarə etməlidir. Tibbi baxış sürücülərin iş qəbulu vaxtı və sonradan ildə bir dəfədən az olmayaraq keçirilir. Sürücülərin xüsusi hazırlığı dedikdə onlara daşınacaq yüklərin tərkibinin öyrənilməsi, baş verə biləcək təhlükələr haqqında onların məlumatlı olması və s. başa düşülür. Təhlükəli yüklər ekspeditor və ya xüsusi heyət tərəfindən müşayiət olunmalıdır.

Balon və texniki qazların daşınması.

Texniki qazlara oksigen, hidrogen, butan - propan və təbii qazlar aid edilir.

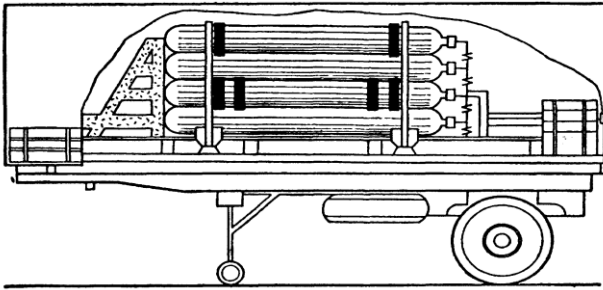
Maye və sıxılmış qazlar balonlarda və ya sisternlərlə daşınır.

Sıxılmış qaz olan balonları əksər hallarda yanı üstə daşıyırlar. Avtomobilin kuzası hər birinin ölçüsü bir balona uyğun gələn yuvalardan ibarət stellaj şəklində hazırlanır. Yuvaların divarları rahatlaşdırıcı materiallarla örtülür. Balonların yüklənib - boşaldılması yalnız əllə yerinə yetirilir. Onların anbarlar-

lardan yüklənmə yerinə gətirilməsi isə balonun ölçüsünə uyğun rahatlaşdırıcı materialla örtülmüş yuvaları olan arabalarla həyata keçirilir.

Son zamanlar balonların paket (hər paketdə 4...30 balon) şəklində daşınması geniş yayılır. Paketlərdə balonlar həm şaquli, həm də üfüqi vəziyyətlərdə yerləşdirilə bilər.

Yüksək təzyiqli qaz balonlarını yarımqoşquda quraşdırılmış vəziyyətdə də (şəkil 7.1) daşımaq olar.



Şəkil 7.1. Qaz balonları quraşdırılmış yarımqoşqu.

Balonun qazla (oksigen, azot, arqon) doldurulması onu hərəkət tərkibindən çıxarmadan aparılır. Yükalan yarımqoşqu-nu öz yanında saxlayır və balonu yarımqoşqudan çıxarmamaq şərti ilə qazdan istifadə edir.

Maye qazlara çıxarılan zaman neftlə birlikdə gələn, kondensat mədənlərindən çıxan və neft emalı zavodlarının məhsulu olan qazlar aiddir.

Maye qaz daşıyan avtomobillərin səsbəğucusu irəliyə, radiatorun altına çıxarılır. Sistemlər hərəkət, həmçinin maye qazın doldurulması və boşaldılması zamanı yaranan statik elektrik yüklərindən (yerə ötürülməklə) qorunmalıdır. Onlar günəş qızdırmasının qarşısını almaq üçün ya termoizolyasiya,

ya da qoruyucu örtüyə malik olurlar. Sistemlər açıq boz rəngdə rənglənilirlər.

Hərəkət zamanı sürücü sisternin daxilindəki təzyiqə manometr vasitəsilə nəzarət etməlidir. Əgər təzyiq 1,5 mPa - dan çox olarsa, sürücü sisternini (kölgəyə çəkməklə) günəş şüalarından qorunmalıdır.

Daşıma zamanı maye qazla zəhərlənmədən qorunmaq lazımdır. Tərkibində 10% mayeləşən qaz olan hava ilə nəfəs almaq başgicəllənməyə səbəb olur. Qazın bundan artıq miqdarı boğulmaya səbəb ola bilər.

Neft və neft məhsullarının daşınması.

Maye neft (benzin, kerosin, dizel yanacağı, yağ) baza anbarlarından yanacaq - yağ doldurma məntəqələrinə sistem avtomobillərlə və ya metal çəlləklərdə daşınırlar. Benzinin daşınması əksər hallarda sistemlərlə yerinə yetirilir. Sistemlər avtomobil və qoşqu (yarımqoşqu) şassiləri üzərinə quraşdırılır. Belə sistemli avtomobillərdə səsboğucunun borusu radiator tərəfə çıxarılır (yanğın təhlükəsizliyinə görə) və əlavə güc paylayıcı nəzərdə tutulur.

Hərəkət zamanı mayenin çalxalanmasını azaltmaq və avtomobilin tormozlama və ya sürətlənməsi zamanı sisternin daxilində hidravlik zərbələri yumşaltmaq üçün sisternin daxilində xüsusi dalğakəsən yarıqlı arakəsmələr yerləşdirilir.

Sisternin yuxarı hissəsinə qapaqla və benzinə davamlı rezin araqaatı ilə örtülən boğaz qoyulur. Boğazda süzgec, baxış pəncərəsi, nəzarət çubuğu və hava klapanı qoyulur. Hava klapanı sisternin daxilindəki təzyiqi avtomatik nizamlamaq üçündür. Hava klapanının olması buxarlanma zamanı yanacaq itkisini azaldır. Sisternin qabaq alt hissəsində palçıq və suyu buraxmaq üçün tıxacı olan çökdürücü qoyulur.

Yanacaqın sisternə doldurulması və boşaldılmasını sürətləndirmək üçün avtomobilin mühərrikindən hərəkətə gətirilən nasosdan istifadə edilir.

Yağın daşınması yağdaşıyan sistemlərlə həyata keçirilir. Yağdaşıyan sistemlər bir - birindən hermetik arakəsmələrlə, seksiyalara ayrılır. Hər bir seksiyanın ayrıca boğazı, boşaltma kranı və şlanqı olur. Yağın özlülüyünün çox olması onun sistemdən boşaldılmasını çətinləşdirir. Boşaltma prosesi sürətləndirmək üçün sistemdə yağın üst səthinə sıxılmış hava vurulur.

Qatı neft məhsulları (mazut, bitum) termoizolyasiyalı sistemlərlə qızdırılmış halda daşınır. Yük lazımı axıcılığa malik olması üçün qızdırılır. Qatı neft məhsulları içərisində ocaq mazutu və bitumların müxtəlif növləri çoxluq təşkil edir. Onların daşınmasında termoizolyasiya qatı 100 mm - lik şüşəli pambıqdan olan lövhə poladdan hazırlanmış sistemlərdən istifadə edilir.

Sistern üst tərəfdən də nazik polad qatı ilə örtülür. Sisternə yüklənməzdən əvvəl bitum 200 - 220°C - yə qədər qızdırılır. Bitum sistemdən öz - özünə axınla boşaldılır. Duru neft bitumu üçün boşaltma temperaturu 70°C, qatı bitum üçün isə 120°C - dən az olmamalıdır. Boşaltma üçün avtomobildə quraşdırılan nasosdan da istifadə oluna bilər.

Bitum soyuq havada uzaq məsafələrə daşınarkən boşaltma məntəqəsində qızdırılır. Bu məqsədlə bitumdaşıyan sistemlərdə qızdırıcı sistem nəzərdə tutulur. Daşıma qatıqları tərtib olunarkən bitumun qızdırılma vaxtı da nəzərə alınmalıdır. Başlanğıc temperatur 70°C - dən aşağı olmadıqda yarım-qoşqunun qızdırılma sürəti 10 dərəcə/saat təşkil edir.

FƏSİL 7. YÜKLƏRİN KONTEYNERLƏR VƏ PAKETLƏRDƏ DAŞINMASININ TƏŞKİLİ VƏ TEKNOLOGİYASI

Yüklərin konteynerlərdə daşınması.

Konteyner həcmi 1m^3 -dən az olmayan, yüklərin daşınmasında dəfələrlə istifadə oluna bilən, yükləmə - boşaltma işlərinin mexanikləşdirilməsini təmin edən tərtibatla təchiz olunmuş, yükləri qısamüddətli saxlamaq üçün nəzərdə tutulan nəqliyyat avadanlığıdır.

Daşımaların yerinə - yetirilmə üsuluna görə konteynerlər tranzit və yerli olur.

Tranzit konteynerlər qarışıq rabitələrdə yük daşınması üçün nəzərdə tutulur.

Yerli konteynerlər - yüklərin, ancaq avtomobil nəqliyyatı ilə daşınmasında tətbiq olunur.

Təyinatına görə konteynerlər - universal və xüsusişəkilli olmuş olur.

Universal konteynerlər (şəkil 5.4) müxtəlif yüklərin daşınması üçün nəzərdə tutulur.

Xüsusişəkilli konteynerlər isə bir və ya bir qrup yükün daşınması üçün nəzərdə tutulur.

Materialına görə konteynerlər ağacdən, poladdan, alüminium ərintisindən, ağac - metal, rezinləşdirilmiş parçadan, pləşmasdan və s. hazırlanır.

Elastik konteynerləri rezinləşdirilmiş parçadan və sintetik materiallardan hazırlayırlar. Onlar maye, qazşəkilli, xırdalanmış və toz şəkilli yüklərin daşınmasında istifadə olunurlar. Elastik konteynerlərin üstünlüyü aşağıdakılardır: kiçik tara

əmsalı; yüklərin atmosfer çöküntülərindən və çirklənmədən yaxşı qorunması; boşaltmadan sonra həcmi həddindən artıq kiçilməsi və boş vəziyyətdə geri qaytarılmasının rahatlığı.



Şəkil 4.6. Universal yük konteyneri.

Konstruksiyasına görə konteynerlər sökülüb - yığılan və sökülməyən olurlar.

Yükgötürmə qabiliyyətinə görə konteynerləri aşağıdakı tipləri vardır:

kiçik0,05 - 1,25t;

orta2,5 - 5t ;

böyük10 - 30t qədər olur.

Konteyner daşımalarının nəqliyyat prosesi, ümumi halda, aşağıdakı elementləri özündə birləşdirir.

- boş konteynerin yükləmə yerinə verilməsi;
- yükün konteynerə yüklənməsi;
- konteynerin ANV - nə quraşdırılması və təyinat yerinə nəql etdirilməsi;

- konteynerin ANV - dən düşürülməsi;
- boş konteynerin ANV – nə quraşdırılması və yükləmə məntəqəsinə çatdırılması.

Konteyner daşımalarının səmərəliliyini yüksəltmək məqsədi ilə yükləmənin ANV yükləmə məntəqəsinə gələndə, boşaltmanın isə ANV boşaltma məntəqəsinə tərk etdikdən sonra həyata keçirilməsi məqsədəuyğun hesab olunur. Bu halda konteynerlərin yüklənməsi - boşaldılması vaxtını konteynerin ANV - nə quraşdırılması və düşürülməsi vaxtı ilə əvəz etməklə hərəkət tərkinin məhsuldarlığı yüksəldilir. İşin belə təşkilində əlavə konteynerlər tələb olunur.

Konteynerlərin tələb olunan sayının təyini. Birbaşa konteynerlə yük daşınmasında istifadə olunan yerli konteynerlərin sayı yükün miqdarından, yükləmə - boşaltma mexanizmlərinin məhsuldarlığından, onların sayından, yükləmə-boşaltma işlərinin təşkili üsulundan, daşımaların təşkilindən, avtomobillər arasındakı intervaldan, yükləmə - boşaltmanın ritmindən asılıdır.

Avtomobillərin hərəkət intervalı I dövrün davam etmə müddətindən və avtomobillərin sayından asılı olub aşağıdakı ifadədən təyin olunur:

$$I = \frac{t_d}{A_m}$$

burada t_d - avtomobilin dövrünün davam etmə müddəti, saat;
 A_m - marşrutdakı avtomobillərin sayı.

Konteynerlərin yükləmə ritmi R_k aşağıdakı ifadədən təyin olunur.

$$R_k = \frac{t_{dk} \cdot n_k}{X_k}$$

burada t_{dk} - konteynerlərin dövrünün davam etmə müddəti, saat;
 n_k - avtomobillərdə yerləşmiş konteynerlərin sayı;

X_k - konteynerlərin ümumi sayı.

Konteynerlərin yüklənib - boşaldılmasının fasiləsizliyi və müntəzəmliyi

$$I = R_k$$

şərtindən müəyyənləşdirilir. Beləliklə,

$$\frac{t_a}{A_m} = \frac{t_{dk} \cdot n_k}{X_k},$$

konteynerlərin tələb olunan sayı

$$X_k = \frac{A_m \cdot t_{dk} \cdot n_k}{t_d}.$$

Hərəkət tərkibi ilə universal tranzit konteynerlərin qarışıq rabitələrdə çatdırılması müxtəlif sxemlər üzrə təşkil olunur.

- rəqqasi marşrut - konteyner yük alan məntəqədə avtomobildən düşürülür;
- rəqqai marşrut - bu halda yük göndərən məntəqədə yüklü konteyner boş konteynerlə əvəz olunur;
- rəqqasi marşrut - bu halda yükalan məntəqədə yüklü konteyner başqa yüklü konteynerlə əvəz olunur;
- rəqqasi marşrut - bu halda konteyner avtomobildən düşürülmədən yüklənir və ya boşaldılır. Bu zaman yükləmə - boşaltma işləri dövr vaxtının mühüm hissəsini təşkil edir;
- halqavari marşrut - konteynerlər yaxın yerləşən yük göndərən və yükalan məntəqələrdə dəfələrlə dəyişdirilir.

Konteyner daşımalarının səmərəli təşkili üçün xüsusi universal konteynerlər parkı yaradılması mühüm əhəmiyyətə malikdir.

Yüklərin paket üsulu ilə daşınması

Taralı və tarasız ədədi yüklər böyük partiyalarla daşınmaq üçün paketlənilir. Paketlər adətən altlıqlarda daşınır. Belə yük daşımaları *paket daşımaları* adlanırlar.

Altlıqlar konstruksiyasına görə yeşikşəkili, yastı səth tipli və dirəkli olurlar.

Yeşikşəkili altlıqlar (şəkil 5.6) sərt şəkildə bərkidilən, divarları sökülən və sökülməyən konstruksiyalı, şəbəkə formalı və bütöv olurlar.

Yeşikşəkili altlıqların bəzi növlərinin qapağı olur və onlar qablaşdırılmamış yüklərin daşınması üçün nəzərdə tutulur.

Konteynerlərdən fərqli olaraq yeşikşəkili altlıqların kütləsi (brutto kütləsi 1t - a qədər) və faydalı həcmi az ($1m^3$ -dan çox olmayan) olur.

Altlıqların ölçüləri standartda uyğun olmalıdır. Altlıqların yüklənməsi (boşaldılması) üçün çəngəlli avto və elektroyükləyicilərdən, uyğun tərtibatla təchiz olunmuş kranlardan istifadə olunur.

Əgər altlığın konstruksiyası çəngəllə iki tərəfdən tutmağa imkan verərsə, onlar iki girişli altlıqlar, dörd tərəfdən tutmağa imkan verirsə dörd girişli altlıq adlanırlar.

Altlıqların hazırlandığı material onların kifayət qədər möhkəm və uzunömürlülüyünü təmin etməlidir.

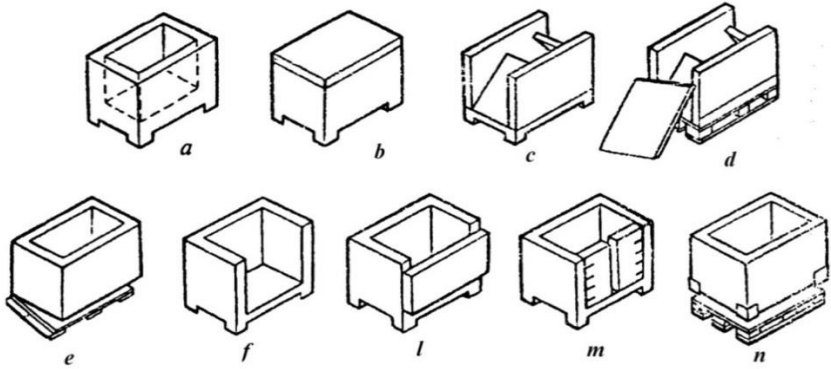
Altlıqlar materialına görə ağac, metal, alüminium ərintisi və plasmadan olurlar. Ən geniş yayılan altlıqlar ağacdən hazırlanmış altlıqlardır. Son zamanlar yüngül və ucuz materiallardan hazırlanmış birdəfəlik altlıqlar geniş yayılmışdır.

Yastı səth tipli altlıqların iki növü vardır:

- bir səthli dayaqlı altlıqlar;

- iki paralel səth arasında tircikləri olan altlıqlar.

Yastı səth tipli altlıqlar yükləmə - boşaltma işlərinin yerinə yetirilməsi baxımından əlverişli sayılır.



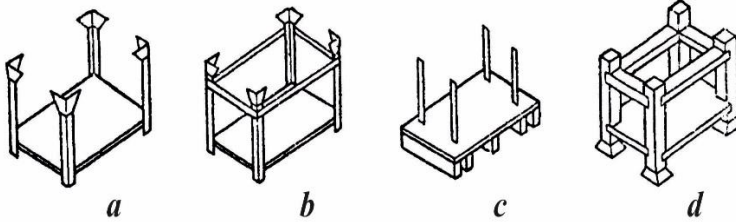
Şəkil 4.7. Yeşik tipli altlıqlar.

a - dörd çıxarılmayan divarlı, qapaqsız; *b*- eynilə, qapaqlı ; *c*-dörd çıxarılmayan divarlı, qapaqsız; *d* - eynilə, qapaqlı; *e* - qapaqsız, dörd çıxarılmayan divarlı, döşəməsi açılan; *f* - üç çıxarılmayan divarlı, qapaqsız; *l* - üç çıxarılmayan, bir çıxarılan və ya açılan divarlı, qapaqsız; *m*- üç çıxarılmayan, bir və ya iki lay qapılı, qapaqsız; *n* - dörd sökülən divarlı, qapaqsız.

Dirəkli altlıqların (şəkil 5.7) günlərində şaquli sökülən və sökülməyən dirəklər quraşdırılır. Bu altlıqlardan elastik qablaşdırma elementinə yığılmış, kiçik partiyalı, düzgün olmayan formalı, çox yaruslu yığmaya yaramayan yüklərin daşınmasında istifadə olunur.

Yük paketlərinin ölçüləri altlıqların ölçüləri ilə məhdudlanır. Bəzi hallarda yükün altlıqlardan hər tərəfə 30 mm çıxmasına icazə verilir.

Formalaşdırılan paketlərin hündürlüyü altlığın yükçötürmə qabiliyyətindən və yükün sinfindən asılıdır.



Şəkil 4.8. Dirəkli altlıqlar.

a - dörd çıxarılmayan dirəkli; *b* – eynilə, bağlanmış; *c* – dörd çıxarılan dirəkli; *d* – eynilə, bağlanmış.

Paketin hündürlüyündən asılı olaraq onun dayanıqlılığını təmin etmək üçün müxtəlif növ bərkidicilərdən istifadə olunur.

Ölçüləri 1000×1200 mm yükçötürmə qabiliyyəti 1t - a qədər olan ikiqat dörd girişli altlıqlar avtomobillə yük daşınmasında daha geniş istifadə olunur. Standart dirəkli və yeşikşəkilli altlıqların ölçüləri 835×1240×920 mm olur.

Paketlər altlıq olmadan da formalaşdırıla bilər. Bu zaman yükləmə - boşaltma işlərini yerinə yetirmək, yəni yükləyicinin çəngəlini qoşmaq üçün onun altında boşluq (kanal) saxlanmalıdır.

Verilmiş yük həcmi daşımaq üçün altlıqların tələb olunan sayı aşağıdakı ifadədən hesablanır:

$$X_a = \frac{Q \cdot t_{da}}{G_{is} \cdot q_a \cdot \gamma_a},$$

burada Q - daşıma həcmi, ton;

t_{da} - altlıqların dövr vaxtı, saat;

G_{is} - altlıqların istismar günlərinin sayı;

q_a - altlığın nominal yükçtürməsi, ton;

γ_a - altlıqların yükçtürmə qabiliyyətindən istifadə əmsalı.

**BÖLMƏ 2.
SƏRNIŞIN
DAŞIMALARININ
TEXNOLOGİYASI
TEXNOLOGİYASI**

FƏSİL 8 SƏRNIŞIN DAŞIMALARININ TƏŞKİLİ

FƏSİL 9. SƏRNIŞIN NƏQLİYYATI VASİTƏLƏRİNİN TƏSNİFATI

9.1. Sərnişin nəqliyyat vasitələrinin təsnifatı

Sərnişin daşımaları müxtəlif nəqliyyat növləri ilə yerinə yetirilir.

Hazırda sərnişin nəqliyyatının aşağıdakı növləri mövcuddur:

- yerüstü, çatdırma yolunun yeganə dayağı yer səthidir. Yerüstü nəqliyyat yol (avtomobil, tramvay, trolleybus, elektromobil və s.) və dəmir yolu nəqliyyatına bölünür. Yol nəqliyyatı ümumi istifadəli yol şəbəkəsindən istifadə edir. Əsas yol nəqliyyatı avtomobil nəqliyyatı hesab olunur. Dəmir yolu nəqliyyatında daşımalar dəmir yolu ilə yerinə yetirilir.

- su nəqliyyatı. Su nəqliyyatı dəniz və daxili su nəqliyyatlarına bölünür;

- hava nəqliyyatı;

- metropoliten.

Perspektivdə kosmik nəqliyyatın inkişafı da gözlənilir (2001- ci ildən turist - sərnişinlərin daşınmasına başlanılıb).

Avtobus. Relssiz ictimai nəqliyyat növüdür. Yaxşı tutağa və yüksək maneəvretmə qabiliyyətinə malikdir. Avtobuslar xüsusi yol qurğularının inşasını tələb etmir, onların hərəkəti şəhər küçələrinin adi yol yatağı boyunca baş verir. Bu baxımdan, avtobus, nəqliyyat şəbəkəsində yanacaq doldurma stansiyalarının, marşrutun son dayanacaq məntəqələrinin və dayanacaq

caq məntəqələri avadanlıqlarının tikintisinə əsaslı sərmayə qoyulması ilə məhdudlaşan aşağı xərclər tələb edir.

Təyinatından asılı olaraq avtobus xətləri iki növə bölünür: *əsas*, ayrı-ayrı rayonlar və sərnişin əmələgətirən məntəqələr arasında bilavasitə nəqliyyat əlaqələrini təmin edən; *təminedicisi*, sərnişinlərin daha güclü nəqliyyat növlərinin (tramvay, metro, dəmir yolu xətləri) dayanacaqlar məntəqələrinə çatdırılmasını təmin edən.

Avtobus daşımalarını aşağıdakı növlərə bölmək olar: şəhər, şəhərətrafi, yerli (marşrut uzunluğu 100 km-ə qədər), şəhərlərarası qısa məsafələr (100-300 km), şəhərlərarası uzaq məsafələrə (300 km-dən çox), ekskursiya və turizm, məktəbli, xidməti. Hərəkət yaxşı təşkil edilmiş avtobus xəttinin daşıma qabiliyyəti bir istiqamətdə 4500-9000 sərnişin/ saat olur.

Avtobuslar tutumuna və ölçüsünə görə fərqlənirlər: xüsusilə kiçik tutumlu (10-14 sərnişin) uzunluğu 5 m - ə qədər; kiçik tutumlu (15-45 sərnişin) uzunluğu 7,5 m-ə qədər; orta tutumlu (46-80 sərnişin) uzunluğu 9,5 m - ə qədər; böyük tutumlu (81-115 sərnişin); uzunluğu 12 m - ə qədər; xüsusilə böyük tutumlu (116 və daha çox sərnişin) uzunluğu 16,5 m və daha böyük.

Avtobusların çatışmayan cəhəti, avtomobil yanacaqlarının yanma məhsulları ilə atmosferi yüksək səviyyədə çirkləndirməsidir.

Trolleybus. Trolleybuslar əsas istismar göstəricilərinə (sürət, daşıma qabiliyyəti və maya dəyəri) görə avtobuslardan çox da fərqlənmir, lakin onların hərəkəti üçün dartma yarımstansiya qurğusu və ikiməftilli kontakt şəbəkəsi olan xətlərin avadanlıqları tələb olunur. Trolleybuslar orta ölçülü sərnişin axını olan şəhərdaxili (bəzən də şəhərkənarı) xətlərdə istifadə

olunur. Trolleybus şəbəkəsi layihələndirilərkən, kəsişmələr və hava açarları trolleybusun sürətini azaltdığından, xətlərin bir - biri ilə və tramvay xətləri ilə kəsişmə sayını minimuma endirməyə çalışırlar.

Avtobusdan fərqli olaraq, trolleybusun mərkəzləşdirilmiş enerji təchizatı kontakt şəbəkəsi ilə yolla əlaqələnməsi, trolleybusa avtobuslarla müqayisədə bir sıra üstünlüklər verir: çox az və bahalı maye yanacaq əvəzinə, trolleybuslar hidroelektrik və istilik elektrik stansiyalarında istehsal olunan elektrik enerjisini istehlak edir; şəhərlərin hava hövzəsini avtomobil yanacaqlarının yanma məhsulları çirkləndirmir, trolleybuslar daha səssizdir; dartıcı elektrik mühərriklərinin istismarı daha etibarlıdır və daxili yanma mühərrikləri ilə müqayisədə az texniki xidmət tələb edir; daha yüksək dinamik xüsusiyyətlər və xüsusi çəki göstəriciləri ilə fərqlənir, çünki kontakt şəbəkəsindən demək olar ki, istənilən gücü ala bilir və ehtiyat yanacaq daşımır; xidmət müddəti uzun və sərnişin daşınmasının maya dəyəri daha aşağı olur.

Kontakt şəbəkəsinin olması ilə əlaqədar trolleybus nəqliyyatında üstünlüklərlə yanaşı, həm də mənfi cəhətlər də mövcuddur: kontakt şəbəkəsi şəhərlərin küçə və meydanlarını qarışdırır, görünüşünü pisləşdirir; kontakt şəbəkəsi ilə əlaqə trolleybusların manevretmə qabiliyyətini azaldır. Enerji yığılmıdakı konstruktiv çatışmazlıqlar trolleybusların hərəkət sürətini azaldır. Bu da kəsişmələrin buraxma qabiliyyətinin azalmasına və trolleybusun şəhərin qalan hissəsinə mənfi təsirinin artmasına səbəb olur.

Adi trolleybus xəttinin daşıma qabiliyyəti avtobus xəttinin daşıma qabiliyyətinə yaxındır və bir istiqamətdə 8500 sərnişin/ saata çatır.

Tramvay. Tramvay, əsasən yerüstü hərəkət edən, ümumi və ya ayrı yol yatağı olan relsli küçə nəqliyyat növüdür. Tramvay istismar xərcləri baxımından səmərəli və ekoloji cəhətdən təmiz şəhər nəqliyyat növüdür.

Tramvay xəttinin daşıma qabiliyyəti 200-230 sərnişin tutumu olan qatarların istismarı zamanı bir istiqamətdə 12-14 min/saata qədər və daha çox olur. Yol tikililərindəki yüksək xərclərlə fərqlənir.

Dəmir yolu əlaqəsinə görə, tramvayın hərəkət hissəsi sıfır manevr qabiliyyəti ilə xarakterizə olunur; hərəkət hissəsinin zədələnməsi və ya digər səbəblərdən hərəkət edə bilməyən tramvay, digər tramvaylar üçün xətdə hərəkəti bağlayaraq tıxac əmələ gətirir. Bu səbəbdən, tramvayların hərəkət hissəsinə trolleybus və avtobuslarla müqayisədə daha yüksək etibarlılıq tələbləri qoyulur. Tramvay həm də aşağı istismar və marşrut sürəti ilə xarakterizə olunur, kəsişmələrdə avtomobillərin hərəkətinə mane olur, dayanacaq məntəqələrində gecikmələrini yaradır və səs - küy səviyyəsini xeyli artırır.

Tramvay yolları və kontakt şəbəkəsi şəhərin mənzərəsini pisləşdirir. Bu səbəblərdən bir sıra şəhərlərdə tramvaylar şəhər mərkəzlərindən şəhərin kənarına çıxarılır.

Metropoliten. Metropoliten böyük daşıma qabiliyyətinə malik küçədən kənar kütləvi, yüksək sürətli nəqliyyat növüdür.

Metropoliten əhalisi 1 milyondan çox olan şəhərlərdə layihələndirilir və tikilir. Metro xətləri yeraltı, yerüstü ola bilər.

Tramvay kimi, metropoliten da 826 V gərginlikli sabit cərəyanla işləyir. Metropolitenin daşıma qabiliyyəti bir istiqamətdə 60 min sərnişin/saata çatır, buna görə də bir istiqamətdə sər-

nişin axını 25-30 min sərnəşindən çox olan istiqamətlərdə metro xətlər inin layihələndirilməsi məqsədəuyğundur.

Ən böyük şəhərlərdə metro xətləri nəqliyyat sisteminin əsasını təşkil edir və sərnəşin daşınmasında onun payı 20-40% təşkil edir.

Dəmir yolu nəqliyyatı. Dəmir yolu nəqliyyatı, əsasən şəhər və şəhəratrafi, şəhərlərarası daşımaları həyata keçirir. Ən böyük şəhərlərdə dəmir yollarının istismar xətlərinin uzunluğu 15-20 km-dən çoxdur. Dəmir yollarının daşıma qabiliyyəti bir istiqamətdə 55-65 min sərnişin/saata çatır. Bu nəqliyyat növü ümumi nəqliyyat sisteminin ayrılmaz hissəsidir və onun işi digər nəqliyyat növləri ilə koordinasiya olunmalıdır.

Hər bir nəqliyyat növünün logistik sistemlərdə istifadə imkanlarını müəyyən edən özünəməxsus xüsusiyyətləri, üstünlükləri və çatışmazlıqları vardır. Müxtəlif şəhər sərnəşin daşımalarının müqayisəli logistik xarakteristikaları cədvəl 3 - də göstərilmişdir.

Bir neçə nəqliyyat növündən istifadə olunan rabitələr *qarışıq rabitə* adlanır. Məsələn, avtomobil - dəmir yolu, avtomobil – hava - avtomobil və s. daşımalar.

Sərnəşin avtomobil nəqliyyatı ümumi istifadəli sərnəşin avtomobil nəqliyyatı (avtobus) və minik taksi avtomobillərinə ayrılır.

Sərnəşin avtomobil nəqliyyatının əsas vəzifəsi əhəlinin daşımalara olan tələbatını tam ödənməsi, onun müntəzəmliyini təmin etmək və hərəkətliliyə sərf olunan ictimai - faydalı vaxtın qısaltılmasıdır.

Hərəkətlilik dedikdə il ərzində bir nəfərə düşən yerdəyişmələrin sayı başa düşülür.

Əhalinin hərəkətliliyə olan tələbatı aşağıdakı səbəblərdən yaranır:

- əmək fəaliyyəti ilə əlaqədar;
- təhsillə əlaqədar;
- mədəni - məişət tələbatı ilə əlaqədar;
- xidməti vəzifəsi ilə əlaqədar yerdəyişmələr.

Əhalinin yerdəyişmələrə sərf etdiyi vaxta avtobus (tramvay, trolleybus, metro və dəmir yol stansiyasına) dayanacağına gəlmə, dayanacaqda gözləmə və təyinat məntəqəsinədək yolda olma vaxtları daxildir.

Hərəkətliliyə sərf olunan vaxtın artması, sərnişin nəqliyyatında komfortluluğun təmin olunmaması, insanın əhvali-ruhiyyəsinin dəyişməsi onun əmək məhsuldarlığına və müəssisədə gördüyü işin keyfiyyətinə ciddi təsir göstərir.

Araşdırmalarla sübut olunmuşdur ki, sərnişin nəqliyyatında işə gedərkən yerdəyişməyə sərf olunan vaxtın qoyulmuş normadan (norma 30 dəq) 10 dəqiqə çox olması insanın əmək məhsuldarlığının 2,5 – 4% aşağı düşməsinə səbəb olur.

Orta statistik məlumatlara görə əmək fəaliyyəti ilə əlaqədar gedişə bir saat sərf edən şəxslərin xəstəlik səbəbindən işə çıxmadığı günlərin sayı gedişə 30 dəqiqə sərf edən şəxslərdən 1,5 - 2 dəfə çox olur.

Sərnişin daşımalarının keyfiyyəti hərəkətə sərf olunan vaxtla, sərnişin nəqliyyat vasitəsinə minmə və düşmənin münasibliyi, gedişin komfortluluğu və hərəkətin təhlükəsizliyinə təsir edən şəraitlə təyin edilir.

Avtomobil nəqliyyatının sərnişin daşımalarında mühüm yer tutmasına səbəb onun bir sıra şəhərlərdə, əksər şəhərat-rafı və şəhərlərarası rabitələrdə yeganə nəqliyyat növü olmasıdır.

Avtomobil nəqliyyatının sərnəşinləri "qapıdan-qapıya" çatdırması və digər nəqliyyat növləri ilə əlaqəni təmin etməsi, onların işini tamamlaması onun əhəmiyyətini daha da artırır.

Avtomobil nəqliyyatı, digər sərnəşin nəqliyyatı növləri olduğu yerlərdə də sərbəst şəkildə hərəkət etmə imkanı, hərəkət tərkibinin çoxmüxtəlifliyi, yüksək çatdırma sürəti, dəyişkən ətraf mühitlə tez uyğunlaşması və s. kimi xüsusiyyətləri hesabına daşımaların daha çox hissəsini yerinə yetirir. Bununla yanaşı onun bir sıra problemlərinin - yol hərəkətinin təşkili, yeni nəqliyyat arterialarının yaradılması, yeni avtomobil konstruksiyalarının işlənilib hazırlanması, sərnəşinlərin rahatlığı və təhlükəsizliyinin təmin edilməsi və s. həlli öz aktuallığını saxlayır.

SƏRNƏŞİN AVTOMOBİL NƏQLİYYATI VASİTƏLƏRİNİN TƏSNİFATI

Avtomobil nəqliyyatı və şəhər yerüstü elektrik nəqliyyatının hərəkət tərkibi, mövcud qanunvericiliyə əsasən, ümumi istifadədə olan, yol şəbəkəsində istismarına icazə verilən, sərnəşinlərin, onların əl yükü və baqajının daşınması üçün nəzərdə tutulmuş özüyəriyən və qoşqu texniki vasitələrdir.

Hərəkət tərkiblərinin təsnifatı, mövcud istehsal, istismar və iqtisadi tələblər və şərtlərlə əlaqədar olaraq istehsal və istismara uyğun olan konkret hərəkət tərkiblərinin növlərini və tiplərini müəyyən etmək məqsədi ilə bir sıra texniki və istismar xüsusiyyətlərinə görə aparılır.

Sərnəşin daşımalarının təşkili baxımından hərəkət tərkibinin istifadə olunduğu, rabitə yolunun, sərnəşin tutumunun və rabitə növünün böyük əhəmiyyəti vardır. İstifadə olunan

marşrutun növünə görə, möhkəm olmayan (relssiz) və ya yola bağlanmış - möhkəm (relslı – dəmir yolu) nəqliyyat vasitələri fərqləndirilir. Relssiz nəqliyyat vasitələri pnevmatik şinlərdən istifadə edərək yolda hərəkət edir və avtomobil və şəhər yerüstü elektrik nəqliyyatı vasitələrinə bölünür.

Relssiz elektrik nəqliyyat vasitələri trolleybuslara və elektromobillərə bölünür.

Elektromobillər yaxın perspektivdə avtomobilləri əvəz etməyə başlayacaq. Hazırda hibrid nəqliyyat vasitələri – duobuslar istehsal və istismar olunur.

Yola möhkəm əlaqələnmiş yol nəqliyyat vasitəsi, şəhərlərdə ya küçələrin hərəkət hissəsinə, ya da ayrı bir zolaqda qoyulmuş, yola istiqamət verən relslı yoldan istifadə edən tramvaydır. Bir sıra şəhərlərdə, yolu, əsasən ayrı bir zolaqda, tunellərdə və keçidlər boyunca qoyulan yüksək sürətli tramvaydan istifadə olunur.

Sərnişin avtomobil nəqliyyatı sərnişin tutumundan asılı olaraq avtobus və minik avtomobillərinə bölünür:

Avtobus-sürücünün oturacaq yeri daxil olmaqla, oturacaq yerlərinin sayı doqquzdan çox olan, sərnişin daşınması üçün nəzərdə tutulan sərnişin avtomobilinə deyilir.

Avtobusların konstruksiyasına təsir göstərən əsas amillər onun təyinatı, sərnişin tutumu, qabarit uzunluğu və kuzasının tipidir.

Avtobusların sərnişin tutumu və qabarit uzunluğuna görə sinifləri cədvəl 10 – da verilir.

Cədvəl 5.1. Avtobusların sərnişin tutumu və qabarit uzunluğuna görə sinifləri

Avtobusların sinifləri	Avtobusların təxmini tutumları, sərnişin.	Avtobusların qabarit
------------------------	---	----------------------

	şəhər və şəhərətrafi rabitələrdə	şəhərlərarası və daha uzaq məsafələrdə	uzunluğu, m
Xüsusilə kiçik	9...14		5 - ə qədər
kiçik	15...45	34-ə qədər	6,0 ...7,5
Orta	46...80	34...44	8,0...9,5
Böyük	81...115	45...59	10,5...12
Xüsusilə böyük	116 və daha çox	60 və daha çox	16,5 və daha böyük

Kuzasının növünə görə avtobuslar vaqon və çərçivə tipli olurlar.

Avtobuslar təyinatına görə şəhərdaxili, şəhərətrafi, şəhərlərarası, yerli (kənd), turist, ekskursiya, məktəbli, ekspedisiya (növbəçəkənlər üçün), istənilən yolda hərəkət edə bilən və yük - sərnişin və s. avtobuslarına ayrılırlar.

Avtobusların konstruksiyasına görə aşağıdakı növləri vardır: mühərriki öndə, arxada və ortada (salonun döşəməsi altında) yerləşən, alçaq döşəməli, hündür döşəməli (hündür göyertəli), tək və qoşalaşmış avtobuslar, biryarım və ikimərtəbəli avtobuslar, terminal avtobusları, avtobus qoşqu və yarım-qoşquları.

Şəhər avtobusları çoxyerli vaqon tipli, enli qapılı (ən azı 2 qapı), geniş keçidli salona malik olurlar. Onların dinamik və tormozlama keyfiyyəti yüksək çətdırma sürətini təmin etməlidir.

Şəhərlərarası avtobuslarda sərnişin salonundan başqa əl yükləri üçün bölmə, soyuducu, paltarsoyunma yeri, bar olmalıdır. Sərnişin salonu oturaçaqlarla tam təmin olunur, oturaçaqlar nizamlanan söykənəcəkli olur.

Ölçülərinə görə (əsas parametrlər kimi qəbarit uzunluq gö-türülür) avtobuslar aşağıdakı siniflərə ayrılır:

ən kiçik	5m - ə qədər
kiçik	6,0 -7,5m
orta	8,0 - 9,5m
böyük	10,5 - 12,0m
ən böyük	16,5m - dən böyük olurlar

Mühərrikinin növünə görə avtobuslar daxili yanma mü-hərrikli (benzin, dizel), qazturbinli, elektrik mühərrikili olurlar.

Minik avtomobili - sürücünün oturacaq yeri daxil olmaqla, oturacaq yerlərinin sayı doqquza qədər olan, sənişin nəqliyyatı vasitəsidir.

Minik avtomobilləri təyinatına, kuzalarının növünə, mühərrikinin litrajına, kütləsinə və digər göstəricilərinə görə təsnifata ayrılır:

Təyinatına görə minik avtomobilləri ümumi təyinatlı avtomobillərə (taksi), xidməti istifadə avtomobillərinə, prokat və şəxsi avtomobillərə bölünür.

Kuzasının tipinə görə minik avtomobilləri qapalı (limuzin, sedan, universal, xetçbek, kape və s.), açıq (fayton, kabriolet, rodster, barketta), kombinəedilmiş (lando, tarqa, pikar və s.) kuzalı olurlar.

Litrajına (silindrlərin işçi həcminə) görə minik avtomobilləri aşağıdakı siniflərə bölünür:

ən kiçik	1,2 l- ə qədər;
kiçik	1,3 -1,8 l;
orta	1,9 - 3,5 l;
böyük sinif	3,5 l – dən çox.

Aparan körpülərinin sayına görə minik avtomobilləri bir (arxa və ya qabaq) və iki aparan körpülü olurlar.

İstifadə edilməsi yerindən asılı olaraq minik avtomobilləri iki əsas qrupa bölünürlər:

- şəhərdaxili;
- şəhərdənkənar.

Şəhərdaxili minik avtomobillərinə qoyulan əsas tələblər bunlardır:

- minimum yanacaq sərfi;
- manevretmə və parketmə rahatlığının təmin olunması üçün kiçik qabaritə malik olması.

Şəhərdənkənar rabitələr üçün nəzərdə tutulan minik avtomobilləri aşağıdakı tələblərə cavab verməlidir:

- yüksək sürətliliyə;
- sərnişin salonu uzunmüddətli gedişlər zamanı yüksək rahatlığa;
- yüksək yanacaq qənaətliliyinə malik olmalıdır.

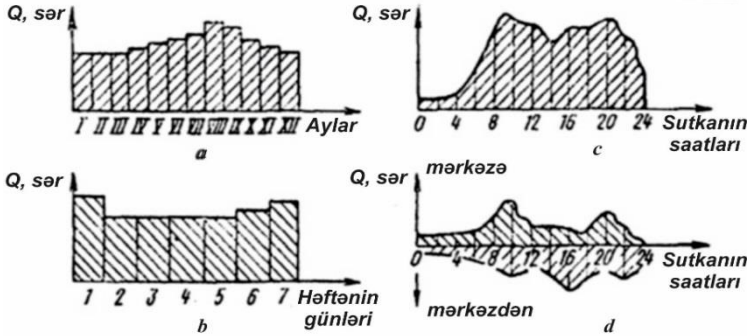
8.3. SƏRNIŞIN AXINI

Sərnişin axını dedikdə sərnişinlərin müəyyən istiqamətdə yerdəyişməsi başa düşülür.

Sərnişin axını özünün gücü, qeyri - müntəzəmliyi və istiqaməti ilə xarakterizə olunur.

Sərnişin axınının gücü dedikdə, vahid zamanda marşrutun en kəsiyindən keçən sərnişinlərin sayı başa düşülür.

Sərnişin axını ilin ayları, həftənin günləri, sutkanın saatları, həmçinin marşrut boyunca və istiqamətlər üzrə qeyri-müntəzəm olur. Müəssisə və təşkilatların şəhərin mərkəzində yerləşməsi - halında şəhərin mərkəzinə və əks istiqamətdə sərnişin axını əhəmiyyətli dərəcədə dəyişir (şəkil 8.1).



Şəkil 8.1. Şəhər sərnişin axınının qeyri - müntəzəmliyi. a - ilin ayları üzrə; b - həftənin günləri üzrə; c - sutkanın saatları üzrə; d - müəssisə və təşkilatlar şəhərin mərkəzində yerləşdikdə sutkanın saatları üzrə.

Sərnişin axınının paylanma xarakteri qeyri - müntəzəmlik əmsalı ilə qiymətləndirilir.

Qeyri - muntəzəmlik əmsalı sərnişin axınının müəyyən vaxt ərzindəki maksimum qiymətinin həmin vaxt ərzindəki orta qiymətinə olan nisbətindən təyin olunur:

$$\eta_{s.a} = \frac{Q_{max}}{Q_{or}}$$

burada Q_{max} - maksimal sərnişin axını, sərnişin;

Q_{or} - orta sərnişin axını, sərnişin.

Sərnişin axınının istiqaməti şərti olaraq düz və əks istiqamətlərə ayrılır. Ən çox sərnişin daşınan istiqamət düz istiqamət kimi qəbul olunur.

Əhalinin sərnişin daşımalarına olan tələbatını tam və dolğun ödəmək, sərnişin avtomobil nəqliyyatının işini səmərəli təşkil etmək üçün sərnişin axınının öyrənilməsi mühüm əhəmiyyətə malikdir.

Daşıma həcmi - müəyyən müddət ərzində daşınmış və ya daşınacaq sərnişinlərin sayıdır.

Sərnişin dövriyyəsi - sərnişin daşımaları yerinə yetirilərkən sərnişin-km – lə görülən nəqliyyat işinə deyilir.

8.4. NƏQLİYYAT ŞƏBƏKƏSİ VƏ AVTOBUS MARŞRUT SİSTEMİ

Şəhərin planında verilmiş müxtəlif nəqliyyat növlərinin marşrutlar toplusu şəhərin nəqliyyat şəbəkəsi adlanır. Uyğun olaraq, avtobus marşrut şəbəkəsi avtobus marşrutlarından əmələ gəlir.

Şəhər nəqliyyat şəbəkəsi ayrı - ayrı ümumi istifadəli nəqliyyat növlərinin marşrut şəbəkələrindən təşkil olunur. Əsas şəhər sərnişin nəqliyyatı növlərindən (metro, tramvay və trolleybusdan) avtobus bir çox şəhərlərdə daha geniş yayılmış nəqliyyat növü sayılır. Böyük şəhərlərdə bütün sərnişin nəqliyyatı növlərindən uzlaşdırılmış şəkildə istifadə olunması daha məqsədəuyğundur.

Avtobus marşrut şəbəkəsi özündə birləşdirdiyi bütün avtobus marşrutları ilə birlikdə marşrut sistemini əmələ gətirir.

Avtobus nəqliyyatının marşrut sistemi ilə digər sərnişin nəqliyyatı növlərinin marşrut sistemlərinin qarışığı sərnişin nəqliyyatının kompleks marşrut sistemini yaradır.

Avtobus marşrut şəbəkəsinin istiqaməti və uzunluğu elə götürülür ki, şəhərin bütün rayonları və mühüm cazibə məntəqələri arasında mümkün qədər düz xətlə nəqliyyat əlaqəsi yaradıla bilsin.

Şəhər ərazisinin planlaşdırma və abadlığından, avtobus marşrut sisteminin inkişafından, həmçinin sərnişin axınının paylanmasından asılı olaraq eyni küçələrdən bir və ya bir neçə

avtobus marşrutu keçə bilər. Marşrut sisteminin şaxəliliyi marşrut əmsali ilə xarakterizə olunur.

Marşrut əmsali (K_m) şəhər avtobus marşrutlarının cəmi uzunluğunun (L_m) avtobus marşrut şəbəkəsinin, yəni marşrutların keçdiyi bütün küçə və keçidlərin cəmi uzunluğuna (L_s) olan nisbətində bərabərdir.

$$K_m = \frac{\sum L_m}{\sum L_s}$$

Marşrut əmsalinin qiyməti avtobus marşrut şəbəkəsinin istənilən sahəsindən keçən marşrutların orta sayını xarakterizə edir.

Marşrut əmsali çox olduqca sənişinlərin birbaşa gediş marşrutunu seçmə imkanı artır və bununla da bir marşrutdan digərinə keçmələrin sayı azalır.

Avtobus marşrutları. *Marşrut*, hərəkət tərkibinin müntəzəm daşımalar yerinə yetirdiyi, abad və avadanlıqlaşdırılmış hərəkət yoludur.

Əhalinin yerdəyişməyə sərf etdiyi vaxt, hərəkət tərkibindən səmərəli istifadə olunması əsasən marşrutun trassasının düzgün seçilməsindən asılıdır. Avtobus marşrutları sənişin axını yaradan yaşayış məntəqələri, istehsal - sənaye idarələri, tədris müəssisələri və s. yerdəyişməsindən asılı olaraq açılır.

Marşrut açılarkən aşağıdakı tələblər nəzərə alınmalıdır:

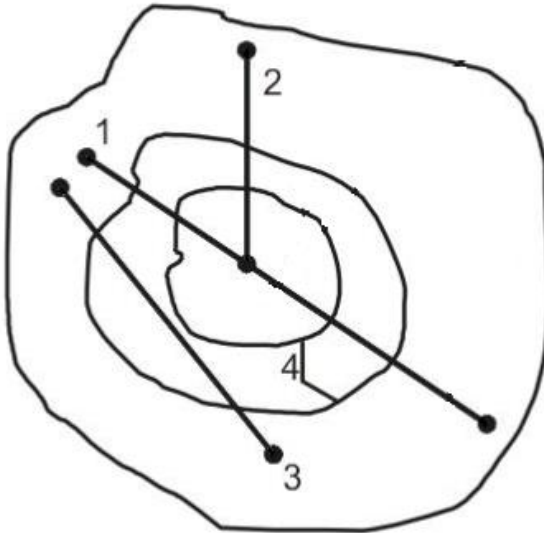
- kütləvi sənişin yığılan nəqliyyat cazibə məntəqələri bir - biri ilə qısa istiqamətlərdə əlaqələndirilməlidir;
- marşrutlar sənişinlərin əsas istiqamətlərdə başqa nəqliyyat vasitələrinə keçmədən hərəkətini təmin etməlidir;
- şəhər marşrutları sənişinlərin bir nəqliyyat növündən digərinə, həmçinin şəhərtrafi, şəhərlərarası marşrutlara rahat keçməsinə təmin etməlidir.

Marşrutlar sənişin yaradan məntəqələrin yerləşməsindən asılı olaraq aşırımlara (pəreqonlara) bölünür.

Aşırım iki qonşu dayanacaq arasındakı məsafəyə deyilir. Şəhərdaxili marşrutlarda aşırımların uzunluğu 300 - 500 m aralığında dəyişir.

Avtobus marşrutları şəhərin planında yerləşməsinə görə təsnifata ayrılır (şəkil 8.1): diametral, radial, tangensial, halqavari.

Diametral marşrutlar şəhərin mərkəzindən keçməklə onun iki kənar məntəqəsini birləşdirir. Radial marşrutlar şəhərin mərkəzini onun kənar məntəqələri ilə birləşdirir. Tangensial marşrutlar şəhərin mərkəzindən keçməməklə onun iki kənar məntəqəsini birləşdirir.



Şəkil 8.1. Marşrutların təsnifatı:

1 – diametral marşrut; 2 – radial marşrut; 3- tangensial marşrut; 4 – halqavari marşrut;

Halqavari marşrutlarda avtobuslar şəhərin mərkəzi və ya kənarında yerləşən qapalı kontur üzrə hərəkət edirlər.

Avtobus dayanacaqları. Avtobus dayanacaqları daimi, müvəqqəti və tələbata görə olurlar. Daimi dayanacaqlar gün ərzində daimi sərnişin dəyişməsi baş verən məntəqələrdə qoyulur. Müvəqqəti dayanacaqlar o yerlərə qoyulur ki, orada sərnişin dəyişməsi günün müəyyən saatlarında (teatr, stadion və s.) və ya ilin müəyyən aylarında (çimərlik) baş versin. Tələbata görə dayanacaq o yerlərə qoyulur ki, orada vaxtaşırı az miqdarda sərnişin axını baş verir.

Son dayanacaq. Son dayanacaq avtobus marşrutunun sonunda yerləşdirilir və burada sürücülərin istirahəti, növbənin dəyişdirilməsi, nəzarət işləri yerinə yetirilir.

Avtovağzallar adətən, şəhərlərarası marşrutların son dayanacaqlarında böyük sərnişin axını olan şəhərlərdə və qəsəbələrdə yerləşir.

Avtovağzalın tərkibində sərnişinlərə nəqliyyat xidmətini təmin etmək üçün aşağıdakı xidmət vasitələri nəzərdə tutulmalıdır: sərnişinlərin istirahəti və gözləməsi üçün vahid sərnişin binası; gələn sərnişinlərin qəbul edilməsini təmin edən vağzal qabağı meydança; minmə və düşmə perronları; reyslərarası avtobusların gözləmə yeri; avtobuslara texniki baxış postları; avtobusların qəbul edilmə və ya yola salınma postları; sanitariya qovşaqları və s.

Müasir şəhərlərarası və beynəlxalq sərnişin daşımaları ilə məşğul olan avtovağzallarda aşağıdakı texnoloji avadanlıqlardan istifadə olunur: bilet avtomatları; texnoloji rabitə vasi-

tələri; video və səsüçlëndiricili sistem; elektron tablo şəklində informasiya sistemi və avtomatik məlumat qurğusu (informasiya köşkü), avtomatik saxlama kamerası; avtobusların qəbulunu və göndərilməsini qeydə alan texniki vasitə; yuma və digər köməkçi avadanlıqlar.

Avtostansiyalar avtobus marşrutlarının son və ya aralıq dayanacaqlarında, kiçik sənişin axını olan yerlərdə nəzərdə tutulur.

Avtobusun marşrutda hərəkət cədvəlinin tərtibi. Hərəkət cədvəli avtomobil nəqliyyatı müəssisəsi avtobuslarının marşrutda işini təmin edən əsas istismar sənədi hesab olunur.

Şəhər marşrutlarında hərəkət cədvəlində marşrutun uzunluğu avtobusların parkdan çıxma və qayıtma vaxtı, hərəkətə başlama və qurtarma vaxtları, sıfırlı yürüşün uzunluğu, avtobusların son dayanacaqlara gəlmə və qayıtma vaxtları, istirahət müddətləri, növbənin dəyişmə vaxtı, avtobusların iş gününün uzunluğu, reyslərin sayı və s. göstərilir. Hərəkət cədvəlində yuxarıdan aşağıya avtobusların sayı, soldan sağa reyslər göstərilməklə aşağıdakılara əməl olunmalıdır:

- sütun üzrə - qrafoanaltik hesabatə əsasən hər bir saat üçün hərəkət intervalı;
- sətir üzrə - hesabatə əsasən reys vaxtı.

Hərəkət intervalı avtobusların son dayanacaqlarda dayanma vaxtlarına əsasən tənziplənməlidir.

Hərəkət cədvəli tərtib olunarkən avtobusların iş rejimi, iş gününün uzunluğu hesabatə uyğun gəlməlidir.

Avtomobil nəqliyyatı ilə sənişin daşınması müqaviləsi. Avtomobil sənişin daşınmaları müqaviləsinə görə, daşıyıcı sənişini və onun baqajını yola düşmə yerindən təyinat mən-

təqəsinə çatdırmağı, sərnişin isə daşınma haqqını ödəməyi öhdəsinə götürür.

Avtomobil sərnişin daşıma müqaviləsi yol bileti ilə rəsmiləşdirilir.

Sərnişin bilet aldığı andan həm sərnişin daşıma müqaviləsi bağlanmış sayılır, həm də tərəflər üçün hüquq və vəzifələr əmələ gəlir. Avtomobillə sərnişin daşınması müqaviləsi həm əvəzli, həm də ikitərəfli müqavilədir. Çünki hər iki tərəf (daşıyıcı və sərnişin) bir - birinə münasibətdə hüquq və vəzifələrə malikdir: daşıyıcının üzərinə sərnişini təyinat yerinə çatdırmaq vəzifəsi həvalə edilir, sərnişin isə müəyyən edilmiş gediş haqqını ödəmək vəzifəsi daşıyır.

Avtomobillə sərnişin daşınması müqaviləsi şifahi formada da bağlana bilər.

Sərnişindaşıma fəaliyyəti müvafiq marşrut xətləri üzrə yerinə yetirilir.

Marşrut xəttini müvəqqəti istifadəyə götürmək üçün hüquqi və fiziki şəxslər tələb olunan sənədlərlə birlikdə ərizə ilə nəqliyyat orqanına müraciət edirlər. Nəqliyyat orqanı ərizəni və sənədləri qəbul edir və xüsusi kitaba qeydə salır. Əgər sənədlərdə çatışmazlıqlar müəyyən edilməzsə və ya imtina üçün əsas olmazsa, onda sənədlər daxil olduğu andan 15 gündən gec olmayaraq, marşrut xəttinin istifadəyə götürülməsi üzrə müqavilə bağlanması barədə qərar qəbul olunur.

Müqavilə bağlandıqdan sonra hüquqi və ya fiziki şəxsin adına marşrut vərəqəsi verilir.

Marşrut vərəqəsi elə bir rəsmi sənəddir ki, bu sənəd nəqliyyat vasitəsinin şəhərdaxili sərnişin daşınması üçün marşrut xəttində hərəkət etməsinə hüquq verir. Yalnız marşrut vərəqəsi

aldıqdan sonra sərnişindəşımə fəaliyyəti ilə məşğul olmağa icazə verilir.

Marşrut vərəqəsinin qüvvədə olma müddəti qanunvericiliklə müəyyənləşdirilir.

Marşrut vərəqəsi almış şəxslərə həm də *marşrutun pasportu və təsdiq olunmuş sxemi* verilir.

Avtomobil nəqliyyatı ilə baqaj daşınması müqaviləsi.

Baqaj daşınması müqaviləsinə görə, daşıyıcı (ANM və ya sürücü) sərnişinin verdiyi baqajı təyinat yerinə çatdırmağı və baqajı almağa səlahiyyəti olan şəxsə verməyi, sərnişin işə baqaj daşınmasının haqqını ödəməyi öhdəsinə götürür.

Baqajın daşınması baqaj qəbzi ilə rəsmiləşdirilir.

Baqaj daşınma üçün təhvil verildikdə, yəni daşıyıcı baqajı daşınmaya qəbul etdikdə müqavilə bağlanmış sayılır.

Baqaj daşınması müqaviləsi həm əvəzli, həm də ikitərəfli müqavilədir.

Avtomobillə baqaj daşınması müqaviləsi şifahi formada da bağlana bilər. Məsələn, əgər sərnişin fərdi istifadə taksilərində özü ilə baqaj aparırsa, bu o deməkdir ki, şifahi formada baqaj daşınması müqaviləsi bağlanmışdır.

8.5. AVTOBUS DAŞIMALARININ NÖVLƏRİ

Şəhərdaxili sərnişin daşımaları. Şəhərdaxili avtobus marşrutlarına, şəhərin hüdudları daxilində yerləşən marşrutlar aiddir. Şəhərlərdə avtobuslarla kütləvi sərnişinin daşımaları daimi marşrutlarda həyata keçirilir.

Böyük şəhərlərdə əhalinin gedişlərə vaxt sərfinin azaldılması üçün şəhər sərnişin nəqliyyatı növlərinin işinin daha səmərəli təşkili və uzlaşdırılmasını tələb edir. Şəhərlərdə avto-

bus nəqliyyatı digər nəqliyyat növləri ilə qarşılıqlı əlaqədə daha geniş istifadə olunur.

Şəhərdaxili avtobus marşrutlarının uzunluğu şəhər ərazisinin böyüklüyündən və planlaşdırma üsulundan asılıdır. Şəhər avtobus marşrutunun orta uzunluğu 8,5 - 9,5 km təşkil edir.

Şəhərin tikili olan hissələrində dayanacaqlar arası məsafə 300 - 500 m olur. Şəhərdaxili marşrutlarda sərnəşinlərin orta gediş məsafəsi şəhərin böyüklüyündən asılı olaraq 3- 6 km olur.

Şəhərlərdə avtobus nəqliyyatından istifadə edən sərnəşinlərin gedişləri əsasən iki qrupa bölünür:

- əhalinin əmək fəaliyyəti ilə əlaqədar olan işçi gedişləri;
- əhalinin istirahət, şəhərin mədəni mərkəzlərinə, ticarət və məişət obyektlərinə olan gedişləri.

Şəhərlərdə günün avtobus nəqliyyatı ilə ən çox sərnəşinin daşındığı saatları “pik” saatları (7^{00} - 9^{00} ; 16^{00} - 19^{00}) adlanır.

Avtobus marşrutlarında sərnəşinin daşınması nəinki günün saatlarına, həmçinin həftənin günlərinə, aylara və ilin fəsilələrinə görə dəyişir.

Sərnəşinlərin ən kiçik tutumlu avtobuslarla - marşrut taksi avtomobilləri ilə daşınması da şəhər avtobus daşımalarına aiddir. Bu daşımalar şəhərlərdə daha geniş yayılır.

Şəhərlərdə avtobus daşımalarının planlaşdırılması üçün hər bir marşrutda gözlənilən sərnəşin daşıma həcmi əsaslandırılmalıdır.

Şəhərrətrafi sərnəşin daşımaları. Şəhər ərazisi hüdudlarından 50 km - ə qədər kənara çıxan marşrutlarda yerinə yetirilən daşımalar şəhərdənkənar avtobus sərnəşin daşımalarına aiddir. Şəhərrətrafi marşrutlar hərəkətin təhlükəsizliyi tələblərinə cavab verən abad yollar olan ərazilərdə tətbiq olunur.

Marşrutların dayanacaqları arasında məsafə şəhərətrafi zonanın tikili hissələrində 500 -700 m tikili olmayan sahələrində isə 800 - 1200 m və daha çox olur. Şəhərətrafi rabitələr də sürətli və ekspress marşrutlar da tətbiq olunur. Şəhərətrafi marşrutlarda avtobuslararası hərəkət intervalı sənişin axınının paylanma xarakterindən asılı olaraq 10 - 30 dəqiqə və daha çox ola bilər. Şəhərətrafi rabitələrdə marşrutların uzunluğu 15 km-dən 50 km - dək olur.

Şəhərətrafi avtobus daşımalarında hərəkətin təşkili və planlaşdırılması üçün marşrutun tətbiq olunduğu ərazinin əhalisinin sayı, məşğuliyəti, sosial və sənaye obyektlərinin yerləşməsi və s. öyrənilir. Toplanmış statistik məlumatlar əsasında mümkün proqnozlaşdırmalar aparılır.

Şəhərətrafi marşrutlar üçün sənişin axınının istiqamətlər üzrə və həftənin günləri üzrə böyük qeyri - müntəzəmliyi xarakterikdir. Məsələn, şənbə və bazar günləri sənişin axını səhər şəhərdən kənara, axşam saatlarında isə əks istiqamətdə daha yüksək olur.

Şəhər ətrafi rabitələrdə avtobus daşımaları, şəhərətrafi dəmir yolu, çay və dəniz limanlarının hərəkəti ilə daim uzlaşdırılır.

Avtobus sənişin nəqliyyatının daha çevik olması sayəsində şəhərətrafi avtobus daşımaları, digər şəhərətrafi sənişin nəqliyyatlarına nisbətən daha sürətlə inkişaf edir.

Şəhərətrafi sənişin daşımalarında bir sənişinin orta gediş məsafəsi 1-15 km olduğu üçün marşrutun uzunluğu 15 km-ə qədər olarsa, orta tutumlu avtobusda 15 - ə qədər sənişinin ayaq üstə getməsinə icazə verilir. Marşrutun uzunluğu 15 km-dən böyük olduqda bütün sənişinlər oturacaq yerləri ilə təmin

olunmalıdır. Belə marşrutlarda 4 sıralı oturacaq yerli avtobuslar tətbiq edilir.

Şəhəratrafi marşrutların başlanğıc və son məntəqələrində avtostansiyalar, aralıq dayanacaqlarında örtülü avtobus dayanacaqları nəzərdə tutulur. Bəzi hallarda bu marşrutlar avtovağzaldan başlayır, sənişinlərin rahatlığı üçün kassalarda bilet satılması təşkil olunur və sənişin zalı fəaliyyət göstərir.

Şəhəratrafi marşrutlarda ilin mövsümündən asılı olaraq hərəkət sürəti normalaşdırılmalı və hərəkət cədvəli tərtib edilməlidir.

Şəhərlərarası sənişin daşımaları. Şəhərin hüdudlarından kənara 50 km - dən çox məsafəyə yerinə yetirilən sənişin avtobus daşımaları şəhərlərarası daşımalara aiddir.

Müntəzəm şəhərlərarası rabitə, adətən iki və daha çox şəhərlər arasında təşkil olunur. Şəhərlərarası avtobus marşrutlarında sənişin daşımalarının həcmi və sənişin dövryyəsi ilbəl artır. Yol şəbəkəsinin inkişafı və onun abadlaşdırılması nəticəsində şəhərlərarası avtobus marşrutlarının sayı və onların uzunluğu artır. Əksər marşrutlarda şəhərlərarası daşımalar kəskin hiss olunan mövsümi xarakterə malikdir. Adətən, şəhərlərarası rabitələrdə daşıma həcmi yay müddətində artır ki, bu da marşrut cədvəllərinin tərtibində nəzərə alınmalıdır.

Şəhərlərarası daşımalarda sənişin uzun müddət (2-12 saat) avtobusda keçirir ki, bu da yüksək komfortluluq tələb edir. Avtobusda yüksək komfortu tənzimlənen söykənəcəkli yumşaq oturacaqlar, salonun normal işıqlandırılması, ətrafin yaxşı görünməsi, salonun dolma dərəcəsi, asqıların yumşaqlığı və idarəetmənin keyfiyyəti təmin edir.

Beynəlxalq sənişin daşımaları. Beynəlxalq daşımalara ölkənin dövlət sərhəddini kəsən avtobus marşrutlarında yerinə

yetirilən daşımlar aiddir. Beynəlxalq avtobus rabitələrinin müntəzəm və turist növlərini fərləndirirlər.

Beynəlxalq müntəzəm avtobus marşrutlarının açılmasının əsasını beynəlxalq avtomobil əlaqələr haqqında ikitərəfli hökumətlərarası sazişlər, avtomobil nəqliyyatı üzrə Azərbaycan Respublikasının qoşulduğu beynəlxalq konvensiyalar təşkil edir.

Beynəlxalq marşrutlarda böyük tutumlu, yüksək dinamiki keyfiyyətlərə malik olan komfortlu avtobuslardan istifadə olunur. Avtobusun salonunda sərnəşinlər üçün tənzimlənən oturaqlar quraşdırılır. Avtobuslar intensiv təsirə malik tənzimlənən ventilyasiya və qızdırıcı sistemlə, sərinləşdirici, televizor və s. ilə təmin olunur.

Beynəlxalq marşrutların avtobusları tibbi dərman qutusu və yanğın söndürən ləvazimatla təchiz edilir. Yumşaq və komfortlu avtobusların oturaqlarında üzlük və başaltı yastıqlar olmalıdır.

Beynəlxalq xətlərdə işləyən avtobuslarda informasiya xarakterli aşağıdakı lövhələr nəzərdə tutulmalıdır: qabaqda-marşrutun adı, nömrəsi (əgər lövhənin qoyulma yeri avtobusun quruluşunda nəzərdə tutulubsa); avtobusun yan tərəflərində başlanğıc, sonuncu və avtobusun keçdiyi aralıq məntəqələri əks etdirən lövhə.

Sərnəşinlərin əl yükü və baqaj onun getdiyi avtobusda daşınır. Hər bir sərnəşinə 20 kq əl yükü və 50 kq - a qədər baqaj aparmaq üçün icazə verilir.

Ölkə əhalisinin turist daşınmasında ölkələrarası avtomobil turizmi əsas yer tutur. Avtomobil turizmi şəxsi avtomobillərlə, prokata götürülən minik avtomobilləri ilə və avtobuslarla

yerinə yetirilir. Avtomobil turizminin çox yayılmış növləri “karvan” və “təkər üzərində mehmanxana”dır.

Karvan - qoşqulardan istifadə etməklə yüngül minik avtomobilləri ilə müəyyən proqram əsasında həyata keçirilən qrup halında turizmdir.

“Təkərlər üzərində mehmanxana”- adi sərnəşin yerlərindən başqa, yataq yeri, yeməxanası olan avtomobil qatarından (və ya bir neçə avtoqatardan) ibarətdir.

Son illərdə ölkələrarası motellər, kempinqlər, həmçinin ölkələrarası avtomobil prokatı geniş yayılmışdır.

Motel - avtomobilçilər üçün avadanlıqlaşdırılmış mehmanxanadır. Motellər turistlərlə yanaşı onların nəqliyyat vəsi-tələrinə xidmət göstərilməsini də təmin edir. Motellərdə il bo-yu nəqliyyat xidməti göstərildiyi üçün onların tikililəri daimi olur.

Kempinqlər-avtomobilçilərin düşərgəsi olub, motellərdən fərqli olaraq mövsümi xarakter daşıyır və turistlərə nəqliyyat xidmətini təmin edir.

Son dövrdə sərnəşinlərin və onların avtomobillərinin dəmir yolu, su və hava nəqliyyatı ilə daşınması inkişaf edir. Bu sərnəşinlər müxtəlif nəqliyyat növlərinin üstünlüklərindən istifadə edərək, şəxsi və prokat avtomobillərlə öz səyahətlərinə davam edə bilirlər.

8.6. TAKSİ MİNİK AVTOMOBİLLƏRİ İLƏ SƏRNİŞİN DAŞIMALARI

Taksi minik avtomobilləri şəhər nəqliyyatının bir növüdür və əhali tərəfindən fərdi qaydada istifadə edilir.

Şəxsi avtomobillər parkına nisbətən sayı çox az olan taksi avtomobil parkı ilə daşımaların həcmi kifayət qədər böyükdür.

Əhalinin rifah halı taksi avtomobillərindən istifadənin səviyyəsinə ciddi təsir göstərir.

Taksi daşımalarında, adətən sedan və universal tipli avtomobillərdən istifadə məqsədəuyğun sayılır. Bu avtomobillərin komfortlu salonu və baqajı daşımaq üçün kifayət qədər yeri vardır.

Taksi minik avtomobilləri ilə sərnəşin daşımaları bir sıra üstünlüklərə malikdir: yüksək çatdırma sürəti; sutkanın istənilən vaxtında istifadə etmək imkanı; müəyyən qədər yük (Bakı şəhərində 60 kq - a qədər) aparmaq imkanı. Bütün bunlar taksi avtomobil nəqliyyatının əhalinin bir nəfərinə düşən illik gedişlərinin sayını artırır.

Taksi minik avtomobilləri taksometr ilə təchiz olunurlar.

Taksometr mexaniki cihaz olub, taksidə gediş haqqını hesablamaq üçün avtomobilin salonunda yaxşı görünən yerdə quraşdırılır.

Müasir taksilər elektron taksometrlərlə təchiz olunurlar. Gedişin sonunda elektron taksometr aşağıdakılar qeyd edilmiş qəbz verir: gediş haqqının miqdarı, tarix, gedişin başlanğıc və son vaxtı, məsafəsi, nəqliyyat şirkətinin telefon nömrəsi.

Elektron taksometrlə gediş haqqı günün saatından, bayram və ya adi gün olmasından, sərnəşin sayından, yük olub-olmamasından asılı olaraq fərqli hesablanır.

Taksi minik avtonəqliyyat təşkilatı sərnəşinlərə lazımi sayda, şəhərin istənilən yerində, lazımi vaxtda daşımanın şəraitinə və daşımaya tələbatın paylanma xarakterinə uyğun müxtəlif tutumlu taksi avtomobilləri ilə xidməti təşkil etməlidir.

Taksi minik avtomobillərinin hərəkətinin təşkili aşağıdakıları nəzərdə tutur: günün saatları və həftənin günləri, ayları, ilin mövsümü üzrə daşımalara tələbin paylanması, öyrənilməsi; “pik” saatlarında və daha çox yüklənmiş müddətlərdə ödənilən və ödənilməyən tələbin səviyyəsinin təyini; taksi dayanacaqlarının yerləşdirilməsi və təchizi; tələb olunan taksilərin sayının təyini; sürücülərin əməyinin təşkilinin səmərəli üsullarının tətbiqi; həftənin günləri və günün saatları üzrə taksi avtomobillərinin xəttə optimal çıxışı qrafiklərinin işlənməsi.

Taksi dayanacaqları şəhərlərdə əhalinin kütləvi gəldiyi və taksi avtomobillərinə tələbat olan yerlərdə təşkil olunur. Belə məntəqələrə dəmir yolu vağzal, hava limanı, avtovağzal, metro stansiyaları stadionlar, ticarət mərkəzləri, bazar, və s. aiddir.

Taksi daşımalarının mərkəzləşdirilmiş dispetçer idarəetməsi (MDİ) bütün şəhər ərazisində taksi avtomobillərinin hərəkətinə mərkəzləşdirilmiş nəzarəti və nizamlanmanı, təcili və qabaqcadan olan sifarişlərin qəbulu və yerinə yetirilməsini təmin edir.

Müasir taksilərdə qoyulan kompüterlər sərnişinlərə lazım olan müxtəlif informasiyanı verə bilər.

İstifadə olunan ədəbiyyatlar.

1. Y. Ə. Məmmədov, F. C. Eyyubov, E. İ. Zülfüqarov
Avtomobil nəqliyyatı vasitələrinin konstruksiyasının əsasları.
Bakı - 2013, 738s.
2. Y. Ə Məmmədov, E. M. Əfəndiyev, F, S. Daşdəmirov
Avtomobillərin məhsuldarlığının və maya dəyərinin amillər
üzrə analizi. Bakı - 2012, 46s.
3. В. М. Беляев Организация автомобильных перевозок и
безопасность движения. М: Мади, 2014, 204с.
4. Cavadov Ə. Ə. Daşımalar və vahid nəqliyyat sistemi.
Bakı -2004, 260s.
5. Cavadov Ə. Ə. , Bayramov M. İ. , Məmmədov R. M.
Avtomobil sərnişin daşımaları, Bakı - 2004, 236s.
6. Спирин И. В. Организация и управление пассажирски -
ми автомобильными перевозками. М: Издателский центр
«Академия» - 2010, 400с.
7. Cavadov Ə. Ə. Avtomobil yük daşımaları. Bakı - 2009,
8. E. Ə. Əliyev Beynəlxalq nəqliyyat hüququ. Bakı-2009,
9. E. Ə. Əliyev Nəqliyyat hüququ. Bakı - 2011, 508s
10. M. A. Səfərli Beynəlxalq daşımaların təşkili və idarə edil -
məsi. Bakı – 2011, 314s.
11. Azərbaycan Respublikasının “Avtomobil nəqliyyatı haq -
qında” Qanunu. 2008.
12. “Avtomobil nəqliyyatı ilə yüklərin daşınması Qaydaları”.
17. 09. 2009.12.
13. “Avtomobil nəqliyyatı ilə sərnişin və baqaj daşınması
Qaydaları”. 17. 11. 2009.

