AZƏRBAYCAN RESPUBLIKASI TƏHSIL NAZIRLIYI

SUMQAYIT DÖVLƏT UNİVERSİTETİNİN NƏZDİNDƏ

SUMQAYIT DÖVLƏT TEXNIKI KOLLECI

"Yük daşımaları"

***fənnindən** mühazirələr*

Orta Ixtisas Təhsil müəssisələrində

fənnin tədrisi üçün nəzərdə tutulub

SUMQAYIT-2020

1-ci semestr

Yükün nəqliyyat vəziyyəti və nəqliyyat xarakteristikası.

Istehsal – nəqletmə - istehlak iqtisadi tsiklinin müxtəlif mərhələlərində əməyin nəticəsi hər dəfə yeni keyfiyyətdə təqdim olunur. Birinci mərhələdə istehlak dəyərinə malik olan məhsuldur. Ikihci mərhələdə məhsul yük olur. Üçüncü mərhələdə istehlak dəyərinin xırıd olunmasında yük yenidən məhsul rolunu oynayır.

Nəqliyyatda bütün əşya və materiallar nəqletməyə təqdim olunduğu andan təhvil verilmə anına kimi yük adlanır.

Yükün yerdəyişməsi prosesində əsas iştirakçılar yükü istehsal və istehlak edənlər yox, yük sahibi və daşımaçılardır. Yükün nəql edilməsi onun dəyərini artırdığından həmişə çalışırlarki, nəqliyyat xərclərinə qənaət olunsun.

Məhsulun istehlak dəyərini səciyyələndirən bütün faydalı xassələri iqtisadi tsiklin başlanğıc və son mərhələlərində əhəmiyyət kəsb edir. Məhsulun nəql edilməsi prosesi ilə bağlı xassələr ön plana çıxır və onlar yükün nəqliyyat xarakteristikasını təşkil edirlər. Yükün nəqliyyat xarakteristikası dedikdə malın nəql edilməsi prosesi ilə bağlı olan xassələrin məcmusu başa düşülür. Yükün nəqliyyat xarakteristikasına onun fiziki – kimyəvi, həcmi – kütlə göstəriciləri, tarası, qablaşdırılması, saxlanma, boşaldıb – yükləmə və daşıma rejimləri daxildir.

Yük daşımalarının səmərəli texnoloji proseslərinin işlənilməsi lazım olan hallarda nəqliyat xarakteristikasının ayrı – ayrı elementləri: kütlənin, tara və qablaşdırmanın növünün, yük yerlərinin xətti ölçülərinin, rütubətin və s. dəyişməsini nəzərdə tutur.

Yükün nəqliyyat xarakteristikasının konkret keyfiyyət və kəmiyyət göstəricilərinin məcmusu onun nəqliyyat vəziyyəti adlanır. Yük o zaman nəqlediləbilən sayılır ki, daşımaların şərtlərinə və standartlara, düzgün taraya, qablaşdırmaya, surğuca, kilidə, nəzarət lentlərinə və markalanmaya qoyulan tələblərə cavab versin, nəmliyin, kənar iy və qoxuların təsirindən etibarlı qorunsun və onun xarab olmasına dəlalət edən əlamətləri olmasın.

Yüklərin təsnifatı

Daşıma zamanı yüklərin qorunmasını, onların hərəkət tərkibinə və hərəkət tərkibinin onlara uyğunlaşmasını təmin etmək məqsədi ilə yüklərin təsnifatı hazırlanır. Ayrı – ayrı nəqliyyat növlərində istifadə olunan təsnifat müxtəlifdir.

Avtomobil nəqliyyatında istifadə olunan təsnifat aşağıdakı kimidir.

Xalq təsərrüfatı sahə əlamətinə görə yüklər aşağıdakı kimi təsnif olunurlar:

Sənaye (filiz, kömür, neft, mrtal, sənaye məmulatları, meşı materialları və s.);

Kənd təsərrüfatı (taxıl, süd, tərəvəz, meyvə, pambıq, mal – qara və s.);

Tikinti (beton, sement, dəmir – beton, qum, daş, rəncərə və qapı məmulatları, panellər tikinti blikları və s.);

Ticarət (ticarət şəbəkəsinə və mağazalardan istehlakçılara çatdırılan ərzaq məmulatları və sanaye malları, ictimai iaşə müəssisələri üçün olan yüklər və s.);

Digər yüklər (zibil, torpaq, donuşluq zamanı yollara səpmək üçün duz, qar, ərzaq tullantıları, geri qaytarılan ağac və yumşaq taralar, sərgilər üçün olan yüklər, baqaj, maklatura, arxiv materialları vəs.).

Avtomobil nəqliyyatı ilə daşınan yüklərin təxminən 35%-i sənaye, 33%-i tikinti, 23%-i kənd təsərrüfatı, 5%-i ticarət və 4%-i isə digər yüklərdir.

Göndərişin ölçüsünə görə yüklər aşağıdakı kimi təsnif olunur:

- Kiçik partiyalı. Birdəfəyə müəyyən yük alan üçün komplektləşdirilən, kütləsi 5 t-a kimi və həcmi kuzanın tutumundan az olan yüklər;
- Adi partiyalı. Birdəfəyə müəyyən yük alan üçün komplektləşdirilən, kütləsi ümümi təyinatlı yollara buraxılan avtomobil qatarının mümkün yük götürmə qabiliyyətini aşmayan (praktiki olaraq 5 t-dan 30 t-a kimi) yüklər;
- Kütləvi (kütləsi 30 t-dan yuxarı olan).

Taranın növünə görə yüklər aşagıdakılara bölünür:

- Tarasız (qum, gil, daş materialları, dəyirmi meşə materialları, filiz və s.);
- Taralı (taraya və supertaraya, yəni ikiqat taraya yığılmış). Supertaraya misal olaraq süd butılkaları yığılan yeşiyi, karton qutuya yığılmış məmulatların yığılması üçün yeşıkləri və s. göstərmək olar.

Yükləmə - boşaltmanın təşkili əlamətinə görə yüklər ədədi (miqdarı sayılmaqla təyin edilən), qalaq (üst – üstə qalalanmış şəkildə daşınan), tökülən (adətən, özüboşaldanlarla daşınan) və süzülən (adətən, sisternlərlə və ya hermetik tara ilə daşınan) olurlar.

Bir yük yerinin kütləsinə görə yüklər aşağıdakılara ayrılırlar:

- Normal kütləli ədədi yüklər (250 kq-a, diyirlənən yüklər üçün 500 kq-a qədər);
- Artırılmış kütləli yüklər (250 kq-dan, diyirlənən yüklər üçün 500 kq-dan 30 t-a kimi);
- Ağır çəkili yüklər (kütləsi 30 t-dan çox olan bölünməz ədədi yüklər).

Ölçülərinə görə yüklər ümumi təyinatlı yollarda daşınmağa buraxıla bilən normal ölçülü və iri qabaritli, yəni qabarit ölçülərindən biri buraxıla bilən ölçülərdən – eni 2,5 m, avtomobillə birlikdə nəqliyyat vəziyyətində hündürlüyü 4,0 m, uzunluğu kusanın arxa bortundan 2 m kənar – artıq olan yüklərə bölünürlər.

Qorunma dərəcəsinə görə yüklər üç kateqoriyaya bölünürlər:

- Xüsusi qorunma şəraiti tələb edən (partlayış və od təhlükəli yüklər, şüşə, elektron cihazlar);
- Qorunma şəraiti tələb edən (maşınqayırma məmulatları, mebel, tikinti konstruksiyaları);
- Qorunma tələb etməyən (torpaq, qum, metallar və s.).

Təhlükəlilik dərəcəsinə görə yüklər dörd qrupa bölünür:

1) Az təhlükəli (tikinti materialları, ərzaq məhsulları, sənaye malları);
2) Ölçülərinə görə təhlükəli (nəqliyyat vasitəsinin əsas qabaritindən çıxan detalları olan iri qabaritli yüklər);
3) Tozlanan və qaynar (sement, mineral gübrələr, isti asfalt,qızdırılmış bitum);
4) Təhlükəli.

Avtomabilin yük götürmə qabiliyyətindən istifadə şəraitinə görə yüklər elğ siniflərə bölünürlər ki, yük götürmə qabiliyyətindən istifadə əmsalının aşağıdakı qiymətlərini təmin edə bilsinlər: 1) 1,0; 2) 0,71 – 0,99; 3) 0,51 – 0,7; 4) 0,41 – 0,5.

Yüklərin xassə və keyfiyyətini müəyyən edən amillər.

Nəqletmə və saxlanma zamanı yükün kütləsində kəmiyyət və keyfiyyət dəyişikliyi baş verə bilər. Adətən, bu dəyişikliklərkənar amillərin təsiri ilə izah olunur.

Yüklərin keyfiyyətinə havanın rütubəti, temperaturu və qaz tərkibi, tozluluğu, mikrobioloji orqanizmlərin movcudluğu və işıq böyük təsir edir.

Texnikada normal barometrik təzyiq 101,325 kPa (1 atm) olarkən temperaturu 20^0C, nisbi rütubəti 70% olan hava standart atmosfer adlandırılır. Normal şərait dedikdə isə 0^0C və 101,325 kPa təzyiq başa düşülür.

Quru hava yükün qurumasına səbəb olur və bəzi yüklərin (dəri, sap, quru balıq və s.) texnoloji xassələrini və xarici görünüşünü pisləşdirir. Rütubətli hava kiflənməyə və məhsullarda çürümə prosesinin inkişafına səbəb olur, yükün kütləsində (taxıl, quru dəri, ət məhsulları və s.) öz – özünə qızmaya və nəticədə məhsulun xarab olmasına gətirən biokimyəvi prosesləri aktivləşdirir.

Yüklərə olan mexaniki təsirlərstatik və dinamik yüklər (zərbələr) şəklində olur.

Statik təsirlərin maksimal qiyməti üst – üstə yığılmış aşağı sıralarında hiss edilir. Bu yuxarı yığılmış yüklərin təsiri ilə izah olunur.

Dinamik zərbələr ayrı – ayrı yük yerləri müəyyən hündürlükdən düşdükdə, yükləmə - boşaltma işləri yerinə yetirilərkən yüklər bir – birinə dəydikdə, manevrlər zamanı yükün kuzaya çırpılmasında, hərəkət tərkibinin, xüsusilə nahamar yolla, hərəkətində yaranan titrəyişlər və yırğalanmalar zamanı yaranır.

Ətraf mühitlə qarşılıqlı təsir heyvani və bitki mənşəli yüklərdə müxtəlif biokimyəvi proseslərin getməsinə səbəb olur. Bu proseslərin avtoliz, tənəffüz, yetişmə, nəmliyin itirilməsi, tərləmə və cücərmə məhsulun özündə baş verən proseslər nəticəsində yaranırsa, çürümə, qıcqırma və kiflənmə isə müxtəlif mikroorqanizmlərin fəaliyyətinin nəticəsidir.

Avtoliz ət tütün məmulatlarında, un və bəzi yüklərdə müşahidə olunur və məhsulda olan zülal, karbohidrat və yağların parçalanması nəticəsində onun toxumalarının həll olunmasından ibarətdir.

Tənəffüs prosesi canlı orqanizmlər hesab olunan bitki mənşəli yüklər (taxıl, tərəvəz, meyvə və s.) üçün xarakterikdir. Tənəffüs zamanı karbohidratların, yağların və digər üzvi birləşmələrin oksigenlə oksidləşməsi prosesi gedir.

Yetişmə (dəymə) prosesi taxıl, tərəvəz, mevvələr üçün xarakterikdir. Bu zaman taxılda şəkərin nişastaya, meyvə və tərəvəzdə isə nişastanın şəkərə çevrilməsi prosesi gedir.

Nəmliyin buxarlanması meyvə və tərəvəzin təzə - tərliyinin itirilməsinə və onların əzilib bürüşməsinə, nəticədə həm məhsulun xarıcı görünüşünün, həm də dadının itrilməsinə gətirib çıxarır.

Meyvə və tərəvəzdə tərləmə, iki – isti və soyuq – hava kütləsinin görüşməsi zamanı baş verir.

Cücərmə (göyərmə) tərəvəz və taxıl bitkilərində baş verir. Bu proses intensiv tənəffüslə müşaiət olunur.

Qıcqırma mikroorqanizmlərin fəaliyyəti nəticəsində karbohidratların parçalanması prosesidir.

Çürümə (iylənmə, qoxuma) eyni adlı bakteriyaların təsirinəticəsində zülal maddəsinin parçalanması prosesidir.

Kiflənmə zamanı ərzaq yüklərinin üzərində ağ selikli qat (ərp) yaranır və bu qat getdikcə sarı, çəhrayı və nəhayət, qara rəng alır.

Yüklərin fiziki, kimyəvi və təhlükəsizlik xassələri.

Fiziki və kimyəvi xassələr yükün vəziyyətini, onun ətraf mühitlə qarşılıqlı təsirdə olma, hərəkət tərkibinə, anbarlara, yükləmə - boşaltma maşın və qurğularına, digər yüklərə, həmçinin insanların sağlamlığına zərərli təsir etmə qabiliyyətini səciyyələndirirlər.

Yüklərin fiziki xassələrinə qranulometrik tərkib, səpələnmə qabiliyyəti, təbii maillik bucağı, dəlmə - deşıklik və məsaməlilik, sıxlaşma qabiliyyəti, kövrəklik, toz udma və tozlanma qabiliyyəti, cilalama, yaprıxma, tağyaratma, özlülük, nəmlik, hidroskopiklik və s. aiddir.

Tökülən və qalaq yüklərin hissəciklərinin böyüklüyünə görə kəmiyyətcə paylanmasını qranulometrik tərkib xarakterizə edir.

Səpələnən tökülən və qalaq yüklərin ağırlıq qüvvəsinin və ya xarici dinamik zərbələrin təsiri altında yerdıyişmə qabiliyyətidir.

Təbii maillik bucağı yükün səthi ilə onun yığıldığı mühitin horizontal müstəvisi arasında qalan iki tərəfli bucaqdır.

Dəlmə - deşiklik yükün ayrı – ayrı hissəcikləri arasında boşluqların olub – olmaması və bu boşluqların böyüklüyünü, məsaməlilik isə yükün kütləsində daxili məsamələrin və kapilyarların mövcudluğunu və onların ümumi həcmini xarakterizə edir.

Sıxlaşma qabiliyyəti yükün sıxlaşmadan əvvəl və sonrakı həcmlərinin nisbətidir.

Kövrəklik bəzi yüklərin mexaniki təsirlər nəticəsində, hiss olunanplastik deformasiya vəziyyətindən kənar, dağılma qabiliyyətidir.

Toz udma yükün ətraf atmosferdən tozu rahat udma qabiliyyətidir.

Tozlanma – maddələrin çox xırda hissəciklərinin asılı vəziyyətdə hava axınları ilə yqkqn yerləşdiyi yerdən böyük məsafələrə ötürülmə qabiliyyətidir.

Cilalama (yeyicilik, pardaxlama) – yükün toxunduğu (hərəkət tərkibinin, yükləmə - boşaltma maşın və qurğularının) səthi sürtüb yümə qabiliyyətidir.

Yaprıxma – yükün ayrı – ayrı hissəciklərinin bir – birinə ilişərək, hərəkət tərkibinin, bunkerlərin divarlarına və bir – birinə yapışaraqkifayər qədər möhkəm monolitkütlə yaratma qabiliyyətidir.

Tağyaratma – bunkerin, silosun, hərəkət tərkibinin çıxış deşikləri üstündə tökülən və qalaq yüklər üçün xarakterik olan tağyaradılması prosesidir.

Özlülük – mayenin hissəciklərinin kənar qüvvələrin təsiri altında bir – birinə nəzərən yerdəyişməsinə müqavimət göstərmə xassəsidir.

Hidroskopiklik – yükün havanın rütubətini rahat udma qabiliyyəti – müxtəlif səbəblərlə izah olunur.

Nəmlik – yükün kütləsində rütubətin faizlə miqdarı ilə müəyyən edilir.

Standartlar, texniki şərtlər və digər normativ materiallarla müxtəlif yüklərin kondisiya nəmliyi müəyyən edilir. Kondisiya nəmliyində maddə öz keyfiyyət xarakteristikalarını saxlama qabiliyyətinə malikdir.

Yüklərin kimyəvi xassələrinə öz – özünə qızma, öz – özünə alışma, korroziya və digər xassələr aiddir.

Öz – özünə qızma və öz – özünə alışma daxili istilik mənbələrinin təsiri altında baş verir.

Korroziya - ətraf mühitlə kimyəvi və ya elektrokimyəvi təsir nəticəsində metallar və metallik məmulatların dağılmasıdır.

Donma qabiliyyəti – yükün, ayrı – ayrı hissəciklərinin donub bütöv kütlə şəklinə düşərək, axıcılığını itirmə qabiliyyətidir.

Şaxtaya davamlılıq – yüklərin aşağı temperaturların təsirinə dözmə və temperatur artdıqda donun açılması zamanı dağılmadan özünün keyfiyyət xarakteristikalarını saxlama qabiliyyətidir.

Bitişmə, (qızıb) yapışma – məhsulun temperaturu artdıqda yükün hissəciklərinin bir – birinə yapışma qabiliyyətidir.

Istiyə davamlılıq – maddənin, yüksək temperaturların təsirindən yaranan, biokimyəvi proseslərə - dağılma, oksidləşma,ərimə və ya öz – özünə alışmaya qarşı durma qabiliyyətidir.

Oda davamlılıq – yqkqn od təsirindən alışmamaqvə özünün ilkin xassələrini (möhkəmlik, rəng, forma) saxlamaq qabiliyyətidir.

Yuxarıda göstərilənlərdən başqayüklərin təhlükəlilik xassələri də vardır və onların daşıma prosesində nəzərə alınması vacibdir. Yüklərin təhlükəlilik xassələrinə alışqanlıq, partlayış təhlükəliliyi, zərərlilik, zəhərlilik, infeksiya təhlükəliyi və radiaktivlik aiddir.

Yüklərin qablanması və markalanması.

Nəqletmə prosesi zamanı yüklərin qorunması onların daşımaya düzgün hazırlanmasından və səmərəli qablaşdırılmasından asılıdır. Qablaşdırılma dedikdə sənaye və kənd təsərrüfatı istehsalı məhsullarının nəqletmə və saxlanma prosesində maksimal qorunmasını və onların nəqliyyat vəziyyətinə gətirilməsini təmin edən materialvasitələrin və qoruyucu tədbirlərin kompleksi başa düşülür. Qablaşdırılmanın əsas elementi tara, qablaşdırma materialları, konservasiya vasitələridir.

Qablaşdırma (xüsusi maşınlarda və ya əllə) əksər hallarda baxılan məhsulun istehsalının texnoloji prosesini tamamlayan bir və ya bir neçə əməliyyatdır.

Tara məhsulun yerləşdirilməsi üçün xüsusi məmulat olub qablaşdırılmanın vacib elementlərindən biridir. Funksional əlamətinə görə taraların aşağıdakı növlərini ayırd edirlər: istehlak, qrup şəkilli, istehsal, tara – avadanlıq və nəqliyyat.

Istehlak tarası mal və məmulatların istehlakçıya rahat olan həcm və kütlədə çəkilib – bükülməsi üçün ilkin qablaşdırma elementidir.

Qrup şəkilli tara qabaqcadan istehlak tarasına yığılmış və ya tarasız olan məmulat partiyasını komplektləşdirmə və iriləşdirməyə xidmət edir.

Istehsal tarası yarımfabrikatların, ehtiyat hissələrinin, hazır məhsulun, komplektləşdirici məmulatların və digər yüklərin sex, zavod və müəssisə daxilində və ya bib-biri ilə kooperasiya edilmiş göndərişlərlə bağlı olan zavodlar arasında daşınmasında qablaşdırma, yerdəyişmə və saxlanma zamanı istifadə edilir.

Tara – avadanlıq – malların özünəxidmət metodu ilə satışı, müvəqqəti saxlanılması, nəql edilməsi və qablaşdırılması üçün nəzərdə tutulan xüsusi məmulatdır.

Nəqliyyat tarası – sərbəst nəqliyyat vahidi və ya iriləşdirilmiş nəqliyyat vahidinin bir hissəsi olaraq, qabaqcadan istehlak, qrup şəkilli taraya yığılmış və ya ilkin qablaşdırılması olmayan mal və məmulatların qablaşdırılmasında tətbiq edilir.

Nəqliyyat tarası istismar şəraitinə, formasına, materialına, konstruksiyasının xüsusiyyətlərinə və s. görə təsnif edilir.

Istismar şəraitinə görə taralar birdəfəlik, geri qaytarılan və çox dövrlü olurlar. Birdıfılik tara məhsulun bir dəfə yerdəyişməsi üçün nəzərdə tutulur. Geri qaytarılan tara kiçik təmirdən və ya təmirsiz təkrar istifadə olunan birdəfəlik taradır. Çox dövrlü tara dəfələrlə istifadə olunmaq üçün nəzərdə tutulur.

Formasından asılı olaraq nəqliyyat tarasının aşağıdakı növləri vardır: yeşiklər, boçkalar, barabanlar, flyaqalar, kanistrlər, balonlar, kisələr və s.

Mexaniki yükləri qəbul etmə və deformasiya qabiliyyətinə görə yumşaq, yarıyumşaq və sərt nəqliyyat taraları vardır.

Yumşaq tara yuklə doldurulma dərəcəsinə uyğun olaraq müxtəlif forma ala bilər.

Yarıyumşaq tara kiçik mexaniki zərbələrin təsirində öz ilkin formasını saxlayır, belə ki, bu zərbələrin bir hissəsi yükün özü tərəfindən qəbul edilir.

Sərt tara nəqletmə və saxlanma zamanı formasını dəyişmir, böyük mexaniki möhkəmliyə malikdir.

Xərclərin optimallaşdırılması – taranın və vəqliyyat paketinin ölçüləri elə seçilməlidir ki, qablaşdırılmaya, paketləşdirilməyə, nəqletməyə və yükləmə-boşaltma işlərinə çəkilən ümumi xərclər minimal olsun.

Markalanma dedikdə yükün üzərinə müxtəlif yazılar, şəkillər, nişanlar və şərti işarələrin çəkilməsi başa düşülür.

Yüklərin təbii itkisi.

Daşıma və saxlanma zamanı yüklər onlara xas olan fiziki-kimyəvi və bioloji xassələr nəticəsində kütlə, həcm, həmçinin bütövlük dəyişikliyinə uğrayırlar.daşıma zamanı yüklərin təbii itkisi normalaşdırılır. Təbii itki norması təbii itkinin daşımaçının (avtonəqliyyat müəssisəsinin) cavabdeh olmadığı maksimal ölçüsünə uyğun gəlir.

Yükün itkisinə gətirən səbəblərə quruma, sovrulma, taraya hopma, axma, uçma, silkələnmə, tozlanma, şüşə taranın sınması və s. aid oluna bilər.

Normalarda ilin dövrü aşağıdakı kimi müəyyən edilir. 50^0 şimal en dairəsindən şimalda yerləşən rayonlar üçün isti dövr may ayının 1-dən sentyabr ayının 30-a, soyuq dövr isə oktyabr ayının 1-dən aprelin 30-a kimi hesab olunur. 50^0 şimal en dairəsindən cənubda yerləşən rayonlar üçün isti dövr aprel ayının 1-dən oktyabr ayının 31-ə, soyuq dövr isə noyabr ayının 1-dən mart ayının 31-ə kimi hesab olunur.

Yüklərin 1 km-ə qədər məsafəyə daşınması zamanı təbii itki norması tətbiq olunmur.

Avtomobil daşımaları zamanı bütün növ boş şüşə qabların sınmasından yaranan itkinin norması aşağıdakı hədlərdə qoyulmuşdur: 25 km-ə qədər məsafədə - 0,1%, 25 km-dən yuxarı – 0,2%.

Malların anbarlarda saxlanılmasında təbii itki norması isə aşağıdakı ifadə ilə hesablanır

$$İ = \frac{(S+Q)\cdot M\cdot E}{H\cdot 100},$$

Burada İ – malların itkisi;

S – baxılan vaxt ərzində mal sərfi;

Q – hesabat anında malın qalığı;

M – saxlanma müddəti (saxlanmanın orta müddəti);

E – normalarla qoyulan itki faizi;

H – normanın qoyulduğu saxlanma müddətidir.

Təhlükəli yük və onların mühafizəsi.

Təhlükəli yüklərə nəqletmədə, yükləmə - boşaltma işlərinin yerinə yetirilməsində və saxlanmada partlayışə, yanğına və ya nəqliyyat vasətələrinin, anbarların, bina və qurğuların zədələnməsinə, həmçinin əhalinin və heyvanların ölümünə,

zəhərlənməsinə, şüalanmasına və ya xəstələnməsinə səbəb ola bilən yüklər aiddir.

Daşınan yüklərin təhlükəlilik dərəcəsi, onların yaratdıöı insidentin ağırlığından asılı olaraq, aşağıdakı təsnifata uyğun olaraq, qiymətləndirilə bilər:

I. Insanların ölümü.
II. Ağır bədən zədələnmələri və insanların əlilliyinə gətirən qğır xəstəlik formaları.
III. Orta səviyyəli bədən zədələnmələri və əlilliklə nəticələnməyən, lakin əmək qabiliyyətinin 1 ilə qədər itirilməsinə səbəb olan orta ağırlıqlı xəstəliklər.
IV. Yüngül bədən zədələnmələri və əmək qabiliyyətinin müvəqqəti itirilməsi ilə insanların xəstələnməsi.
V. Insanların əmək qabiliyyətinin itirilməsi, texniki vasitələrin,qurğu, yolların zədələnməsi və ətraf mühitin çirklənməsinə səbəb olmayan insidentlər.

Insident dedikdə nəqliyyat sisteminin fəaliyyətinin istismar parametrlərinin buraxılabilən sərhədlərdən kənara çıxması nəticəsində insanlara, ətraf mühitə, texniki vasitələr və qurğulara mənfi təsirlərin baş verməsi başa düşülür.

Tökülən yüklərin mühafizəsi. Tökülən yüklərin mühafizəsi üçün bir sıra tədbirlər görülür:

- Yükün səthinin hamarlanması
- Qoruyucu təbəqələrin tətbiqi

Maye yüklərin mühafizəsi. Daşımaya təqdim olunan yüklərin böyük bir hissəsi maye yükləridir. Daşıma zamanı maye yüklərin itkilərinin qarşısını almaq məqsədi ilə yükləməyə verilən sisternlər yük göndərən tərəfindən diqqətlə yoxlanılmalıdır. Sisternlər daşınan yükün növünə uyğun, onların kipləşdirici həlqələri saz vəziyyətdə olmalıdır.

Ədədi yüklərin mühafizəsinin təmini. Ədədi yüklər qapalı kuzalarda və açıq hərəkət tərkibində tarasız, nəqliyyat taralarında, xüsusiləşdirilmiş və universal konteynerlərdə daşınırlar.

Ədədi yüklərin mühafizəsi kusanın konstruksiyasından, əsasən onun amartizasiya sistemindən, qablaşdırmadan və yükün öz xassələrindən və bir çox amillərdən asılıdır.

Yük nəqliyyat prosesində obyekt kimi.

Daşımanın həcminin və strukturunun, daşınılan yüklərin xüsusiyyətlərinin və yük axınının dəqiq ötrənilməsi və düzgün təyin olunması müştərilər və onların adları üzrə yerinə yetirilməsində böyük rol oynayır, belə ki, o, ANM-nin fəaliyyətində vacib göstərici

sayılır. Yüklərin daşınmasının illik planı ANM-nin digər bölmələrinin işinin planlaşdırılmasında (əmək və əmək haqqı planı, gəlirlər, yanacağa olan tələbat və s.) əsas sayılır. Hər bir ANM-ə yuxarı təşkilat yük göndərənlərin siyahısını müəyyən edir. ANM-nə yük göndərənlər tərəfindən sifarişlər gələcək il üçün cari ilin may ayında verilir. Bu sifarişlərin əsasını istehsal planı, əsas tikinti planı,maddi-texniki təchizat, yük göndərənlərin yük dövdiyyəsi planları təşkil edir.

Avtonəqliyyat müəssisəsi alınan sifarişəbaxaraq daşıma planının layihəsini işləyib hazırlayır və izahat kağızı ilə birlikdə layihə planını təsdiq üçün yuxarı təşkilata göndərir.

Yük dedikdə daşıma üçün alındığn əşyalar başa düşülür. Avtomobil nəqliyyatı fiziki xassəsinə, qablaşdırılma növünə, xüsusi çəkisinə, qabarit ölçüsünə və s. görə müxtəlif olan yükləri daşıyır.

Yükün növü hərəkət tərkibinin seçilməsində , onun istismar səraitini, yükləmə-boşaltma işlərinin yerinə yetirilməsi üsulunu və s. müəyyən edən əsas amillərdən sayılır. Yüklər bir sıra göstəricilərinə qruplaşdırıla bilər:

1. Yükləmə - boşaltma üsuluna görə yüklər ədədi, qalaq və maye şəkilli yüklərə bölünür.
   Ədədi yüklərə mişar daşı, kərpic və müxtəlif bağlama şəkilli yüklər aid edilir. Bu yüklər qablı və qabsız daşınılır. Bu yüklər qabarit ölçüləri, kütləsi, forması ilə xarakterizə olunur. Qalaq şəkilli yüklərin yüklənməsi və boşaldılması qalaq şəklində yerinə yetirilir. Bunlara torpaq, qum, gil və s. aid edilir. Maye şəkilli yüklərə su, neft məhsulları və s. aid edilir. Bu yüklər çənlərdə daşınılır.
2. Daşıma və saxlanılma şəraitinə görə yüklər adi və xüsusi yüklərə ayrılır.
   Adi yüklərə yüklənməsi, daşınması, boşaldılması və saxlanılması üçün xüsusi şərait tələb etməyən yüklər aid edilir ki, onların bortlu avtomobillərdə də daşınması mümkündür. Xüsusi yüklər isə daşınması, yükləmə - boşaldılması və saxlanılması zamanı qorunması üçün xüsusi tədbirlərin görülməsi tələb olunur. Bu yüklər qabaritsiz, uzunölçülü, böyük kütləli, təhlükəli, tezxarabolan, xüsusi sanitariya qaydalarına əməl olunmasını tələb edən yüklər aid edilir.

Həcm kütləsindən asılı olaraq hərəkət tərkibinin yükgötürmə qabiliyyətindən maksimum istifadə olunmasına görə yüklər 4 sinfə ayrılır. Hərəkət tərkibinin yükgötürmə qabiliyyətindən istifadə əmsalı 1,0 olarsa 1-ci sinif, 0,71 – 0,99 olarsa 2-ci sinif, 0,51 – 0,70 olarsa 3-cü sinif və 0,41 – 0,50 olarsa 4-cü sinif yük sayılır.
Ədədi yüklər daşınılan zaman onlar markalanır. Markalanma yük üzərində xüsusi yazı və ya nizamla düzülür.

Daşıma həcmi və yük dövriyyəsi.

Yük avtomonil nəqliyyatının işi iki əsas göstərici ilə xarakterizə olunur: daşınılan yükün həcmi və yük dövriyyəsi.Daşıma həcmi *Q* tonla ölçülür və

müəyyən dövr vaxtında daşınılan və ya daşınılacıq yükün miqdarı ilə müəyyən edilir. Yük dövriyyəsi *P* ton – kilometrlə ölçülür və müəyyən müddət ərzində yükün yerdəyişməsi üzrə yerinə yetirilən və ya yerinə yetiriləcək nəqliyyat işinin həcmini göstərir. Avtonəqliyyat müəssisələrində daşıma həsmi və yük dövriyyəsi qəbul olunmuş adları üzrə qruplara ayrılır. Daşıma həcmi təyin olunan zaman bu və eyni yüklər bir neçə dəfə təkrar oluna bilər. Bu ondan irəli gəlir ki, çoxlu sayda yüklər heç də həmişə istehsal olunan yerdən istehlak olunan yerə daxil olmur. Bu təkrarlılıq təkrarlılıq əmsalı ilə K_t təyin olunur. Təkrarlılıq əmsalı daşıma həcminin istehsal olunan və ya istehlak edilən yükün həqiqi miqdarına olan nisbəti başa düşülür.

Yük dövriyyəsinin və daşıma həcminin qeyribərabərliyi hərəkət tərkibindən qeyribərabər istifadə etməyə səbəb olur ki, bu da avtonəqliyyat müəssisələrinin işini xeyli çətinləşdirir. Yük axını dedikdə müəyyən vaxt ərzində müəyyən istiqamətdə daşınılan yükün tonlarla miqdarı başa düşülür.

Daşıma həcmi təyin olunan zaman bu və eyni yüklər bir neçə dəfə təkrar oluna bilər. Bu ondan irəli gəlir ki, çoxlu sayda yüklər heç də həmişə istehsal olunan yerdən istehlak olunan yerə daxil olmur. Bu təkrarlılıq təkrarlılıq əmsalı ilə K_t təyin olunur. Təkrarlılıq əmsalı daşıma həcminin istehsal olunan və ya istehlak edilən yükün həqiqi miqdarına olan nisbəti başa düşülür. Daşımanın təkrarlılığının azaldılması vacib xalq təsərrüfatı əhəmiyyətinə malikdir. Yük dövriyyəsinin və daşıma həcminin mənimsənilmə müddətindən asılı olaraq sutkalıq, aylıq, rüblük və illik olur. Illik yük dövriyyəsi və daşıma həcmi bir qatda olaraq ayrı – ayrı aylar və rüblər üzrə qeyribərabər paylanır. Bu qeyribərabərlik avtomobil nəqliyyat müəssisəsinin xidmət göstördiyi istehsalatın xüsusiyyəti ilə müəyyənləşdirilir. Bu da fəsil xarakterli kənd təsərrüfatı yüklərində özünü daha parlaq şəkildə göstərir.
Daşımanın qeyribərabərlik səviyyəsi qeyribərabərlik əmsalı ilə müəyyən edilir.daşınılan yükün həcminə və yük dövriyyəsinə görə qeyribərabərlilik əmsalları aşağıdakı kimi təyin edilir

$$\eta_{qbQ} = \frac{Q_{max}}{Q_{or}}; \qquad \eta_{qbP} = \frac{P_{max}}{P_{or}}$$

Burada Q_{max}; Q_{or} – verimiş müddət ərzində daşınılan yükün maksimum və orta həcmidir,T

P_{max}; P_{or} - verilmiş müddət ərzində yerinə yetirilən nəqliyyat işinin maksimum

və orta həcmidir, Tkm

Yük avtonəqliyyat vasitələrinin təsnifatı

Avtomobil nəqliyyat vasitələri təyinatına, yol məhdudiyyətlərinə və konstruktiv əlamətlərinə görə təsnif olunurlar.

Təyinatına görə onlar nəqliyyat və xüsusi olaraq iki yerə ayrılırlar. Nəqliyyat avtomabilləri yük və sərnişinlərin daşınması üçün nəzərdə tutulur, xüsusi avtomobillərdə isə müxtəlif qurğular quraşdırılır.

Nəqliyyat avtomobilləri yük və sərnişin olaraq iki yerə bölünürlər. Yük nəqliyyat vasitələri ya ümumi təyinatlı kuzaya, ya da bir və ya bir qrup yükün daşınması üçün olan xüsusiləşdirilmiş kuzaya malik olurlar. Sərnişin avtomobillərinə avtobuslar və minik avtomobilləri aiddir. Yol məhdudiyyətlərinə görə bütün avtomobillər üç əsas qrupa bölünürlər. Birinci qrupa «A» yalnız təkmilləşdirilmiş örtüklü yollarda istifadə etmək üçün nəzərdə tutulan, tək oxdan yol səthinə düşən kütləsi 10 t, qoşa oxdan isə 18 t və tam kütləsi 44 t-a qədər olan avtomobil və avtomobil qatarları aiddir. Ikinci qripa «B» bütün ümumi təyinatlı yollarda istifadəyə buraxılan, tək oxdan kütləsi 6 t, qoşa oxdan 11 t və tam kütləsi 34 t-a qədər olan avtomobil və avtomobil qatarları qaxildir. Bunlardan başqa ümuni istofadə yollarında istismara buraxılmayan, pis yol şəraiti üçün nəzərdə tutulan, oxdan kütləsi 10 t-dan yuxarı olan avtomobillər də vardır.

Konstruktiv əlamətlərinə görə yük avtomobil nəqliyyat vasitələri avtomobillərə, dartqılara və qoşqu hərəkət tərkibinə bölünürlər. Öz növbəsində avtomobillər mühərrikin növü, keçıcılık, yük götürmə qabiliyyəti, tutumuna görə də siniflərə bölünürlər.

Hər bir ölkə və ya iri avtomobilqayırma kompaniyalarında istehsal olunan avtomobillətin tipajı hazırlanır. Tipaj funksiyaca eyni növlü texniki vasitələrin, məhsulun əsas istehsal göstəricilərinə uyğun parametrik sıra əsasında qurulmuş, texniki-iqtisadi cəhətdən əsaslandırılmış təsnifatıdır.

Yük avtomobillərinin tipajında əsas təsnifat əlaməti olaraq oxdan düşən kütlə, avtomobilin yük götürmə qabiliyyəti, mühərrikin növü, təyinatı qəbul edilir.

Yük avtonəqliyyat vasitələrinin qabarit və kütlə parametrləri.

Azərbaycan Respublikasında nəqliyyat vasitələrinin ölçü və kütlələri müvafiq qanun ilə nizamlanır. Azərbaycan Respublikasının Milli Məclisi 1999-cu il iyunun 4 – də Minsk şəhərində imzalanmış « Müstəqil Dövlətlər Birliyinin iştirakçısı olan dövlətlərin avtomobil yollarında dövlətlərarası daşımaları həyata keçirən nəqliyyat vasitələrinin kütlə və ölçüləri haqqında » sazişin təsdiq edilməsini qərara almış və bunun əsasında Respublika Prezidenti 21 may 2004-cü ildə fərman imzalamışdır.

Nəqliyyat vasitələrinin qabarit parametrlərinə onların nəqliyyat vəziyyətindəki maksimal uzunluğu, eni, hündürlüyü, hərəkət zamanı xaraci və daxili dönmə radiusları, kuzanınqabarit uzunluğu, yük avtomobilinin arxa oxu ilə qoşqunun qabaq oxu arasındakı məsafə, yarımqoşqunun oynaq bərkidilən oxu ilə onun hər hansı qabaq nöqtəsi arasındakı üfüqi məsafə daxildir.

Nəqliyyat vasitəsinin qabarit parametrləri ölçülərkən qabariti artıran bir sıra avadanlıqlar nəzərə alınmır.

Nəqliyyat vasitəsinin uzunluğu ölçülərkən onun üzərində olan aşağıdakı avadanlıqlar nəzərə alınmırlar: şüşə təmizləyənlər və təkər arxasına bağlanan su məhdudlaşdırıcılar; qabaq və arxa markalanma lövhələri; surğuc və onun mühafizə qurğusu; brezent bərkidilməsi və onun mühafizəsi üçün qurğular; işıqlandırma üçün avadanlıq; arxa görünüş güzgüləri və avtomobilin arxasına nəzarət qurğuları; hava boruları; qoşqu qoçmaq üçün olan hissələr; kuzaya qalxmaq üçün pillələr, ehtiyat şin üçün yer.

Nəqliyyat vasitəsinin hündürlüyü ölçülərkən onun üzərinə bərkidilmiş antenna, qaldırılmış vəziyyətdə olan platforma nəzərə alınmır.

Nəqliyyat vasitəsinin eni ölçülərkən aşağıdakı qurğular nəzərə alınmır; brezent bərkidilməsi və onun mühafizəsi üçün qurğular; işıqlandırma qurğusu; arxa görünüş güzgüləri; şinlərdə təzyiq indikatoru; hərəkət zamanı yığılan və ya bağlanılan pillələr və nərdivanlar; şinin yolun səthi ilə toxunma nəqtəsindən kənara çıxan əyilmiş hissəsi.

Azərbaycan Respublikasında yük avtonəqliyyat vasitələrinin maksimal buraxılabılən qabaritləri aşağıdakı kimidir:

Uzunluq:	-	yük avtomobili bir qoşqu ilə	20 m
	-	yük avtomobili iki qoşqu ilə	24 m
	-	avtomobil yarımqoşqu ilə	20 m
En	-	yük avtomobili	2,50 m
	-	refrijerator	2,50 m
hündürlük:			4,0 m

Nəqliyyat vasitələrinin maksimal və ox kütlələri verilərkən onlar oxların və aparan oxların sayı, təkərlərin tək və ya qoşa olması, oxlararası məsafə əlamətlərinə görə fərqləndirilirlər. Avtobusların maksimal kütlələrinin təyin edilməsində onların sərt və ya ounaq birləşdirilmiş olması əhəmiyyət kəsb edir.

Yük avtomobil parkı və onun iş göstəriciləri

Hərəkət tərkibi parkının hərəkət tərkibi (avtomobillər, avtomobil - dartıcılar, qoşqular, yarımqoşqular) sayılır. Siyahı (invertar) park invertar kitabçası üzrə olan hərəkət tərkibi sayılır. Texniki vəziyyətinə görə o, istismara hazır olan avtomobillərdən A_T və təmir tələb edən və ya texniki qulluq və təmirdə olan avtomobillərdən $A_{Təm}$ ibarətdir.

$$A_S = A_T + A_{T\square m}$$

Istismara hazır olan avtomobillər isə öz növbəsində daşıma üçün istifadə olunan avtomobillərdən A_{is} və müxtəlif səbəblərə görə işə çıxmayan, lakin istismara hazır olan avtomobillərdən A_b ibarətdir.

$$A_T = A_{is} + A_b$$

Beləliklə: $A_S = A_{is} + A_b + A_{T\square m}$

Müəyyən dövr vaxtı ərzində hərəkət tərkibi parkının hesabını aparmaq üçün aşağıdakı göstəricilərdən istifadə olunur.

AD_S – siyahı avtomobil günləri
AD_T – istismara hazır olan avtomobil günləri
AD_{is} – istismarda olan avtomobil günləri
AD_b – istismara hazır olan hərəkət tərkibinin boş avtomobil günləri
$AD_{Təm}$ – təmir və texniki qulluqda hərəkət tərkibinin avtomobil günləri
Yuxarıdakı düsturlara anoloji olaraq yazmaq olar:

$$AD_S = AD_T + AD_{T\square m} \quad : \quad AD_T = AD_{is} + AD_b$$

$$AD_S = AD_{is} + AD_b + AD_{T\square m}$$

Parkın hərəkət tərkibinin daşımaya hazır olması texniki hazırliq (α_t) və çıxış ($\alpha_ç$) əmsalları ilə müəyyən edilir.

D_T – təqvim günləri ərzində bir avtomobil üçün

$$\alpha_T = D_T / D_{T\square q}$$

Bir iş günü ərzində hərəkət tərkibi parkı üçün

$$\alpha_T = A_T / A_S$$

$D_{Təq}$ – təqvim günləri ərzində hərəkət tərkibi parkı üçün

$$\alpha_T = AD_T / AD_{T\square q}$$

Burada: D_T – istismara hazır olan, parkın günləri.

Hərəkət tərkibinin çıxış əmsalı hərəkət tərkibinin xəttə çıxış səviyyəsini xarakterizə edir və aşağıdakı kimi təyin olunur.

$D_{Təq}$ – təqvim günləri ərzində bir avtomobil üçün

$$\alpha_ç = D_{is} / D_{T\square q}$$

Bir iş günü ərzində hərəkət tərkibi parkı üçün

$$\alpha_ç = A_{is} / A_S$$

$D_{Təq}$ – təqvimin günləri ərzində hərəkət tərkibi üçün

$$\alpha_ç = \frac{AD_{is}}{AD_{T\square q}} = \frac{AD_{T\square q} - \left(AD_{T\square q} + AD_{T\square m}\right)}{AD_{T\square q}}$$

Bu əmsallar hərəkət tərkibinin texniki vəziyyətindən, istismar şəraitindən, təmirin keyfiyyətindən və yerinə yetirilmə üsulundan, texniki qulluq və təmirdə boş dayanma müddətindən asılı olur. Hərəkət tərkibinin yük götürmə qabiliyyətindən istifadə olunma səviyyəsi yük götürmə qabiliyyətindən istifadə əmsalı ilə xarakterizə olunur. Hərəkət tərkibinin yük götürmə qabiliyyətindən istifadə əmsalı statiki və dinamiki yük götürmə qabiliyyətindən istifadə əmsallarına ayrılır.

Statiki yük götürmə qabiliyyətindən istifadə əmsalı (γ_s) həqiqi yükün avtomobilin nominal yük götürmə qabiliyyətinə olan nisbətidir.

Bir gediş ərzində $\gamma_s = q_h / q_n$

Gün ərzində $\gamma_ç = Q / q_n n_g = \sum q_n / q_n n_g$

n_g – gün ərzində yerinə yetirilən gedişlərin sayıdır.

Hərəkət tərkibinin yük götürmə qabiliyyətindən dinamiki istifadə əmsalı həqiqi nəqliyyat işinin mümkün olan nəqliyyat işinə nisbətidir.

Bir gediş üçün $\gamma_d = q_n l_{yg} / q_n l_{yg} = q_h / q_n$

Iş günü ərzində $\gamma_d = P / P_M = P / q_n L_y = \sum q_n l_{yg} / q_n \sum l_{yg}$

P – həqiqi yerinə yetirilən nəqliyyat işi, Tkm;

P_M – mümkün olan nəqliyyat işinin miqdarı, Tkm.

Hərəkət tərkibinin yürüşü.

Avtomobilin ümumi yürüşü iş günü ərzində onun qət etdiyi məsafəyə deyilir. Yük avtomobil daşımalarındaümumi yürüş yüklü və yüksüz yürüşdən ibarətdir. Avtomobilin yüklə yürüşü işçi yürüş adlanır və bu yürüş zamanı nəqliyyat işi yaranır. Avtomobilin yüksüz yürüşü boş və sıfırlı yürüşlərdən ibarətdir. Avtomobilin xətdə olduğu müddətdə yüksüz yerinə yetirdiyi yürüş qeyri – məhsuldar yürüş hesab olunur.

Sıfrlı yürüş nəqliyyat işini yerinə yetirmək üçün hazırlıq yürüşü olub yük daşımalarında nəqliyyat vasitələrinin ANM – dən iş yerinə qədərki (birinci yükləmə məntəqəsi) və iş yerindən (son boşaltma m.ntəqəsindən) parka qədərki yürüşüdür. Bəzi (məsələn, magistral) daşıma növündə sıfırlı yürüşı hərəkət tərkibini marşruta çıxaran yürüş kimi də baxmaq olar. Bundan əlavə sıfırlı yürüşə nəqliyyat prosesinin yerinə yetirilməsi ilə əlaqəsi olmayan (yanacaq doıdurma, texniki xidmət, cari təmir üçün edilən) yürüşlər də aiddir. Sıfırlı yürüşü l_o – la, nəqliyyat prosesinin yerinə yetirilməsi ilə əlaqədar yürüşü L_n – lə işarə etsək, onda ümumi yürüş L belə olar

$$L = L_n + l_o \quad ; \quad L_n = L_y + l_b$$

$$L = L_y + L_b + l_o$$

Burada L_y – yüklə edilən yürüş, km;

L_b – boş yürüşdür, km.

Hərəkət tərkibinin yürüşdən istifadə dərəcəsini yürüşdən istifadə əmsalı xarakterizə edir. Bu əmsal müəyyən vaxt kəsiyində yüklə edilən yereşen həmin vaxt ərzindəki ümumi yürüşə olan nisbətilə ölçülür

$$\beta = \frac{\sum L_{y_i}}{\sum L_{y_i} + \sum L_{b_i} + \sum l_{o_i}}$$

Yürüşdən istifadə əmsalı bir gediş ərzində hesablanarsa, onda

$$\beta = \frac{l_{yg}}{l_{ys}}$$

Burada l_{yg} – gediş ərzində yüklü yürüş məsafəsi, km;

l_{ys} – sıfırlı yürüşün şərti olaraq bir gedişə düşən hissəsini də nəzərə almaqla avtomobilin gediş ərzindəki ümumi yürüşüdür, km

Hərəkət sürətləri

Yük avtomobil daşımalarında yükün daşıma şəraiti və xidmət səviyyəsini müəyyən edən göstəricilərdə biri hərəkət sürətidir. Hərəkət sürətinin artması ilə avtomobildən istifadənin səmərəliliyi, sürücünün əmək məhsuldarlığı yaxşılaşır, yükün təyinat məntəqəsinə çatdırılması tezləşməklə daşımanın maya dıyıri aşağı düşür.

Avtomobillərin hərəkət sürətlərinin aşağıdakı növləri vardır:

- Maksimum və ya konstruktiv hərəkət sürəti;
- Orta hərəkət sürəti;
- Orta texniki sürət;
- Çatdırma sürəti;
- Istismar sürəti.

Yük avtomobil daşımalarında əsasən texniki, çatdırma və istismar sürətlərindən istifadə olunur.

Texniki sürət bir çox amillərdən, xüsusən avtomobilin konstruktiv xüsusiyyətləri, idarəetmə ustalığı, yol şəraiti, hərəkətin təşkili və intensivliyindən asılıdır.

Texniki sürətə avtomobilin istismar keyfiyyətlərindən onun dinamikliyi, gediş rahatlığı, dəyanətliliyi, manevrətmə qabiliyyəti, keçiciliyi və s. təsir göstərir.

Texniki sürət, həmçinin yolun gediş məsafəsinin eni, yol örtüyünün hamarlığı və vəziyyəti, yolun görünmə şəraiti, əyrilik radiusu, meylliyin qiyməti və uzunluğu, hərəkətin tənzimlənməsinin təkmilləşdirilməsi və s. – dən də asılıdır.

Gecə vaxtı hərəkət sürəti gündüzə nisbətən 5 – 10 % aşağıdır.

Texniki sürət aşağıdakı ifadə ilə hesablanır

$$V_t = \frac{L}{\sum t_h + \sum t_d} \quad ,$$

Burada L – avtomobilin qət etdiyi yolun uzunluğu;

$\sum t_h$ - hərəkətə sərf olunan vaxt;

$\sum t_d$ - yol hərəkətinin tənzimlənməsi ilə əlaqədar müddətli, planlaşdırılmayan, məcburi dayanmalara sərf olunan vaxtdır.

Qeyd etdiyimiz kimi yük daşımalarında istismar şəraiti gün ərzində edilən yürüşün L naryad vaxtına T_n nisbəti ilə müəyyən edilir

$$V_{is} = \frac{L}{T_n}$$

Çatdırılma sürətinə çox vaxt yükün sürəti kimi baxılır. Bu sürətin üiyməti yükün daşındığı məsafənin çatdırma vaxtına nisbəti kimi tapılır. Çatdırma vaxtı, adətən,

yüklənmənin qurtardığı andan boşalmanın başlanması anına kimi hesab olunur. Onda çatdırma sürəti

$$V_ç = \frac{L_{çat}}{T_{çat}}$$

Adətən, çatdırma sürəti texniki sürətdən kiçik və istismar sürətindən isə böyükdür

$$V_t > V_ç > V_{is}$$

Lakin uzaq məsafələrə yerinə yetirilən bəzi daşıma növlərində bu munasibət pozula bilər.

Yük avtomobil parkının strukturu

Yük avtomobil parkının strukturu avtonəqliyyat istehsalatının səmərəliliyini müəyyən edən ən mühüm amil kimi böyük əhəmiyyət kəsb edir. Parkın optimal strukturu dedikdə avtonəqliyyat vasutələrinin, yüklərin bütün yükyaradan zəncir üzrə çatdırılması və minimumunu təmin edən, məcmusu başa düşülür.

Parkın strukturunu səciyyələndirən parametrlərə nəqliyyat vasitələrinin yük götürmə qabiliyyəti, kuzanın xüsusiləşməsi, oxdan düşən kütlə, nəqliyyat vasitəsinin tərkibi və mühərrikin növü aiddir. Yük avtomobil parkının say tərkibini müəyyən edən əsas parametr yük götürmə qabiliyyətidir.

Avtomobil parkının strukturunun kompleks şəkildə optimallaşdırılması ölkə miqyasında həll edilən, külli miqdqrdq elmi – tədqiqat işi tələb edən riyazi – praktiki bir problemdir. Bu problemin ilkin yanaşmada təxmini həlli mövcud avtomobil parkının strukturunun yük daşımalarının strukturuna uyğunluğunun retrospektiv analizi və uyğun inkişaf istiqaməti olan ölkələrin təcrübəsindən istifadə etmək nəticəsində mümkün ola bilər. Qlobal miqyasda yük avtomobil parkının optimal strukturunun təyin olunması üçün parkın inkişaf etmiş ölkələrdəki vəziyyətinin analizi böyük əhəmiyyət kəsb edir. Inkişaf etmiş ölkələr kimi yüksək avtomobilləşmə səviyyəsinə malik ölkələr (ABŞ, Yaponiya, Almaniya, Fransa və s.) qəbul oluna bilər.

Keçmiş SSRİ – də böyük yük götürmə qabiliyyətli avtomobillərin çatışmaması kütləvi yüklərin daşınmasının xeyli hissəsinin orta yük götürmə qabiliyyətli avtomobillərlə və onların bazasında olan avtoqatarlarla yerinə yetirmək məcburiyyəti yaradırdı.

Inkişaf etmiş ölkələrin yük avtomobilləri istehsalının strukturunun analizi kiçik və böyük yük götürmə qabiliyyətli avtomobillərin nisbi sayının artması, orta yük götürmə qabiliyyətli avtomobillərin nisbi sayının isə azalması ənənəsinin müşahidə olunduğunu göstərir.

Parkın strukturu hərəkət tərkibi istehsalının strukturundan xeyli asılıdır. Istehsal olunan avtomobillərin strukturunun qeyri – səmərəliliyinə səbəb olan mühüm amillərdən biri də istismarçıların onun təyin olunmasında zəif iştirak etməsidir. Bəzi mütəxəssislərin fikrincə yük avtomobilləri parkının xüsusiləşdirilmə səviyyəsi 60 %

- dən, özüboşaldan avtomobillərin ümumi parkdakı sayı isə 25 % - dən az olmamalıdır.

Yük daşımalarının təşkilinin əsasları.

Nəqliyyat prosesinin təşkili dedikdə ən ümumi halda hər hansı nəqliyyat bölməsində və ya bütünlüklə şəbəkə üzrə daşıma prosesi yerinə yetirilərkən nəqliyyatın ayrı – ayrı bəndlərinin işinin uzlaşdırılmasını nəzərdə tutan metodların, struktur sxemlərin və prinsipial müddəaların kompleks başa düşülür.

Yük daşımalarının təşkili özündə daşımaların hazırlanması yerinə yetirilməsi, rəhbərlik, uçot və nəzarət, sənəd dövriyyəsi sistemi, yük daşımaları üçün haqq – hesab və s. qaydaların qoyulmasını birləşdirir.

Nəqliyyatın istehsal prosesi nəqliyyat axınının başlanğıc məntəqəsindən son məntəqəyə qədər hərəkətin müxtəlif formalarından ibarətdir. Bu hərəkət lazımi qaydada təşkil edilməzsə, qeyri – məhsuldar dayanmaların hesabına yavaş halda yerinə yetirilməsi üzündən hərəkətdə fasilələr yaranır və nəqliyyat axını pozulur.belə pozulmalar olmasın deyə, nəqliyyat axınının səmərəliliyini artırmaq üçün bu axın lazımi şəkildə təşkil və idarə edilməlidir.

Təşkil – hər hansı prosesin məqsədəuyğun şəkildə ayrı – ayrı bəndlərə bölünməsi və bu bəndlərin arasında səmərəli əlaqənin yaradılmasıdır.

Nəqliyyat işini yerinə yetirmək üçün yaradılan avtonəqliyyat müəssisələrinin əsas istehsal bəndi daşıma prosesidir. Daşıma prosesi ANM üçün təyinedici rol oynayır, lakin bu müəssisələrin xidmətə və köməkçi işlər kompleksinin yerinə yetirilməsinə ehtiyacı vardır. Bu işlərə hərəkət tərkibi və yükləmə - boşaltma mexanizmlərinintexniki qulluq və cari təmiri, yükləmə - boşaltma işlərininkiçik mexanikləşditmə vasitələrinin hazırlanması və s. aiddir.

Avtonəqliyyat müəssisəsinin istehsalat strukturu aşağıdakıları özündə birləşdirir: əsas xidmət – daşımaların təşkili xidməti, köməkçi istehsalat – texniki xidmət, xidmət sahəsi – baş mexanik və energetikin xidməti, əlavə - köməkçi işlər xidməti, idarəetmə xidməti. Hər xidmət sahəsinin öz işçiləri vardır. Bu bölmələr öz obyektlərinin işi barəsində informasiya alırlar. Alınan informasiya analız olunmalı, normadan kənara çıxmalar olduqda lazımi qərar qəbul etməlidir. Idarəetməyə ehteyac elə bu zaman yaranır.

ANM normal fəaliyyət göstərmək üçün hər birində müəyyən sayda işçilər olan bir sıra struktur bölmələrdən ibarət olmalıdır.

Nəqliyyat prosesinin əsas funksiyaları.

Nəqliyyat prosesi yüklərin istehsal yerindən istehlak yerinə hərəkəti zamanı bütün fəaliyyəti məhdudlaşdıran ardıcıl, əlaqəli və bir – birindən yaranan əməliyyatların elə mürəkkəb məcmusudur ki, onların yerinə yetirilməsi zamanı alınan ümumi səmərəli qarşılıqlı əlaqə nəzərə alınmadan hər hansı bir və ya bir

neçə amilin artırılması ilə çox çətin artırıla bilər. Yüklərin nəql edilməsi üçün yerinə yetirilməsi lazım olan əsas məsələlərin toplusu aşağıda verilmişdir:

1. Yükün daşınmaya hazırlanması;
2. Yükün yüklənməsi;
3. Yüklə yerdəyişmə;
4. Bir nəqliyyat növündən digərinə boşaldıb – yükləmə;
5. Boşaltma;
6. Yükün aralıq saxlanılması;
7. Istehlak məntəqəsində boşaltmadan sonra olan əməliyyatlar;
8. Hərəkətin təhlükəsizliyinin təmini;
9. Hərəkət tərkibinə və yükləmə - boşaltma mexanizmlərinə texniki qulluq göstərilməsi;
10. Hərəkət tərkibini və yükləmə - boşaltma mexanizmlərinin cari təmiri;
11. Hərəkət tərkibinin texniki vəziyyətinə nəzarət;
12. Material – texniki təminat;
13. Hərəkət tərkibinin saxlanması;
14. Yük alanla haqq – hesabın aparılması;
15. Məhsul və xammalın anbarlanması;
16. Daşımaların səmərəli variantının seçilməsi;
17. Tətbiq olunan tariflərin razılaşdırılması;
18. Yükün hərəkətinə nəzarət;
19. Digər müəssisələrə məxsus olan hərəkət tərkibi parkının istismarı;
20. Xidmət edilən müəssisələrdə material ehtiyatların səviyyəsinə nəzarət;
21. Xidmət edilən müəssisələr üzrə göstəricilərin saxlanması və emalı üçün informasiya sisteminin yaradılması;
22. Avtomobil zavodları ilə əlaqə;
23. Avtotəmir zavodları ilə əlaqə;
24. Müəssisə və təşkilatların daşımalara olan tələbatının ödənilməsinin analizi;
25. Mümkün olan maliyyə kanallarının istifadəsi;
26. Konsaltinq xidmətinin göstərilməsi;
27. Təlim və daimi ixtisas artırmanın təşkili;
28. Işçilərin sosial müdafiəsi layihələrinin işlənilməsi və həyata keçirilməsi;
29. Sahə norma və standartlarının işlənilməsi;
30. Tarif qoyma metodikalarının işlənilməsi;
31. Keyfiyyətə nəzarətin təmini;
32. Müxtəlif nəqliyyat növlərinin qarşılıqlı əlaqəsinin və terminalların tikintisinin təşkili;
33. Daşımaların təkmilləşdirilməsi üzrə dövlət proqramlarının həyata keçirilməsi.

Yük daşımalarının ən sadə təşkili aşağıdakı bəndlərdən ibarət olmalıdır: yükləri daşımaya hazırlanması, yükləmə, yükün yürdəyişməsi, boşaltma və hərəkət

tərkibinin və yükləmə - boşaltma vasitələrinin hazirlanması. Bu zaman nəqliyyat prosesinin yerinə yetirilməsi üçün əsas komponentlər kimi yükün saxlanması postları, yükün daşımaya hazırlanması postları, yükləmə - boşaltma postları və bu postların işçiləri, avtomobillər və sürücülər, avtomobil yolları, yüklərin istehsalı və istehlakı, məntəqələri arasında nəqliyyat əlaqələrinin yaradılmasına xidmət edən işçilər və s. qəbul edilir. Yüklərin istehsal yerindən istehlak yerinə yerdəyişməsinin əsasında « avtomobil – sürücü – yol » komponenti durur.

Yüklərin nəql etmə prosesinə hazırlıq.

Avtomobil daşımalarının səmərəliliyini artırmaq üçün yük daşınması prosesinə hazırlıq görmək lazımdır. Istehsalın hazırlanması prosesi “ nə edirlər ”, “ nəyə görə edirlər ”, “ necə adirlər ”, “ nə vaxt edirlər ”, “ hansı şıraitdə və hansı şərtlərlə? ” suallarına cavab verməlidir. Hazırlıq prosesi istənilən istehsal prosesinin vacib struktur elementidir. Yük daşımalarına hazırlığın olmaması əmak məhsuldarlığınıaşğı salır, daşımaların maya dəyərini isı artırır.

Yük daşıma prosesinə hazırlıq bu daşımalara olan tələbi müəyyən etməyə, texnoloji prosesin inkişaf mərhələlərini aydınlaşdirmağa, hərəkət tərkibinin daşıma imkanlarını, işçi qüvvəsini, istismar materiallarına olan ehtiyacı dəqiqləşdirməyə imkan verir.

Yük daşımalarına hazırlıq özündə iqtisadi, texniki və təşkilati hazırlıqları birləşdirir.

Iqtisadi hazırlıq daşımaların vı xidmətlərin həcminin proqnizlaşdırılması, lazımi kapital qoyuluşunun və daşımaların iqtisadi səmərəliliyinin aydınlaşdırılması ilə bağlıdır. Iqtisadi hazırlıq proqressiv texnologiyanın tətbiqi, yükləmə - boşaltma işlərinin mexanikləşdirilməsi, daşıma prosesinin planlaşdırılması, idarə edilməsi və təşkilinin təkmilləşdirilməsi ilə bilavasitə əlaqədadır.

Iqtisadi hazırlığın birinci mərhələsində işin ümumi qanunquyğunluqlarını və xarakterini müəyyən etmək üçün daşıma rayonu tədqiq edilir.daşıma rayonunun tədqiqi prosesində nəqliyyat kompleksinin tərkibi və daxili strukturu, daşımaların yerinə yetirlmə həcmi və xüsusiyyətləri, parkın strukturu və daşınacaq yüklərə uyğunluğu müəyyən edilir, öyrənilən daşıma prosesinin modeli yaradılır.

Texniki hazırlıq qoyulmuş müddət və səmərəlilik çərçivəsində yüklərin daşınmasının texnoloji layihələrinin işlənilməsindən ibarətdir. Texniki hazırlıq zamanı daşıma ilə bağlı minimal xalq təsərrüfatı məsrəflərini təmin edən müxtəlif variantlar analiz edilir.yük daşımalarının təşkilinin yaxşılaşdırılmasıməqsədi ilə yqkləmə - boşaltma işlərinin yerinə yetirlməsi layihələri və marşrutun pasportu işlənilir.

Marşrutun pasportu hərəkət tərkibinin səmərəli hərəkət yolunu, marşrutun ayrı – ayrı sahələrində səmərəli sürəti, keçid qaydaları və nizamlama vasitələri göstərilməklə «təhlükəli» sahələri özündə əks etdirir.

Hərəkət tərkibinin səmərəli hərəkət marşrutunu tapmaq üçün daşıma planlaşdırılan rayonun yol şəbəkəsinin sxemi, yol örtüyünün və süni qurğuların növü və vəziyyəti göstərilməklə, tərtib edilir.

Nəqletmə prosesinin təşkilati hazırlığına aşağıdakılar daxildir: avtonəqliyyat müəssisəsinin növbələri üzrə iş rejiminin müəyyən edilməsi, informasiya sisteminin işlənilməsi, norma və normativlərin yaradılması, yükləmə - boşaltma işləri postlarının təşkili, icraçıların işinə nəzarət sisteminin işlənilməsi və onların lazımi informasiya ilə təmin edilməsi. nəqliyyat prosesinin təşkilati hazırlığı ANM – ni elə iş sistemi ilə təmin etməlidir ki, istənilən istehsalat itkiləri minimuma endirilsin və bütün resurslar yüksək səmərəliliklə istifadə edilsin.

Istehsalatın hazırlanmasından başqa sosial – psixoloji tədbirlər də işlənilməlidir. Onlar özündə iş, məişət və mədəni inkişaf şəraitinin yaradılmasını birləşdirir.

Yüklərin nəqledilməsi prosesinə hazırlıq zamanı ətraf mühitin qorunması ilə bağlı məsələlərə də baxılmalıdır.

Daşımaların təşkili xidməti.

Avtonəqıiyyat müəssisəsinin əsas istehsalat hissəsi daşımaların təşkili xidmətidir. Bu xidmətin işi bağlanmış müqavilə və verilmiş tapşırıqlara müvafiq yük avtomobil daşımalarının təşkilidir. Daşımaların təşkili xidmətinin funksiyaları onun mərkəzləşdirilmiş və qeyri – mərkəzləşdirilmiş halında əhəmiyyətli dərəcədə dəyiçilir. Mərkəzləşdirilmiş xidmət hərəkət tərkibindən daha yaxşı istifadə etmək üçün irişəhərlərdə və ya ayrı – ayrı iqtisadi rayonlarda yaradılır.

Qeyri – mərkəzləşdirilmlş təşkildə avtonəqliyyat müəssisəsinin daşımaların təşkili xidməti aşağıdakı funksiyaları yerinə yetirilir:

- Avtonəqliyyat müəssisəsinin xidmət etdiyi daşıma rayonunda yük axını və nəqliyyat əlaqələri barəsində göstəriciləri öyrənir, daşıma planının layihəsini hazırlayır, yuxarı təşkilatlara lazımi materialları və təklifləri verir;
- Yük göndərənlərvə yük alanlarla müqavil əbağlayır, daşımalara sifarişləri qəbul edir;
- Hərəkət tərkibinin buraxılış və qayıdış qrafiklərini tərtib edir;
- Avtomobillərin maksimal yüklənməsini və onların məhsuldarlığının artırılmasını nəzərə alaraq yük daşımaları marşrutları və qrafikləri hazırlayır;
- Dispetçer rəhbərliyini və hərəkət tərkibinin xətdəki işinə nəzarəti həyata keçirir;
- Texniki yardım avtomobillərinin xəttə verilməsini təşkil edir və s.

ANM – nin bazar münasibətləri şəraitinə keçməsi zamanı marketinq tələblərinə uyğun olaraq ANM-nin kommersiya fəaliyyətinin yenidən qurulmasına ehtiyac yaranır. ANM-nin marketinq xidmətinin əsas vəzifələri aşağıdakılardır:

- Müştərilər və əhalinin nəqliyyat xidmətlərinə olan tələbatının sistematik olaraq kompleks şəkildə öyrənilməsi;
- Nəqliyyat xidmətlərinə olan tələbatın inkişafının qısa və uzun müddətli proqnozunun hazırlanması;
- Nəqliyyat xidmətləri bazarında konkurentlərin fəaliyyətinin ətraflı analizi;
- Alınan nəticələrin analizinin aparılması, ANM – nin işinin səmərəliliyinin müəyyən edilməsi, cari və uzunmüddətli məqsədlərə nail olmanın qiymətləndirilməsi və digər məsələlər.

ANM – nin bazar münasibətləri şəraitində işə keçıdı daşımaların təşkili xidmətinin funksiyalarını əhəmiyyətli dərəcədə dəyişir və bu ANM – nin idarəetmə strukturasında müəyyən dəyişıklərə səbəb olur.

Hərəkət tərkibinin seçilməsi

Yük avtomobil nəqliyyatı vasitələrinin səmərəli növlərinin ceçilməsi həm avtomobillərin layihələndirilmə mərhələsində və həm də artıq mövcud olan və ya yaxın gələcəkdə buraxılmağa hazırlanan modellərin içərisindənseçmək yolu ilə həyata keçirilə bilər. Məsələnin qoyuluşundan asılı olaraq hər iki yol əlverişli ola bilər. Lakin hərəkət tərkibinin seçilməsini daha geniş miqyasda yerinə yetirmək üçün birinci yolun istifadə olunması məqsədəuyğundur. Bu yolun istifadə olunması isə külli miqdarda amillərin nəzərə alınmasını tələb edir.

Yük nəqliyyat vasitələrinin səmərəli növlərinin seçilməsi prosesində sistem yanaşma prinsipləri nəzərə alınarsa, bu məsələnin həllində iştirak edəcək əsas amillərin qarşılıqlı təsirinin üç səviyyəli sistemi yaradılmalıdır. Bu sistemin yaradılmasının əsas məqsədi hərəkət tərkibinin seçılməsində meydana çıxan iki qarşılıqlı əlaqəli məsələnin həll edilməsidir – hərəkət tərkibinin xüsusiləşməsinin və onun yükgötürmə qabiliyyətinin seçılməsi.

Üç səviyyəli sistem hansı texniki parametrlərə və istismar keyfiyyətinə malik nəqliyyat vasitələrinin hansı istismar şəraitinə daha səmərəli olduğunu seçməyə imkan verir.

Bu üç səviyyəli sistemə görə nəqliyyat vasitələri birinci səviyyədə üç hissəyə bölünür:

1) Istismar şəraiti (ətraf mühit şəraiti)
2) Səmərəlilik
3) Konstruksiya və istismar keyfiyyətləri

Istismar şəraiti öz növbəsində ikinci səviyyədə üç alt qrupa bölünür:

- Nəqliyyat şəraiti
- Təbii iqlim şıraiti
- Yol şəraiti

Nəqliyyat şəraiti üçüncü səviyyədə səkkiz şərti sonlu elementə bölünür ki, onlar da aşağıdakılardır:

1. Yükün növü və onun xarakteristikası, yəni yükün fiziki – mexaniki və fiziki – kimyəvi xassələri, taranın və qablaşdırılmanın növü, konteynerin növü, yükün dəyəri, onun ölçüləri və sıxlığı, yükün daşınmasında qorunma şəraiti, çatdırmanın təcililiyi və digər elementlər avtomobilə olan əsas tələbləri və onun kuzasının növünü müəyyən edir.
2. Yük daşəmalarının partiyalılığı, yəni müştərilərin tələbinə və yol məhdudiyyətlərinə uyğun bir nəqliyyat vasitəsində daşınacaq yükün kütləsi konjret istismar şəraitində nəqliyyat vasitəsinin daha səmərəli yükgötürmə qabiliyyətinin seçilməsini müəyyən edir.
3. Yük daşımalarının həcmi və sabitliyi bir dəfəlik, epizodik və mövsümi ola bilər.
4. Daşıma uzaqlığı yük göndərən və yük alanların yerləşməsinin öyrənilməsi və analizi əsasında müəyyən olunur.
5. Yükləmə - boşaltma üsulu və anbar ləvazimatı yük avtomobillərinə, mexanikləşdirilmiş yükləmə - boşaltma əməliyyatlarına uyğunlaşdırılma nöqteyi nəzərindən, tələbləri müəyyən edən əsas elementlərdən biridir.
6. Iş reyimi avtomobilin naryadda olma vaxtını təyinedir və nəqliyyat vasitəsindən istifadənin sutkalıq intensivliyini səciyyələndirir.
7. Daşımaların təşkili və marşrutların növü yük göndərən və alanlar arasında əlaqə yaradan əsas elementdir.
8. Yük avtomobillərinin saxlanma, qulluq və təmir şəraiti saxlanma sistemini, texniki qulluq və təmirin formasını təyin edir.

Təbii – iqlim şəraiti verilmiş təsnifata görə üçüncü səviyyədə şərti olaraq aşağıdakı elementlərə bölünür:

- Mülayim iqlim rayonu;
- Soyuq iqlim rayonu;
- Yüksək dağlöq rayonu.

Yol şəraiti baxılan sistemdə məhdudlaşdırıcı rol oynayır. Üçüncü səviyyədə bu altı şərti elementə bölünür:

- Yol örtüyünün möhkəmliyi;
- Ərazinin relyefi;
- Yolun planının, profilinin elementləri və qabarit məhdudiyyətləri;
- Yol örtüyünün hamarlığı;
- Hərəkət intensivliyi, xarakteri və növü;
- Yolun buraxma qabiliyyəti.

Konstruksuya və istismar keyfiyyətləri çoxluğu yük avtomobillərinin seçilməsində nəzərə alınan yol şəraitinin əsas qruplarını müəyyən edir.

a) Aşağı buraxma qabiliyyətli, qışda qarlı, yaz və payızda həddindən artıq yaş olan torpaq yollar. Bu yollarda artırılmış və yüksək keçicilikli nəqliyyat vasitələri istifadə olunmalıdır.
b) Tək oxdan düşın kütlənin 60 kN – a qədər olmasına imkan verən bərk örtüklü yollar. Belə yollarda əsasən B qrup nəqliyyat vasutələri istifadə olunmalıdır.
c) Tək oxdan düşən kütlənin 100 kN – a qədər olmasına imkan verən təkmilləşdirilmiş bərk örtüklü yollar.
d) Tək oxdan düşın kütlənin 100 kN – dan çox olmasına imkan verən xüsusi, texnoloji yollar.

Konstruksiya sistemin daxili amillərinə aiddir və üçüncü səviyyədə aşağıdakı son elementlərə bölünür:

- Kuza;
- Nəqliyyat vasitəsinin kütləsi;
- Mühərrik;
- Kompanovka;
- Şassi;
- Kabina;
- Kütlədən istifadə;
- Estetiklik.

Istismar keyfiyyətləri nəqliyyat vasitəsinin təkmillik dərəcəsini və onun konstruksiyasının müəyyən şəraitə uyğunlaşmasını səciyyələndirir. Bu qrup şərti sonlu elementlərlə verilir:

- Kuzanın adaptasiyası;
- Yük tutumu;
- Istifadə rahatlığı;
- Hərəkət sürəti;
- Təhlükəsizlik;
- Yanacaq qənaətcilliyi;
- Uzunömürlülük;
- Etibarlılıq;
- Texniki qulluq və təmirin sadəliyi;
- Keşıcılık.

Hərəkət tərkibinin seşılməsində xalq təsərrüfatı məsrəflərinin nəzərə alınması.

Hərəkət tərkibinin seçilməsinin iqtisadi cəhətdən əsaslandırılması sərf olunan nəqliyyat xərclərinin azaldılması, həm də nəqliyyat vasitələrinə əsaslı qoyuluş nöqteyi nəzərindən böyük əhəmiyyət kəsb edir. Düzgün seçilmiş nəqliyyat vasitələrinin istifadə olunması xalq təsərrüfatında lazımi səmərəni təmin edir.

Xalq təsərrüfatı səviyyəsində düzgün seçilmiş hərəkət tərkibinin tətbiqinin mütləq iqtisadi səmərəliliyi aşağıdakı limi təyin olunur

$$C = \frac{\Delta G_P}{\square_P}$$

Burada ΔG_P – milli gəlirin yük avtomobilləri parkının düzgün seçilməsi nəticəsində yaranan artımı;

$\square_P$ – yük avtomobilləri parkının düzgün seçilməsinə sərf olunan və milli gəlirin artımını təmin edən əsaslı qoyuluşdur.

Istismar şəraitindən asılı olaraq eyni avtomobilin istifadə olunması zamanı cari xərclər və əsaslı qoyuluş müxtəlif ola bilər.

Düzgün seçilmiş nəqliyyat vasitəsinin istifadə olunmasından yaranan illik səmərə aşağıdakı ifadə ilə hesablana bilər

$$\Delta C = \sum_{\mu=1}^{m} \Delta X_{c\mu} + E_n \cdot \square \sum_{\mu=1}^{m} \varphi_\mu + \sum_{\mu=1}^{m} \Delta X_{M\mu} + E_n \sum_{\mu=1}^{m} \Delta \square_{M\mu}$$

Burada $\sum_{\mu=1}^{m} \Delta X_{c\mu}$ – xalq təsərrüfatının μ - cü sahələrində avtomobil nəqliyyatında əvvəlki hərəkət tərkibi əvəzinə düzgün seçilmiş avtomobillərin istifadə olunmasına keçidlə əlaqədar olaraq cari xərclərin cəminin dəyişməsi, man;

E_n – əsaslı qoyuluşun səmərəliliyinin normativ əmsalı, $E_n = 0{,}15$;

$\square$ – yük avtomobilləri parkının inkişafına ayrılmiş ümumi əsaslı qoyuluş, man;

$\sum_{\mu=1}^{m} \varphi_\mu$ – malq təsərrüfatının μ - cü sahələrində düzgün seçilmiş hərəkət tərkibinin inkişaf və istifadəsi üçün ayrılan əsaslı qoyuluşun payı;

$\sum_{\mu=1}^{m} \Delta X_{M\mu}$ – xalq təsərrüfatının μ - cü sahələrində əvvəlki hərəkət tərkibinin əvəzinə düzgün seçilmış avtomobillərin istifadəsinə keçidlə əlaqədar olaraq müştərilərin cari xərclərinin dəyişməsi, man;

$\sum_{\mu=1}^{m} \Delta \square_{M\mu}$ – xalq təsərrüfatının μ - cü sahələrində əvvəlki hərəkət tərkibinin əvəzinə düzgün seçilmiş avtomobillərin istifadəsinə keçidlə əlaqədar olaraq müştərilərdə köməkçi əsaslı qoyuluşun dəyişməsidir, man.

Bu ifadədən görürük ki, yük avtomobillərinin inkişafına ayrılan əsaslı qoyuluş onların uyğun xalq təsərrüfatı sahələrində istifadı edilməsinin səmərəliliyi ilə əlaqələndirilməsidir.

Avtoqatarların yük götürmə qabiliyyətinin seşılməsi

Yük götürmə qabiliyyətinin artırılması avtomobilin məhsuldarlığının yüksəldilməsi və daşımaların maya dəyərinin azaldılmasında ən əsas yollardan biridir. Avtomobilin yük götürmə qabiliyyətinin artırılması əsasən avtoqatarların yaradılması istiqamətində gedir. Tək avtomobilin yük götürmə qabiliyyətinin həddindən çox artırılması oxdan düşən kütlənin normadan artıq olmasına gətirib çıxarır ki, bu da yolverilməzdir. Avtoqatarların istifadə olunmasında üstünlük,adətən dartqı və yarımqoşqudan ibarət hərəkət tərkibinə verilir. Belə avtoqatarların manevretmə qabiliyyəti və sürət keyfiyyətləri daha böyük olur. əgər yol şəraiti və ya yük dövriyyəsi kəskin dəyişkəndirsə, belə halda daha sərfəli avtoqatar avtomobil və qoşqudan ibarət hesab olunur.

Avtoqataran səmərəli yük götürmə qabiliyyəti iki ən çox ehtimal olunan istismar şəraitini nəzərə almaqla tapıla bilər: müəyyən sürət rejiminin saxlanılması və avtoqataran maksimal məhsuldarlığının alınması.

Avtoqataran yük götürmə qabiliyyətinin sürətli hərəkət rejiminə görə seçilməsi üçün bir neçə metod vardır. Bu metodların biri avtoqataran ümumi kütləsini aşağıdakı ifadə ilə təyin etməyi təklif edir:

$$G_{aq} = (P_d - P_w)/D$$

Burada P_d – dartıcı qüvvə, n;

P_w – havanın müqavimət qüvvəsi, n;

D – dinamiki faktor (*D=0,02 – 0,025*).

G_{aq} – nın qiymətinə uyğun olaraq qoşqu və ya yarımqoşqunun sayını və növünü seçib, avtoqataran yük götürmə qabiliyyətini hesablayırlar.

Digər metod yolun ən çox müqavimətə malik hissəsini avtoqataran nəqliyyat axınının sürəti ilə dəf etməli olmasına əsaslanır.

Avtoqataran tam kütləsi

$$G_{aq} = N_{emax}/N_{xüs} \ ,$$

Burada N_{emax} – mühərrikin maksimal effektiv gücü, kVt;

$N_{xüs}$ – mühərrikin xüsusi gücü, yəni avtoqataran bir ton kütləsinə düşən kilovatların sayıdır.

Yuxarıda verilən metodlar avtoqataran məhsuldarlığa görə səmərəli yük götürmə qabiliyyətini təmin etmirlət. Yük götürmə qabiliyyətinin və ondan istifadə əmsalının artması ilə avtoqataran məhsuldarlığı kəskin artır, lakin bu zaman hərəkət sürəti get – gedə azalır və elə moment gılib çıxa bilər ki, getdikcə artanməhsuldarlıq özünün maksimum qiymətinə çatıb, ondan sonra azla bilər.

Avtoqataran məhsuldarlığa görə səmərəli yük götürmə qabiliyyəti xarici sürət xarakteristikası, təkərlərdə yaranan burucu moment, avtomobilin dinamiki faktoru və məhsuldarlıq ifadəsindən istofadə edərək aşağıdakı kimi təyin olunur:

$$q_{aq}^{w} = \frac{1000 N_{max} i_o \eta_{tr} \eta_k}{r_d n_N \psi}$$

Burada N_{max} – mühərrikin maksimal gücü, kVt;
i_o – baş ötürücünün ötürmə ədədi;
η_{tr} – transmissiyanın f.i.ə.;
η_k – kütlədən istifadə əmsalı;
r_d – təkərin diyirlənmə radiusu;
n_N – mühərrikin maksimal gücünə uyğun dövrlər sayı;
ψ – yolun müqavimət qüvvəsidir.

Avtomobillərin və yükləmə-boşaltma məntəqələrinin işinin uzlaşdırılması

Avtomobillərin marşrutda hərəkətinin təşkili yükləmə - boşaltma məntəqələrinin işindən əhəmiyyətli dərəcədə asılıdır.marşrutda işləyən avtomobillərə fasiləsiz xidmət etmək üçün bu məntəqələrin buraxma qabiliyyəti kifayət qədər olmalıdır.

Məntəqənin və avtomobillərin fasiləsiz, sinxron işləmə şərti məntəqənin iş ritminin avtomobillərin hərəkət intervalına bərabər olmasıdır. Iş ritmi R – məntəqədən ardıcıl olaraq yola salınan iki yüklənmiş avtomobil arasındakı vaxt müddətidir.

Iş ritmi avtomobillər üçün

$$R = \frac{t_{y(b)}}{X_{y(b)}}$$

Avtoqatarlar üçün

$$R = \frac{t_{ab}}{X_{y(b)}}$$

Istənilən növ marşrutda hərəkət intervalı

$$J = \frac{t_d}{A_m} = \frac{l_d}{V_i A_m}$$

Avtomobillərin və ya postların işinin hər hansı ləngimələri hesabına yükləmə - boşaltma məntəqələri ilə avtomobillərin sinxron işi pozula bilər. Bu məntəqənin işi ritmi ilə avtomobillərin hərəkət intervalının qeyri – bərabərliyinə gətirib çıxarır. Postların işində ləngimələr olduqda məntəqənin iş ritmi hərəkət tərkibinin hərəkət intervalından çox alınır ki, bu da avtomobillərin yükləməni gözləmədə boş dayanmalarına səbəb olur. Əgər iş ritmi hərəkət intervalından az alınarsa, məntəqənin posyları boş dayanırlar.

Belə boş dayanmaların və onların yükləmə - boşaltma məntəqələrinin və hərəkət tərkibinin işinin bəzi göstəricilərindən asılılıqlarının analizi onların ləğv olunma yollarını təyin etməyə imkan verir.

Magistral avtomobil daşımalarının təşkili.

Magistral avtomobil daşımalarına uzaq məsafələrə yerinə yetirilən daşımalar aiddir. Ərazi inzibati bölgəyə görə bu daşımalar şəhərlərarası və ölkələrarası daşımalara bölünürlər.

Yükləri şəhərlər, iri sənaye mərkəzləri və ayrı – ayrı iqtisadi rayonlararasında daşınmasında avtomobil nəqliyyat daha geniş tətbiq tapır. Ümumi təyinatlı avtomobil nəqliyyatı yerinə yetirilən müntəzəm şəhərlərarası rabitələrin trassaları avtomobil xətləri adlanır. Avtomobil xətləri ilə daşımalar uzaqlığı 1000 km – dən çox olan məsafələrdə yerinə yetirilir. Avtomobil nəqliyyatı ilə şəhərlərarası yük daşımalarında vaxt və vəsaitə digər nəqliyyata nisbətən boşaldıb – yükləmə əməliyyatlarının azalması və yüklərin çatdırılmasının sürətlənməsi hesabına yaranır.

Şəhərlərarası yük daşımaları getdikcə daha çox mərkəzləşdirilmiş xarakter alaraq xüsusi abadlaşdırılmış, yük avtomobil stansiyaları, dispetçer xidməti, həmçinin hərəkət tərkibinə texniki xidmət etmək üçün lazım olan qurğularla təmin olunmuş magistrallarda yerinə yetirilirlər. Şəhərlərarası mərkəzləşdirilmiş daşımaların mühüm şərtlərindən biri onların müntəzəmliyidir.

Müntəzəm şəhərlərarası rabitələrdə iki əsas avtomobil xətləri mövcuddur: digər nəqliyyat növlərinin magistral yollarına paralel olan və digər nəqliyyat növlərinin olmadığı və ya az inkişaf etdiyi rayonlardan keçən avtomobil xətləri. Birincə növ avtoxətlər öz işini paralel dəmir yolu, çay və dəniz yollarının işi ilə uzlaşdırırlar.

Avtoxətlərin ikinci növü xidmət olunan rayonda yeganə müntəzəm yerüstü nəqliyyat növü olub baxılan rayonu digər nəqliyyat növlərinin magistral yolları ilə birləşdirərək onlarla birlikdə qarışıq daşımalarda iştirak edir. Onların vasitəsilə həm tərkibinə, həm də xarakterinə görə xeyli daşıma həcmi yerinə yetirilir.

Baxılan avtomobil xəttini bilavasitə əhatə edən və onu yüklə təmin edən ərazi bu xəttin cazibə rayonu adlanır. Müxtəlif növ yüklərin cazibə rayonlarının sərhədləri müxtəlif ola bilər. Cazibə rayonlarının bu cür bölünməsi yük axınlarının yerli və tranzit olaraq iki yerə ayrılması ilə əlaqədardır. Yük axını ozaman yerli sayılır ki, o baxılan xidmət rayonunda başlasın və ya qurtarsın. Tranzit yük axınlarının başlanğıcı və sonu baxılan rayonun xaricində olur.

Magistral daşımalarda hərəkət tərkibinin və sürücünün işinin təşkili.

Böyük yük götürmə qabiliyyətli avtoqatarlar parkının artması, yol şəbəkəsinin genişlənməsi və yaxşılaşması səhərlərarası rabitələrdə avtomobil yük daşımalarının sürətli inkişafına şərait yaradır. Hərəkət tərkibinin belə xətlərdə istismarı sürücünün işinin təşkili, avtomobillərin hərəkətinin yükləmə - boşaltma məntəqələrinin işi ilə uzlaşdırılmasının və texniki xidmətin adi daşımalara nisbətən daha mürəkkəb olması ilə bağlıdır. Böyük məsafələrə səpələnmiş şəxsi heyətin, qurğu və tikililərin idarə olunması xeyli mürəkkəbləşir.

Böyük məsafələrə daşımalar xətdə sürücülərin dəyişdirilməsi ilə əlaqədar təşkilati tədbirlərin görülməsini nəzərdə tutur. Avtomobillərin böyük məsafələrdə işləməsinin iki: birbaşa və sanələr sxemi mövcuddur.

Birbaşa sxemdə avtomobillər yüklə birlikdə başlanğıc məntəqədən son məntəqəyə qədər və əksinə heç bir yükləmə - boşaltma olmadan hərəkət edirlər. Sahələr üsulunda hər avtomobilin hərəkəti bütün marşrutun bölünmüş olduğu sahələrin birində baş verir.

Avtomobilin birbaşa hərəkəti sürücülərin tək, ikili və növbəli işi halında həyata keçirilir. Tək işi halında sürücü avtomobili bütün marşrut boyu bəşlanğıc məntəqəyə qayıdana kimi yalnız yemək yerində, qısa və uzun istirahət üçün dayanmaqla idarə edir. Tək sürücü ilə hərəkət halında avtomobil sutka ərzində 12 – 14 saat işdə ola bilər. Hesablanmışdır ki, hərəkət tərkibi uzunluğu 400 – 500 km – dən çox olan marşrutda iş zamanı yolda olduğu ümumi vaxtın təxminən yarısını dayanır. Avtomobilin birbaşa hərəkəti zamanı ikili iş iki sürücü tərəfindən yerinə yetirilir.

Tək və ikili gedişlərin ümumi catışmazlığı sürücülərin yaşayış yerindən uzun müddət ayrı düşmələridir. Avtomobillərin birbaşa hərəkəti yol sahələrinin sərhədlərində sürücülərin ardıcıl olaraq dəyişdirilməsi ilə həyata keçirilə bilər.

Əsas avtonəqliyyat müəssisəsinin yerləşmə yeri avtomobil xəttinin bütün uzunluğu və hərəkət tərkibinin sürəti nəzərə alınmaqla seçilir. Seçmə zamanı avtomobilin dövr vaxtını artırmamaqla və onların texniki qulluq və təmir rejimini pozmamaqla sürücülərin əməyi üçün ən yaxşı şərait yaradılması əsas götürülür.

Magistral daşımaların terminal sistemləri

Avtomobillərdən istifadə səmərəliyinin yüksəldilməsi yük daşımaları prosesinin təşkili metodlarının təkmilləşdirilməsini tələb edir. Bu əsasən ədədi – taralı yüklərin daşınmasına aiddir. Belə yüklər ümumi daşıma həcminin təxminən üçdən birini təşkil edir və adətən kiçik partiyalı olurlar. Təcrübə göstərir ki, kiçik göndərişlərin sayının artması və ümumi təyinatlı avtonəqliyyat müəssisələrinin tətbiqi şəraitində şəhərlərarası rabitələrdə daşımaların xeyli hissəsi terminal sistemindən istifadə etməklə yerinə yetirilir.

Terminal yüklərin yüklənib – boşaldılması, daşımalar və onlarla əlaqədər digər əməliyyatların mərkəzləşdirilmiş idarə edilməsi əsasında müxtəlif nəqliyyat növlərinin qarşılıqlı əlaqəsinə xidmət edən mühəndis qurğuları kompleksidir.

Terminallar şəhərlərin, rayonların əsas yük cəmləşdirilən qovşaqlarında yerləşdirilməlidirlər. Bütün yüklərin 40 – 60% - i regional sistemlərdə, 70 – 80% - i isə magistral sistemlərdə terminallardan keçməklə daşınmalıdır. Terminal sistemin əsas təyinatı böyük yük götürmə qabiliyyəyli avtoqatarlardan istifadənin yaxşılaşması ilə ümumi təyinatlı avtonəqliyyatın fəaliyyət dairəsinin genişləndirilməsindən ibarətdir. Bu halda ənənəvi birbaşa daşıma metodu heç də

tam təcrid olunmur. O, iri partiyalı yüklərin daşınmasında və nisbətən kiçik məsafələrə daşımalarda və s. istifadə olunmalıdır.

Terminal sistemi dörd alt sistemdən ibarətdir:

- Yüklərin terminala gətirilib – aparılması;
- Yüklərin terminalda işlənilməsi;
- Terminallararası daşımalar;
- Birbaşa daşımalar.

Daşımaların bu cür təşkilində avtomobillərin gətirilib – aparılma marşrutlarında hərəkəti terminalın fəaliyyət dairəsi ilə məhdudlanır. Terminallararası avtoqatarların hərəkəti terminallar arasındakı magistralların uzunluğu ilə məhdudlanır.müəyyən magistrala təhkim olunmuş avtoqatarlar, bir qayda olaraq, başqa magistrallarda daşımamaları yerinə yetirməməlidirlər. Yalnız yarımqoşqular, konteynerlər və s. – in dəyişdirilməsinə yol verilir. Birbaşa daşımalar mıvcud sxem üzrə yerinə yetirilir.

Terminalların optimal sayının və daşıma məsafəsinin hesabı.

Terminalların sayı birbaşa daşıma marşrutlarının maksimum mümkün olan qədərazalmasını təmin etməlidir.

Istənilən regionun ərazisi müəyyən sayda inzibati rayonlara bölünür ki, bunlar da *n* sayda şəhər və yaşayış məntəqələrini əhatə edir. Avtomobil yolları şəbəkəsi praktiki olaraq şəhərin bütün rayonlarını və yaşayış məntəqələrini əlaqələndirir. Iki məntəqə arasında belə yük daşımaları mümkün olan avtonəqliyyat əlaqəsi adlanır.

$$N_{\square} = \frac{n(n-1)}{2}$$

Yük daşımalarının terminal texnologiyası şəhərlərarası avtonəqliyyat əlaqələrinin ümumi sayını və onların yük gərginliyini xeyli azaltmaga imkan verir. Bu halda əlaqənin yük gərginliyi dedikdə ümumi daşıma həcminin mümkün olan avtonəqliyyat əlaqələrinin sayına nisbəti başa düşülür, yəni

$$N_y = \frac{Q}{N_{\square}}$$

Terminal sistemində yük daşımalarının yerinə yetirilməsi zamanı avtonəqliyyat əlaqələrinin ümumi sayıterminallararası və terminallarla müştərilər arasında olan əlaqələrin sayı ilə müəyyən olunur

$$N_t = \frac{k(k-1)}{2} + \frac{n(n-k)}{2k},$$

Burada *k* – terminalların sayıdır.

Terminalların optimal sayı sonuncu ifadəni *k* – ya görə diferensialladıqdan sonra alınır

$$k = \sqrt[3]{\frac{n^2}{2}}$$

Sistemdə terminallararası məsafə

$$L = \frac{P}{Q}$$

Burada *P* və *Q* – uyğun olaraq regiondakı yük dövriyyəsi və daşıma həcmidir.

Yüklərin terminallara gətirilib – aparılmasının orta məsafəsi: region üçün

$$L = 0{,}282\sqrt{\frac{S}{K \cdot R}},$$

Burada *S* – regionun sahəsi, km^2

K – terminalların optimal sayı;

R – regionun avtonəqliyyatla xidmət olunan sahəsinin payını əks etdirən yol şəbəkəsinin inkişaf əmsalıdır.

Magistral üçün

$$l = \frac{L}{4K},$$

Burada *L* – magistralın uzunluğu, km;

K – terminalların magistraldakı optimal sayıdır.

Magistral daşımalarda servis xidməti.

Nəqliyyat imkanlarının daha səmərəli istifadə edilməsinə, daşıma prosesinin təhlükəsizliyinin qarantiyasına şərait yaradan telematikadır. « Telematika » sözü telekommunikasiya və informatika sözlərinin birləşməsindən yaranmışdır.

Telemetika – nəqliyyat loqistikasının xidmət elementidir. Proseslərin istənilən iştirakçısı öz müəssisələri ilə əlaqə yaratmaq üçün telefon və daha təkmil rabitə vasitələrindən istifadə edirlər.

Nəqliyyat dəhlizlərində telematika probleminin həlli müasir avtomobil yollarında servis xidmətinin təşkili ilməldə olunur. Nəqliyyat vasitələrinə və hərəkət iştirakşılarına xidmət üçün avtomobil yollarında bina və qurğular tikirlət ki, bunların tərkibinə avtonəqliyyat, servis və DYP xidmətləri daxil olur.avtonəqliyyat xidmətinə yük və sərnişin daşımalarına xidmət etmək üçün lazım olan bina və qurğular daxildir. Yük daşımalarına xidmət etmək üçün magistral yollarda yük avtostansiyaları, nəzarət – dispetçer məntəqələri, sərnişin daşımalarına xidmət etmək üçün isə - sərnişin nəqliyyatının xətti tikililəri – avtovağzallar, avtostansiyalar, avtobus dayanacaqları və pavilyonlar nəzərdə tutulur. Bunlardan başqa magistral yollarda yol hərəkətinin təşkili və təhlükısizliyinənəzarət funksiyasını yerinə yetirən orqan – DYP üçün stasionar postlar qoyulur.

Yük daşımalarının səmərəliliyi magistrallarda texniki xidmət stansiyalarının (TXS) olub olmamasından çox asılıdır. Birinci kateqoruya yollarda TXS yolun hər iki tərəfində, ikinci və üçüncü kateqoriya yollarda isə yalnız bir tərəfdə yerləşdirirlər.

Yol servisinin ayrılmaz hissəsi yahacaq doldurma stansiyiları (YDS), yuma məntəqələri, avtomobillərin dirması üçün meydançalar, baxış estakadaları və ya

xəndəkləridir. Yollarda iaşə xidməti restoran, yeməkxana, kafe, bufet və ya ərzaq lavkaları şəbəkəsini, ticarət xidməti isə turist əşyaları, şəxsi gigiyena vasitələri və s. satan ticarət məntəqələrini əhatə edir.

Yol servisinin vacib hissəsi tibbi xidmətdir. Hərəkət iştirakçılarına tibbi xidməti yoldan yaxın məsafədə yrləşən tibb müəssisələri, yol sanitar postları və DYP – nin əməkdaşları göstörö bilərlər. Bunlardan başda avtomobil yollarında sürücülərin qısa müddətli istirahəti üçün baxış meydançaları, dayanacaq meydançaları və s. yerlər nəzərdə tutulur.

Sürücülərin iş müddəti və taxiqraflar barəsində Avropa sistemi 1985 – ci ildə qəbul olunmuş AB 3820 və3821 qaydaları ilə nizamlanır. Həmçinin qaydalar iştirakçı ölkələrə imkan verir ki, tutumu 16 nəfərədək olan avtomobilləri bu tələblərdən azad etsin. Avropa birliyinin qaydaları 50 km – dən böyük məsafəyə yerinə yetirilən müntəzəm daşımalara şamil edilir. Əgər sürücü AB qaydaları altında işləyən avtomobili hətta həftədə 2 dəqiqə idarə edirsə, o artıq bu qaydaların təsir dairəsində hesab olunur. Sürücü avtomobili fasiləsiz olaraq və ya fasilələrlə ümumi hesabla 4,5 saat idarə edibsə, ona ümumi hesabla 45 dəqiqədən az olmamaqla fasilə və ya fasilələr verilməlidir. Fasilə uzunluğu 15 dəqiqədən az olmayan hissələrə bölünə bilər. 45 dəqiqəlik fasilədən sonra sürücü yenidən avtomobili 4,5 saat idarə edə bilər.

Sürücülərin iş və istirahət vaxtlarına nəzarət avtomobildə qoyulan taxoqraf vasitəsilə yerinə yetirilir. Məhz buna görə onlar bu vaxtların dəqiq yerinə yetirilməsunə çalışırlar. Əks halda yaxşı istirahət edə bilməmiş sürücü potensial qəza ocağına çevrilir və gec – tez ocaq özünü göstərir. Hərəkət iştirakçılarının iş və istirahət rejiminin düzgün təşkili qarşısını alirsa da, yollarda baş verən qəzaların ağırlığını azaltmaq üçün, yəni qəzadan sonrakı təhlükəsizliyitəmin etmək üçün yollarda şərait olmalıdır.

Yuxarıda qeyd edilənlərdən başqa avtomobil yollarında servis xidmətinin səviyyəsi nəqliyyat axınının sabitliyi və gücünə də təsir edir. Bu təsir yük axınının öz – özünü təşkil etmə qanununa tabe olmaqla həyata keçir. Servis xidməti normal təşkil edilmiş istiqamətlərdə nəqliyyat axını getdikcə artır, yəni belə yolda hərəkət bir növ xoş əyləncəyə çevrilir. Əks halda pis servis nəqliyyat axınını məcburi həddə qədər azaldır, yəni bu yolla o nəqliyyat vasitəsi hərəkət edir ki, məcburiyyət qrşısında qalmış və seçmə imkanı olmamışdır.

Beynəlxalq avtomobil daşımaları

Dünyada beynəlxalq avtomobil daşımaları məsələləri ilə həm hökumət və həm də qeyri – hökümət təşkilatları məşğul olur. Hökümət təşkilatları uyğun hökümətlərarası razılaşmalar bağlama yolu ilə, qeyri – hökümət təşkilatları isə milli assosiasiya, ittifaq, büro və digər qurumların qəraeı ilə yaradılır.

Avtomobil nəqliyyatı ilə beynəixalq daşımaların təşkili və inkişafı sahəsində Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Avropa İqtisadi Komissiyasının daxili nəqliyyat üzrə Komitəsinin, Nəqliyyat Nazirliyinin Avropa Konfransının, Beynəlxalq Avtomobil Nəqliyyat İttifaqının (BANİ) və Beynəlxalq Ekspeditor Assosiasiyaları Federasiyasının işi təqbir edilməlidir.

BANİ qeyri – hökumət qeyri – kommersiya təşkilatı olub bir sıra Avropa ölkələrinin profesional avtoyol və avtonəqliyyat birlikləri və assosiasiyaları tərəfindən 1948 – ci ildə Cenevrədə yaradılmışdır. Hal – hazırda BANİ bütün Avropa, xeyli miqdarda asiya və Cənubi Amerika ölkələrinin 120 – dən çox milli avtodaşıyıcılar ittifaqlarını birləşdirir.

BANİ sürücülərin əmək və istirahətinin təşkilinə, yol hərəkətinə və onun təhlükəsizliyinin təmin olunmasına aid olan hüquq normalarının baxılması və unifikasiyası zamanı daşımaçıların numayəndəsi kimi çıxış edir. BANİ – nin fəaliyyətində gömrük rəsmiləşdirilməsinin sadələşdirilməsi, dövlət sərhəddinin keçilməsi zamanı vaxt itkilərinin azaldılması mühüm yer tutur.

Beynəlxalq ekspeditor assosiasiyaları federasiyası (BEAF) qeyri – hökumət qeyri – kommersiya təşkilatı olaraq 1926 – cı ildə yaradılmış və hal – hazirda 150 ölkənin nəqliyyat ekspeditor firmalarını birləşdirir. Bu təşkilatın mənzil qərargahı sürix şəhərində yerləşir.

BEAF nəqliyyat – ekspeditor firmalarını müxtəlif beynəlxalq orqanlarda təmsil edərək ekspeditorların marağının beynəlxalq səviyyədə müdafiəsini təmin edir, nəqliyyat – ekspedisiya artırılması, ekspeditorların ixtisas dərəcəsinin yüksəldilməsi ilə məşğul olur. Bundan başqa BEAF nəqliyyat – ekspedisiya xidmətinin səmərəli metod və texnologiyasının yayılması və informasiya mübadiləsini həyata keçirmək üçün sərgi və nəşriyyat fəaliyyəti ilə də məşğul olur.

Beynəlxalq avtomobil daşımalarının hüquqi nizamlanması.

Beynəlxalq daşımaların yerinə yetirilməsi dövlət sərhədlərinin keçilməsi ilə bağlıdır və bu zaman ayrı – ayrı ölkələrin milli qanunvericiliyinin xüsusiyyətlərii hesabına hüquqi konfliktlər yarana bilər. Yarana biləcək hüquqi konfliktlərin qarşısını almaq üçün beynəlxalq razılaşmalar sistemi yaradılmış və inkişaf etdirilir. Bu razılaşmalardan birincisi 1914 – cü ildə imzalanmış beynəlxalq ticarət haqqında olan konvensiyadır.

Avtomobil nəqliyyatından istifadə etməklə beynəlxalq rabitələrdə yük daşımalarının təşkili ilə bağlı olan normativ sənədləri aşağıdakı əsas qruplara bölmək olar:

1. Hərəkət tərkibi və ona qoyulan tələblər.
2. Yol hərəkətinin təşkili və təhlükəsizliyi.
3. Beynəlxalq rabitələr üçün avtomobil yolları.
4. Sürücülərin əməyinin təşkili.
5. Beynəlxalq rabitələrdə müxtəlif daşıma növlərinin yerinə yetirilməsi şərtləri.

6. Sərhəd və gömrük nəzarəti.
7. Beynəlxalq rabitələrdə daşımalar zamanı vergi münasibətləri.
8. Beynəlxalq avtomobil daşımaları zamanı sığortalama.

Avropa iqtisadi komissiyasının daxili nəqliyyat Komitəsi digər beynəlxalq hökumət və qeyri – hökumət təşkilatlarının iştirakı ilə 30 – dan çox konvensiya, razılaşma və digər beynəlxalq sənədlər hazırlamışlar.

Konvensiya və razılaşmaları imzalayan ölkələrin daxili qanunvericiliyinin əsas normativ sənədləri beynəlxalq tələblərin nəzərə alınması ilə tərtib edilir. Belə daxili sənədlərə nəqliyyat vasitələri və yol nişanları, yol hərəkəti qaydaları, qeydiyyat nömrələri və şəhadətnamələri və s. üçün olan standartlar aiddir.

Beynəlxalq yük daşımalarının təşkilində sığorta işlərinin nizama salınmasının böyük əhəmiyyəti vardır. Beynəlxalq yük avtomobil daşımalarında bir neçə sığorta növü tətbiq edilir. Bunlar mülki məsuliyyətin, yükün, nəqliyyat vasıtələrinin və s. – in sığortalanmasına aiddir.

Beynəlxalq hüququn avtomobil nəqliyyatı ilə yük daşımalarının təşkili zamanı istifadə edilən əsas sənədlərindən biri 19.05.1956 – cı il tarixli beynəlxalq yük daşımaları müqaviləsi haqqında konvensiyadır. Konvensiyanın aşağıdakı fəsilləri vardır:

1. Konvensiyanın tətbiq sahələri.
2. Daşımaçının məsuliyyətini daşıdığı şəxslər.
3. Daşıma müqaviləsinin bağlanması və yerinə yetirilməsi.
4. Daşımaçının məsuliyyəti.
5. Irad və tələblər.
6. Bir neçə daşımaçı ilə daşımalar.
7. Kontraktın bu konvensiyada əks olan şərtlərinin etibarsızlığı.

Beynəlxalq alqı-satqı müqaviləsi

Yüklərin beynəlxalq rabitələrdə daşınması satıcı ilə alıcı arasındakı mal göndərmə müqavilələrinin başa çatma mərhələsidir. Satıcı ilə alıcı arasında kontrakr hər iki tərəf üçün əlverişli sayılan bazis şərtlərinin seçilməsindən sonra bağlanır.

Bazis şərtləri yükün satıcıdan alıcıya çatdırılması zamanı tərəflərin öhdəliklərini müəyyən edir. Bazis şərtləri malın təsadüfi məhvi və ya zədələnməsi riskinin satıcıdan alıcıya keçmə momentini dəqiqləşdirir. Kontraktın bazis şərtləri həmçinin malın satıcıdan alıcıya çatdırılması xərclərinin paylanmasını təyin edir. Çatdırma şərtlərinin əsas anlayışı “franko” və ya “sərbəst” anlayışıdır. Bu o deməkdir ki, alıcı kontraktda göstərilən məntəqəyə qədər yükün sığortalanması, nəql edilməsi və gömrük xərclərindən azaldır.

Bazis şərtlərini seçmək üçün Beynəlxalq ticarət palatası tərəfindən nəşr olunan “Beynəlxalq kommersiya terminləri” toplusundan istifadə edilir. Bu toplunun

sonuncusu 1999 – cu ildə nəşr olunduğundan “İncoterms - 2000 ” adlanır. Dünya praktikasında ən çox istifadə olunan bazis şərtlərinin 13 növü vardır.

Daşıma prosesinin texnologiyasının əsas prinsipləri.

Texnologiya dedikdə müddəti, ardıcıllığı, əmək material sərfi göstərilməklə uyğun əməliyyatların yerinə yetirilmə qaydası başa düşülür. Texnologiya haqqında adətən, onu nəqliyyatın hər hansı bölməsinə və bu bölmələrin funksiyalarına şamil etməklə danışırlar.

Nəqliyyat prosesinin texnologiyası yük daşınması zamanı nəqliyyat vasitələrinin daşımalara hazırlanması əməliyyatları da daxil olmaqla xətti nəqı\liyyat müəssisələrinin sərt məhdudlaşdırılmış iş qaydası əks etdirir. Yük avtomobil daşımalarının səmərəliyinin artırılması avtomobil nəqliyyatının hərəkət tərkibinin və yükləmə - boşaltma vasitələrinin texniki təkmilliyi, proqressiv texnologiyanın tətbiqi və yük daşımalarının təşkilinin təkmilləşdirilməsi ilə bağlıdır.

Yük daçımaları prosesinin texnologoyası dedikdə yüksək səmərəliliyə nail olunması məqsədilə daşıma prosesinin ardıcıl yerinə yetirilən yekcins mərhələ və əməliyyatlar sisteminə bölünməsi yolu ilə həyata keçirilməsi başa düşülür. Texnologiyanın yaradılmasında əsas məqsəd yük daşımaları prosesini gərəksiz əməliyyatlardan təmizləmək, onu məqsədyönlü etməkdir.

Istənilən yük daşıma prosesinin texnologiyasını üç əlamət xarakterizə edir: daşıma prosesinin hissələrə bölünməsi, uzlaşma və mərhələlik, təsirlərin eyniliyi. Yük daşımaları prosesinin mərhələlərə parçalanması baxılan texnologiya ilə işləyəcək subyektrlərə olan tələblərin sərhədlərinin müəyyən olunmasıdır. Istənilən əməliyyat idarəetmə obyektinin qoyulmuş məqsədə yaxınlaşmasını və bir əməliyyatdan digərinə keçidi təmin etməlidir.

Texnoloji proses bu gün ixtira edilməmişdir. Keçmişdə yük daşımalarının texnologiyası əsasən intuitiv olaraq yaranırdı. Yük daşımalarının texnoloji prosesləri məqsədyönlü şəkildə işlənilmiş mərhələ və əməliyyatlar sistemi deyildir. Buna görə də hal – hazırda əksər daşıma prosesləri kifayət qədər səmərəli deyildir.

Yük daşımalarının texnoloji sxemləri

Yük daşımalarının təşkili praktikasında müxtəlif texnoloji sxenlər istifadə olunur. Bununla bərabər onların hər biri üçün yük göndərən müəssisələrdə, yükləmə məntəqələrində, nəqliyyatda, boşaltma məntəqələrində və yük alıcılarında bir sıra standart texnoloji əməliyyatların qovuşması xarakterikdir. Avtomobil nəqliyyatının iştirakı ilə olan yük daşımalarının standart texnoloji sxemləri aşağıdakı kimi təsnif olunur:

- Birbaşa avtomobil rabitələri;
- Qarışıq avtomobil rabitələri;
- Qarışıq avtomobil – dəmir yolu rabitələri;
- Qarışıq avtomobil – su rabitələri;
- Qarışıq avtomobil – hava rabitələri;
- Qarışıq avtomobil – dəmir yolu – su rabitələri.

Birbaşa avtomobil rabitələrində avtomobil nəqliyyatı yeganə daşıyıcı olur.

Qarışıq avtomobil rabitələrində də avtomobil nəqliyyatı yeganə daşıyıcı olur. Bu zaman yük avtomobildən anbara boşaldılır, qısa müddətli saxlanmadan sonra onu digər avtomobilə yükləyirlər. Avtomobil - dəmir yolu qarışıq rabitələrində əsas daşıyıcı dəmir yolu hesab olunur. Avtomobil – su, avtomobil – hava və avtomobil – dəmir yolu qarışıq rabitələrində avtomobil nəqliyyatı yüklərin göndərənlərin anbarından aparılması və alıcılara gətirilməsi funksiyasını yerinə yetirir.

Avtonəqliyyat müəssisəsi nöqteyi nəzərindən, ön plana hərəkət tərkibinin istifadəsinin yaxşılaşdırılması, yük daşımalarının yerinə yetirilməsi üçün hərəkət tərkibinin dövrünün qısaldılması çəkildikdə daşıma prosesindən başqa yükün yüklənib – boşaldılmasını yerinə yetirmək, hərəkət tərkibinin vaxtında yükləməyə verilməsini təşkil etmək və s. lazımdır.

Xalq təsərrüfatı nöqteyi nəzərindən yük daşıma prosesi – yükün göndərilməyə hazırlanması anından istehlakçı tərəfindən alınması anına qədər mərhələlər kompleksidir.

Yük daşımalarının texnoloji sxemlərinin seçilməsi.

Yük daşımalarının texnologiyasının hazırlanmasının mühüm elementi nəqliyyat – texnologi sxeminin seçilmasidir. Hər bir nəqliyyat – texnoloji sxem ayrı – ayrı bloklarda cəmləşdirilmiş əməliyyatlar yığını şəklində göstərilə bilər. Bütün texnoloji zəncir bu bloklardan yaranır.

Nəqliyyat texnoloji sxemin işlənilməsi zamanı yükləmə - boşaltma və nəqliyyat işlərinin mümkün mexanikləşdirmə sxemi tərtib edilir. Bundan qabaq isə yük axınlarının, onların xüsusiləşdirilməsini, həmçinin yükləmə - boşaltma və nəqliyyat vasitələrinin sayını nəzərə alan texnoloji xəritələr işlənilməlidir.

Yük axınlarının texnoloji xəritələri yüklərin hərəkət yolunun qısaldılmasını, yüklərin nəql edilməsinə qeyri məhsuldar əmək sərfinin azaldılmasını, malların yüklənməsi və boşaldılması zamanı əmək tutumlu proseslərin maksimum mexanikləşdirilməsini nəzirdə tutur.

Yükləmə və nəqliyyat işlərinin mexanikləşdirilməsinin tətbiqi bir – biri və konteynerlərin kütləvi buraxılışı, yüklərin yüklənməsi, boşaldılması və nəql olunması üçün uyğun qaldırıcı – nəqliyyat avadanlığının yaradılması, konteyner və paket daşımaları üçün uyğunlaşdırılmış avtomobillərin buraxılışı, keçid körpücüklərinin və bərabərləşdirici meydançaların istehsalı və s. həllini tələb edir.

Yükləmə - boşaltma işlərinin mexanikləşdirilməsinin səmərəli variantı diqqətlə keçirilmiş taxniki – iqtisadi tədqiqatlar əsasında seçilir.

Paket daşımaları

Yük daşımalarının paket üsulu ədədi və uzunölçülü yü partiyalarının iriləşdirilməsi rolunu oynayır. Nəqletmədən qabaq ədədi yükləri bağlamaq və ya altlığa yığmaqla paketləşdirirlər. Altlıqların yüklənməsi, boşaldılması, boşaldılıb – yüklənməsi mexanikləşdirilmiş üsulla yerinə yetirilir. Yükləmə - boşaltma işlərinin tam mexanikləşdirilməsi məqsədilə yük paketləri istehsal yerindən istehlak yerinə sökülmədən çatdırılır.

Altlıqlat müxtəlif konstruksiyada hazırlanır. Onların bəziləri ümumi təyinatlı, bəzilər isə ədədi yüklərin ölçü və konfiqurasiyasını, spesifik xüsusiyyətlərini nəzərə alan konstruksiyaya malik olurlar. Konstruktiv əlamətlərinə görə altlıqlar üç əsas növdə: hamar, dirəkli və yeşıkşəkilli olurlar.

Hamar altlıqlar, adından göründüyü kimi, hamar şəkildə hazırlanırlar. Bunlar ən ucuz və sadədirlər. Lazım gəldikdə yük bu altlıqlara lentlər və digər bağlarla bərkidilirlər.

Dirəkli altlıqlar künclərində dirəkləri olan altlıqlardır və bunlar elastik qablaşdırılma elementinə yığılmış yüklərin daşınmasında istifadə olunurlar.

Yeşikşəkilli altlıqlar sərt şəkildə bərkidilən, divarları sökülən və söküləbilməyən konstruksiyalı olurlar. Yeşikşəkilli altlıqların bəzi növlərinin qapağı olur və onlar qablaşdırılmamış yüklərin daşınması üçün istifadə olunurlar.

Konteynerlərdən fərqli olaraq yeşikşəkilli altlıqların kütləsi və faydalı həcmi az olur.

Altlıqlar bir və ya ikiqat oturacaqlı, iki və ya dörd girişli hazırlana bilərlər. Əgər yükləyicinin çangəlli tutucusu altlığı ikitərəfdən götürə bilirsə dörd girisli deyilir. Sonuncular daha rahatdırlar. Ən geniş yayılan altlıqlar ağacdan qayrılmış altlıqlardır. Altlıqların hazırlanmasında ağacdan başqa alüminium ərintisi, polimer materiallar, polad istifadə olunur.

Son zamanlar yüngül ucuz materiallardan hazırlanmış birdəfəlik altlıqlar geniş yayılmışdır.

Konteyner daşımaları.

Son zamanlara qədər ədədi və taralı – qablaşdırılmış yüklərin çoxlu boşaldıb – yükləmə əməliyyatları ilə müşaiət olunan daşınması bir neçə nəqliyyat növünün iştirakı ilə yerinə yetirilir. Yüklərin qablaşdırılmasına və birdəfəlik taraların hazırlanmasına külli miqdarda meşə materialı, polad qablaşdırılma parçası, bağlanma materialı, əmak msrafləri sərf olunur.

Yükləmə - boşaltma işlərinin kompleks mexanikləşdirilməsinə, avtomobillərin yükləmə - boşaltma məntəqələrində qeyri – məhsuldar dayanmalarının azalmasına, yüklərin daşıma prosesi zamanı keyfiyyət və kəmiyyətinin saxlanılmasının təmin olunmasına imkan verən ən səmərəli vasitə konteyner daşımalarıdır. Konteynerlərin tətbiqi daşımada neçə nəqliyyat növünün iştirakından asılı olmayaraq yolda yükün çoxdəfəli yüklənmə, boşaltma və boşaldıb – yüklənməsinə olan ehtiyacı aradan qaldırır. Taraların hazırlanmasına əmək və material sərfi kəskən azalır, yükün yük göndərən tərəfindən yerinə yetirilən yığılma formasının dəyişməməsi şərtilə yükləmə - bpşaltma işlərinin mexanikləşdirilməsi üçün şərait yaranır. Konteyner daşımalarının tətbiqi konteynerlərin hazırlanmasına, onların yüklənib – boşaldılması üçün mexanizmlərin alınmasına sərf olunan məsrəflər, hərəkət tərkibinin faydalı yük götürmə qabiliyyətinin müəyyən həssəsinin itirilməsi, konteynerlərin geriyə daşınması və onların təmiri və xidməti ilə əlaqədar olduğuna baxmayaraq bu daşımaların özünü doğrultması qısa müddət ərzində baş verir.

Konteyner nəqliyyat sistemi.

Konteynerlərin geniş tətbiqi təkcə ayrı – ayrı nəqliyyat növlərinin və xalq təsərrüfatı sahələrinin deyil, bütün nəqliyyat növlərinin və bütünlüklə xalq təsərrüfatının marağına toxunur. Konteynerləşmə son zamanlar öz inkişafında sənaye, kənd təsərrüfatı, tikinti, ticarət və digər sahələrin bütün tərəflərini və əhalinin həyatını əhatə edərək “konteyner nəqliyyat sistemi” deyilən sistemə çevrilmişdir.

Konteynet nəqliyyat sistemi dedikdə konteynerlərinxalq təsərrüfatında səmərəli istifadə olunmasına yönəldilmiş plan, idarəetmə, təşkilati və texniki tədbirlərin qarşılıqlı razılaşdırılmış sistemi başa düşülür. Bu sistem aşağıdakı göstəricilərlə səciyyələnir:

- Texniki vasitələrin kompleks inkişafı;
- Bütün nəqliyyat növlərindən istifadə etməklə daşımaların planlaşdırılmasının vahid sistemi;
- Vahid kommersiya – hüquqi nizamlanma;
- Konteynerlərlə daşımaların vahid iqtisadi nizamlanması ;
- Iqtisadi və istismar göstəricilərinin vahid sistemi;
- Nəqliyyat proseslərinin vahid texnologiyası;
- Ölkə miqyasında konteyner daşımalarının əməli idarə edilməsinin vahid sistemi.

Konteyner nəqliyyat sistemi daşımaların təkcə universal konteynerlərlə yerinə yetirilməsini deyil, həm də xüsusiləşdirilmiş konteynerlərin, yükləmə - boşaltma mexanizmlərinin və bütün nəqliyyat növlərinin hərəkət tərkibinin yaradılması və səmərəli istifadə olunmasını nəzərdə tutur.

Konteynerlər.

Yük konteyneri dedikdə nəqliyyat avadanlığının sabit texniki xarakteristikaya, çoxdəfəlik istifadə üçün kifayət qədər möhkəmliyə, yükün aralıqboşaldıb – yükləmə əməliyyatları olmadan bir və ya bir neçə nəqliyyat növü ilə daşınmasını təmin edən xüsusi konstruksiyaya, sürətli yükləmə - boşaltmaya və bir nəqliyyat növündən digərinə boşaldıb – yükləməni təmin edən avadanlığa, özünün tez yüklənib – boşaldılmasına imkan verən konstruksiyaya, 1m^3 və daha böyük daxili həcmə malik eiementi başa düşülür.

Təyinatına görə konteynerlər universal və xüsusiləşdirilmiş olmaqla iki yerə bölünürlər. Xüsusiləşdirilmiş konteynerlər spesifik xüsusiyyətli yüklərin daşınması üçündür. Onlar açılan tavanlı, tavansız, açılan divarlı və ya dibli, təbii və ya məcburi ventilyasiyalı, izotermik, sistern şəkilli və s. olurlar.

Konteynerləri ağacdan, poladdan, alüminium ərintisindən, rezinləşdirilmiş parçadan, plastmasdan və s. hazırlayırlar.

Konstruksiyaya göra konteynerlər bütöv, sökülən və elastik olurlar. Bütöv konteynerlərin üstünlüyü onların möhkəmlik və sərtliyidir. Ona görə də onlar daşıma zamanı yükün mühafizəsini çox gözəl təmin edirlər.

Sökülən konteynerlər sökülmüş vəziyyətdə xeyli az yer tuturlar və boş konteynerlərin geri qaytarılması zamanı hərəkət tərkibindən daha yaxşı istifadə etməyə imkan verirlər.

Elastik konteynerləri rezinləşdirilmiş parçadan və sintetik materiallardan hazırlayırlar. Onlar maye, qazşəkilli, xırdalanmış və toz şəkilli yüklərin daşınmasına xidmət edirlər. Elastik konteynerlərin üstünlüyü aşağıdakılardır: kiçik tara əmsalı; yükün atmosfer çöküntülərindən və çirklənmədən yaxşı qorunması; boşaltmadan sonra həcmin həddindən artıq kiçilməsi və boş vəziyyətdə geri qaytarılarkən yaxşı komfortabelliyi.

Konteyner daşımalarının təşkili.

Birbaşa avtomobil konteyner daşımalarının təşkilində müxtəlif sxemlər tətbiq oluna bilər:

a) Yükün qabaqcadan konteynerə yüklənməsi, mexanikləşdirilmiş üsulla konteynerin avtomobilə və yükün boşaldılması üçün konteynerin avtomobildən yerə qoyulması;
b) Konteyner avtomobildən yerə qoyulmadan yükün boşaldılması və boş konteynerin geri qaytarılması.

Qarışıq daşımalarda ən geniş yayılan avtomobil – dəmir yilu daşımaları aşağıdakı mərhələlər üzrə yerinə yetirilir:

1) Yüklü konteynerin stansiyada yüklənməsi, alıcıya çatdırılması, avtomobildən yerə qoyulmadan konteynerin boşaldılması və ya yüklü

konteynerin alıcı məntəqəyə qoyulması, boş konteynerin stansiyaya daşınması;

2) Yüklü konteynerin alıcıya çatdırılması və digər yüklü konteynerlərin deriyə stansiyalara daşınması;
3) Yüklü konteynerin alıcıya çatdırılması, boş konteynerin həmin alıcıdan yük göndərənə daşınması və qabaqcadan yüklənmiş digər konteynerin stansiyaya daşınması.

Konteynerin avtomobildən yerə qoyulmamasl ilə aparılan iş kiçik yük axınlarında və alıcıda konteynerlərin boşaldılması üçün mexanizmlər olmadıqda həyata keçirilir. Daşıma üzərində kran olmayan avtomobildə aparılır. Belə istifadə konteynerlərin əsas üstünlüyünü – avtomobilin yükləmə - boşaltma altında dayanmasının azalması və konteynerlərin dövriyyəsinin sürətlənməsi – həyata keçirməyə imkan vermir. 2-ci və 3-cü mərhələlər təkmildir.

Konteyner parkı.

Q_k yük axınını mənimsəmək üçün lazım olan konteynerlərin sayı konteynerin dövr vaxtından t_{kd} asılı olaraq təyin olunur

$$K_S = \frac{Q_k t_{kd}}{q_k \gamma_k}$$

Burada Q_k – vaxt vahidi ərzində bir istiqamətdəki yük axını, t/sutka;

q_k - konteynerin yük götürmə qabiliyyəti, t;

γ_k – konteynerin yük götürmə qabiliyyətindən istifadə əmsalıdır.

Konteynerlərin texniki hazırlıq əmsalını nəzərə alsaq, onların lazım olan sayı aşağıdakı kimi olar

$$K_{is}^{'} = \frac{K_s}{\alpha_{tk}}$$

t_{kd} kəmiyyəti tranzit konteynerlər üçün hesablandıqda ona konteynerin bütün nəqliyyat növlərində nəqliyyat prosesində, həmçinin anbarlarda olduğu vaxt aid edilir.

Konteynerlərin hərəkət tərkibinə verilmə ritmi

$$R_k = \frac{t_{kd}}{K_k},$$

Burada K_k – konteyner komplektlərinin sayıdır.

Öz növbəsində

$$K_k = \frac{K_{is}}{n_k},$$

Burada n_k - bir avtomobilə yerləşdirilən konteynerlərin sayıdır.

Onda

$$R_k = \frac{t_{kd} n_k}{K_{is}},$$

K_{is} - nın yuxarıdakı ifadəsini burada nəzərə alsaq, alarıq

$$R_k = \frac{q_k \gamma_k n_k}{Q_k},$$

Konteyner daşınması ilə məşğul olan avtomobillərin fasiləsiz iş şərti konteynerlərin verilmə ritminin R_k avtomobillərin hərəkət intervalına J_a bərabərliyidir

$$J_a = \frac{t_d}{A_m}.$$

Yüklərin furqon avtomobillərlə daşınması

Furqon avtomobillərində elə yüklər daşınır ki, daşıma zamanı onların kəmiyyət və keyfiyyətinin atmosfer çöküntülərindən, hava kütlələrinin təsirindən, tozla çirklənmədən qorunması tələb olunsun, həmçinin daşımanın plomblanmış halba yerinə yetirilməsi tələb olunsun. Bunlardan başqa tez xarab olan yüklər bütün çatdırma müddəti ərzində lazımi istilik rejiminin yaradılmasını da tələb edirlər.

Furqonlar aşağıdakı iki qrupa bölünürlər:

- Xalq tələbatı mallarının atmosfer çöküntülərindən, günəş şüalarından, tozdan, hava axınından müdaziə tələb edən əsas nomenklaturasını daşımaq üçün nəzərdə tutulan ümumi təyinatlı furqonlar;
- Kuzanın əlavə qurğu və avadanlıqlarla təchiz olunmasını tələb edən yüklərin daşınması üçün olan xüsusi təyinatlı furqonlar.

Öz fiziki – bioloji keyfiyyətlərinə görə furqon avtomobillərdə daşınmanı tələb edən xalq tələbatı mallarının əksəriyyətinin 0,1...0,6t/m^3 arasında dəyişir.

Furqon avtomobillərin yük götürmə qabiliyyəti 0,25t – dan 30t – a kimi dəyişir.

Furqon avtomobillərinə aşağıdakı tələblər qoyulur:

- Kuzanın daxili hündürlüyü 1,8m – dən az olmamalıdır;
- Kuzada həm yan, həm də arxa qapı olmalıdır. Arza qapıların açılma bucağı 270^0, yan qapılarınkı isə 180^0 olmalıdır. Qapılar açıq vəziyyətdə etibarlı fiksə olunmalıdır. Yan qapının konstruksiyası sıyrılıb açılan ola bilər. Arxa qapıların eni kuzanın daxili eninə uyğun gəlməlidir. Yan qapının eni 1,3m – dən az olmamalıdır;
- Yük götürmə qabiliyyəti 1,5t – dan yuxarı olan furqon avtomobillərində kuzanın daxilinə çıxan təkər üstü taxçalar olmamalıdır;
- Kuzanın döşəməsinin möhkəmliyi ümumi kütləsi 2,5t olan təkərli yükləyicinin işləməsinə imkan verməlidir;
- Qapı kilidləri etibarlı olmalı və onların konstruksiyasında plombalama və plombu zədələnmədən qoruma üçün qurğular olmalıdır;
- Avtomobilin ehtiyat təkərinin yeri kuzadan kənar olmalıdır və s.

Furqon avtomobillərinin tətbiqinin ümumi səmərəliliyi aşkardır, buna görə də onlar getdikdə daha çox yük nomenklaturası üçün tətbiq olunur.

Tez xarab olan yüklər.

Tez xarab olan yüklərin daşıma zamanı kəmiyyət və keyfiyyətinin saxlanması bir sıra şərtlərlə təmin edilir. Bunlardan əsasları aşağıdakılardır:

- Yüklərin yük göndərəndən yük alana çatdırılmasının tezləşdirilməsi;
- Nəqliyyat prosesinin bütün mərhələlərində və yükün saxlanması zamanı lazımi istilik rejiminin təmin olunması;
- Kuzada lazımi hava mühitinin təmin olunması;
- Daşıma zamanı yükün tara və qablaşdırma üsulunun keyfiyyətinin qorunmasının təmini şərtlərinə uyğun olması;
- Kuzanın artıq silkələnmə və titrəyişinin qarşısının alınması və s.

Tez xarab olan yüklərin qorunması temperatur rejimindən xeyli asılıdır. Bundan başqa bəzi tez xarab olan yüklər kuzada havanın tərkibinə də əlavə tələblər qoyular.

Tez xarab olan yüklərə aşağıdakılar aiddir:

- Bitki mənşəli məhsullar;
- Canlı bitkilər;
- Heyvan mənşəli bitkilər;
- Balıq və balıq məhsulları;
- Süd və süd məhsulları.

Tez xarab olan məhsullar avtomobil nəqliyyatı ilə aşağıdakı vəziyyətlərdə daşınırlar:

- Soyumuş. Məsələn, 6saatdan az soyumuş təzə yumurta;
- Soyudulmuş. Soyudulmuş tez xarab olan yüklərə adətən -6...+4^0 C bəzi hallarda +13^{0}C – yə qədər soyudulmağa məruz qalmış məhsullar aiddir;
- Dondurulmuş. Bunlara -6^{0}C – dən -17^{0}C – yədək soyudulmuş yüklər aid edilir;
- Dərin dondurulmuş. Bunlar -18^{0}C – yə qədər və daha çox soyudulmuş yüklərdir;
- Soyudulmuş təzə halda, lakin uyğun havalandırmanın təmin olunması ilə;
- Ətraf mühitin temperaturuna nisbətən artırılmış temperatur mühitində.

Əksər tez xarab olan məhsullar üçün sanitar qaydaları ilə saxlanma və realizasiya müddətləri qoyulur.

Izotermik kuzalı avtomobillər

Izotermik kuzalar daxili və xarici səthləri arasında istilik mübadiləsi xeyli məhdudlaşdırılmış divarı olan kuzalardır. BMT – nın Avropa İqtisadi Komissiyasının qəbul etdiyi təsnifata görə izotermik avtomobillər ümumi istilik ötürmə əmsalının qiymətindən asılı olaraq iki kateqoriyaya bölünürlər:

- *İN* – istilik ötürmə əmsalının $K \leq 0{,}7 \frac{V_t}{m^2 \cdot ℃}$ qiymətləri ilə xarakterizə olunan adi izotermik nəqliyyat vasitəsi;

- *İR* – istilik ötürmə əmsalının $K \leq 0{,}4 \frac{V_t}{m^2 \cdot ℃}$ qiymətləri ilə xarakterizə olunan güclü izolyasiyalı izotermik nəqliyyat vasitəsi.

K əmsalı nəqliyyat vasitəsinin izotermik keyfiyyətlərini xarakterizə edir və aşağıdakı ifadə ilə müəyyən edilir

$$K = \frac{W}{S \cdot \Delta t},$$

Burada *W* – kuzanın daxilində sərf edilən istilikötürmə qabiliyyəti, V_t;

S – kuzanın səthinin orta sahəsi, m^2;

Δt – kuzanın daxilindəki orta temperaturla t_i onun xaricindəki orta t_e temperaturun fərqidir.

Buzxana avtomobillər.

Buzxana avtomobil izotermik kuzaya və təbii buz şəklində soyuqluq mənbəyinə malik furqonlardır. Soyuqluq buz və ya evtektik plitələr əlavə olunmuş təbii buzun və ya mayeləşmiş qazların vasitəsilə yaradılır.

Soyuqluq mənbəyi ətraf mühitin temperaturu +30℃ olduqda boş kuzanın içində temperaturu aşağı salmalı və nəqliyyat vasitəsinin sinfindən asılı olaraq aşağıdakı hədlərdə saxlamağa imkan verməlidir:

- A sinif üçün +7℃ çox olmayan səviyyədə,
- B sinif üçün -10℃ çox olmayan səviyyədə,
- C sinif üçün -20℃ çox olmayan səviyyədə.

Quru buz öz göstəricilərinə görə buz – duz qarışığından daha yaxşıdır. Quru buz qızdırıldıqda bərk vəziyyətdə maye fazasını keçmədən maye vəziyyətinə keçir. Bununla əlaqədar olaraq kuzada nəmlik və çirk yaranmır və metallik səthlər oksidləşmirlər. Quru buzun soyuq törətmə məhsuldarlığı buz – duz qarışığından 2 dəfə çoxdur.

Avtomobil kuzalarını soyutmaq üçün maye azotdan da istifadə edirlər. Maye azotun qaynama temperaturu -196 ℃ - dir və onun tətbiqi kuzada verilmiş temperatur rejiminin avtomatik olaraq gözlənilməsi məsələsinin həllini asanlaşdırır.

Maye azotun tətbiqinə əsaslanan sistemlərin əsas üstünlüyü mühərriksiz işləyən qurğunun nisbətən sadə olması, refrijeratorun kuzasının bütün zonalarının tez soyudulması imkanı və lazımi temperaturun böyük dəqiqliklə və nisbətən geniş diapazonda (+12...-30 ℃) saxlanmasıdır.belə sistemlərin çatışmayan cəhəti isə uzaq məsafələrə yük daşımaları zamanı balonların yolda dəyişilməsi ehtiyacıdır.

Buna görə də bu sistemlərin hamısı müvəqqəti soyuqluq mənbələri adlanırlar.

Refrijerator avtomobillər.

Refrijerator avtomobillər izotermik kuzaya və daimi soyuqluq mənbəyinə malik avtomobillərdir. Soyuducu qurğu (mexaniki kompressor aqreqatı, absorbsiya qurğusu və s.) ətraf mühitin +30 ℃ temperaturunda kuzanın temperaturunu aşağı salmaq və refrijeratorun sinfindən asılı olaraqaşağıdakı hədlərdə saxlamağa imkan verir:

- A sinif refrijeratorlarda +12℃ - dən 0℃ - yə kimi;
- B sinif refrijeratorlarda +12℃ - dən -10℃ - yə kimi;
- C sinif refrijeratorlarda +12℃ - dən -20℃ - yə kimi;
- D sinif refrijeratorlarda daımı temperatur səviyyəsi +2℃ - dən yuxarı olmayan hədlərdə;
- E sinif refrijeratorlarda daimi temperatur səviyyəsi -10 ℃ - dən yuxarı olmayan hədlərdə;
- F sinif refrijeratorlarda daimi temperatur səviyyəsi -20 ℃ - dən yuxarı olmayan hədlərdə.

Soyuducu qurğu avtomobilin güc aqreqatından hərəkətə gətirilə, avtonom şəkildə işləyə, həmçinin dayanacaqlarda ümumi elektrik şəbəkəsinə qoşula bilər.

Istilikötürmə əmsalı K – nın qiyməti B,C,E və F sinifləri üçün 0,4Vt/m^2 ·℃ - dən yuxarı olmamalıdır.

Qızdırılan kuzalı avtomobillər

Qızdırılan kuzalı avtomobil izotermik kuzaya və kuzanın daxili temperaturunu artırmaq və onu ən azı 12 saat müddətində +12℃ - dən aşağı olmamaq şərtilə sabit saxlamaq qabiliyyəti olan avadanlığı malik olmalıdır. Bu zaman ətraf mühitin temperaturu A sinif avtomobillər üçün -10 ℃, B sinif avtomobillər üçün isə -20 ℃ qəbul edilir. B sinif avtomobillərin kuzasının istilikötürmə əmsalı 0,4Vt/m^2 · ℃ - dən yuxarı olmamalıdır.

Nəqliyyat vasitələrinin beynəlxalq daşımalarda istifadə edilməsi zamanı furqonların xarici tərəfinə ağ fonda yaşıl hərflərlə nəqliyyat vasitəsinin fərqlənmə nişanları vurulur. Əgər nəqliyyat vasitəsi kuzanın həm soyudulması, həm də qızdırılması üçün qurğulara malikdirsə, onda, adətən birləşdirilmiş iki fərqlənmə nişanı vurulur.

Kənd təsərrüfatı yüklərinin daşınmasının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri

Kənd təsərrüfatına xidmət edən avtomobil nəqliyyatı böyük sayda yüklərin daşınmasını təmin edir. Ümumi kənd təsərrüfatı kompleksində nəqliyyat və yükləmə - boşaltma işləri əkinçilikdə ümumi əmək sərfinin 30 – 35% - ni, heyvandarlıqda isə 17% - ni təşkil edir. Kənd təsərrüfatı məhsullarının maya dıyırində nəqliyyat xərcləri 15 – 40% - dir. Bütün kənd təsərrüfatı məhsulları istehsal yerindən saxlanma, emal və istehlak məntəqələrinə daşınırlar.

Kənd təsərrüfatı yüklərinin daşınması iki əsas qrupa bölünür: təsərrüfatdan kənar və təsərrüfat daxili. Təsərrüfatdan kənar daşımalar böyük məsafələrə yerinə yetirilir. Təsərrüfat daxili daşımalara məhsulun sahələrdən təsərrüfatın xırmanlarına, heyvandarlıq məhsullarının, gübrə və s. – in təsərrüfat daxilində daşınması aiddir.

Kənd təsərrüfatı yüklərinin daşınmasının xarakterik xüsusiyyətləri vardır. Bunlara aşağıdakılar aiddir:

- Məhsulun yığılmasının mövsümiliyi;
- Daşımaların yüksək təkrarlıq əmsalı;
- Məhsuldarlığın dəyişkənliyi;
- Ölkənin ayrı – ayrı rayonları üzrə kənd təsərrüfatı məhsullarının yerləşməsinin qeyri – bərabərliyi;
- Ağır yol şəraiti;
- Bir sıra kənd təsərrüfatı məhsullarının kiçik həcmi kütləsi;
- Məhsulun yığılmasının və sahədən daşınmasının qısa müddəti və s.

Taxıl daşımalarının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri

Taxıl daşımaq üçün kuzasının həcmi adi avtomobillərə nisbətən çox olan avtomobillər, özüboşaldanlar və avtomobil qatarları tətbiq olunur. Taxılın sıxlığı az olduğu üçün bortların hündürlüyü artırılır. Kuzanın birləşmə yerləri kipləşdirilir və üstdən taxta qapaq və ya brezentlə örtülür.

Yığım zamanı avtomobillər taxılı aşağıdakı əsas sxemlər üzrə daşıyırlar: konbayn – xırman – elevator, kombayn – elevator. Taxılın 70% - i birinci sxem üzrə daşınır. Lakin elevatorlara qədər olan məsafə xırmanlara qədər olan məsafədən çox olduğu üçün xırmanlardan elevatorlara qədər olan yük dövriyyəsi, kombaynlardan xırmanlara qədər olan yük dövriyyəsindən xeyli çoxdur.

Avtomobillərin kombaynlarla işi zamanı taxılın yüklənməsi adətən, bilavasitə konbaynın bunkerindən kombayn dayanmadan yerinə yetirilir. Konbaynın bunkerinin yük götürmə qabiliyyəti avtomobilin yük götürmə qabiliyyətindən az olduğu üçün bir avtomobilin bir – birinə yaxın işləyən 2 – 3 konbaynla birlikdə işləməsi daha səmərəli sayılır. Kombaynlar ya sahənin azalan perimetri boyu, ya da qonşu paralel xətlərlə hərəkət edirlər. Onların yolu elə hesablanmalıdır ki, bunker dolan anda konbaynlar onların hərəkətinin eninə salınmış boşaltma magistrallarına çatmış olsunlar. Avtomobillərin sahə boyu hərəkətini azaltmaq üçün onların bu magistrallarda yüklənməsi daha sərfəlidir.

Bəzi rayonlarda taxılın yığılması zamanı ağır yol şəraitində traktor qatarlarından istifadə edilir. Taxıl daşımalarında nəqliyyat vasitələrinin məhsuldarlığını artırmaq məqsədilə müxtəlif yük toplayıcı qurğulardan istifadə edilir. Yük toplayıcılara kompensatorlar da deyirlər.

Taxılın xırmanlarda təmizlənib – qurudulmasından sonra avtomobillərə yüklənməsi gəzən və gəzdirilə bilən taxıl yükləyiciləri vasitəsilə baş verir. Bortlu avtomobillərlə daşınan taxıl elevatorlarda avtomobil aşırıcıları vasitəsilə boşaldılır.

Taxıl yığımı zamanı avtomobillər, yükləmə - boşaltma vasitələri və kombaynların səmərəli işini təmin etmək üçün qarşılıqlı razılaşdırılmış vahid plan – qrafik hazırlanır.

Şəkər çuğundurunun daşınmasının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.

Şəkər çuğundurunun daşıma qaydası onun yığılma üsulu ilə təyin edilir. Yığımın üç üsulu mövcuddur: ayrılmış, yarım axın və axın.

Ayrılmış üsulda yığılmış çuğundur çuğunduryığan kombaynın bunkerindən sahələrə topalar şəklində boşaldılır. əlavə təmizlik apardıqdan sonra çuğundur yükləyiciləri vasitəsilə avtomobillərə yüklənən məhsul şəkər zavodlarına və ya qəbul məntəqələrinə çatdırılır.

Yarım axın üsulunda çuğundur kombayndan ızüboşaldan traktor qoşqularına boşaldılır və sahənin axırına aparılaraq topalar şəklində yığılır. Topalardan təmizlənmiş çuğundur şəkər zavoduna göndərilir.

Axın üsulunda yığılmış çuğundur hərəkət edən kombayndan bilavasitə avtomobillərə və ya qoşqulara yüklənir və əlavə təmizləmə olmadan şəkər zavoduna və ya qəbul məntəqələrinə göndərilir.

Şəkər çuğundurunun yığım müddəti müxtəlif rayonlarda 20 – 25 gün arasında dəyişir.

Pambıq daşımalarının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.

Pambıq həcmi kütləsi 0,07 – 0,15 t/m^3 olan yüngül yükdür. Pmbığın açıq şəkildə daşımaları zamanı artırılmış tutumlu hərəkət tərkibi istifadə olunmalıdır.

Yük götürmə qabiliyyətindən istifadəni yaxşılaşdırmaq üçün pambıq birinin kütləsi 70 – 80 kq olan xarallara yığılır. Pambığın taralarda daşınması yük götürmə qabiliyyətindən istifadə əmsalını təxminən iki dəfə artırır və daşımada bortlu avtomobillərdən istifadə etməyə şərait yaradır. Lakin pambığın xarallara doldurulmasına əmək və xaral hazırlanmasına material sərfi onun tara ilə daşınma səmərəliliyini azaldır. Buna görə də pambığın tarasız halda tutumu artırılmış kuzalı avtomobillərlə daşınması daha məqsədəuyğundur. Belə avtomobillərlə daşımalar zamanı yükləmə - boşaltma işləri maksimum mexanikləşdirilir.

Pambiq daşınması aşağıdakı iki sxem üzrə yerinə yetirilə bilər:

- Pambıq sahəsi – hazırlıq məntəqəsi – emal zavodu;
- Pambıq sahəsi – xırman – hazırlıq məntəqəsi – emal zavodu.

Sahələrdən kombaynlarla yığılan pambıq adətən, bunkerdən birbaşa traktor qoşqulara yüklənilir, traktor qoşqular ilə xırmana daşınan pambıq qoşqunun özüboşaldan qurğusu vasitəsilə boşaldılır. Xırmanlarda pambığın qurudulması və avtomobillərə yüklənməsi lentli transportyorlar vasitəsilə həyata keçirilir.

Ot, saman və silos kütləsinin daşınmasının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri

Ot və saman tayalardan və sahələrdən açıq və preslənmış halda daşınır. Birinci halda onları qalaq şəklində, ikinci halda isə ədədi yük kimi daşıyırlar. Otun qalaq şəklində yüklənməsi, həm də taraya vurulması zamanı ot yığan mexanizmlərdən istifadə olunur.

Sıxlığının az olduğunu nəzərə alsaq silos kütləsinin daşınması kənd təsərrüfatı daşımalarında böyük yer tutur. Hərəkət tərkibinin yük götürmə qabiliyyətindən 40 – 45% istifadə olunduğu üçün kuzanın bortları hündürlük istiqamətində artırılmalıdır. Daşıma məsafəsinin azlığı ilə əlaqədar bu daşımalarda traktor qoşqularından və ya həcmi artırılmış özüboşaldan avtomobillərdən istifadə olunması məqsədəuyğundur.

Silosdoğrayan maşına xidmət edəcək hərəkət tərkibinin sayı silosdoğrayana yaşıl kütlənin gətirilmə tələbatından asılı olaraq təyin olunur. Silosu bilavasitə kombayndan daşıyacaq avtomobillərin sayını təyin etdikdə sahə ilə birgə hərəkət halında avtomobilin yüklənmə vaxtını da nəzərə almaq lazımdır.

Heyvan və quşların daşınmasının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri

Mal – qaranın hazırlıq yerindın ət emalı müəssisələrinə qovulub gətirilməsi onların böyük kütlə itkisinə gətirib çıxarır və avtomobil yollarında hərəkəti çətinləşdirir. Xırda baş heyvanların ildə iki dəfə yaylaq – qışlaq marşrutu ilə yerdəyişməsi də eyni çatışmamazlıqla müşayiət olunur. Buna görə də heyvanların hətta böyük məsafəyə avtomobillərlə daşınması böyük əhəmiyyət kəsb edir. Avtomobil nəqliyyatının dəmir yolundan üstünlüyü heyvanların bilavasitə otlaq yerindən və ya yığım məntəqəsindən ət kombinatının və ya kəsilmə yerinin qapısına kimi çatdırılmasıdır ki, bu da heyvanların çatdırılma sürətini artırmaqla onların diri çəkisinin itkisinin azalmasına səbəb olur. Bundan başqa avtomobillərin yük götürmə qabiliyyətindən istifadə dəmir yoluna nisbətən daha yüksəkdir.

Heyvanların daşınmasında yerli iqlim xüsusiyyətləri nəzərə alınmalıdır. Belə ki ilin isti vaxtlarında heyvanları səhər erkən, yaxud gün batandan sonra daşımaq lazımdır. Günəş vurmalarının və istidən qaralmanın qarşısını almaq üçün gündüz heyvanlar brezent örtüyün altında olmalıdırlar. Yayda kuzanın döşəməsinə qum tökür və onu periodik olaraq isladırlar, qışda isə döşəməyə saman döşəyirlər.

Heyvan daşıyan avtomobillər və avtoqatarlar aşağıdakılara malik olmalıdırlar:

- Yük götürmə qabiliyyətindən daha tam istifadə etmək üçün kifayət qədər tutum;
- Daşıma zamanı heyvanların atmosfer çöküntülərindən, soyuqdan və zədələnmələrdən etibarlı mühafizə;
- Yükləmə və boşaltmanı rahat yerinə yetirmək üçün qurğu;
- Daşıma zamanı sərf olunan yem üçün tutum.

Uzaq məsafələrə daşımalarda heyvanları uyğun veterinar şəhadətnaməsi olan bələdçi – ekspeditor müşaiət etməlidir. Daimi və kütləvi daşımalarda ekspeditor vəzifəsi sürücüyə tapşırıla bilər.

Tikinti yüklərinin daşınmasının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.

Tikinti yüklərinə tökülən və qalaq yüklər, tozlanan yüklər, tikinti məhlulları, divar materialları, dəmir beton məmulatları, metallik konstruksiyalar və uzun ölçülü yüklər aiddir.

Tikinti yükləri əsasən çıxarılma yerindən tikinti materialları sənaye müəssisələrinə və tikinti meydançalarına, tikinti materialları sənayesi müəssisələri və anbarlardan tikinti meydançalarına daşınır.

Tökülən və qalaq yüklərin daşınması üçün adətən özüboşaldan avtomobil və avtomobil qatarları istifadə olunur. Onların yük götürmə qabiliyyətinə və digər parametrlərə görə seçilməsi yüklərin xassələrindən, yük axınının xarakterindən və ölçüsündən, yolun növü və vəziyyətindən asılı olaraq seçilir.

Tökülən və qalaq yüklərin kiçik məsafələrə daşınması zamanı özüboşaldanların əvəzinə dumperlərin istifadə olunması məqsədəuyğundur. Dumperlər qısa bazalı, yaxşı manevr qabiliyyətli, yüksək keçicilikli maşınlardır. Bəzi dumper modelləri arxaya və qabağa hərəkəti eyni müvəffəqiyyətlə yerinə yetirirlər.

Sement daşınmasının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.

Sement daşınması tikinti yüklərinin daşınmasında böyük bir hissəni təşkil edir. Sement daşınması prosesində bu materialın qorunması tələblərinə riayət etmək lazımdır. Sementin xüsusiləşdirilməmiş hərəkət tərkibində daşınmasında onun tozlanması nəticəsində itkisi 5 – 10% - ə çatır. Bundan başqa hətta az miqdar nəmlik nəticəsində və saxlanma müddəti çoxaldıqda sement tikinti materialı kimi öz keyfiyyətini itirir. Bütün bunlarla bərabər sement tozu insan üçün ziyanlıdır.

Sement daşınması üçün xüsusiləşdirilmiş sementdaşıyan avtomobil və avtoqatarlar istifadə olunur. Bunlar üzərinə arxaya tərəf meylli horizontal və vertikal vəziyyətdə sisternlər qoyulmiş avtomobillərdir.

Sementdaşıyanlar bunkerlər vəya pnevmatik qurğular vasitəsilə yüklənirlər. Boşaltma üsuluna görə mexaniki boşaltmalı, öz – özünə tökülən və pnevmatik sementdaşıyanlar olur. Mexaniki boşaltma şnek mexanizmi ilə, öz – özünə boşaltma öz kütləsinin təsiri altında vibratorlardan istifadə etməklə, pnevmatik boşaltma isə - sıxılmış hava vasitəsilə yerinə yetirir.

Pnevmatik boşaltma sistemi olan sementdaşıyanlar geniş yayılmışdır. Onlar sementin çatdırılmasının kompleks mexanikləşdirilməsini təmin edirlər

Tikinti işləri üçün duru məhlulların və qarışıqların daşınmasının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.

Beton məhlulunu adətən özüboşaldan avtomobillərlə və xüsusi konteynerlərlə daşıyırlar. Yükün xüsusiyyəti onun daşıma şəraitinə bir sıra tələblər qoyur. Daşıma vaxta görə məhdudlanmalıdır, belə ki, beton onu təşkil edən komponentlərə ayrıla və həmçinin bərkiyə bilər. Qışda betonun nəql edilməsi zamanı onun donması baş verir. Bunlardan başqa betonun yolda itkisinin qarşısını almaq üçün kuzanı kipləşdirirlər.

Mənfi temperatur şəraitində daşıma üçün kuzanı termoizolyasiya edirlət. Bəzi konstruksiyalarda kuzanın qızdırılması mühərrikin işlənmiş qazları hesabına yerinə yetirilir. Betonun boşaldılmasının sürətlənməsi vibratorların tətbiqi ilə əldə edilir.

Betonun uzaq məsafələrə daşınmasında beton qarışdıran avtomobillər tətbiq olunur. Baraban şəklində olan qarışdırıcı avtomobilin mühərrikindən hərəkət alır və betonun qarışdırılmasını hərəkət zamanı da təmin edir.

Tikinti məhlulları – sement, əhəng və digər məhlullar kipləşdirilmiş kuzaları olan özüboşaldan avtomobillərlə, həmçinin xüsusi sisternlərlə daşınırlar.

Məhluldaşıyanların müasir konstruksiyaları hərəkət zamanı məhlulun qarışdırılmasını nəzərdə tutur. Qışda isə sistern termoizolyasiya və işlənmiş qazlarla qızdırılma ilə təmin edilir.

Divar materiallarının daşınmasının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri

Kərpic tikintidə geniş tətbiq olunduğu üçün onun daşınması böyük yer tutur. $1m^3$ kərpicin kütləsi materialdan və konstruksiyadan asılı olaraq 1 – 2 t arasında dəyişir. Bununla əlaqədar olaraq kərpic paketlərdə, bəzi hallarda isə xüsusi konteynerlərdə daşınır. Paket daşımalarında kərpici yolka şəklində yığırlar. Içiboş kərpiclər üstəlik çarpaz şəklində bağlanırlar.

Mişar daşının daşınması əsasən daş kəsilən karxanalardan və dəmir yolu kənarı anbarlardan tikinti meydançalarına yerinə yetirilir. Mişar daşının özüboşaldan avtomobillərlə açıq şəkildə daşınması geniş yayılmışdır. Bu hal daşın karxanada yüklənməsinin, daşıma həcminin kütləvi olmasına baxmayaraq,

mexanikləşdirilməsinin çətinliyi ilə bağlıdır. Yükləmə işlərinin mexanikləşdirilməsi özü hərəkət edən yükləmə - boşaltma mexanizmləri ilə mümkündür. Bu zaman mişar daşınan paket şəklində daşınması da istifadə edilir.

Dəmir-beton panel və konstruksiyaların daşınmasının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.

Mülki və sənaye tikintisinin inkişafı və binaların qabaqcadan hazırlanmış metal və dəmir – beton konstruksiyalardan yığılması ilə əlaqədar olaraq sonuncuların daşınması böyük əhəmiyyət kəsb edir. Bundan ötrü müəyyən tələblərə cavab verən xüsusiləşdirilmiş hərəkət tərkibləri istifadə edilir. Ferma və panellər vertikala yaxın, plitələr isə binanın tikintisi zamanı dirəndiyi dayaqlarında oturmaq şərti ilə horizontal vəziyyətdə daşınmalıdır.avtoqatarın nahamar yollarda hərəkəti zamanı daşınan konstruksiyalar çox böyük əlavə zərbələrə məruz qalmamalıdırlar.

Panellərin daşınması paneldaşıyan avtoqatarlarla həyata keçirilir. Çərçivəsiz dağşəkilli paneldaşıyan düzbucaqlı və ya trapesuya şəkilli kəsiyi olan aparan fermaya malikdir. Fermanın hər iki tərəfinə kasetlərdə panellər bərkidilir. ən çox yayılan paneldaşıyanlar fetmalılardır ki, onların sərtliyi yüksək, tara əmsalı isə kiçik olur.

Plitələrin daşınması qayaq qurğuları ilə təchiz edilmiş bortsuz platformalarda həyata keçirilir.

Binaların yığma dəmir – betondan tikildiyi halda ən proqressiv metodlardan biri binanın yığılmasının “təkərdən” aparılmasıdır. Avtomobillərlə gətirilən konstruksiyalar avtomobildən boşaldılarkən bilavasitə işçi yerinə quraşdırılır. Bu zaman saxlanma üçün anbar və meydançalara ehtiyac olmur. Bununla bərabər “təkərdən montaj” üsulunda avtomobillərin istifadə olunması mürəkkəbləşir, belə ki, tikinti detal və konstruksiyalar hazırlayan zavodların, avtomobillərin və tikinti obyektlərinin işinin dəqiq uzlaşdırılması tələb olunur.

Ticarət yüklərinin daşınmasının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.

Ticarət yükləri böyük nomenklaturaya malik olub ərzaq və sənaye mallarına bölünür.Ticarət yüklərinin daşınmasının ən geniş yayılmış sxemləri aşağıdakılardır: A – istehsalçı – ticarət şəbəkəsi; B – istehsalçı – topdansatış anbarı – ticarət şəbəkəsi. hər iki sxem həm birbaşa, həm də qarışıq rabitələrdəyerinə yetirilə bilər.

Ticarət yüklərinin xüsisiyyətlərinə uyğun olaraq bu yüklərin daşınması üçün olan hərəkət tərkibi aşağıdakıları təmin etməlidir:

- Malların keyfiyyətinin və xarici görünüşünün mühafizəsi. Bununla əlaqədar olaraq, adətən, qapalı furqon kuzalar tətbiq olunur. Bəzi yüklərin daşınması üçün xüsusi qurğuları, həmçinin brezent örtüyü olan kuzalar istifadə olunur;
- Avtomobillərin yük götürmə qabiliyyətindən ən çox istifadəni. Bəzi yüklərin kiçik sıxlığı olduğu nəzərə alınarsa, onların daşınması üçün kuzaların ölçüləri artırılmış olmalıdır. Bundan ötrü uzun bazalı avtomobillər istifadə olunur;
- Yükləmə və boşaltmanın, bəzi yüklər üçün paylama və yığma marşrutlarında yükün müəyyən hissəsinin boşalması və yüklənməsinin mexanikləşdirilməsini;
- Əl ilə yerinə yetirilən boşaldıb – yükləmə işlərini yüngülləşdirmək üçün alçaq çərçivəli furqon və platformaların tətbiqini;
- Seksiyalı furqon – kuzaların və ya konteyner və altlıqların tətbiqi nəticəsində eyni zamanda bir neçə yük növünün daşınmasını.

Çörək və çörək məmulatlarının daşınmasının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.

Çörək və çörək məmulatlarının daşınması adətən lotoklarla furqon kuzalı çörəkdaşıyan avtomobillərdə yerinə yetirilir. Bu cür kuzalar vertikal arakəsmələrlə seksiyalara bölünür ki, onlara da lotokları saxlamaq üçün istiqamətləndiricilər quraşdırılır. Lotokların ölçüləri 620 × 740mm və 450 × 740mm olur və əl ilə yüklənilir. Hər seksiyanın qapısı ayrıca olur. Avtoqatarların tətbiqi zamanı bəzən qoşqular mağazaların yanında açılırlar. Çörək məmulatlarının özünəxidmət sistemində ticarət zalına düzülən konteynerlərdə daşınması geniş tətbiq tapır.

Çörək bişirildikdən sonra onun mağazalara daşınmasının sərt normaları mövcud olduğu üşün çörəyin gətirilmə cədvəlinin dəqiq yerinə yetirilməsinə xüsusi diqqət verilməlidir.

Un məhsullarının daşınmasının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.

Un və taxılı kisələrdə və undaşıyan sistern avtomobillərdə daşıyırlar. Kisələrlə daşınmada unun xarab olması və kisələrdən tam boşaldılmaması hesabına xeyli itki yaranır. Bundan başqa un kisələrinin əl ilə uüklənib – boşaldılması ağır əl əməyi ilə əlaqədardır. Buna görə də unun undaşıyan avtomobillərlə tarasız daşınması geniş yayılır. Undaşıyan siiternlər yuxarı qapaqlardan doldurulur. Boşaltma pnevmatik qurğunun köməyi ilə şlanqdan yerinə yetirilir.

Unun kisələrlə daşınması zamanı kisələr sıralara vurulur. Hər sonrakı sırada kisələr əvvəlki sıradakının əksinə düzülür.

Ət məhsullarının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.

Ət və ət məhsulları tez xarab olan yüklərə aiddirlər və daşıma zamanı onların keyfiyyətinin qorunması çatdırma müddətindən və istilik rejimindən asılıdır.

Yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi ət aşağıdakı vəziyyətlərdə daşına bilər: soyumuş, soyudulmuş, dondurulmuş. Bişirilmiş qolbas və qolbas məmulatları 0...+6℃ - də daşınmalıdır, onların daşıma müddəti 24 saatdan çox olmamalıdır.

Dondurulmuş ət blokları avtomobilə yüklənmədən qabaq perqamentə bükülməlidirlər. Duzlanmış mal və qoyun əti və duzlanmış dil daşımalara təqdim olunduğu anda ən azı 10 günlük duzlanmış olmalıdır.

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

Öldürülmüş quşları divarlarında dəliklər olan yeşiklərə qablaşdırılmış şəkildə soyudulmuş və dondurulmuş halda daşıyırlar.

Çiy ət məhsulları daşımaya yalnız veterinar şəhadətnaməsi olduqda qəbul edilir. Veterinar hıkim tərəfindən imzalanmış şəhadətnamə çıy ət məhsullarının hazırlanma yerlərində verilir və avtomobil , dəmir yolu və su yollarında vetnəzarət postlarında təqdim edilir.

Avtomobil nəqliyyatı ilə yük daşımaları qaydalarında avtomobil kuzasında birlikdə daşınan və daçlma bilməyən ət məhsullarının siyahısı verilir. Dondurulmuş ətin soyudulmuş və soyumuşla, həmçinin soyumuş ətin soyudulmuşla birlikdə daşınması qadağandır.

Süd daşımalarının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.

Südü fermalardan süd zavodlarına sisternlər və bidonlarda daşıyırlar. Südün sisternlərlə daşınması zamanı yükləmə - boşaltmaya, taraya və onun sanitar işlərinə xərclər azalır. Zavodlarda süd təmizlənir, soyudulur və şəhər süd zavodlarına göndərilir. Bunlardan süd məhsulları ticarət və ictimai iaşə müəssisələrinə çatdırılır.

Süd daşımaq üçün həcmi 0,9...20m^3 olan sisternlər alüminium ərintisindən hazırlanır. Sisternin üstünü termoizolyasiya materialı və nazik polad lövhə ilə ölçürlər. Ətraf havanın temperaturu +30℃ olduqda 10 saat müddətində sisterndə olan südün temperaturu 2 - 3 ℃ - dən çox dəyişməməlidir. Sisternin südlə doldurulması süd zavodlarının nasosları və ya sisterndə seyrəklik yaratmaq hesabına yerinə yetirilir. Avtomobilin üzərinə qoyulmuş vakuum nasosun işinə sürücü nəzarət edir. Sisternin seksiyalarında həddindən artıq seyrəkliyə icazə verilmir. 45 kPa – dan aşağı vakuum sisternin divarlarının ətraf havanın təzyiqi hesabına deformasiya olunmasına səbəb ola bilər.

Südün sisternlərdən boşaldılması öz – özünə axınla həyata keçirilir.

Südün avtomobil sisternləri ilə daşınması zamanı çatdırma sürətini mümkün qədər artırmaq lazımdır. Süd daşınmasında südün keyfiyyəti çatdırma sürətindən çox asılıdır.

Mağazalara daşınan süd və süd məhsulları paketlərdə və butılkalarda çatdırılır.

Diri balıq daşımalarının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.

Diri balıq tez xarab olan yüklərə aiddir. Onun daşınmasına əsas tələblər aşağıdakılardır:

- Taraya yığılan balıq normasının gözlənilməsi;
- Bütün daşıma müddəti ərzində suyun oksigenlə zənginləşdirilməsi;
- Çirklənmiş suyun periodik olaraq dəyişdirilməsi;
- Çox böyük olmayan çatdırma mqddəti.

Baliq zədələnmənin qarşısını olan arakəsmələrlə bölünmüş sisternləri olan xüsusiləşdirilmiş diri balıq daşıyan avtomobillərlə daşınır. Daşıma zamanı suyun hava ilə fasiləsiz təchizi tətbiq olunur.

Balığın keyfiyyətinə onun çəkilmə, yükləmə və boşaltma şəraiti təsir edir. Bi əməliyyətlat qabaqcadan hazırlanmalı və mexanikləşdirmə vasitələri tətbiq etməklə cəld yerinə yetirilməlidir. Balığın 20 saatlıq daşınması zamanı ən çox diri qalma oksigen qurğuları ilə təchiz olunmuş diri balıq daşıyan avtomobildə mümkündür. Əgər aerasuya üçün hava işlədilirsə, diri qalma kəskin azalır.

Diri balığın daşınması üçün ölçüləri $1900\times 1100\times 1000$mm, həcmi 2m^3 olan polistiroldan hazırlanmış konteynerlər də tətbiq olunur. Konteynerin öz kütləsi 95kq – dır.

Tərəvəz, meyvə və bostan məhsullarının daşınmasının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.

Kartofun daşınması üçün ən yaxşı üsul onun konteynerlərlə daşınmasıdır. Belə ki bu üsulda taraya çəkilən xərclərin artmasına baxmayaraq, itkilərin azalması son nəticədə vəsaitlərin olan və üzərində taxta üzlük çəkilmiş metallik karkasdan ibarətdir. Konteyner alt tərəfindəki qaraqdan böşaldılır. Kartof konteynerlərlə anbarlara, ticarıt şıbıkısinə və ictimai iaşə müəssisələrinə çatdırılır.

Kartofun tarasız daşınması və saxlanması onun kütləsinin 40 – 50% itkisinə səbəb olur. Yumşaq elastik taranın istifadə olunması zamanı itki kəskin surətdə azalır, lakin yükləmə - boşaltma işləri çətinləşir, tara tez xarab olur və kartof mexaniki təsirlərdən mühafizə olunmur.

Digər tərəvəz məhsullarının, məsələs pomidir, xiyar, kələm və s. daşınması əsasən taxta və plastmas yeşiklərdə yerinə yetirilir. Əksər meyvələrin daşınması

da taxta yeşiklərlə aparılır. Tərəvəz və meyvə əsasən iki sxem üzrə daşınır: sahə - istehlakçı; sahə - saxlanma müəssisələri – istehlakşı.

Bostan məhsullarının daşınması əsasən sahədən istehlak yerlərinə yerinə yetirilir. Bostan məhsulları avtomobillərlə tarasız şəkildə daşınır. Hər yük vahidinin nisbətən iri kütləli olması onların əllə yüklənmısini asanlaşdırır. Bostan məhsullarının istər sərt, istərsə də elastik taralarda daşınması onların zədələnməsinə səbəb olur.

Təhlükəli yüklərin daşınmasının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.

Təhlükəli yüklərin daşınması mövcud qanunvericiliyə uyğun bağlanmış müqavilələrə əsasən yerinə yetirilir.

Təhlükəli yüklərin daşıma marşrutlarının hazırlanması bu daşımaları yerinə yetirən avtonəqliyyat təşkilatı tərəfindən həyata keşirilir.

Təhlükəli yüklərin daşınmasında hərəkət tərkibinin marşrutu ən sakit yerlərdən seşilir. Hərəkət sürəti 30km/saat – dan çox, avtomobillərarası interval isə 50m – dən az olmamalıdır.

«Xüsusi təhlükəliyüklər»in daşınması və təhlükəli yüklərin mürəkkəb yol şəraitində daşınması zamanı seçilmiş marşrut hökmən DYP bölmələri ilə razılaşdırılmalıdır.

Təhlükıli yüklərin daşımaya qəbulu zamanı onların taralarında xüsusi markalanmanın olmasına nəzarət edilməlidir. Bütün təhlükəli yüklərə rəngli yarlıqıar bərkidilir.

Təhlükəli yüklərin yüklənib boşaldılması zamanı mühərrik söndürülməlidir və sürücü qoyulmuş zonadan kənarda olmalıdır. Təhlükəli yüklərin yükləmə - boşaltma əməliyyatları xüsusi postlarda aparılmalıdır. Yükləmə - boşaltma altında yalnız bir nəqliyyat vasitəsi dayana bilər.

Təhlükəli yüklərin daşınması zamanı avtomobillərin əlavə yanacaq götürmədən yürüş ehtiyyatı ən azı 500km – dən az olmamalıdır. Təhlükəli yüklər 500km – dən böyük məsafələrə daşınarsa, avtomobil əlavə yanacaq çəni ilə təchiz olunmalıdır.

«Xüsusi təhlükəli yüklər»in daşınması göz vuran işığı olan xüsusi avtomobilin müşaiəti ilə yerinə yetirilməlidir. Müşaiət və nəqliyyat avtomobillərində hətta gündüz vaxtı yaxın işıqlar yandırılmalıdır.

Təhlükəli yüklər ancaq xüsusi və ya bu məqsədlə xüsusi olaraq uyğunlaşdırılmış nəqliyyat vasitələrində daşınmalıdırlar.

Təhlükəli yüklərin daşınmasını yerinə yetirən sürücü xüsusi hazırlıq və təlimat keçməlidir.

Neft və neft məhsullarının daşınmasının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.

Neft və neft məhsullarının daşınmasına qaz, maye şəkilli və qatı neft məhsullarının daşınması aiddir.Sıxılmış qaz olan balonları əksər hallarda yanl üstə daşıyırlar. Balonların ventilləri metallik kalpaklarla təchiz olunur. Avtomobilin kuzası hər birinin ölçüsü bir balona uyğun gələn yuvalardan ibarət stellaj şəklində hazırlanır. Yuvaların divarları rahatlaşdırıcı materiallarla ötürülür. Balonların yüklənib – boşaldılması yalnız əllə yerinə yetirilir. Onların anbardan yükləmə yerinə gətirilməsi isə balonun ölçüsünə uyğun rahatlaşdırıcı materialla örtülmüş yuvaları olan arabalarla həyata keçirilir.

Son zamanlar balonların paket şəklində daşınması geniş yayılır. Paketlərdə balonlar həm vertikal, həm də horizontal vəziyyətdə yerləşdirilə bilərlər.

Yüksək təzyiqli qaz balonlarını yarımqoşquda quraşdırılmış şəkildə də daşımaq olar. Balonun qazla doldurulması onu hərəkət tərkibindən sökmədən aparılır. Yük alan yarımqoşqunu öz yanında saxlayır və balonu yarımqoşqudan sökməmək şərti ilə qazdan istifadə edir.

Duru neft məhsullarının daşınmasının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.

Duru neft məhsulları bazis anbarlarından yanacaq – tağ doldurma məntəqələrinə sistern avtomobillərlə və ya metal boçkalarda daşınırlar. Yanacaq paylama məntəqələrində adətən, böyük tutumlu yeraltı sisternlərdə saxlanılır. Sisternlər avtomobil və qoşqu şassiləri üzərində quraşdırılır. Bununla əlaqədar avtomobilin şassisində bəzi dəyişikliklər aparılır: səsboğucunun borusu radiator tərəfə çıxarılır və güc ayırıcı qutu nəzərdə tutulur.

Hərəkət zamanı mayenin saxlanmasını və avtomobilin tormozlanma və sürətlənmə zamanı sisternə dəyən hidravlik zərbələri yumşaltmaq üçün sisternin daxılında xüsusi arakəsmələr yerləşdirilir.bu arakəsmələrlə sistern bir – biri ilə yalnız dalğaqıranlar arasında qalan yarıqlardan əlaqələndirilən hissələrə bölünür.

Yanacağın sisternə doldurulması və boşaldılmasını sürətləndirmək üçün avtomobilin mühərrikindən hərəkətə gətirilən nasosdan istifadə olunur.

Yağın daşınması yağdaşıyan sisternlərdə həyata keşirilir. Yağdaşıyan sisternlər bir – birindən tam təcrid olunmuş seksiyalardan ibarətdir. Hər bir seksiyanın boğazı, boşaltma kranı və şlanqı ayrıca olur. Yağın özlülüyünün çox olması onun sisterndən boşaldılmasını çətinləşdirir. Bu prosesi sürətləndirmək üçün sisterndə yağın üst fəzasına sıxılmış hava vurulur.

Qatı neft məhsullarının daşınmasının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.

Qatı neft məhsulları (mazut, bəzi yağ növləri, bitum) termoizolyasiyalı divarları olan sisternlərlə qızdırılmış vəziyyətdə daşınır. Qızdırılma yükün lazımi axıcılığını təmin etmək üçündür. Qatı neft məhsulları içərisində ocaq mazutu və

bitumların müxtəlif növləri böyük əksəriyyət təşkil edir. Onların daşınması üçün şüşəli pamböqdan 100mm – lik termoizolyasiya qatı olan lövhə poladdan hazırlanmış sisternlərdən istifadə olunur. Sisternə yüklənmədən qabaq 200 - 220℃ - yə qədər qızdırılan bitum öz – özünə axınla boşaldılır. Boşaltmada temperatur duru neft bitumu üçün 70℃, qatı üçün isə 120℃ - dən az olmamalıdır. Boşaltma nasos vasitəsilə də aparıla bilər.Bitumun uzaq məsafələrə və soyuq havada daşınması zamanı boşaltma məntəqəsində onu qızdırırlar. Bu məqsədlə bitumdaşıyan sisternin içərisində sərbəst qızdırıcı sistem nəzərdə tutulur. Daşıma qrafikləri tərtib olunarkən biyumun qızdırılma vaxtı da nəzərə alınmalıdır. Başlanğıc temperatur 70℃ - dən aşağı olmadıqda yarımqoşqunun qızdırılma sürəti 10 dərəcə/saat təşkil edir.

Maye qaz məhsullarının daşınmasının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.

Maye qazlara, çıxarılan zaman neftlə birlikdə gələn, kondensat mədənlərindən çıxan və neft emalı zavodlarının məhsulu olan qazlar aiddir. Maye qazların daşınması balonlarda və ya sistern avtomobillərdə yerinə yetirilir. Belə avtomobillərin səsboğucusu irəliyə radiatorun altına çıxarılır. Sisternlət hərəkər, maye qazın doldurulması və boşaldılması zamanı yaranan statik elektrik yüklərindən qorunmalıdırlar. Onlar günəş qızdırmasının qarşısını almaq üçün ya termoizolyasiya, ya da qoruyucu örtüyə malık olurlar. Sisternlər açıq boz rəngdə rənglənirlər. Hərəkət zamanə sürücü sisternin daxilindəki təzyiqi göstərən monometrə nəzarət etməlidir. əgər təzyiq 1,5mPa – dan çox olarsa, sürücü sisterni günəş şüalarından qorumalıdır.

Daşıma zamanı maye qazla zəhərlənmədən qorunmaq lazımdır. Tərkibində 10% mayeləşən qaz olan hava ilə nəfəs almaq başgicəllənməyə gətirib çıxarır. Qazın artıq miqdarı boğulmaya səbəb ola bilər.

Ağır çəkili və iri qabaritli yüklərin daşınmasının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.

Belə yüklərə yüksək dərəcəli zavod hazırlığı olan ayrı – ayrı maşın, aqreqat, dəzgah, avadanlıqlar və böyük ölçülü tikinti elementləri aiddir. Bunların bütpv şəkildə zavodda hazırlanması yeni müəssisələrin və tikinti obyektlərinin tez, keyfiyyətli şəkildə istismara verilməsini təmin edir.

Ağır çəkili yüklərin daşınması üçün olan çoxtəkətli qoşquların yük götürmə qabiliyyəti aşağıdakı sıra şəklində verilə bilər: 30, 60, 80, 120, 250, 300, 600 və 1000t. Yük götürmə qabiliyyəti 200t və daha çox olan 50 – 60 təkərli qoşquların səmərəli istifadə edilməsi üçün onlar ayrı – ayrı seksiyalar şəklində hazırlanır.

Ağır və iri qabaritli yüklərin daşınmasında çalışırlar ki, yükləmə hündürlüyü mümkün qədər az olsun. Əksər hallarda ağır yük daşıyan qoşquların təkərlərinin ya bir hissəsini, ya da hamısını dönə bilən hazırlayırlar.

Ağır çəkili və iri qabaritli yüklərin daşınması yol polisinin, avtomobil yolları idərisinin, şəhərin kommunal idarələrinin və s. təşkilatların razılığı ilə yerinə yetirilir.

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

- Nəqliyyat növünün seçilməsi;
- Xüsusiləşdirilmiş hərəkət tərkibinin seçilməsi;
- Yükləmə və boşaltma üçün vasitələrin seçilməsi;
- Səmərəli daşıma marşrutunun müəyyən edilməsi;
- Daşımanın təşkil edilməsi.

Həm ağır və iri qabaritli yükləri daşıyan avtoqatarın, həm də onunla eyni yolda hərəkət edən avtomobil axınının hərəkətinin dəqiq təşkil edilməsi böyük əhəmiyyəti kəsb edir. Ağır və iri qabaritli yük daşıyan avtoqatarı və onu müşaiət edən avtomobilləri ötmək mümkün olmadıqda, uzunluğu qabaqcadan hesablanmış pereqonların sonunda avtoqatarı yolun ən sağ kənar vəziyyətində saxlamaqla daşımanı dayandırmaq lazımdır ki, yoldakı nəqliyyat axınının hərəkəti bərpa olunsun. Pereqonun uzunluğunu böyük götürdükdə isə, əksinə, nəqliyyat axınının hərəkətinin səmərəliliyi aşağı düşür.

Meşə və meşə materiallarının daşınmasının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.

Avtomobil nəqliyyatı ilə kütləvi meşə daşımaları meşə hazırlığı məntəqələrindən dəmir yolu, çay kənarı anbarlara, meşə emalı məntəqələrinə həyata keçirilir. Daşımalar xüsusi meşə yolları ilə yerinə yetirilir.

Gövdəsinin uzunluğundan asılı olaraq meşə qısa və uzun ölçülü olur. Meşə daşımalarının, onların planlaşdırılması və hərəkət tərkibinin seçilməsi zamanı nəzərə alınması lazım olan xüsusiyyətləri vardır:

- Daşımaların mövsümiliyi;
- Daşımalarda uzun ölçülü yüklərin böyük xüsusi çəkisi;
- Yüklü avtoqatarın böyük kütləsi;
- Ağır yol şəraiti.

Qısa ölçülü meşənin daşınmasında bortlu avtomobillər, uzun ölçülü meşənin daşınmasında isə meşədaşıyan avtomobillər istifadə olunur.

Ümumiyyətlə, meşədaşıyan qoşqu hərəkət tərkibi təkərli və xizəkli olmaqla iki yerə bölünür. Təkətli qoşqulara yarımqoşqular, bir və iki oxlu uzadılabilən qoşqular aiddir. Yarımqoşqu və iki oxlu qoşquların yük götürmə qabiliyyəti 5 – 20t, bir oxlu qoşqularınkı isə 5 – 10t təşkil edir. Xizəkli qoşquların yük götürmə qabiliyyəti 5 – 20t olur.

Tirlər daşınmaya qəbul zamanı hökmən ölçülməlidir. Bundan ötrü onlar yükləmə qabağı düzgün yığılmalıdırlar ki, ölçmə işi aparıla bilsin. Əmtəə - nəqliyyat qaiməsində ağacın növü və keyfiyyəti göstərilir.

Metal və boruların daşınmasının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.

Daşıma şəraitini təyin edən profil və qabarit ölçülərindən asılı olaraq metal beş əsas qrupa bölünür:

- Kiçik qabaritli metal;
- Uzunluğu 6m - ə kimi olan müxtəlif profilli prokat;
- Uzunluğu 6 – 14m olan kiçik profilli uzunölçülü prokat;
- Uzunluğu 6 – 14m olan boruların da daxil olduğu orta və iri profilli uzunölçülü prokat;
- Qalınlığı 2 mm – dən çox və uzunluğu 6 – 14m olan uzunölçülü enli lövhə prokat.

Metalın kütləvi daşımaları baza və anbarlara və onlardan sənaye müəssisələri və tikintilərə yerinə yetirilir. Metal daşımalarının xüsusiyyətləri bir neçə metal növündən təşkil edilmiş kiçik partiyalı göndərişlərin əksəriyyət təşkil etməsidir.

Kiçik qabaritli metalın daşınması üçün standart bortlu avtomobillər istifadə oluna bilər.

Boruların kütləvi daşınması biru kəmərlərinin tlklntisində və həmçinin neftçıxarma sənayesi üçün həyata keçirilir. Boru kəmərlərinin tikintisində uzunluğu 6 – 12m olan borular dəmir yolu stansiyalarından və ya bazalardan boruların düzüldüyü yerə və ya qaynaq bazalarına çatdırılır. Qaynaq bazalarında bir neçə boru qovşaq şəklində qaynaqlanır və uzunluğu 24 – 48m olan qovşaqlar düzülüş yerinə çatdırılır.

“Yük daşımaları” fənnindən 1-ci semestrin
İMTAHAN SUALLARI

1. Yük daşımaları fənninin əhəmiyyəti və onun digər fənlərlə əlaqəsi
2. Nəqliyyat və nəqliyyat prossesi haqqında ümumi anlayışlar
3. Vahid nəqliyyat sistemi. Bu sistemdə avtomobil nəqliyyatnın rolu
4. Yük daşımalarının sinifləşdirilməsi
5. Yük nəqliyyat prossesində obyekt kimi
6. Yüklərin sinifləşdirilməsi
7. Adi və xüsusi yüklər
8. Yükləmə və boşaltma əməliyyatlarına görə yüklərin sinifləşdirilməsi
9. Hərəkət tərkibinin yük götürmə qabiliyyətindən istifadə dərəcəsinə görə yüklərin sinifləşdirilməsi
10. Yüklərin qablaşdırılması

11. istehlak tarası
12. Qrup şəkilli tara
13. İstehsal tarası
14. Nəqliyyat tarası
15. Birdəfəlik, geri qaytarılan, çox dövrlü, yumşaq, yarıyumşaq, sərt taralar
16. Yüklərin markalanması
17. Əmtəə və yük markalanmaları
18. Nəqliyyat və xüsusi markalanma
19. Daşınma həcmi və yük dövriyyəsi
20. Hərəkət tərkibinin məhsuldarlığı
21. Hərəkət tərkibinin yük götürmə qabiliyyəti
22. Yükgötürmə qabiliyyətindən istifadənin statiki əmsalı
23. Yükgötürmə qabiliyyətindən istifadənin dinamiki əmsalı
24. Yükgötürmə qabiliyyətindən istifadənin statiki və dinamiki əmsallarının bərabərlik halları
25. Gedişlərin sayının təyini
26. Gün və ya növbə ərzindəki məhsuldarlıq, saatlıq məhsuldarlıq
27. Təkrar daşımalar
28. Daşımaların təkrarlanması əmsalı
29. Yük avtonəqliyyat vasitələrinin təsnifatı
30. Təyinatına görə hərəkət tərkibinin sinifləşdirilməsi
31. Yol məhdudiyyətlərinə görə hərəkət tərkibinin sinifləşdirilməsi
32. Konstruktiv əlamətlərinə, mühərrikin növünə görə tərkibinin sinifləşdirilməsi
33. Keçidlilik qabiliyyətinə görə hərəkət tərkibinin sinifləşdirilməsi
34. Yükgötürmə qabiliyyətinə görə hərəkət tərkibinin sinifləşdirilməsi
35. Yüklərin buraxıla bilən qabarit ölçüləri
36. Yük avtomobil parkı və onun iş göstəriciləri
37. Avtomobillərin siyahı sayı
38. Parkın texniki hazırlıq əmsalı
39. Parkın siyahı-avtomobil günləri
40. Parkın çıxış əmsalı
41. Hərəkət tərkibinin naryadda olma vaxtı
42. Hərəkət tərkibinin yürüşü
43. Sıfır yürüş və boş yürüş
44. Hərəkət tərkibinin yürüşdən istifadə əmsalı
45. Hərəkət tərkibinin hərəkət sürətləri
46. Avtomobil nəqliyyatının xüsusiyyətləri
47. Xalq təsərrüfatı sahə əlamətlərinə görə yüklərin sinifləşdirilməsi
48. Taranın növünə, ölçülərinə, göndərişin ölçülərinə görə yüklərin sinifləşdirilməsi
49. Daşınılan yükün qeyri-bərabərlik əmsalı
50. Daşıma məsafəsinə, daşınılan yükün həcminə, daşıma müddətinə, işin təşkilinə görə daşımaların sinifləşdirilməsi

51. Avtomobil nəqliyyatının əsə üstünlükləri
52. Yürüşdən istifadə əmsalına təsir edən amillər
53. Texniki hazırlıq əmsalının yüksəldilməsi yolları
54. Xəttə çıxış əmsalının yüksəldilməsi yolları
55. Hərəkət tərkibinin yükləmə boşaltmada boş dayanma vaxtı
56. Təkrar daşımaların istismarının əsas istiqamətləri
57. Yükləmə-boşaltmada boş dayanma vaxtının əsas elementləri
58. Yürüşdən istifadə əmsalının yüksəldilməsinin əsas yolları
59. Yürüşdən istifadə əmsalına təsir edən amillər
60. Hərəkət tərkibinin texniki sürəti
61. Hərəkət tərkibinin istismar sürəti
62. Hərəkət tərkibinin məhsuldarlığına təsir edən faktorlar
63. Hərəkət tərkibinin məhsuldarlığının yüksəldilməsinin əsas yolları
64. Parkın bir iş günü üçün texniki hazırlıq əmsalının təyini
65. Parkın bir iş günü üçünçıxış əmsalının təyini
66. Yük daşımalarında bir gedişdə yürüşdən istifadə əmsalı
67. Daşınan yüklərin təhlükəlilik dərəcəsinin qiymətləndirilməsi
68. Daşıma həcminin qeyri bərabərliyi
69. Yük dövrüyyəsinin qeyri bərabərliyi
70. Təkrar daşımaların daşınılan yükün maya dəyərinə təsiri
71. Məsələ: A_S= *250 ədəd,* $AG_{təm}$*=12775 avt.gün* olarsa il ərzində (365 gün) texniki hazırlıq əmsalı α_t nəyə bərabər olar
72. Məsələ: A_s*=340əd,* α_t*=0.75 dən* α_t*=0.85-ə* qədər artırılarsa istismara yararlı avtomobillərin sayı A_{ih} nə qədər artar
73. Məsələ: Q_{sut}*=80 ton,* t_d*=2 saat,* T_m*=8 saat, q-5 ton,* y_s*=0.80* olarsa avtomobillərin tələb olunan sayının A_m təyini
74. Məsələ: İş günü ərzində L_y*=110 km,* L_b*=90km,* l_o*=6km* olarsa β_{ig} təyini
75. Məsələ: *q=5ton,* γ_s*=0.90,* l_g*=10km* olarsa gediş ərzində avtomobilin ton və ton.km-lə məhsuldarlığının (U_g,W_g) *təyini*
76. Məsələ: A_S= *250 ədəd,* α_t*=0.88 olarsa nə qədər avtomobil texniki qulluq və təmirdə olar*
77. Məsələ: Avtomobil ay ərzində (30 gün) texniki qulluq və təmirdə 4 gün, təşkilatı səbəblərdən 5 gün boş dayanıbsa α_t *və* $\alpha_ç$ *təyini*
78. Məsələ: İş günü ərzində L_y=200 km, L_b=100 km, L_0=10 km olarsa Big təyini
79. Məsələ: Gün ərzində L_y=150 km, $V_{iş}$=25 km/saat, T_h=10 saat olarsa yürüşdən istifadə əmsalının Big təyini
80. Məsələ: L_y=350 km, L_b=50 km, L_0=10 km olarsa yürüşdən istifadə əmsalının β təyini
81. Məsələ: $L_{üm}$=100km, $t_{y.b}$=2saat, $t_{hər}$=5saat olarsa avtomobilin texniki V_t və istismar V_{is} sürətlərinin təyini
82. Məsələ: Çıxış zamanı sayğacın göstəricisi 75000 km qayıdarkən 75300 km olarsa, T_h=10 saat olarsa istismar sürətinin $V_{iş}$ təyini

83. Məsələ: A_s=300 ədəd, α_t=0.8, $\alpha_ç$=0.72 olarsa necə istismara hazır avtomobil xəttə çıxmayıb
84. Məsələ: A_s=300 ədəd, α_t=0.8, olarsa istismara hazır avtomobillərin sayının A_{ih} təyini
85. Məsələ: A_s=400 ədəd, α_t=0.75, olarsa istismarda olan avtomobillərin sayının A_{is} təyini
86. Məsələ: Yürüşdən istifadə əmsalı β=0.80, ümumi yürüş $L_{üm}$=320 km olarsa yüklü yürüşün L_y təyini
87. Məsələ: $T_{hər}$=3.5 saat, $t_{y.b}$=2 saat, texniki səbəbdən boş dayanmadan T_t=2 saat olarsa naryadda olma vaxtının təyini
88. Məsələ: T_m=7.5 saat, t_o=0.6 saat olarsa naryadda T_n olma vaxtının təyini
89. Məsələ: Avtomobil ay ərzində (31 gün) texniki qulluqda və təmirdə 5 gün, təşkilatı səbəblərdən 3 gün boş dayanıbsa α_t və $\alpha_ç$ təyini
90. Məsələ: *q=10 ton,* γ_s*=0.85,* l_g*=12 km* olarsa gediş ərzində ton və km-lə məhsuldarlığının (U_g, W_g) təyini
91. Məsələ: Aylar üzrə Q_{max}=630 ton, Q_{orta}=600 ton olarsa qeyri-bərabərlik əmsalının η_q təyini
92. Məsələ: A_s=230 ədəd, α_t=0.75 dən α_t=0.85 qədər artarsa istismara yararlı avtomobillərin sayı A_{ih} nə qədər artar
93. Məsələ: A_s=340 ədəd, $\alpha_ç$=0.75 dən $\alpha_ç$=0.85-ə qədər artarsa istismarda olan avtomobillərin sayı A_{is} nə qədər artar
94. Məsələ: Q_{sut}=64 ton, t_d=2saat, T_m=8saat, q=10ton, η_s0.80 olarsa avtomobillərin tələb olunan sayının A_m təyini
95. Məsələ:İş günü ərzində L_y=125km, L_b=85km, l_o=8km olarsa B_{ig} nəyə bərabər olar
96. Məsələ: Q_{sut}=50ton olarsa illik rübləri üzrə daşıma həcminin qeyri-bərabərlik əmsalının η_q təyini
97. Məsələ: Gün ərzində L_y=200km, $V_{iş}$=220km/saat, T_h=10 saat olarsa B_{ig} əmsalının təyini
98. Məsələ: Q_{sut}=60ton, q=4ton, η_s=0.75, Z_d=4 dövr olarsa avtomobillərin tələb olunan sayının A_m təyini
99. Məsələ: Lüm=150km, ty.b=3saat, thər=5saat olarsa avtomobilin texniki Vt və istismar Vis sürətlərinin təyini
100. Məsələ: Yürüşdən istifadə əmsalı β=0.85, ümumi yürüş Lüm=300km olarsa yüklü yürüşün Ly təyini

İstifadə olunan ədəbiyyat:

1. Ə.Ə.Cavadov “Avtomobil yük daşımaları” dərslik Bakı, N.P.M. “Təhsil” 2009, 354 s
2. М.С.Ходош «Грузовые автомобилные перевозии» М.Транспорт 1986

3. Л.Л.Афанасьев и др. «ЕТС и автоперевозии» М.Транспорт 1984

2-ci semestr
Idarəetmə anlayışı, idarəetmının mahiyyəti.

Hər hansı obyektin idarə edilməsi məsələsinin qoyuluşu həmin obyektə bu və ya digər üsulla ən azı iki alternativdən məqsədyınlü seçmə əsasında təsir etmə imkanının olmasını nəzərdə tutur. Əslində təsir edilməsi mümkün olmayan obyektlərin idarə edilməsi məsələsinin qoyuluşu düzgün deyildir. Bunlar idarə olunmayan obyektlər adlanır.

Beləliklə, idarəetmə dedikdə obyektə, idarəetmə proqramı və obyektin vəziyyəti barəsindəki informasiya əsasında, mümkün olan variantlar içərisindən seçilərək, verilmiş məqsədə nail olmaq üçün, ədilə ntəsirlər mıcmusu başa düşülür.

Idarə edilən obyektə olunan təsir mexaniki, elektrik siqnalı, icraçılara verilən göstərişlər şəklində, bilavasitə və ya rabitə vasitələri ilə ola bilər. Idarəedici təsirlər, əmrlər, komandalar, göstərişlər və s. idarəedici informasiya, idarəedici informasiyanın ötürüldüyü kanal birbaşa rabitə kanalı adlanır. Idarəetmə prosesinin gedişində idarəetmə orqanı obyektin vəziyyəti haqqında əks əlaqə kanalı vasitəsilə müntəzəm olaraq xəbərdatredici informasiya alır.

Istehsal prosesi, ocümlədən daşıma prosesi və onun spesifik xüsusiyyətləri idarəetmənin uyğun forma və funksiyalarının istifadə olunmasını nəzərdə tutur. Istehsalın idarə edilməsini sxematik olaraq bir sıra əsas mərhələlərdən ibarət təsəvvür etmək olar: lazımi informasiyanın yığılması, onun uyğun bölmələrin rəhbərlərinə ötürülməsi, emalı və analizi, qərar qəbul edilməsi, onun yerinə yetirilməsinin təşkili və əməli idarə edilməsi və nəhayət, yerinə yetirilmiş işin nəticələrinin analizi və yeni başlanğıc informasiyanın yığılması.

Idarəetmənin təşkilati strukturuna qoyulan tələblər və onun qurulması prinsipləri.

Nəqliyyat istehsalatı öz başına işləyə bilməz, onun müəyyən prinsiplər əsasında qurulan idarəetmə aparatına ehtiyacı yoxdur. Idarəetmə aparatı nəqliyyat işinin yerinə yetirilməsi, kadrların yerləşdirilməsi və hazırlanması, nəqliyyat işçilərinin professional biliklərinin və həyat səviyyəsinin yüksəldilməsi kimi işləri müəyyən qanunlar, təlimatlar, əsasnamələr və qaydalar əsasında təşkil edən işçilərin təşkilati məcmusudur.

Nəqliyyat müəssisəsinin idarəetmə sisteminin təşkilatı strukturu, yuxarıda verdiyimiz tərifə uyğun, bu və ya digər idarəetmə funksiyalarını yerinə yetirən qarşılıqlı əlaqə və tabelikdə olan idarəetmə elementlərinin məcmusudur.

Nəqliyyatın idarə olunmasına iki prinsipial fərqli baxış vardır. Bunlardan birinin tərəfdarları deyirlər ki, bir halda ki, nəqliyyat «saat mexanizmi» kimidir, onun sərt mərkəzləşdirilmiş idarəetmə sistemi olmalıdır. Bu ideyanın tərəfdarları belə hesab edirlər ki, idarəetmənin bütün bəndləri və müəssisənin bütün fəaliyyət sahələri sərt

məhdudlaşdırılmalı və aşağı bəndlər yuxarıların icazəsi olmadan heç bir qərar qəbul edə bilməzlər.

Ikinci istiqamıtin tərəfdarları belə hesab edirlər ki, idarəetmə yaradıcı işdir və hər hansı texniki qurğunu idarə edən insan əvəz oluna bilməz. Onlar idarəetmədə insan – maçln sistemlərinin istifadə olunmasına tərəfdardırlar.

Avtonəqliyyat müəssisələrinin təsnifatı.

Avtonəqliyyat müəssisəsi – sahənin ən aşağı və həm də əsas bəndidir. Hər bir avtonəqliyyat müəssisəsinin fəaliyyəti mərkəzləşdirilmiş rəhbərliklə təsərrüfat sərbəstliyinin qarşılıqlı əlaqəsi əsasında qurulur.

Hər bir avtinəqliyyat müəssisəsi bütün dövlət və qeyri – dövlət müəssisələri kimi müəyyən hüquqlara, sərbəst balansa malikdir və hüquqi şəxs hesab olunur.avtomobil nəqliyyatında mövcud olan müəssisə və istehsal birlikləri iki qrupda birləşdirmək olar: a) ixtisaslaşdırılmış müəssisələr; b) kompleks müəssisələr.

Ixtisaslaşdırılmış müəssisələr müxtəlif istiqamətli olurlar. Istehsalın ixtisaslaşdırılması birinci növbədə daşımaların növünə görə aparılır: 1. Yük avtonəqliyyat müəssisəsi, 2. Sərnişin avtonəqliyyat müəssisəsi.

Yük avtonəqliyyat müəssisəsi daşınan yükün növünə görə ixtisaslaşırlar: tikinti, ticarət, sənaye və s. yüklərin daşınması ilə məşğul olan avtonəqliyyat müəssisələri. Avtomobil nəqliyyatının daha dərin ixtisaslaşdırılması müəyyən yük qrupları üzrə aparılır.

Avtonəqliyyat müəssisələrinin ixtisaslaşması müxtəlif yüklərin daşınma uzunluğundan asılı olaraq da yerinə yetirilir. Kompleks müəssisələr əsasən kənd yerlərində yaradılır.

Yük avtonəqliyyat müəssisələrində istehsal prosesini yerinə yetirmək üçün bir sıra funksional bölmələr (istismar, texniki, əmək haqqı, plan və s.) fəaliyyət göstərir.

Yük daşımalarının təşkili, planlaşdırılması və idarə edilməsi ilə əsasən istismar xidməti məşğul olur. Yük daşımalarının əməli idarə edilməsi özündə yük daşımaları üçün sifarişlərin qəbulu və növbəlik – sutkalıq daşıma planlarının işlənilməsini; hərəkət tərkibinin xəttə buraxılmasının və xətdən qəbulunun təşkilinin; xətdə hərəkət tərkibinin işinə nəzarəti və rəhbərliyi; hərəkət tərkibinin işinin əməli uçotu və analizini birləşdirir.

Yük daşımalarının əməli planlaşdırılması.

Daşımaların əməli planlaşdırılması dedikdə müştərilərin sifarişləri və istismara hazır hərəkət tərkibinin resurslarından asılı olaraq sutkalıq daşıma planlarının tərtib olunması başa düşülür. Əməli planlaşdırılmada hər bir avtomobilə, avtoqatara iş planı tərtib edirlər.

Daşımalara sifariş yazılı şəkildə və ya əgər daşımalar müqavulə əsasında yerinə yetirilərsə telefonla verilə bilər. Daşımalara sifarışlər aşağıdakəları əks etdirməlidir: yük göndərənin adı və ünvanı, göndərmə məntəqəsinin dəqiq ünvanı, yükün adı, qablaşdırma növü, yük yerlərinin sayı və yükün kütləsi, təyinat məntəqəsi, yük alanın adı və ünvanı, yükləmə - boşaltma işlərini kim və hansı vasitələrlə yerinə yetirməlidir.

Yük nomoqramı avtomobilin kuzasına yüklənmiş yükün hündürlüyünün onun sıxlığından və miqdarından asılılığını göstərir. Bu nomoqramdan istifadə etməklə və yükün sıxlığını bilərək onun kub metrlərlə həcmini və müəyyən yükləmə hündürlüyündə tonlarla miqdarını, yük göndərmə qabiliyyətindən istənilən istifadə halında yükləmə hündürlüyünü, yüngül yüklərin daşınmasında tələb olunan əlavə bortların və yükün hündürlüyünü təyin etmək olar.

Yük daşımalarının əməli planlaşdırılması məsələsi son nəticədə marşrutlaşdırma məsələsinin həllinə gətirib çıxarır. Daşımaların marşrutlaşdırılması dedikdə yük göndərən, yük alan və avtonəqliyyat müəssisəsinin məlum yerləşməsi şəraitində və mövcud park daxilində hərəkət tərkibinin yüksək məhsuldarlığını və daşımaların minimal maya dəyərini təmin edən səmərəli marşrutların tərtib edilməsi başa düşülür.

Daşımalara dispetçer rəhbərliyi.

Daşıma planı avtomobillərin işinin daimi müşahidə və onların işində meydana çıxan sapmaların aradan galdırılması şəraitində yerinə yetirilir. Bunun üçün hər bir ANM-də dispetçer aparatı olur. Dispetçer aparatı mərkəzi və xətti məntəgələrin növbətçi dispetçerlərindən və xətti nəzarətçilərdən ibarətdir. Xətdə işləyən sürücülər tam olaraq dispetçer personalına tabedirlər.

Dispetçer dedikdə istehsal prosesinin gedişini nizamlayan və onun bütün bəndlərinin qarşılıqlı təsirini nəzarət, idarəetmə və rabitə vasitələri ilə uzlaşdıran işçi başa düşülür. Dispetçerləşdirmə isə istehsal prosesinin mərkəzləşdirilmiş nəzarət və idarə edilməsi sistemidir. Beləliklə, avtomobil nəqliyyatında dispetçer yük daşımalarının təşkilatçısı və rəhbəridir, başqa sözlə bu daşımaların yerinə yetirilməsi gedişinə operativ müdaxiləni təmin edən mərkəzi fiqurdur.

Dispetçerlik (dispetçerlərin iş ərazisi) iki əsas hissədən: dispetçerlərin oturduğu yer (kabinə) və sürücülərin yol sənədlərini doldurduqları otaqdan (əməliyyat zalından) ibarətdir. Bu otaqlar bir – birindən şəffaf arakəsmə ilə ayrılır. Arakəsmədə dispetçerlə sürücülərin təması üçün oturmuş dispetçerin başı və ayaqüstə dayanmış sürücünün sinəsi səviyyəsində pəncərələr nəzərdə tutulur.

Əməliyyat zalında sürücülərin yol sənədlərini doldurması üçün lazımi şərait, sənədlərin doldurulmuş nümunələri, vacib obyektlərin və marşrutların ünvanları və s. olmalıdır. Əməli planlaşdırma, uçot və analiz ilə bağlı hesabatları aparmaq üçün

dispetçer lazımi normativ- məlumat və informasiya xarakterli materiallarla təmin olunmalıdır.

Nəqliyyatın idarə edilməsində informasiya texnologiyaları.

Təcrübə göstərir ki, son illər nəqliyyat proseslərinə loqistik yanaşma əsasında yük daşımalarının idarə edilməsi iqtisadiyyat və biznesin yüksək mənfəətli sahələrindən birinə çevrilmişdir. Bu hal yük sahibi, daşımaçı və nəqliyyat – ekspeditor kompaniyaları arasında, informasiya texnologiyalarına dirənən, yeni təsərrüfat münasibətlərinə görə mümkün olmuşdur.

Vaxt və keyfiyyət nəqliyyat loqistikası sistemində kritik amillər səviyyəsinə qalxmışdır. Bütün nəqliyyat əməliyyatları loqistikanın ən mühüm tələbinə - “vaxtında” və yükün qorunması təmin olunmaqla çatdırma – tabe olmalıdır. Müasir dövrdə daşımaçı, loqistik operator və nəqliyyat xidməti istehlakçısı arasında qarşılıqlı əlaqələrin informasiya resursları bazasında yaradılması tələbi meydana çıxır.

Informasiya axınları və loqistik informasiya sistemi.

Nəqliyyatda loqistik informasiya sistemlərinin (LİS) tətbiqinə tələbat nəqliyyat sistemlərinin məhsuldarlığının artması, bütün səviyyələrdə keyfiyyətli informasiya almanın mümkünlüyü və məcmu xərclərin aşağı düşməsi ilə bağlıdır.

LİS – də verilənlərin idarə edilməsi yüklərin nəql edilməsinə olan sifarişlərin yerinə yetirilməsi, əməliyyatlara nəzarət və onların səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi üçün lazım olan bütün işləri edir. Nəqliyyat loqistikasının informasiya təminatı nəticəsində iki informasiya axını yaranır:

1) Istehsal, nəqliyyat fəaliyyəti və ehtiyatların yerləşdirilməsinin planlaşdırılması və uzlaşdırılması;
2) Nəqletmə və yük emalı proseslərinin idarə edilməsi ilə bağlı operativ fəaliyyət.

LİS – də qərarın hazırlanması və qəbul edilməsinin bütün gedişi informasiya axınının emalı prosesidir. Nəqliyyat və informasiya axınlarının qarşılıqlı təsirinin üç variantı ayırd edilir: informasiya qabaqlayır, müşayiət edir, nəqliyyat – maddi axını izah edir.

İnformasiya axınının nəqliyyat axınından geri qalmasına yalnız o zaman yol verilir ki, bu informasiya nəqliyyat axınının izah edilməsi və qiymətləndirilməsi üçün olsun. Nəqliyyat axınının ardınca qarşı tərəfdən olan informasiya yüklərin kəmiyyət və keyfiyyətcə qəbulunun nəticələri, iddia və qarşılıqlı haqq – hesab barəsində məlumatları əks etdirə bilər.

Loqistik informasiya sisteminin material – texnoloji bazasını avadanlıq və proqram təminatı təşkil edir. Texnoloji avadanlığın əsas elementi fərdi kompyuterlərdir. Proqram təminatı isə informasiya sisteminin işini və həmçinin

yüklərin nəql edilməsinin idarə edilməsi üzrə məsələlərin həllini təmin proqramlardan ibarətdir.

Loqistik informasiya sisteminin əsas məqsədi malların çatdırılması üzrə xidmətlərin keyfiyyətinin təmini və nəqliyyat xidmətlərinin dəyərinin aşağı salınmasıdır.

Yük daşımalarını təmun edən informasiya axınlarının avtomatlaşdırılması informasiya təminatının ən səmərəli komponentlərindən biridir.

Daşımaların planlaşdırılması və uçotun informasiya sistemləri

Avtomobil nəqliyyatının işinin idarə edilməsi üçün çatdırmaya sifarış verildiyi andan yerinə yetirilmiş daşımalar üzrə hesabat verilənə kimi bütün informasiya axınlarının səmərəli təşkili lazımdır.

Mövcud avtomatlaşdırılmış sistemlər adətən, öz avtoparkının vəya xüsusiləşdirilmiş nəqliyyat – ekspedisiya müəssisəsinin daxılında istifadə edilmək üçün nəzərdə tutulmuşdur. Bu sistemlərdə mərkəzi plan – uçot sənədi yol vərəqi hesab olunur.

Mövcud avtomatlaşdırılmış sistemlərdə xərclər maddələr üzrə nəzərə alınır, lakin mal göndərişlərinin müasir idarəetmə kompensiyası onların əməliyyatlar və müştərilər üzrə analiz edilməsinə üstünlük verir.

Beləliklə, çatdırmaların planlaşdırılma və uçotunun, mövcud avtomatlaşdırılmış plan – uçot sisteminin məhdudiyyətindən azad olan, informasiya sisteminin işlənilməsi məsələsi aktual hesab olunur.çatdırmaların planlaşdırma və uçotu sisteminin dəyərə əməliyyatlar üzrə nəzarət edilməsi konsepsiyasına uyğun gəlməsi mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Informasiya sistemləri çatdırmaya sifarış verilməsindən başlayıb sürücülərin əmək haqqının hesablanmasına qədər olan bütün informasiya axınlarını bir yerdə qovuşdurmalıdır. Bu sistem yerinə yetirilmiş daşımalar, sərf edilmiş yanacaq, avtomobillərin istifadə göstəriciləri, hər çatdırmaya çəkilən xərclər və onların ümumi hesabı barəsində informasiya verə bilməlidir.

Avtomobil daşımalarının dispetçer idarəetməsində informasiya texnologiyalarının istifadə edilməsi.

Operariv rabitə vasitələrindən istifadə etməklə nəqliyyat prosesinin gedişinə nəzarət edilməsi çatdırmanın etibarlığını artırır, yaranmış problemlərə vaxtında reaksiya verməyə imkan verir.

Avtomobil nəqliyyatında operativ rabitə və sistemlərin aşağıdakı əsas növləri tətbiq tapmışdır:

- Radio rabitə
- Şəbəkə rabitə

- Peyk rabitə

Hal – hazırda ən perpektivli sayılan rabitə növləri şəbəkə və peyk rabitələridir. Bir maşına nəzərən müqayisə qiymətlərinə gəlincə onların müxtəlif istehlak xassələri vardır.

Peyk rabitəsi nəqliyyat vasitələrinin avtomobil yolları xəritəsi üzrə hərəkətini dispetçerin kompyuterinin monitorunda müşahidə etməyə imkan verir.

Şəbəkə rabitəsinin rahatlığı ondadır ki, burada təkcə şifahi rabitə yox, həm də mətn şəklində olan məlumatları bir və ya bir qrup abonentə ötürmək imkanı verir. Sürücü şəbəkə telefonunu həm xidməti, həm də şəxsi məqsədlərlə istifadə edə bilər. Şəbəkə rabitəsinin çatəşmayan cəhəti odur ki, avtomobilin yerləşmə yerini təyin etmək üçün xüsusi olaraq rabitə yaratmaq lazımdır və yerləşmə yerinin özü isə sürücünün verdiyi məlumatlara əsasən müəyyən edilir ki, bu həqiqətə uyğun olmaya bilər.

Virtual nəqliyyat müəssisələri.

Kompyuter texnikasının inkişafı və internet texnolojiyasının tətbiqi ilə iqtisadiyyatın müxtəlif müəssisələri arasında yeni kooperasiya formaları meydana çıxır. Bu formalardan biri də virtual müəssisələrdir. Belə müəssisələrin yaradılması loqistikanın əsas prinsiplərindən birinə - Virtual loqistikaya əsaslanır.

Virtual müəssisələr üçün əsas anlayışlardan biri də çox istifadəçisi olan verilənlər bazası konsepsiyasıdır.

Bu prinsiplərə əsaslanan Virtual müəssisə dedikdə bilavasıtə şəxsi kontaktları olmayan və bir – birindən coğrafi olaraq kənar yerləşmiş işçilərin iş prosesində, elektron kommunikasiya vasitələrindən istifadə etməklə, qarşılıqlı təsirdə olan birliyi başa düşülür.

Adətən, belə müəssisə malın yerdəyişməsi, iştirakçıların qarşılıqlı təsiri və ya xidmət göstərilməsi üçün bir dəfəyə yaradılır. Bununla bərabər əvvəl yaradılmış əlaqələrdən, onların ayrı – ayrı elementlərindən dəfələrlə istifadə edilməsi də mümkündür.

Virtual müəssisənin mövcud olması üçün onun komponentlərinin informasiya sistemləri arasında şəbəkə, yəni internet olmalıdır. Virtual müəssisə bir neçə növ ola bilər: sənaye, kommersiya, istismar, layihə, nəqliyyat və s.

Virtual müəssisə yaradılarkən kompyuterlər arasında informasiya mübadiləsi müəyyən verilənlərə girişi təmin etmək, informasiyanın emalı və ötürülməsini yerinə yetirmək məqsədi ilə tələb oluna bilər. Kompyuterlər arasında verilənlərin mübadiləsi üçün ən etibarlı üsul elektron mübadiləsidir. Bu halda, demək olar ki, insan amili tam aradan çıxır. Verilənlər iki kompyuterlər arasında kabellə ötürülür. Kompyuterlərin sayı çox olduqda isə kompyuter şəbəkəsinin təşkili tələb olunur.

Nəqliyyat ekspedisiya xidməti

Nəqliyyat ekspedisiyasının gərəkliyi onunla sübut olunur ki, yüklərin nəql olunması daşıma prosesi ilə yanaşı, yük göndərəndən yük alana kimi, bütün yol boyu yerinə yetirilən köməkçi əməliyyatlarsız təsəvvür oluna bilmir. Ən ümumi halda nəqliyyat ekspedisiya xidməti dedikdə xüsusi şəxslərin, yüklərin daşınması ilə əlaqədar, yük göndərən və yük alanların tapşırığına əsasən, yerinə yetirdikləri köməkçi işləri əhatə edən fəaliyyət başa düşülür.

Nəqliyyat ekspedisiya xidməti özündə nəqliyyat ekspedisiya əməliyyatları və xidmətlərini birləşdirir. Nəqliyyat ekspedisiya əməliyyatları nəqliyyat ekspedisiya xidmətini təmin edən, periodik olaraq təkrarlanan bitmiş sadə hərəkətlərdir.

Nəqliyyat ekspedisiya xidmətinə nəqliyyat və ekspedisiya xidmətinin qarşılıqlı əlaqəsi şəklində baxıla bilər. Nəqliyyat xidməti yüklərin fəza və vaxta görə yerdəyişməsi ilə bağlı olan fəaliyyətdir. Bu fəaliyyət yük göndərənlərdən dəmir yolu stansiyasına və oradan yük alanlara, həmçinin birbaşa avtomobil daşımalarında yük göndərənlərdən yük alanlara qədər bütün yol boyu yüklərin daşınmasına, yükləmə - boşaltma və anbar işlərinin yerinə yetirilməsinə yönəldilmişdir.

Bəzi nəqliyyat təşkilatlarının məlumatına görə əsas yüklərin və konteyner göndərişlərinin 75 – 80% yük göndərənlər tərəfindən yox, ekspeditor müəssisələri tərəfindən rəsmiləşdirilir. Dünyada müasir ekspeditorların ixtisas dərəcəsinə olan tələblər dəyişdirilir, onlardan yüklərin istehsalçıdan istehlakçıya bir neçə nəqliyyat növünün istirakı, çox zaman da yük daşımalarının rəsmiləşdirilməsinin xüsusi ekspeditor sənədlərinin istifadə olunması şərti ilə, çatdırılmasının optimal loqistik sxeminin qurulması bacarığı tələb edilir.

Daşıma müvəkkili və yük sahibinin təşkilati-hüquqi statusu.

Daşıma xidmətinin qiymıti daşıma haqqı, icarı qiyməti, yük daşımalarının xəttə tarifi, sərnişin biletlərinin qiyməti və s. kimi özünü göstərir. Məlumdur ki, xidmətlərin göstərilməsi üsuluns görə nəqliyyat ümumi və qeyri ümumi təyinatlı olur. Ümumi təyinatlı nəqliyyat kim tərəfindən təqdim olunmasından asılı olmayaraq bütün təşkilat və əhalinin yük və sərnişinlərinin daşınmasını yerinə yetirməyə borcludur.

Nəqliyyat prosesi mübadilə sahəsində baş verir. Buna görə də, adətən, nəqliyyat prosesinin gedişində yük göndərən ilə yük alan arasında mal üzərindəki mülkiyyət hüququ dəyişilir və yükün məhv ilması və ya zədələnməsi riski satıcıdan alıcıya keçir.

Daşıma müqaviləsi tərəflərin könüllü surətdə bağladıqları müqavilə olsa da onun şərtləri uyğun hüquqi aktlar və beynəlxalq konvensiyaların, nizəmnamə və daşıma qaydalarının şərtləri ilə kifayət qədər məhdudlanır. Bu halda daşıma dedikdə yalnız yükün xətti yerdəyişməsi başa düşülür və göstəriləcək nəqliyyat ekspedisiya xidməti nəzərdə tutulmur.

Yaxın zamanlara qədər bir sıra ölkələrin milli qanunvericiliyi müvəkkil və ekspeditor vəzifələrini birləşdirməyə icazə vermirdi. Nəqliyyatda baş vermiş elmi –

texniki inkişaf sayəsində hal – hazırda ekspeditor və müvəkkillər qarışıq daşımaların operatorları, avtonəqliyyat vasitələri sahibləri və terminalların arendatorları, malların nəqliyyat – loqistik zəncir üzrə hərəkətinə nəzarət edən nəzarətçilər kimi çıxış edir.

Beynəxalq və daxili yük dövriyyəsində xidmətdə əsas rol minlərlə əməkdaşı olan iri kompaniyalara məxsusdur. Bu kompaniyalar geniş filiallar və törəmə müəssisələr şəbəkəsinə, dünyanın bir çox ölkəsində nümayəndəliklər və firmalarla korrespondent əlaqələrinin geniş şəbəkəsinə, minlərlə nəqliyyat vasitələri, treylerləri olan fərdi avtomobil parkına, konteyner parkına, dəmir yolu hərəkət tərkibinə, iri şəhərlərdə, liman və nəqliyyat qovşaqlarında böyük anbar sahələrinə, özünün terminallarına və s. malik olurlar.

Ekspedisiya müqaviləsi

Özünün hüquqi mahiyyətinə görə xarici ticarət yüklərinin ekspedisiya müqaviləsi əslində qanunvericiliklə məhdudlanan daşıma müqaviləsidir. Müqavilənin tərəflərinin – müştərilərin qarşılıqlı münasibəti nəqliyyat ekspedisiya müqaviləsinin hüquqi normələri ilə nizamlanır.

Nəqliyyat ekspedisiya müqaviləsinin rəsmiləşdirilməsini standartlaşdırmaq məqsədilə 1984 – cü ildə Beynəlxalq Ekspeditor Assosiasiyaları Federasiyası ekspeditor tapşırığının nümunəsini hazırlamışdır. Hal – hazirda bu sənəd praktikada ofertin – nəqliyyat ekspedisiya müqaviləsinin bağlanması üçün müştərinin təklifinin – rəsmiləşdirilməsi üçün istifadə edilir.

Nəqliyyat ekspedisiya müqaviləsinin quruluşu sadədir və aşağıdakıları əhatə edir: tərəflər; göstərilən xidmətlərin siyahısı verilməklə müqavilənin predmeti; razılaşdırılmış tariflər, yığımlar, stavkalar; ekspeditor haqqı; sığorta, gömrük əməliyyatları, xidmətlərin haqq – hesabı, həmçinin iddia və tələblərin ödənilməsi qaydaları; tərəflərin arbitraj və tətbiq olunan hüquq normaları haqqında razılaşması, müqavilənin yerinə yetirilməsinin dayandırılması və digər şərtlər; tərəflərin hüquqi ünvanı və bank rekvizitləri.

Müqavilədə ekspeditorlar öz vəzifələrinin yerinə yetirilməsinə digər şəxsləri cəlb etmək hüququna malik olmalarını nəzərdə tuturlar. Bu zaman digər şəxslər həm əsas, həm də əlavə ekspedisiya xidmətlərində istifadə edilsələr də müqavilənin yerinə yetirilməsinə görə müştəri qarşısında məsuliyyəti ekspeditor daşıyır.

Əgər nəqliyyat ekspedisiya müqaviləsində haqqın miqdarı nəzərdə tutulmamışsa və müqavilənin şərtlərinə görə onu təyin etmək mümkün deyildirsə, onda haqq, analoji xidmətlər zamanı adətən alınan haqqa uyğun ödənilir.

Nəqliyyat müvəkkilliyi müqaviləsi

Yük və sərnişinlərin hərəkət marşrutlarında nəqliyyat vasitələrinin dayanacaq məntəqələrində daşımaçıların nümayəndəlikləri yerləşdirilir. Bu nümayəndəliklər

fasiləsizliyi və ahəngdarlığının təmini, kommersiya maraqlarının qorunması və yerli dövlət inzibati orqanlarla qarşılıqlı münasibətin qaydaya salınması üçün nəzərdə tutulurlar.

Müasir nəqliyyat müvəkkili qarışıq daşımalarda yüklərin daşınması operatoru və hətta yükün ümumi paylanmasının operatoru, yəni yüklərin istehsalçının anbarından istehlakçının anbarına hərəkətinin nəqliyyat loqistik sistemini əlində saxlayan şəxs ola bilər.

Müvəkkillik müqaviləsinin hüquqi mahəyyətinə görə müvəkkil prinsipial üçün hüquqi xarakterli olmayan digər işlər də görə bilər.

Müvəkkil qanunvericiliyinə görə əgər müvəkkil üçüncü şəxslə hər hansı sazış rəsmiləşdirirsə, bunu prinsipialın müvəkkili kimi və onun hesabına etdiyini, lakin sazişi öz adından bağladığını, yəni bu saziş üzrə bütün hüquq və öhdəliklərin daşımaçı yox, onun ğzünə aid olduğunu qeyd edir.

Müvəkkil haqqının bir neçə növü istifadə edilir: alınmış gəlirin faizi kimi götürülən “komission”; yüklərin qablaşdırılması və işlənilməsi üçün xərclər; tökülən yüklər üçün; konteynerlərin hər bir vahidi üçün və s. Bunlardan başqa prinsipialın xahişi ilə yerinə yetirilən gedişlərin və sərf olunan rabitə xərclərinin kompensasiyası da verilir.

Nəqliyyat ekspeditor və müvəkkil fəaliyyətinin idarə edilməsinin nəzəri və təşkilati əsasları

Nəqliyyat bazarında konkurensiyanın güclənməsi müvəkkil və ekspeditor firmalarından sənaye və nəqliyyat müəssisələri ilə əməkdaşlıq şəraitində bütöv tədbirlər kompleksinin yerinə yetirilməsini tələb edir.

Iri firmalarda bu tədbirlər nəqliyyat texnoloji sistemlərin təşkili və idarə edilməsinin marketinq adlanan yeni sistemə çevrilmişdir.

Bu tədbirlərdən biri daşıma və ekspedisiya xidmətinə olan tələb barəsindəki informasiyanın daha geniş yığılması, onun hərtərəfli öyrənilməsi və analizi, yəni texnologiyanın tətbiqi ilə tələbin dinamikasının proqnozla.dırılmasından ibarətdir.

Daşımaların ən gərgin istiqamətləri və yükləri üçün kompyuter proqramları tərtib edilir.

Istehsal və ticarət proseslərinin idarə edilməsi, xammalın, hazır məmulatın istehsal daxilindəki hərəkətinə nəzarət vasitəsi olaraq nəqliyyat loqistikası metodlarının istifadə edilməsinə imkan yarandı.

Bu əməliyyatların sadələşdirilməsi və səmərələşdirilməsi üçün onlar malların aralıq mərhələlərdə alınıb, daha sonra satılmasını yerinə yetirir və bununla da mərkəzləşdirilmiş təchizat fəaliyyəti üzrə ixtisaslaşdırırlar.

Ümumi təyinatlı nəqliyyatla yük daşımalarında nəqliyyat ekspedisiya xidməti.

Ümumi təyinatlı nəqliyyatın fəaliyyətinin fərqli xüsusiyyətləri odur ki, daşımaçı müştərilər üçün daşıma xidmətindən başqa müəyyən nəqliyyat ekspedisiya əməliyyatları da yerinə yetirir. Ümumi təyinatlı nəqliyyatda bir sıra xidmətlərin qiyməti dövlət və bələdiyyə orqanları tərəfindən qoyulur və onlara nəzarət edilir ki, bu da ümumi nəqliyyat xidmətləri bazarında qiymətlərin yaranmasına çox böyük təsir edir.

Yüklərin bir nəqliyyat növündən digərinə ötürülməsi zamanı ötürmə siyahısı tərtib edilir. Bu siyahıda yükün ötürülməyə təqdim olunma vaxtı, tərəflərin pul ödəmələri, qəbul edən tərəfin yükü faktiki qəbul vaxtı və s. göstərilir. Ötürmə siyahısı əslində daşıma müqaviləsinin olmasını təsdiq edir.

Yüklərin qarışıq daşınmalarla daşınması müştərilərin işini asanlaşdırır, lakin bu o demək deyildir ki, yük göndərənlər yüklərin bir nəqliyyat növündən digərinə ötürülməsi qayğısından tam azad edilmişlər. Ötürmə əməliyyatlarında yük sahibləri və daşımaçıları təmsil edıən ekspeditor və müvəkkil müəssisələr aktiv iştirak edirlər.

Həm operator, həm də ekspeditor yüklərin qarışıq rabitələrdə daşınmasını təşkil edir, lakin birinci daşımaları özünün nəqliyyat sənədləri ilə rəsmiləşdirir, ikinci isə yük göndərənə faktiki daşımaçının nəqliyyat sənədlərini təqdim edir.

Qaydalar qarışıq daşımalar müqaviləsini ən azı iki müxtəlif nəqliyyat növünün iştirak etdiyi yük daşımaları müqaviləsi kimi müəyyən edir. Belə müqaviləni bağlamiş və onun yerinə yetirilməsi məsuliyyətini öz üzərinə götürmüş şəxs isə qarışıq daşımalar operatoru adlandırılır. Istifadə etdiyi nəqliyyat sənədindən asılı olaraq operator kimi həm ekspeditor, həm də daşımaçı qəbul oluna bilər.

Avtomobil nəqliyyatında yük daşımalarının nəqliyyat ekspedisiya xüsusiyyətləri

Avtomoibl nəqliyyatı müəyyən qədər ümumi təyinatlı nəqliyyat funksiyasını da yerinə yetirir.

Avtomobil nəqliyyatının nizamnamələrinə görə bir çox avtonəqliyyat müəssisələri özlərinin daşıma fəaliyyətlərini müəssisələr və əhalinin yüklərinə nəqliyyat ekspedisiya xidməti göstərməklə birləşdirirlər.

Avtomobil nəqliyyatı ilə yük daşımaları konkret yükün daşıma texnologiysı baxımından daha nizama salınmış hesab olunur. Konkret yükün daşıma texnologiyası özündə əməliyyatların yerinə yetirilmə ardıcıllığını, avtomobil və onun yük götürmə qabiliyyətinin, daşıma, yükləm və boşaltma üsulunun, qaldırıcı mexanizmlərin növü və gücünün, hərəkət marşrutunun seçilməsini və s. birləşdirir.

Yüklərin göndərilməsi ilə bağlı ekspedisiya xidmətlərinə onların daşımaya hazırlanması əməliyyatları, hesabatların aparılması və nəqliyyat sınıdlərinin doldurulması, həmçinin informasiya xidmətləri aiddir.

Nəqliyyat – ekspedisiya işlərinin yerinə yetirilməsi üçün xüsusiləşdirilmiş avtonəqliyyat müəssisəsi və firmaları: avtonəqliyyat və avtoekspedisiya terminalları, qovşaq nəqliyyat – ekspedisiya müəssisələri, nəqliyyat – ekspedisiya idarələri, avtonəqliyyat agentlikləri fəaliyyət göstərir.

Yükün göndərildiyi məntəqədə nəqliyyat – ekspeditor müəssisəsi aşağıdakı işləri görür:

- Yük göndərənin anbarında yükün qəbulu;
- Yükün avtomobil nəqliyyat ilə yük göndərənin anbarından dəmir yol stansiyası və ya limana çatdırılması;
- Yük göndərənin tapşırığı ilə yükün dəmir yolu stansiyası və ya limana təhvil verilməsi;
- Yükün dəmir yolu və ya su nəqliyyatına təhvil verilməsi ilə bağlı əmtəə və nəqliyyat sənədlərinin hazırlanması;
- Yük göndərənin tapşırığı ilə yükün daşıma haqqının dəmir yolu və ya su nəqliyyatına ödənilməsi.

Beynəlxalq daşımalarda yükün beynəlxalq yol daşımaları qaiməsi yazılır.

Yük çatdırılması sisteminin layihələndirilməsi prosesinin təsviri.

Yük çatdırılması sistemlərinin layihələndirilməsi prosesi aşağıdakı kimi həyata keçirilir:

Yük çatdırılması üçün sifariş yük göndərənə telefon, faks, elektron poçt və ya internet şəbəkəsi vasitəsilə verilir. Sifarışçi çox zaman çatdırmaya aid tələblərini yazmağa şətinlik çəkir. Sifariş verərkən sifarişçinin işini asanlaşdırmaq üçün sifariş blankından istifadə edilir. Sifariş blankı özündə aşağıdakıları əks etdirir:

- Sifarişçi barəsində informasiya;
- Yükün adı, miqdarı, saxlanma şəraiti;
- Göndərmə və təyinat yeri;
- Göndərmə və çatma vaxtı;
- Tələb olunan əlavə xidmətlər;
- Sifarışçinin çatdırma keyfiyyəti barəsində qeydləri və digər tələblər.

Çatdırma planlarının işlənilmiş variantları müştərinin sifarişi ilə tutuşdurulur. Mövcud tələblərə uyğun gəlməyən planlar aradan çıxarılır. Qalan variantlar ranqlaşdırılır və ən yaxşısı seçilir.

Çatdırmanın şərtlərinin son dəqiqləşdirilməsi və razılaşdırılması üçün operator seçilmiş plana daxil olan firmalarla danışıqlar aparır. Bundan sonra sifarişin yerinə yetirilmə imkanı haqqında sifarişçi məlumatlandırılır. Həmçinin çatdırma şərtləri sifarişçiyə xəbər verilir. Əgər bu şərtlər sifarişçini qane edirsə, onda sifarişçi ilə firma arasında çatdırma müqaviləsi bağlanılır.

Sifarişin rəsmiləşdirilmiş blankı operator tərəfindən təkcə yük çatdırmalarının planlaşdırılması üçün yox, həm də müştərilərlə işin uçotu və statistikası üçün

istifadə edilir. Sifarişçinin tələbinə bağlanılan müqaviləyə görə firma daşıma, ekspedisiya və digər iş və xidmətlərin yerinə yetirilməsini öz üzərinə götürür və bu işlərin yerinə yetirilməsi üçün mövcud qanunvericiliklə məsuliyyət daşıyır. Beləliklə, hansı daşımaçının cəlb edilməsi və faktiki olaraq daşımanı yerinə yetirməsindən asılı olmayaraq hüquqi daşımaçı rolunda firma çıxış edir.

Yük çatdırılması sistemlərində müştəri tələblərinin analizi.

Baxılam sahədə fəaliyyət göstərən firmaların işinin analizi yük çatdırılması sistemlərinin seçilməsi məsələsinin qoyuluşunun xüsusiyyətlərini və bu cür məsələlərin həlli qoyulan mövcud tələbləri aydınlaşdırmağa imkan vermışdir.

Hər şeydən əvvəl bu müştərilərin çatdırma prosesinə qoyduqları müxtəlif tələblərdir. Müştərilərin tələbləri, adətən, bir – birindən fərqlənir və hər bir müştəri bu və ya digər tələbi birinci plana çəkə bilər. Şatdırılmanın planlaşdırılması zamanı bütün tələblər nəzərə alınmalıdır. Yalnız bu halda müştərilər yük çatdırılması üçün müqavilə bağlamaqda maraqlı olacaqlar.

Müştərilərin məqsədləri çox vaxt bir – biri ilə çox və ya az dərəcədə əkslik təşkil edir. Məsələn, yükün vaxtında çatdırılması tələbi daşıma prosesinin təşkili və operativ idarə edilməsi üçün əlavə qüvvələrin cəlb edilməsini labüd edir və əlavə xərclərə gətirib çıxarır. Bu isə nəqletməyə çəkilən xərclərin minimallaşdırılması məqsədi ilə əkslik təçkil edir.

Son illər yük çatdırılması sistemlərinin seçilməsi məsələsinin tədqiqi, qoyuluşu və alqoritmləşdirilməsi sahəsindəki iş təcrübəsi göstərir ki, bu məsələlər konkret yüklərin çatdırılmasının təşkili texnologoyasının və konkret ölkə, şəhər ərazisində daşıma şəraitinin xüsusiyyətləri ilə bağlı böyük sayda məhdudiyyətlərlə səciyyələnir. Çox vaxt məsələnin məhdudiyyətləri, həmçinin məqsədi. Çatdırma prosesinin keyfiyyət anlayışları ilə, yəni bilavasitə kəmiyyət ölçüsü olmayan anlayışlarla müəyyən olunur. Bu anlayışlar nəinki müxtəlif müştərilərin sifarişləri üçün, hətta eyni müştəri üçün müxtəlif situasiyada müxtəlif cür başa düşülür.

Yük çatdırılması sistemlərinin iştirakçıları.

Yük çatdırılması sistemlərinin seçilməsi məsələlərinin xüsusiyyətlərindən biri də onların çoxvariantlı olmasıdır. Son zamanlar yüklərin çatdırılması prosesində iştirak edən müəssisələrin sayı çoxalmışdır. Bu, yük çatdırmaların mümkün variantlarının sayını da artırır.

“Yüklərin çatdırılması” – məhsulun daşımaya təqdim olunmasından sonra və onun istehlakçı tərəfindən alınmasından qabaq yerinə yetirilən əməliyyatlar kompleksini təsvir etmək üçün istifadə edilən anlayışdır.

Nəqliyyat – texnoloji proses göstərilən əməliyyatların yerinə yetirilmə ardıcıllığından ibarət olub yük çatdırmalarının vahid sistemini əks etdirir. Bu sistemin əsas məqsədi müştərilərin çatdırma sisteminə qiyduqları tələblərin yerinə

yetirilməsidir. Firmanın, çatdırma üçün konkret sifarişi həyata keçirən, operatorları çatdırma sxemini, lazımi nəqliyyat və qeyri – nəqliyyat əməliyyatlarının siyahısını və podratçı müəssisələrin – çatdırma sisteminin iştirakçılarının siyahısı müəyyən etməlidirlər. Çatdırma prosesi ərzində sistemin hər bir iştirakçısı yalnız öz imkanları daxilində bir neçə əməliyyat yerinə yetirir. Praktikada çatdırma sisteminin əsas iştirakçıları ekspeditorlar, daşımaçılar, anbarlar və s. – dir.

Daşıma prosesində iştirak edən müxtəlif nəqliyyat növləri qarşılıqlı əlaqədə olaraq bir-birini tamamlayır. Daşıma prosesinin yerinə yetirilməsi bu prosesin bütün iştirakçılarının – nəqliyyat təşkilatları, yük göndərənlər və yük alanların – razılaşdırılmış işinə əsaslanmalı və hərəkət tərkibinin boşaldıb – yükləmə məntəqələrində boş dayanmasının azalmasını təmin etməlidir.

Ekspeditorlar daşıma prosesinin əsas təşkilatçısı ola bilər və yükün ən az məsrəflərlə "qapıdan-qapıya", yəni göndərənin anbarından malın istehlakı məntəqəsinə qədər satıcı və alıcının iştirakı olmadan vaxtlı – vaxtında daşınmasını təmin edə, bunun nəticəsində də sənaye və ticarət müəssisələrinin kapitalının dövriyyəsini sürətləndirilməsinə, həmçinin nəqliyyat vasitələrinin səmərəli istifadə olunmasına şərait yarada bilər.

Son zamanlar həm ticarət, həm də texnoloji məsələlər nöqteyi nəzərindən anbarların əhəmiyyəti xeyli artmışdır.

Yüklərin çatdırılması sistemlərinin keyfiyyət səviyyəsinin qiymətləndirilməsi

Nəqliyyat xidmətinin keyfiyyəti təkcə çatdırmanın qənaətliliyi ilə səciyyələndirilmir. Nəqliyyat xidmətinin səmərəliliyi çatdırma tarifindən asılı olduğu kimi, çatdırmanın vaxtında yerinə yetirilməsindən, mühafizə olunmasından və s. – dən də asılıdır.praktikada yük göndərən və alanlar çatdırma variantını seçdikdə çox vaxt məsrəflərin çatdırma ilə bağlı olan əsas həssəsini - nəqliyyat xərclərini nəzərə alırlar.

Təqdim olunan xidmətin yüksək səviyyəsini təmin edən yük çatdırması sistemlərini seçmək üçün aşağıdakıları aydınlaşdırmaq lazımdır: müştərinin çatdırma sisteminə qoyduğu tələblər və istehlakçı bu tələblərin ödənmə səviyyəsini hansı parametrlərlə qiymətləndirir?

Istehlakçının nəqliyyat xidmətinin keyfiyyət səviyyəsinə tələblərinin öyrənilməsi zamanı iki informasiya axını istifadə ediliir:

1) Daxili informasiya, bu informasiyanın bazasını nəqliyyat müəssisəsinin müxtəlif funksional bölmələrinin statistikası təşkil edir;
2) Xarici informasiya, bu informasiya nəqliyyat xidməti mənbələri və qeyri – nəqliyyat mənbələri tərəfindən verilir.

Dıvlət nizamlaması nəqliyyat xidmətinə tələbin yaranması prosesinə xeyli təsir edir. Bu təsir özünü vergi sistemi, lisenziya sistemi, ekoloji məhdudiyyətlər, sosial

siyasət və s. yolu ilə göstərir. Əgər bir halda dövlət nizamlaması mövcud tələbləri sərtləşdirirsə, digər halda nəqliyyat müəssisələri qarşısında yeni imkanlar açır. Aparılmış tədqiqatlar nəticəsində yüklərin çatdırılma keyfiyyətini müəyyən edən parametrlər yığını müəyyən edilmişdir.

1) Qiymət.
2) Etibarlıq.
3) Çeviklik.
4) Kompleksik.
5) Informativlik.
6) əlçatan.

Yüklərin daşınması üçün müqavilə, onun məzmunu və əhəmiyyəti.

Təqdim olunmuş illik daşıma planına əsasən avtonəqıiyyat təşkilatı və müştərilər öz aralarında daşıma üçün birbaşa təsərrüfar müqaviləsi bağlayır. Yüklərin avtomobillə daşınması müqaviləsi razılaşdırma sayılır ki, bir tərəf müəyyən olunmuş müddətdə yükün qəbul edilməsi və yola salınması yerihdən təyin olunmuş yerə çatdırılması, digər tərəf isə yükün daşınmaya təqdim olunması, yükün yüklənməsi və boşaldılmasını təmin etmək, daşımanın dəyərini ödəmək haqda öhdəçilik götürür.

Nəqliyyat nazirliyi sistemində avtonəqliyyat müəssisələri üçün yüklərin daşınmasına görə ümumi tipik müqavilə müəyyən edilir. O, aşağıdakı bölmələrdən ibarətdir:

- Müqavilənin obyekti, burada daşımanın ümumi həcmi, yük dövriyyəsi və daşınılacaq yükün təqribi dəyəri qeyd olunur;
- Daşımanın şərtləri, burada tərəflərin vəzifələri;
- Daşımanın hesabı, burada hesablama qaydaları, tərəflərin müqavilənin şərtlərini yerinə yetirmələri məsuliyyəti, tərəflərin fəaliyyət müddəti və hüquqi ünvanı qeyd olunur.

Avtonəqliyyat təşkilatı ilə müqavilə bağlayan müəssisələr müqaviləyə mütləq əlavələr etməlidir ki, bu da yola salınma məntəqələri və ilin rübləri üzrə ayrılmış daşınılan yükün həcmi və yük dövriyyəsi haqda məlumatlardan ibarət olmalıdır.

Müqavilənin şərtlərinə əsasən tərəflərinin birinin günahı ucbatından daşıma baş tutmadıqda digər tərəfə 20% cərimə verməli, vaxt üzrə avtomobildən istifadə etdikdə isə avtomobilin istifadə olunması dəyərinin 10% - i qədər cərimə ödəməlidir

Mərkəzləşdirilmiş yük daşımalarının təşkili və onun səmərililiyi.

Mərkəzləşdirilmiş yük daşınması daşıma prosesinin yerinə yetirilməsində və hərəkət tərkibinin istismarında mütərəqqi üsul sayılır. Onlar istehsal prosesinin iştirakçıları olan yük göndərənlərin, yük qəbul edənlərin və avtonəqliyyat müəssisələrinin nəqliyyat prosesində öhdəliklərinin və məsuliyyətlərinin dəqiq

paylanılmasını təmin edən təşkilat sistemi sayılır. Onların inkişafə və təkmilləşdirilməsi məsələlərinə böyük diqqət verilir. Mərkəzləşdirilmiş daşımalara aid edilir:

1) Ümumi istifadəli bir avtonəqliyyat müəssisəsi öz hərəkət tərkibi ilə daşımalar və ya bir yük göndərən məntəqədən bütün yük qəbul edənlərə və ya bir yük qəbulediciyə bütün yük göndərənlərdən nəqliyyat – ekspedisiya xidməti ilə yüklərin çatdırılmasının təmin olunmasl;
2) Ümumi istifadəli avtomobil nəqliyyatı ilə dəmir yol stansiyasına, porta, aeroporta və ya oradan yüklərin daşınması;
3) Müntəzəm şəhərlərarası daşımalar;
4) Kənd təsərrüfatı üçün yüklərin daşınması;
5) ANM – i ilə tikintiyüklərinin sənaye müəssisələrinə daşınmasının yerinə yetirilməsi.

Mərkəzləşdirilmiş daşımaların əsas prinsipləri aşağıdakılardan ibarətdir:

- Müqavilə əsasında bir avtonəqliyyat müəssisəsi və ya bi neçə avtonəqliyyat müəssisəsi ilə yüklərin daşınması.
- Yükün daşınmasına sifarişin avtonəqliyyat müəssisəsinə verilməsi məhsulun bir neçə yük göndərənlərə satılması ilə məşğul olan yük göndərənlər və ya satıcı təşkilatlar tərəfindən təqdim olunur;
- Yükləmə yük göndərənlərin qüvvəsi və vasitəsi, boşaltma isə yük qəbul edənlərin qüvvə və vasitəsi ilə yerinə yetirilir.

Sürücülərin işinin təşkili.

Sürücülərin işi əməyin daha gərgin və məsuliyyətli formasından biri sayılır. Belə ki, o asabi, həyəcanlı, gərginliklə əlaqədar olduğundan müntəzəm olaraq dəyanətlilik və diqqətin cəmləşdirilməsini tələb edir. Bu da şəraitin tez – tez dəyişməsi və istehsalat kollektivindən ayrılması ilə əlaqədardır.

Sürücülərin işinin səmərəli təşkil olunması onların iş vaxtının elə normalaşdırılmasından və planlaşdırılmasından ibarət olmalıdır ki, bütün növbə ərzində əməyin yüksək səmərəliliyi əldə olunsun və saxlanılsın.

Sürücülərin əməyinin təşkili yüklərin daşınmasının təşkilinə və yerinə yetirilməsinə köklü şəkildə təsir edən faktor sayılır. Sürücülərin işinin planlaşdırılması və təşkil olunması zamanı əmək qanunvericiliyinin tələblərinə ciddi əməl olunmalı, əmək və istirahət rejimləri qaydaları, gündüz və gecə növbələrinin düzgün dəyişdirilməsi təmin olunmalıvə müəyyən olunmuş iş günü müddətində və aylıq iş vaxtı fondundan artıq işləməsinə yol verilməməlidir.

Avtonəqliyyat müəssisələrində sürücülərin iş vaxtının hesabında iki növ qəbul edilir:

- Günlük hesablama zamanı müəyyən olunmuş planlı müddət gün ərzində əlavə işlənən vaxt digər gündə çatışmayan vaxtın hesabına kompensasiya olunmamalıdır;

- Avtonəqliyyatda daha geniş yayılmış aylıq hesablama zamanı gün ərzində işlənmiş vaxtların cəmi ay ərzində işlənən vaxtdan çox olmamalıdır. Sürücülərin iş növbəsinin müddəti 12 saatdan çox olmamalıdır.

Yük daşınmasına verilən sifarişlərin (ərizələrin) qəbul ardıcıllığı və tərtibi.

Sifarışlərin qəbul olunması və sutkalıq əməli planın tərtib olunması yol vərəqinin yazılmasına 14 saat, növbə sutkalıq planın işlənib hazırlanması isə 18 – 20 saat qalmış bir qayda olaraq axşam vaxtlarında yerinə yetirilir.

Növbə - sutkalıq plan hazırlayan zaman daxil olan sifarişin məlumatında qeyd olunan hərəkət tərkibinin sayından az hərəkət tərkibi xəttə buraxılarsa, onda ilk növbədə birinci dərəcəli obyektlər təmin olunmalı, sonra isə qalan sifarişlərin hərəkət tərkibi ilə təmin olunması məsələsi həll olunmalıdır. Növbə - sutkalıq planını hazırlamaq üçün iqtisadi – riyazi üsullardan və elektron hesablama maşınlarından istifadə oluna bilər.

Hərəkət tərkibinin xəttə buraxılmasını dispetçer qrupu istismar şöbəsi tərəfindən təsdiq olunmuş və ANM – nin texniki xidməti ilə razılaşdırılmış çıxış qrafiki əsasında həyata keçirilir. Çıxış pilləvari və ya fasiləsiz ola bilər.

Hərəkət tərkibini xəttə buraxan zaman növbətçi dispetçer sürücüyə yol vərəqəsini verir və buzaman daşımanın növbə - sutkalıq planında uyğun qeydlər edir, həmçinin yol vərəqəsində onun verilmə tarixi və vaxt göstərilir. Sürücü hərəkət tərkibinin saz olması haqda öz imzasını qoyur və dispetçerə sürücülük vəsiqəsini göstəedikdən sonra ondan avtomobilin texniki talonunu alır.

Yüklərin daşınmasına verilən sifariş müəyyən olunmuş formada olur ki, orada sifarişin verimə vaxtı, hansı müddətə verilməsi, müştərinin adı, familiyası, atasının adı, ünvanı, telefon nömrəsi, yükün adı, götürülmə yeri, çatdırılma yeri, kütləsi, daşınma məsafəsi, yükün sinifi, miqdarı, dəyəri, daşınma üçün ödəniş məbləği və əlavə şərtlər qeyd olunur.

Yüklərin bağlama üsulu ilə daşınması. Altlıqların sinifləşdirilməsi.

Bağlama üsulu ilə daşıma ondan ibarətdir ki, ayrı – ayrı qablaşdırılmış və ya qablaşdırılmamış yüklər iri partiya – bağlama şəklində formalaşdırılır. Baəlamaların yüklənməsi və boşaldılması üzrə bütün əməliyyatlar mexanikləşdirilmiş üsulla terinə yetirilir. Bağlamalar ölçüləri DÜİST üzrə müəyyən edilən altlıqıar üzərində formalaşdırılır.

Bağlama ilə əlaqədar olan yükləmə - çoşaltma əməliyyatlarının yerinə yetirilmə si üçün çəngəlli elektro və avtoyükləyicilərdən, uyğun quruluşlu kranlardan istifadə olunur.

Əgər altlığın konstruksiyası yükləyicinin çəngəlli tutqacının iki əks tərəflərdən girməsini təmin edirsə, bu iki girişli altlıq sayılır.

Dörd girişli altlığın konstruksiyası çəngəlli tutqacın istənilən dörd tərəfdən daxil olmasına imkan verir. Avtomobil daşımaları və qarışıq əlaqəli daşımalar üçün əsas tip altlıq ölçüsü 800∗1200mm və yük götürmə qabiliyyəti 1t – a qədər olan dörd girişli altlıq sayılır. Altlıqlar hazırlanan material kifayət qədər möhkəmliyi və uzunömürlülüyü təmin etməlidir. Altlıqların kütləvi şəkildə hazırlanması zamanı iynəyarpaqlı ağac növündən olan taxtadan, metaldan, plastik kütlədən istifadə olunur.

Altlıqlar yastı, dayaqlı və yeşık şəkilli altlıqlara ayrılır:

- Yastı altlıqlar tirlər və ya ayaqlar üzərində bir və iki döşəməli olur. Yastı altlıqlar döşəməsində yuxarı çıxmayan yan skobolara malik olur. Bu altlıqların yüklənməsi və boşaldılması çəndəlli yükləyicilərlə, həmçinin kranlarla, telfetlə və digər mexanizmlərlə yerinə yetirilə bilər. Bağlamanın dayanıqlığını təmin etmək üçün əlavə bərkidicilərdən istifadə olunur.
- Dayaqlı altlıqlarda onun bir qayda olaraq künclərinə üfüqi şəkildə bərkidilmiş, dəyişdirilən və ya qatlanan dayaqlar olur.
- Yeşikşəkilli altlıqlar bərkidilmiş dəyişdirilən və ya qatlanan örtülü və torlu divara malik olan altlıqlar sayılır.

Karxanalarda avtomobillərin işinin təşkili.

Yataqların açıq üsulla işlənib hazırlanması faydalı hasil olunmada daha qənaətli, məhsuldarlı və təhlükəsiz sayılır. Bu şəraitdə dəmiryol nəqliyyatı ilə yanaşı avtomobil nəqliyyatı da geniş istifadə olunur. Yataqların işlənib hazırlanması üç mərhələdən ibarətdir: tikinti, hasilatın gücünün genişləndirilməsi və istismar olunması.

1 – ci mərhələdə üstü açılan suxur kənar edilir;

2 – ci mərhələdə üstü açılan suxurun daşınmasından başqa filizin daşınmasına başlanılır;

3 – cü mərhələdə əsasən filizin daşınması, həmçinin açılan suxurun az həcmdə daşınması həyata keçirilir.

Karxanalarda daşımaların xarakterik xüsusiyyətləri aşağıdakılar sayılır: daşıma həcminin çox olması, karxanalarda yerli şəraitdən asılı olaraq suxurların yerini dətişməsi ilə yol trasının vəziyyətinin daimi olmaması, hərəkət tərkibinin dəyanətliyinə olan tələbatın artması, yol şəraitinin çətin olması, giriş və çıxış yollarında hərəkət şəraitinin çətin olması, növbə ərzində ekskavatorun işində xəndəyin təmizlənməsi və planlaşdırılması üçün 20 – 30 dəqiqədən ibarət iki – üç fasilənin olması.

Avtomobil daşımaları karxana daşımalarının ümumi həcmində ikinci yeri tutur ki, buda onun yüksək mobilliyi və manevrliliyi, avtomobillərin hərəkətinin yüksək intensivliklə təşkil olunmasının mümkün olması, dəmiryol nəqliyyatı ilə müqayisədə

giriş yollarının uzunluğunun 2 – 3 dəfə azaldılması, onların düzəldilməsinə çəkilən xərclərin 20 – 25% azaldılması, yükləmə ilə məşğul olan ekskavatorların məhsuldarlığının 20 – 25% yüksəldilməsi və s. aid edilir.

"Yük daşımaları" fənnindən 2-ci semestrin İMTAHAN SUALLARI

1. Yükün nəqliyyat vəziyyəti və nəqliyyat xarakteristikası.
2. Yüklərin təsnifatı.
3. Yüklərin xassə və keyfiyyətini müəyyən edən amillər.
4. Yüklərin fiziki, kimyəvi və təhlükəsizlik xassələri.
5. Yüklərin qablanması və markalanması.
6. Yüklərin təbii itkisi.
7. Təhlükəli yük və onların mühafizəsi.
8. Yük nəqliyyat prosesində obyekt kimi.
9. Daşıma həcmi və yük dövriyyəsi.
10. Daşımaların qeyri bərabərlik və təkrarlama əmsalları.
11. Yük avtonəqliyyat vasitələrinin təsnifatı.
12. Yük avtonəqliyyat vasitələrinin qabarit və kütlə parametrləri.
13. Yük avtomobil parkı və onun iş göstəriciləri.
14. Hərəkət tərkibinin yürüşü.
15. Hərəkət sürətləri.
16. Yük avtomobil parkının strukturu.
17. Yük daşımalarının təşkilinin əsasları.
18. Nəqliyyat prosesinin əsas funksiyaları.
19. Yüklərin nəql etmə prosesinə hazırlıq.
20. Daşımaların təşkili xidməti.
21. Hərəkət tərkibinin seçilməsi.
22. Hərəkət tərkibinin seşılməsində xalq təsərrüfatı məsrəflərinin nəzərə alınması.
23. Avtoqatarların yük götürmə qabiliyyətinin seşılməsi.
24. Avtomobillərin və yükləmə-boşaltma məntəqələrinin işinin uzlaşdırılması.
25. Magistral avtomobil daşımalarının təşkili.
26. Magistral daşımalarda hərəkət tərkibinin və sürücünün işinin təşkili.
27. Magistral daşımaların terminal sistemləri.
28. Terminalların optimal sayının və daşıma məsafəsinin hesabı.
29. Magistral daşımalarda servis xidməti.
30. Beynəlxalq avtomobil daşımaları.
31. Beynəlxalq avtomobil daşımalarının hüquqi nizamlanması.

32. Beynəlxalq alqı-satqı müqaviləsi.
33. Daşıma prosesinin texnologiyasının əsas prinsipləri.
34. Yük daşımalarının texnoloji sxemləri.
35. Daşımaların nəqliyyat-texnoloji sxemləri.
36. Paket daşımaları.
37. Konteyner daşımaları.
38. Konteyner nəqliyyat sistemi.
39. Konteynerlər.
40. Konteyner daşımalarının təşkili.
41. Konteyner parkı.
42. Yüklərin furqon avtomobillərlə daşınması.
43. Tez xarab olan yüklər.
44. Izotermik kuzalı avtomobillər.
45. Buzxana avtomobillər.
46. Refrijerator avtomobillər.
47. Qızdırılan kuzalı avtomobillər.
48. Kənd təsərrüfatı yüklərinin daşınmasının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.
49. Taxıl daşımalarının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.
50. Şəkər çuğundurunun daşınmasının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.
51. Pambıq daşımalarının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.
52. Ot, saman və silos kütləsinin daşınmasının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.
53. Heyvan və quşların daşınmasının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.
54. Tikinti yüklərinin daşınmasının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.
55. Sement daşınmasının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.
56. Tikinti işləri üçün duru məhlulların və qarışıqların daşınmasının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.
57. Divar materiallarının daşınmasının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.
58. Dəmir-beton panel və konstruksiyaların daşınmasının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.
59. Ticarət yüklərinin daşınmasının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.
60. Çörək və çörək məmulatlarının daşınmasının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.
61. Un məhsullarının daşınmasının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.
62. Ət məhsullarının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.
63. Süd daşımalarının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.
64. Diri balıq daşımalarının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.

65. Tərəvəz, meyvə və bostan məhsullarının daşınmasının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.
66. Təhlükəli yüklərin daşınmasının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.
67. Neft və neft məhsullarının daşınmasının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.
68. Duru neft məhsullarının daşınmasının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.
69. Qatı neft məhsullarının daşınmasının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.
70. Maye qaz məhsullarının daşınmasının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.
71. Ağır çəkili və iri qabaritli yüklərin daşınmasının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.
72. Meşə və meşə materiallarının daşınmasının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.
73. Metal və boruların daşınmasının təşkilinin və texnologiyasının xüsusiyyətləri.
74. Idarəetmə anlayışı, idarəetmının mahiyyəti.
75. Idarəetmənin təşkilati strukturuna qoyulan tələblər və onun qurulması prinsipləri.
76. Avtonəqliyyat müəssisələrinin təsnifatı.
77. Yük daşımalarının əməli planlaşdırılması.
78. Daşımalara dispetçer rəhbərliyi.
79. Nəqliyyatın idarə edilməsində informasiya texnologiyaları.
80. Informasiya axınları və loqistik informasiya sistemi.
81. Daşımaların planlaşdırılması və uçotun informasiya sistemləri.
82. Avtomobil daşımalarının dispetçer idarəetməsində informasiya texnologiyalarının istifadə edilməsi.
83. Virtual nəqliyyat müəssisələri.
84. Nəqliyyat ekspedisiya xidməti.
85. Daşıma müvəkkili və yük sahibinin təşkilati-hüquqi statusu.
86. Ekspedisiya müqaviləsi.
87. Nəqliyyat müvəkkilliyi müqaviləsi.
88. Nəqliyyat ekspeditor və müvəkkil fəaliyyətinin idarə edilməsinin nəzəri və təşkilati əsasları.
89. Ümumi təyinatlı nəqliyyatla yük daşımalarında nəqliyyat ekspedisiya xidməti.
90. Avtomobil nəqliyyatında yük daşımalarının nəqliyyat ekspedisiya xüsusiyyətləri.
91. Yük çatdırılması sisteminin layihələndirilməsi prosesinin təsviri.
92. Yük çatdırılması sistemlərində müştəri tələblərinin analizi.
93. Yük çatdırılması sistemlərinin iştirakçıları.

94. Yüklərin çatdırılması sistemlərinin keyfiyyət səviyyəsinin qiymətləndirilməsi.
95. Yüklərin daşınması üçün müqavilə, onun məzmunu və əhəmiyyəti.
96. Mərkəzləşdirilmiş yük daşımalarının təşkili və onun səmərililiyi.
97. Sürücülərin işinin təşkili.
98. Yük daşınmasına verilən sifarişlərin (ərizələrin) qəbul ardıcıllığı və tərtibi.
99. Yüklərin bağlama üsulu ilə daşınması. Altlıqların sinifləşdirilməsi.
100. Karxanalarda avtomobillərin işinin təşkili.

İstifadə olunan ədəbiyyat:

1. Ə.Ə.Cavadov “Avtomobil yük daşımaları” dərslik Bakı, N.P.M. “Təhsil” 2009, 354 s
2. М.С.Ходош «Грузовые автомобилные перевозии» М.Транспорт 1986
3. Л.Л.Афанасьев и др. «ЕТС и автоперевозии» М.Транспорт 1984