

Lube Postollov, inxh. i dipl. i komunikacionit  
Sllave Dimovski, inxh. i dipl. i komunikacionit

# **TEKNOLOGJIA E TRANSPORTIT RRUGOR**

**VITI II**

**DREJTIMI I KOMUNIKACIONIT**

**TEKNIK I TRANSPORTIT DHE SHPEDICIONIT**

Autorë:

Lube Postolov, inxh. i dipl. i komunikacionit,  
Sllave Dimovski, inxh. i dipl. i komunikacionit

Recensentë:

1. Prof. dr. Ivo Dukovski, inxh. i dipl. i komunikacionit,  
dhe ekonomist i dipl. Fakulteti Teknik, Manastir
2. Doc. dr. Pero Stefanovski, inxh. i dipl. i komunikacionit,  
Universiteti Amerikan, Shkup
3. Zoki Stojmirov, inxh. i dipl. i komunikacionit,  
ASUC, „Boro Petrushevski”, Shkup

Përkthyes: Mr. Toni Bogojevski

Redaktor profesional: Prof. dr. Fauzi Skenderi

Lektore:

Armira Kolari

Punimi kompjuterik dhe ilustrime:

Lupco Postolov, inxh. i dipl. i komunikacionit

Botuesi: Ministria e arsimit dhe shkencës e Republikës  
së Maqedonisë

**Shtypi:** Graficki centar doel, Shkup

Me vendimin për lejim të librit në lëndën Teknologjia e transportit rrugor për vitin e II-të (dytë), Drejtimi i komunikacionit, profil teknik për transport dhe shpoedicion për arsimimin e mesëm profesional, nr. 22-1011/1 nga data 14.06.2011 të miratuar në komisionin nacional për libra shkollore.

CIP - Каталогизација во публикација

Национална и универзитетска библиотека “Св.Климент Охридски”, Скопје

АВТОР: Постолов, Љубе - автор

ОДГОВОРНОСТ: Димовски, Славе - автор

НАСЛОВ: Технологија на патен транспорт : II година сообраќајна струка : техничар за транспорт и шпедиција

ИМПРЕСУМ: Скопје : Министерство за образование и наука на Република Македонија, 2011

ФИЗИЧКИ ОПИС: 150 стр. : илустр. ; 29 см

ISBN : 978-608-226-232-1

УДК: 656.13.07(075.3)

ВИД ГРАЃА : монографска публикација, текстуална граѓа, печатена

ИЗДАВАЊЕТО СЕ ПРЕДВИДУВА: 07.11.2011

COBISS.MK-ID : 89004554

## PËRMBAJTJA

### TEMA I

#### *Transporti rrugor mallrash, automjetet e transportit dhe ngarkesa*

1. Transporti rrugor mallrash, automjetet e transportit dhe ngarkesa.....⇒	3
1.1. Përmbajtja e transportit të mallrave .....⇒	4
1.2. Roli i trafikut të mallrave në zhvillimin e vendit.....⇒	4
1.3. Llojet e transportit rrugor të mallrave.....⇒	5
1.4. Ngarkesa si objekt e transportit.....⇒	8
1.5. Ndarja e ngarkesës .....⇒	9
1.6. Termet që përdorin më shpesh gjatë transportit të ngarkesave .....⇒	11
1.7. Terminologjia profesionale në trafikun e mallrave.....⇒	17
1.8. Definicione dhe shprehje për automjete ngarkuese.....⇒	19
1.9. Kapaciteti ngarkues dhe pesha e automjeteve ngarkuese .....⇒	22
1.10. Dimensionet e automjeteve ngarkuese.....⇒	24
1.11. Karakteristikat e tjera që lidhen me dimensionet e automjeteve.....⇒	26

### TEMA II

#### *Organizimi i parkut automobilistik në kompanitë transportuese për trafikun e mallrave*

2. Organizimi i parkut automjetesh në kompanitë transportuese për trafikun mallrash.....⇒	31
2.1. Skema themelore organizative (strukturë) të kompanive të transportit.....⇒	31
2.2. Funkzioni i sektorëve të veçantë.....⇒	34
2.3. Organizata në kompanitë transportuese të vogla .....⇒	37
2.4. Kushtet për kryerjen e transportit publik .....⇒	41
2.5. Struktura për mbështetjen e kompanive të transportit për trafikun e mallrave .....⇒	43
2.6. Përdorimi i telematikës në kompanitë transportuese.....⇒	44
2.7. Efektet e përdorimit të telematikës nga ana e drejtuesit .....⇒	45
2.8. Pajisje të tjera të sigurisë për automjetet motorike ngarkimi .....⇒	46
2.9. Sistemet për monitorimin e automjeteve ngarkimi.....⇒	47
2.10. Përfitimet e përdorimit të sistemit GPS InfoNet .....⇒	48
2.11. Puna e kontrollit të brendshëm në kompaninë.....⇒	50
2.12. Parku automjetesh - përkufizimi dhe përbërja e parkut automjetesh.....⇒	52

**TEMA III****Organizimi i lëvizjes së automjeteve transportuese**

3. Organizimi i lëvizjes të automjeteve transportuese .....	⇒ 57
3.1. Zgjedhja e itinerarit (drejtimi i lëvizjes së automjeteve) në procesin e transportit.....	⇒ 57
3.2. Lëvizja e automjeteve në procesin e transportit - itinerari .....	⇒ 60
3.3. Itinerari i përsëritur .....	⇒ 61
3.3.1. Itinerari i përsëritur me vozitje kthyese bosh.....	⇒ 61
3.3.2. Itinerari i përsëritur me transport në të dy drejtimet.....	⇒ 62
3.3.3. Itinerari i përsëritur me shfrytëzimin e paplotë të udhës së kaluar në vozitjen kthyese.....	⇒ 63
3.4. Itinerari radial.....	⇒ 65
3.5. Itinerari unazor (rrethor) .....	⇒ 67
3.6. Itinerari përmbledhës ose distribuues.....	⇒ 69

**TEMA IV****Elementet e punës transportuese dhe parku automobilistik**

4. Elementet e punës transportuese dhe parku automjetesh .....	⇒ 75
4.1. Procesi i trafikut mallrash .....	⇒ 75
4.1.1. Përgatitja e drejtuesve dhe të parkut automjetesh.....	⇒ 75
4.1.2. Ngarkimi dhe shkarkimi i ngarkesës.....	⇒ 76
4.1.3. Transporti i mallrave .....	⇒ 77
4.2. Ekuipazhi i automjetit.....	⇒ 77
4.2.1. Detyrat e ekuipazhit drejtues.....	⇒ 78
4.2.2. Kushtet e punës të ekuipazhit drejtues .....	⇒ 79
4.2.3. Pushimi ditor dhe javor të ekuipazhit drejtues .....	⇒ 79
4.3. Udhë e kaluar të automjeteve në kryerjen e detyrës së transportit.....	⇒ 80
4.3.1. Koeficienti i shfrytëzimit të udhës së kaluar me ngarkesën .....	⇒ 81
4.3.2. Koeficienti i shfrytëzimit të udhës së kaluar zero.....	⇒ 83
4.3.3. Gjatësia mesatare e transportit të mallrave.....	⇒ 84
4.3.4. Kilometrazhi mesatar-ditor .....	⇒ 85
4.4. Puna transportuese të parkut automjetesh .....	⇒ 85
4.4.1. Njësi për matjen e punës së transportit dhe elemente të punës së parkut automjetesh...⇒	87
4.5. Elementet e punës së parkut automjetesh .....	⇒ 87
4.5.1. Bilanci kohor të parkut automjetesh – autoditë .....	⇒ 87
4.5.2. Koeficienti i shfrytëzimit të parkut automjetesh inventar .....	⇒ 89
4.5.3. Koeficienti i shfrytëzimit të aftësisë- parku automjetesh korrekt.....	⇒ 89
4.5.4. Koeficienti i shfrytëzimit të parkut automjetesh-teknikisht korrekt.....	⇒ 90
4.5.5. Koeficienti i shfrytëzimit të parkut automjetesh- teknikisht jokorrekt .....	⇒ 91
5. Renditje optimale e mallrave në hapësirën mallrash .....	⇒ 97

---

---

**TEMA V****Renditja optimale e mallrave në hapësirën e mallrave**

---

---

5.1. Krijimi i njësive të ngarkesës .....	⇒ 97
5.2. Formimin e njësive të ngarkesës në paleta.....	⇒ 98
5.3. Formimi i njësive të ngarkesës pa paleta.....	⇒ 101
5.4. Renditja automatike dhe ç'renditja të paketave paletash .....	⇒ 102
5.4.1. Paletomati për renditjen e arkave dhe kutive në paleta .....	⇒ 103
5.5. Formimi i njësive të shpërndarjes.....	⇒ 106
5.5.1. Renditje e paketave në vagonët hekurudhore dhe formimi i njësive të Shpërndarjes.....	⇒ 107
5.5.2. Renditja e paketave në automjete udhëtimi dhe formimi i njësive të Shpërndarjes	⇒ 107
5.6. Njësi për magazinim .....	⇒ 108
5.7. Sistemi i njësive transportuese / manipuluese - si njësi matëse të transportit .....	⇒ 109

---

---

**TEMA VI****Transporti i substancave të rrezikshme**

---

---

6. Transporti i substancave të rrezikshme .....	⇒ 117
6.1. Klasifikimi i materieve të rrezikshme.....	⇒ 118
6.2. Shënimi i automjeteve .....	⇒ 120
6.3. Mënyra e shënimit të automjeteve .....	⇒ 122
6.4. Ngarkimi, transporti dhe shkarkimi i materieve të rrezikshme.....	⇒ 124
6.5. Llojet e autocisternave dhe automjeteve me rezervuarë .....	⇒ 130
6.6. Konstruksioni dhe pajisjet e cisternave .....	⇒ 133
6.7. Pajisjet e automjetit sipas ADR-së.....	⇒ 136
6.8. Dokumentacioni për transportin e materieve të rrezikshme.....	⇒ 137
6.9. Dokumenti i ADR-së për transport .....	⇒ 138
6.10. Informacione për raste urgjente.....	⇒ 139
6.11. Certifikatë i ADR-së .....	⇒ 141
6.12. Certifikatë e miratimit të automjetit.....	⇒ 142



TRANSPORTI RRUGOR I MALLRAVE,  
AUTOMJETET E TRANSPORTIT DHE  
NGARKESAVE

ORGANIZIMI I PARRUT  
AUTOMOBILISTIK NË KOMPANITË  
TRANSPORTUESE PËR TRAFIKUN E  
MALLRAVE









ORGANIZIMI I LËVIZJES SË  
AUTOMJETEVE TRANSPORTUESE

TEMA

1

# TRANSPORTI RRUGOR I MALLRAVE, AUTOMJETET E TRANSPORTIT DHE NGARKESAVE

### *Nga kjo temë duhet të mësohet:*

-  ta kuptosh nevojën për organizimin e trafikut të mallrave;
-  t`i dini kriteret për organizimin e trafikut të mallrave;
-  ta klasifikosh trafikun e mallrave sipas kriterëve të ndryshme;
-  ta dish terminologjinë profesionale në trafikun e mallrave;
-  ta përcaktosh nocionin e ngarkesës;
-  ta klasifikosh ngarkesën sipas strukturës së saj;
-  t`i dallosh nocionet: mjete tërheqës, tërheqësi, karroca, gjysmëkarroca.etj;
-  ta dish rolin e trafikut të mallrave në zhvillimin e vendit.



## 1. TRANSPORTI RRUGOR I MALLRAVE, AUTOMJETET E TRANSPORTIT DHE NGARKESAVE

Revolucioni i industrisë dhe kalimi nga prodhimi manifakturë në industrial kanë mundësuar burimet natyrore (mjetet, rezervat, burime të ndryshme për ekonominë), të jenë më afër qendrave të prodhimit, nga njëra anë, dhe nga ana tjetër, ata të jenë në sasi shumë të mëdha.

Ndarje e gjerë sociale dhe teknike të punës kontribuon në zhvillimin e trafikut si një degë e re të ekonomisë. Kushtet ekonomike e funksionimit nga trafiku kërkojnë transporti i mallrave të kryhet në mënyrë më racionale dhe më ekonomike për arsye se shpenzimet e transportit të jenë sa më të vogla, ndërsa efektet sociale dhe efektet e transportit sa më të madha.

Transporti i mallrave daton nga kohë më të hershme: nga transferimi i ngarkesës mbi shpinën e sklevërve, me tërheqjen, me barka, makina, deri të transporti modern dhe transportimin e ngarkesave me mjete moderne nëpër toka, uji dhe ajri.

Transporti i mallrave me trafikun rrugor është i kohëve të fundit, pra fillimet e zhvillimit të shpejtë të tij janë të lidhura me gjetjen e motorit „OTO“. Pastaj, kur ishin të plotësuar të gjitha kërkesat teknike, ka filluar zhvillimi i shpejtë të komunikacionit rrugor me ndërtimin e mjeteve moderne dhe me ndërtimin e rrugëve moderne, të cilat me funksionimin e tyre mund ti plotësojnë kërkesat e transportit modern dhe bashkëkohor, si kërkesat e udhëtarëve dhe ngarkesave.

### 1.1. Përmbajtja e transportit të mallrave

Përmbajtja e transportit të mallrave është në thelbin e tij. Ngarkesa duhet të lëvizet nga një vend në vendi tjetër. Varësisht nga distanca, dallohet transporti në distanca të vogla dhe transporti në distanca të mëdha. Transporti i ngarkesës në distanca në distanca të vogla zakonisht quhet transporti i brendshëm (transferimi i mallrave në kuadër të kompanisë) dhe, gjatë atij përdorin automjetet transferuese. Transporti i ngarkesës në distanca të mëdha quhet transporti i jashtëm dhe, gjatë atij, përdorin automjetet transportuese. Termi transporti i mallrave përfshin dy elemente bazë të procesit të transportit, ato janë:

- ⇒ organizimi i transportit, dhe
- ⇒ teknikë e transportit.

Nën organizimin e transportit të mallrave nënkuptohet një seri e procedurave të sinkronizuara, të përshkuara më parë, në mënyrë që të kryhet transporti i mallrave nga një vend në tjetrin. Teknikë e transportit të ngarkesës do të thotë mënyra e kryerjes së transportit në përgjithësi, d.m.th në cilën mënyrë dhe me cilat mjete të transportit do realizohet transporti. Kjo do të thotë se me organizimin e transportit parashikohet si do të kryhet ai, dhe me teknikën e transportit shënohet realizimi vetë.

### 1.2. Roli i trafikut të mallrave në zhvillimin e vendit

Roli dhe rëndësia e transportit të mallrave komunikacionin rrugor, ose në ekonominë, mund të vështrohet nga këndvështrime të ndryshme, si për shembull:

- ⇒ nga pikëpamja e ndikimit të tij në zhvillimin e ekonomisë;
- ⇒ nga pikëpamja e nevojave të komunikacionit dhe mundësitë për të përmbushur këto nevoja;
- ⇒ nga pikëpamja të qëndrimit të trafikut rrugor për sektorët e tjerë të transportit;
- ⇒ nga pikëpamja e trafikut ndërkombëtar të mallrave dhe shërbimeve; dhe
- ⇒ nga pikëpamja të rritjes së aftësisë mbrojtëse të vendit.

Shpërndarja e burimeve natyrore është një faktor thelbësor për zhvillimin e ekonomisë në një vend. Këto burime natyrore apo ekonomike, e kushtëzojnë shpërndarjen e prodhimeve dhe qendrave të konsumimit. Komunikacioni e ndërmerr detyrën për lidhjen e tyre me trafikun e mallrave. Cilësia e trafikut varet nga shkalla e suksesit gjatë lidhjes së qendrave prodhuese dhe konsumimit, dhe në këtë mënyrë drejtpërdrejtë trafiku ndikon në zhvillimin e ekonomisë.

Nën nevojat e trafikut nënkuptohet shuma e ngarkesës që duhet të transportohet nga një vend në tjetrin, me distancën totale midis vendeve. Nevoja për të transportuar ajo sasi të mallrave, në fakt, e parashtron kërkesën për transportin. Shuma e të gjitha kërkesave quhet përfshirja e transportit (vëllimi).

Përfshirja e transportit mund të jetë:

- ❶ STATIKE - kjo është shuma e përgjithshme e mallrave që duhet të transportohet nga një vend në vendin tjetër, e shprehur në ton (*t*), dhe
- ❷ DINAMIKE - kjo është në fakt një përfshirje statike të transportit e shumëzuar me kilometrat të cilat duhet ti kalojnë mjetet e transportit. Përfshirja dinamike e transportit shprehet në km/ ton (*tkm*).

Trafiku rrugor në integrimin me mënyrat e tjera të transportit përpiqet për ti plotësojë nevojat e përgjithshme të transportit. Por kjo ende nuk do të thotë se trafiku i ka përmbushur plotësisht të gjitha kushtet e rritjes ekonomike, d.m.th nevojat ekonomike. Disa nga kushtet e rritjes ekonomike janë edhe shpenzimet e transportit të cilat janë shumë të rëndësishme për strukturën e çmimit të një produkti të veçantë. Prandaj, duhet të arrihet deri te integrimi në mes të degëve të transportit, në mënyrë që transporti do të kryhet me shpenzime më të ulëta për njësi të transportit.

Pozita e vendit tonë në aspektin gjeografik lejohet të ndodhë rrugë transportuese në mes të vendeve lindore dhe perëndimore. Megjithatë, në shpejtësinë e transportit ndikojnë rrugët komunikacione nëpër cilët zhvillohet transporti dhe për atë arsye është i përshpejtuar ndërtimi i rrugëve moderne të komunikacionit. Gjithashtu, të gjitha këto ndikojnë në rritjen e trafikut ndërkombëtar dhe transit.

Për të ruajtur pavarësinë e vendit, është e nevojshme ushtri të fortë dhe të mirë pajisura. Pajisje të mira gjithashtu mund të shihet në automjete moderne. Automjetet moderne duhet ti plotësojnë të gjitha kërkesat e ushtrisë moderne në lidhje me transportin. Karakteristikat kryesore janë: teknikisht të jenë të përsosur, të shpejtë, kështu që ata të mund të transportojnë çdo ngarkesë, etj. Vetëm një ushtri që është mirë e pajisur mund ta përmbushë pjesën e saj të detyrës dhe ta ruajë integritetin territorial dhe lirinë e popullit.

### 1.3. Llojet e transportit rrugor të mallrave

Transporti rrugor të mallrave mund të ndahet në bazë të kriterëve të mëposhtme:

#### ❖ *Sipas zonës territoriale dhe veprimit në të cilin kryhet transporti*

Sipas këtij kriteri, transportit rrugor të mallrave është i ndarë në:

- Transporti i mallrave brenda vendit, i cili mund të ndahet në:
  - transporti i mallrave në distanca më të shkurtra, dhe
  - transporti i mallrave në distanca më të gjata.

Nën transportin e mallrave në distanca më të shkurtra nënkuptohet transporti brenda qytetit. Transporti i këtyllë në hapësirën kryhet në distanca fizike prej 100 deri në 200 *km* dhe mbaron brenda kohës normale të punës, ashtu që automjeti kthehet në garazhin e tij në të njëjtën ditë.

Të gjitha transportet përtej 200 *km* janë quajtur transporte të mallrave në distanca më të gjatë.

- Transporti ndërkombëtar mallrash kryhet përtej kufijve të paktën të dy vendeve. Dallohen:
  - transportin kufitar të mallrave;
  - transportit ndërkombëtar të mallrave në distanca më të gjata, dhe
  - transporti transit ose transporti kalimtar ndërkombëtar të mallrave.

Transporti kufirit të mallrave kryhet përmes kufijve në mes të dy vendeve në një distancë prej 25 *km* nga kufiri.

Transportit ndërkombëtar të mallrave në distanca më të gjata është kryer në mes të dy ose më shumë vende të dy ose më shumë shteteve.

Transporti transit të mallrave është ai që zhvillohet përmes një vendi dhe nuk ka zgjat më shumë se 48 orë, në mënyrë që gjatë transportit nuk është kryer ngarkimi dhe shkarkimi i mallrave në territorin përmes të cilit bëhet transiti.

Transportin ndërkombëtar rrugor kryhet në bazë të marrëveshjes ndërkombëtare, rregullat e konventës të cilën vetë e ka nënshkruar çdo vend-pjesëmarrës në transportin.

#### ❖ *Sipas mënyrës së organizimit të transportit rrugor të mallrave:*

Sipas këtij kriteri, transportit rrugor mallrash është i ndarë në:

- transport linjë;

Transporti rrugor linjë është transportit rrugor që zhvillohet në një rrugë të caktuar, sipas orarit të vozitjes sipas tarifës së caktuar.

Transporti rrugor linjë mund të jetë:

- të përhershëm;
- sezonal, dhe

- të përkohshëm.

Transporti rrugor linjë mund të bëhet si më poshtë:

- transporti i drejtpërdrejtë linjë, kur transporti kryhet ndërmjet dy vendeve, dhe
- transporti në relacione i mallrash, kur ngarkesa dorëzohet në mesin e stacioneve të veçanta me sasi të ndryshme të ngarkesës. Transportin e stacioneve të caktuara mund ta kryejë mbledhjen e ngarkesës dhe të organizojë shpërndarjen e mallrave nga ai stacioni në drejtime të ndryshme.

- Transporti i lirë.

Transporti i lirë (pa pagesë) kryhet në bazë të nevojave të rastit apo të mundësive, kurse drejtimi i lëvizjes dhe tarifa (çmimi) nuk janë të përcaktuara paraprakisht. Sipas realizuesit ai mund të jetë:

- transporti i lirë publik mallrash - e realizon kompania, veprimtaria kryesore e së cilës është transportimi i mallrave, dhe
- transporti i lirë mallrash që e realizojnë kompanitë me automjete e veta vetëm për nevojat e tyre.

#### ❖ *Sipas qëllimit të transportit rrugor të mallrave*

Sipas këtij kriteri, transportit rrugor mallrash është i ndarë në:

- transportit rrugor mallrash, të cilin e kryejnë kompanitë e specializuara të komunikacionit (“Transkop” - Manastir “Mllaz” - Bogdanci, “Atom” - Koçani, etj), dhe quhet transporti publik, dhe
- transportit rrugor mallrash, të cilin e kryejnë ndërmarrjet për nevojat e tyre, dhe quhet transporti për nevojat e veta.

Transportin e mallrave të cilin e kryejnë kompanitë e specializuara bëhet për palët e treta dhe ka një tarifë të caktuar, ndërsa transporti i mallrave për qëllime të veta, e kryejnë kompanitë e tjera duke transportuar ngarkesën e tyre që e kishin prodhuar, blerë, ose do të çojnë në shitje.

#### ❖ *Sipas llojit të dërgesave që transportohen*

Sipas këtij kriteri, transporti rrugor mallrash është i ndarë në:

- transporti i dërgesave me copa;
- transporti i dërgesave me karroca, dhe
- dërgesat marshutë në një relacion, pra mes dy pikave të fundit .

Transporti i dërgesave të mallrave me copa përbëhet nga transporti i ngarkesave në paketa të vogla dhe secila prej tyre ka dokumente të veçanta të transportit.

Dërgesë me karroca (e tëra) që transportohet në bazë të një dokument quhet transporti karrocë të mallrave.

Transporti marshutë i mallrave quhet ai transporti i cili kryhet me një numër më të madh të automjeteve për një marrës të mallrave.

#### ❖ *Sipas kompleksitetit të punës gjatë transportit*

Sipas këtij kriteri, transporti rrugor mallrash është i ndarë në:

- transporti normal të mallrave, dhe
- transporte të veçantë të mallrave.

Nëse për transportin rrugor të mallrave nuk kërkohen ndonjë aktivitete të tjera organizative, quhet transporti normal të mallrave. Transportet e veçantë janë ata të cilat kërkojnë kushte të veçanta apo masa gjatë kryerjes së transportit ose kërkojnë automjete të posaçme, të projektuara posaçërisht për ta kryer këtë lloji të transportit, dhe këta janë:

- ngarkesat që prishen lehtë - frigoriferët;
- transporti i kafshëve të gjalla - automjete të posaçme;
- transporti i llojeve të ndryshme të lëngjeve - autocisternat;
- transporti i ngarkesave të rënda - rimorkio me fund konkave dhe një numër më të madh të boshteve;
- transporti i ngarkesave të gjata, që përveç mjetin tërheqës, kërkojnë përdorimin e një rimorkio - aks, dhe
- transporti i mobilieve dhe objekte të tjera të ndryshme të artit të cilët kërkojnë ndërtimin e arkivolin ngarkues ku ata do të jenë të mbrojtura nga shkatërrimi dëmtimi dhe ndikimet e ndryshme atmosferike.

### 1.4. *Ngarkesa si objekt i transportit*

Nën nocionin ngarkesë nënkuptohen të gjitha lëndët në industrinë bazë ose në industrinë përpunuese, bujqësinë, pylltarinë, ose ndonjë degë tjetër të ekonomisë, pra aktiviteteve terciare që kërkojnë transport nga një vend në tjetrin. Të gjitha lëndët që transportohen me emër të përbashkët quhen “ngarkesë”.

Te ngarkesa dallohet cilësia dhe sasia. Sasia e ngarkesës është shprehur në peshë apo numrin ose vëllimin, dhe cilësia me vetitë e veta fizike, kimike dhe vetitë të tjera në drejtim të ndjeshmërisë së saj gjatë transportit.

Me Ligjin për organizimin e transportit për automjetet motorike për mallrat përdoret emri “objekte”, dhe në transportin hekurudhor janë quajtur “mallra”. Në bazë të shkencës ekonomike, malli është ai që ka vlerë përdoruese dhe shërben për këmbim në tregun.

Sipas asaj, për shkak se ngarkesa është nocioni më i gjerë se nocioni malli, themi se ngarkesa është ajo që transportohet (p.sh., plehra, borë, trupat, etj), dhe malli është ngarkesë që ka vlera të përdorimit (p.sh.: fruta, perime, kafshë, etj.) dhe këmbëhet në tregun.

Në prezantimet e mëtejshme do të përdoret shprehja ngarkesa, nën të cilën do të nënkuptohen të gjitha llojet e mallrave dhe sendeve që transportohen. Mallrat si ngarkesa e kanë peshën e vet absolute dhe atë veçante. Sendet që janë transportuar, janë shprehur në njësi peshe ( $t$ ,  $g$ ,  $kg$ ), dhe mund të shprehen me vëllimin e tyre - vëllimi  $m^3$ .

Nga pikëpamja e përdorimit të automjeteve ngarkuese, fillimisht do të ishin me vlerë marrëdhëniet e mëposhtme të shfrytëzimit të vëllimit, ose bartësisë së dobishme të automjeteve:

- ⇒ te mallrave ose ngarkesave, pesha specifike e të cilave është 1,0 ose të afërt me këtë vlerë, ka një shfrytëzim të vëllimit dhe të bartësisë së dobishme prej 100%;
- ⇒ te mallrave ose ngarkesave, pesha specifike e të cilave është më pak se 1,0 ka një shfrytëzim prej 100% të vëllimit dhe hapësirës, por me vështirësi shfrytëzohet bartësia e dobishme, dhe
- ⇒ te mallrave ose ngarkesave me peshën specifike më të madhe se 1,0 kemi shfrytëzimi prej 100% të bartësisë së dobishme, por jo të vëllimit ngarkues të arkivolit ngarkues.

### 1.5. Ndarja e ngarkesës

Ngarkesa si një subjekt të transportit është e ndarë në disa grupe në varësi të faktorëve të ndryshëm që ndikojnë në organizimin dhe shfrytëzimin e automjeteve mallrash.

#### ❖ *ngarkesat sipas shkallës së shfrytëzimit të bartësisë së dobishme, ndahen në:*

- ngarkesa me peshën normale, me peshën specifike prej 1,0 ose afër 1,0;
- ngarkesa të lehta (kaba), me peshën specifike të ulët, dhe me vëllim të madh (kashtë), dhe
- ngarkesa të rënda me peshën specifike të madhe (makina të ndryshme).

#### ❖ *Ngarkesat sipas vlerat të tyre ndahen në:*

- ngarkesa më pak të vlefshme (guri, rërë, etj.)
- ngarkesa me vlera mesatare (gjysmë produkte, produkte bujqësore etj.)

- ngarkesa të shtrenjta ose me vlera të madha (makina, vegla, produktet përfundimtare, etj.), dhe
- ngarkesa të veçanta, të rralla dhe shumë të shtrenjta (ari, uraniami, etj.).

❖ **Ngarkesat sipas ambalazhimit ndahen në:**

- ngarkesa me ambalazh, dhe
- ngarkesa pa ambalazh.

Duhet të theksohet se ambalazhi është një barrë. Nëse ambalazhi është më i vogël sipas vëllimit dhe më i lehtë sipas peshës, shpenzimet e transportit janë më të ulëta.

❖ **Ngarkesat sipas kushtet e transportit ndahen në:**

- Ngarkesa të përditshme, të cilat sipas karakteristikave të tyre fizike dhe të tjera nuk kanë nevojë për vëmendje të veçantë gjatë transportit;
- Ngarkesa të veçanta që kërkojnë vëmendje dhe masa të veçantë, madje edhe përdorimin e automjeteve të veçantë, dhe
- Mallra të rrezikshme, të cilat transportit dhe trajtimi mund të shkaktojnë dëmtime, helmim e njerëzve, shkatërrimin e makinave, objekteve etj, dhe transportohen nën kushtet e ADR-së (Rregullorja për transportin e mallrave të rrezikshme me komunikacionin rrugor).

❖ **Ngarkesat sipas dimensioneve ndahen në:**

- ngarkesa gabarite;
- ngarkesa jogabarite, dhe
- ngarkesa të tjera.

Ngarkesat gabarite janë ata që mund të vendosen në një arkivolit ngarkues. Ngarkesat jogabarite janë ata që “dalin” nga arkivoli ngarkues. Ngarkesat e tjera janë ata që janë më të gjata se 4,5m. Zgjedhja e automjetit varet nga dimensionet e ngarkesës.

❖ **Ngarkesat sipas sasisë dhe njëlllojshmërisë ndahen në:**

- ngarkesa në gjendje të grimtuar (gruri, rërë, etj.)
- ngarkesa që nuk janë të paketuara, ata janë të lira për të manipuluar, ose mund të hedhin lirë gjatë ngarkimit - ringarkimit - shkarkimit (dru, gurë, qymyr, etj.), dhe
- ngarkesa në gjendje të lëngët.



### ❖ *Ngarkesat sipas peshës dhe madhësisë së dërgesave ndahen në:*

- paketat (deri në 20 kg) - dërgesat e vogla;
- dërgesat me copë (peshojnë më pak se kapaciteti bartës të automjetit) - dërgesat e mesme dhe
- dërgesat me karroca (për peshën ose vëllimin e tërë që është i barabartë me kapacitetin e automjetit) - dërgesa të mëdha.

## 1.6. *Termet që përdorin më shpesh gjatë transportit të ngarkesave*

### ❖ *Përshtatshmëria transportuese e ngarkesës*

Përshtatshmëria transportuese e ngarkesës mund të shihet në formulimin në vijim:

“Të gjitha ngarkesat nuk janë njësoj të përshtatshme për transport, disa ngarkesa mund të transportohen në distanca të gjata, dhe disa vetëm në të vogla. Kjo varet nga vetitë natyrore dhe ekonomike të ngarkesës”.

Vetitë natyrore (kimike, fizike dhe biologjike) ndikojnë në sjelljen e ngarkesës për gjatë transportit. Kështu, për shembull, mallrat që prishen shpejt për të munden të transportohen në distanca të mëdha, është e nevojshme të aplikohet teknika të veçanta të konservimit dhe ambalazhimit, por dhe automjete transportuese të veçanta.

Karakteristikat ekonomike tregojnë për raportin e çmimit të transportit me vlerën e mallrave. Pra, nuk është e arsyeshme të transportohet ngarkesa me vlerë të ulët të transportohet në distancë të madhe, se atëherë, mund të ndodhët çmimi i transportit të jetë më i madh se vlera e mallrave.

### ❖ *Përshtatshmëria manipuluese e ngarkesës*

Përshtatshmëria manipuluese e ngarkesës është veti e veçantë të ngarkesës që është e dukshme gjatë ngarkimit, transferimit, shkarkimit dhe magazinimit.

Të gjitha këto operacione mbajnë emrin e përbashkët - operacionet manipuluese. Karakteristika e ngarkesës që mund të kryhet me operacionet e përshtatshme të manipulimit quhet përshtatshmëria manipuluese të ngarkesës.

Përshtatshmëria manipuluese e ngarkesës mund të shihet nga:

- lëvizshmëria e ngarkesës (të mund të kryhen të gjitha operacionet e manipulimit);
- vëllimi i operacioneve manipuluese të cilin e kërkon ndonjë ngarkesë (për shembull,

rëra ka një pështatshmëri manipulative të madhe, sepse kërkon pak operacioneve gjatë manipulimit, ndërsa TV kërkon më shumë operacione gjatë manipulimit);

- ndjeshmëria e ngarkesës dhe ndikimet atmosferike, gjatë trajtimit të ngarkesave; dhe
- nevoja për zbatimin e paketimit, i cili jo vetëm që e mbron ngarkesën, por lejon krijimin e më shumë njësive ngarkuese që janë të përshtatshme për aplikimin e makinerisë shkarkimi-ngarkimi, pra, e rrit përshtatshmërinë manipulative;
- mundësia për zbatimin e mekanizimit ringarkuese që e rrit përshtatshmërinë ringarkuese të ngarkesës, dhe
- madhësia, forma, dimensionimi dhe pesha e ngarkesës prej të cillave varet përshtatshmëria ngarkuese të ngarkesës.

Në çmimin e transportit ndikojnë tre faktorët kryesorë, përkatësisht:

- lloji i ngarkesës;
- përshtatshmëria manipuluese të ngarkesës, dhe
- gjatësia e rrugës.

Ngarkesa si objekt të transportit me të gjitha veti të saja cilësore dhe sasiore drejtpërdrejtë ndikon në çmimin e transportit.

Sigurisht, nuk është njësoj nëse transportohet rërë apo ari, sepse rëra për vlerën e vet nuk mund të mbajë një çmim të lartë të transportit, ndërsa ari mund.

Përshtatshmëria manipuluese e çdo ngarkesës me siguri ka një rol të madh në çmimin e transportit. Për të transportohet një televizor që ka një përshtatshmëri manipuluese të vogël, paraprakisht duhet të bëhen operacionet përgatitore shumë të shtrenjta. Këto operacione përgatitore e shtrenjojnë transportin.

Gjatësia e transportit, d.m.th gjatësia e rrugës së transportit gjithashtu ndikon shumë në çmimin e transportit, dhe zakonisht në drejtim të gjatësisë së transportit zbatohet çmimi degresiv, d.m.th nëse gjatësia e transportit është më e madhe, çmimi është më i ulët, për shkak se çmimet fillestare relativisht janë më të ulëta.

#### ❖ *Paqëndrueshmëria sasiore e ngarkesës*

Shumë ngarkesa janë të prira për të ndryshuar peshën gjatë transportit ose magazinimit, që zakonisht quhet shpërndarje. Ndryshimi i peshës bëhet për shkak të kushteve klimatike (ngrohje, lagështi, të ftohtë, etj.), si dhe nga veti e ngarkesës, të gjendjes së ambalazhit ose të arkivolit ngarkues, të gjatësisë së transportit, shpejtësisë së transportit dhe mënyrës së trajnimit.

Humbja e peshës ose të ashtuquajturit shpërndarja më së shumti vjen te ngarkesat pluhuri dhe ngarkesa të lëngshme. Madhësia varet nga mënyra e ambalazhimit dhe mënyra e trajtimit, dhe humbja e peshës është në një shkallë më të vogël, ndërsa te shpërndarja kjo nuk është rast. Shpërndarja varet nga kushtet e motit dhe nga koha e udhëtimit. Me disa standarde, është e përcaktuar madhësia e shpërndarjes, dhe lëvizin prej 0,01 deri në 0,06 të peshës origjinale, nëse të dy palët nuk bien dakord ndryshe.

#### ❖ *Ambalazhi*

Ambalazhi i përfaqëson të gjitha materialet e përdorura për mbështjelljen ose paketimin e ngarkesës, dhe të gjitha ajo me qëllim që:

- të mbrohet cilësia dhe sasia të ngarkesës;
- të lehtësohen punët transportuese dhe manipuluese;
- të zvogëlohen shpenzimet e transportit, dhe
- të reduktohen fatkeqësitë në punë gjatë ngarkimit dhe shkarkimit.

Ambalazhi mund të ndahet në shumë mënyra, ne do të numërojmë disa prej tyre:

- Në varësi të produktit, dallohet ambalazhi i ndashëm dhe ambalazhi i pandashëm.
  - ambalazhi i ndashëm është ai që shërben për transport, por nuk vjen direkt tek konsumatori, dhe
  - ambalazhi i pandashëm është ai që së bashku me produktin bën një tërësi dhe si të tillë shitet konsumatorit.
- Në varësi të marrëdhënieve të konsumatorëve dhe rëndësinë e tij ekonomike, ambalazhi ndahet në:
  - ambalazhi komercial që ka si qëllim kryesor ta reklamojë produktin për shitjen më të lehtë, dhe
  - ambalazhi i transportit që ka si qëllim kryesor ta mbrojë ngarkesën gjatë transportit.
- Në varësi të kohës së prodhimit të ambalazhimit, ai ndahet në:
  - ambalazhi klasik, në të cilën janë : arkivole druri, fuçi druri dhe fuçi llamarine, thesa tekstile, etj, dhe
  - ambalazhi bashkëkohor i cili përfshin: paleta, kontejnerë, plastike, ngjitëse kartoni, valë ngjitëse, etj.

- Në varësi të tiparit dhe kompleksitetit të ambalazhit, ai ndahet në:
  - standardi - nëse është i bërë sipas standardeve (shishe qelqi prej 1 litër), i tipizuar për një lloj të produktit të veçantë (Coka-cola);
  - ambalazhi që shpaloset, i cili kur do të zbrazet nga ngarkesa mund të paloset dhe të palosur kthehet mbrapa, dhe
  - ambalazhi që nuk shpaloset, i cili kur do të zbrazet, nuk mund të paloset.
- Në varësi të formës, ambalazhi mund të jetë:
  - me formë prizmatike;
  - me formë cilindrike;
  - me formë të parregullt që është e formuar në transportin, dhe
  - ngarkesa të rënda.

#### ❖ *Rëndësia e ambalazhit të transportit*

Ambalazhi dhe ndikimi i tij mbi transportin janë shumë interesante për çdo transportues sepse ambalazhi ndikon në mënyrë drejtpërdrejt në shkallën e efikasitetit në kryerjen e transportit. Prandaj, çdo transportues ambalazhin e vënë re nga disa aspekte, si dhe në drejtim të manipulimit transportues, duke përfshirë:

- Madhësinë - ngarkesat më të mëdha ngarkohen dhe shkarkohen më shpejtë;
- Kërkesën për hapësirën manipuluese - gjendja e hapësirës manipuluese gjatë operacionet manipuluese e përcakton shpejtësinë e punës;
- Udhëzimin (shënimi) - udhëzimi për trajtimin me ngarkesën siguron një shpejtësi shumë më të madhe të operacioneve manipulative;
- Nga aspekti i shfrytëzimit të automjetit - ne e dimë se hapësira ngarkuese më mirë do të shfrytëzohet nëse ambalazhi mund të renditet dhe nëse ka dimensione që përputhen me arkivolin ngarkues. Me renditjen e mirë të ngarkesës, jo vetëm që do të ketë hapësirë për më shumë ngarkesë, por ngarkesa mund të sigurohet më mirë nga zhvendosja dhe nga përmbysja;
- Nga aspekti i caktimit të çmimit - ambalazhi mund të trajtohet si pjesë të ngarkesës dhe si pjesë të veçantë, p.sh. pjesë e veçuar e barrës;

- Nga aspekti i qarkullimit të automjetit - ambalazhi i transportit mund të vërehet si një faktor që do të plotësojë kushtet e mësipërme, me siguri do të rrisë kapacitetin e automjetit, dhe
- Nga aspekti i kundërshtimit të interesave të personave që marrin pjesë në transportin - derisa marrësi, ose ai i cili e ka porositur ngarkesën, dëshiron ambalazhi të jetë më të fortë dhe më rrezistente, blerësi do ambalazhi që të jetë më të lirë, sepse ai i paguan shpenzimet, natyrisht, nëse nuk janë rënë dakord ndryshe.

Transportuesi është i interesuar që ambalazhi të jetë sa më të fortë për të jetë në gjendje ti përballojë operacionet manipulative të shumta gjatë procesit të transportit.

#### ❖ *Transporti - përfshirja e transportit*

Nën transportin e ngarkesës nënkuptohet një sasi të caktuar të ngarkesës që duhet të transportohet brenda një periudhë kohore.

Vendet ku ngarkesa dorëzohet quhen vendet e grumbullimit të trafikut, ndërsa vendet ku pranohet ngarkesa quhen vende e pranimit. Sasia e mallrave të dorëzuara, mallrave të pranuar, ose mallrave në pritje të transportit quhet përfshirja e ngarkesës në vendin e duhur.

Përfshirja i ngarkesës mund të vërehet nga aspekti statik dhe dinamik.

Përfshirja dinamike të transportit është ajo sasi të mallrave që ndodhet në procesin transportues, dhe është e shprehur në neto-kilometra toni (*N tkm*).

Përfshirjes së transportit ndikojnë faktorët e mëposhtëm:

- sasia e ngarkesës;
- nevoja e ngarkesës për transport;
- kërkesë e qendrave të konsumatorëve për pranimin e ngarkesës;
- kërkesë e qendrave të prodhimit për dërgimin e ngarkesës;
- distancë mes dërguesit dhe pranuesit e ngarkesës, dhe
- dyfishmëria e transportin të ngarkesave (ky fenomen është veçanërisht i dukshëm në qytetet ku ngarkesa së pari magazinohet, pastaj shpërndahet nëpër shitoret, d.m.th tek konsumatori përfundimtar).

#### ❖ *Struktura e përfshirjes së transportit*

Në qoftë se ngarkesa dallohet sipas llojit, përcaktohet strukturë e transportit. Ky dallimi i ngarkesës nga veti, qëllimi dhe sasia kërkon i grupimi ngarkesës me veti të njëjta të caktuara.

Grupimi i strukturës së tregut quhet përfshirja e transportit. Struktura e përfshirjes të transportit ndryshohet gjatë vitit dhe varet nga mënyra e prodhimit, konsumimit ose nga disa kushte të tjera që ndikojnë në nevojën për transportin e ngarkesës. Prandaj, njohja e kompanive që merren me transport, i planifikojnë kapacitetet transportues të tyre dhe e përcaktojnë organizimin e punës të planifikuara që do të plotësojnë nevojat e transportit.

#### ❖ *Pabarazia e transportit të ngarkesës*

Pabarazia e transportit nënkupton ndryshohet i transportit gjatë një viti. Është e njohur se prodhimit dhe konsumi gjatë vitit ndryshohet. Kjo lëvizje është e ndryshueshme dhe pabarabartë vërehet te përfshirja e transportit me përdorimin e pabarabartë të automjeteve transportuese.

Shkaqet e pabarazisë janë:

- mënyrë sezonale e prodhimit (bujqësi, ndërtimtari);
- mënyrë sezonale të konsumit (turizmi, përgatitja për periudhën e dimrit);
- kushtet klimatike dhe kushte të tjera.

Shtrohet pyetja, si të reduktohet pabarazia?

Themi të reduktohet se me siguri ne nuk mund të veprojmë deri në fund faktorët gjatë shmangies së tyre. Kjo arrihet me:

- organizimin e mirë të transportit;
- automjetet me dedikime të shumta;
- ndërtimin e objekteve shoqëruese, dhe
- ndërtimin e rrugëve moderne (tuneleve dhe objekteve të tjera që mundësojnë punën e rregullt të anijeve).

#### ❖ *Fluksi dhe rrjedhja gjatë transportit të ngarkesës*

Fluksi e transportit të ngarkesave quhet transporti i sasisë së përgjithshme të ngarkesës në një drejtim të caktuar. Drejtimi në të cilin transportohet një sasi të madhe të ngarkesës quhet drejtimi kryesor të transportit. Prandaj, rrjedhjet transportuese janë ndarë në:

- në një drejtim - automjeti shkon e plotë, dhe kthehet bosh;
- në dy drejtime - automjeti shkon të plotë dhe kthehet të plotë, dhe
- rrethore - automjeti shkon të plotë në një drejtim, bëhet shkarkimi, shkon të zbrazët drejt ngarkimit tjetër, kryhet ngarkimi dhe duke kthyer automjeti është i plotë.

### ❖ Faktorët që ndikojnë në fluksin e ngarkesës

Në fluksin e ngarkesës ndikojnë faktorët në vijim:

- qendrat e prodhimit dhe të konsumimit;
- infrastruktura;
- pozita gjeografike dhe zhvillimi të një zone të caktuar;
- nyjet komunikacione ekzistuese;
- ndarja ndërkombëtare të punës;
- turizmi dhe tregjet e huaja;
- migrimi dhe emigrimi të popullsisë;
- fuqia blerëse të popullsisë, dhe më shumë.

Mund të konkludohet se transportuesit në trafikun rrugor të mallrave duhet ti dinë mirë të gjithë faktorët që ndikojnë në ndryshimin e rrjedhjeve të transportit, në mënyrë që në kohë dhe me ndihmën e metodave shkencore të krijojnë një organizatë të tillë të transportit, ku shfrytëzimi i automjeteve do të jetë më të madh, ndërsa shpenzimet e transportit për njësi (ton) të jenë më të ulëta.

### ❖ Dyfishimi i ngarkesës

Dyfishimi i ngarkesës e nënkupton trajtimin e ngarkesave që do të transportohen dhe me të cilëve do të manipulohet. Pasi që shumica e ngarkesave janë të paketuara ose të ambalazuara, dallohet pesha të ngarkesave themelore ose peshë neto dhe “Tara”, e cila, është një barrë shtesë. Në lidhje me transportin përpiqet që nga peshë totale, d.m.th peshë bruto, peshë neto të jetë sa më e madhe në lidhje me tarën (peshën e ambalazhit).

## 1.7. Terminologjia profesionale në trafikun e mallrave

Ka një numër të madh termave profesionale në trafikun e mallrave, por si më të rëndësishme dhe që përdoren shpesh janë termat e mëposhtëm:

**Transporti publik** është transporti i cili me kushte të njëjta është në dispozicion për të gjithë përdoruesit dhe bëhet për qëllime komerciale.

**Transportit në trafikun rrugor të brendshëm** është çdo transporti rrugor i kryer në përputhje me rregullat ligjore në Republikën e Maqedonisë.

**Transporti në transportin rrugor ndërkombëtar** është çdo transport rrugor, i kryer në mes të dy ose më shumë shteteve.

**Ekstrakti nga licenca** është një formular i lëshuar nga licencori për secilin automjet veç e veç.

**Transporti për nevojat e veta** është transporti në komunikacionin rrugor të cilit personi fizik ose juridik e kryen për të plotësuar nevojat gjatë kryerjes së biznesit të tij kryesor, ose duke kryer detyrat brenda fushëveprimit të tyre.

**Transportuesi i brendshëm** është një person fizik ose juridik me seli në Republikën e Maqedonisë, i cili ka një licencë për ta kryer transportin ose transportin për nevojat e veta.

**Transportuesi i jashtëm** është një person i huaj juridik ose fizik i cili e kryen transportin e udhëtarëve ose të mallrave në trafikun rrugor dhe me seli jashtë kufijve të Republikës së Maqedonisë.

**Marrëveshje ndërkombëtare** është çdo marrëveshje ndërkombëtare shumëpalëshe ose dypalëshe, që rregullon transportin ndërkombëtar dhe i cili është i detyrueshëm për Republikën e Maqedonisë.

**Transport bilateral** i udhëtarëve dhe mallrave është transport ndërkombëtar rrugor me të cilin udhëtarët dhe mallrat janë transportuar në mes të territorit të Republikës së Maqedonisë dhe në territorin e një shteti tjetër.

**Transportit transit** i udhëtarëve dhe mallrave është transport ndërkombëtar rrugor të udhëtarëve dhe të mallrave me të cilin udhëtarët dhe mallrat janë transportuar nëpër territorin e një shteti pa kryerjen e ngarkimit ose shkarkimit në territorin e atij shteti.

**Transporti i mallrave për dhe nga vendet e treta** është transport rrugor ndërkombëtar që e kryen transportuesi që nuk ka seli në vendin ku fillon ose përfundon transporti.

**Kabotazhi** është çdo transporti të udhëtarëve ose të mallrave midis dy vendeve në Republikën e Maqedonisë, të kryer nga transportuesi i jashtëm.

**Transporti i çrregullt** është transporti i mallrave, ku dimensionet e automjetit ose të automjetit bashkë me të mallrat në të apo të peshës totale të automjetit ose ngarkimit boshti të tij janë më të mëdha se sa të përshkruarat.

**Itinerari** tregon një drejtim të lëvizjes të automjetit në një linjë të veçantë.

**Parkimi për automjetet ngarkuese** (autobusë), është e rregulluara një zonë të parkimit që i plotëson kushtet minimale të sigurisë dhe higjienës.

**Stacioni për automjete ngarkuese** është në hapësirë me objektet për parkimin ose garazhimin e automjeteve transportuese.



**Automjeti i huaj** është një automjet me të cilin bëhet transporti në trafikun rrugor mallrash, dhe i cili nuk është i regjistruar në Republikën e Maqedonisë.

**Automjeti i vendit** është një automjet me të cilin bëhet transporti në trafikun rrugor mallrash, dhe i cili është i regjistruar në Republikën e Maqedonisë.

**Leje për transport** është emër i përbashkët për dokumentet e shumta të cilat janë të parapara për transport ose me kontratat ndërkombëtare, me të cilëve automjeteve me targat e huaja lejohet vozitja nëpër rrugët maqedonase, d.m.th automjeteve me targat maqedonase - vozitje nëpër rrugët e vendit organi i të cilit e ka lëshuar këtë leje.

**CEMT**- leje është një leje multilaterale për transportin ndërkombëtar të mallrave e lëshuar nga Sekretariati i konferencës Evropiane të ministrave për transport- CEMT për transportin ndërkombëtar të mallrave, që e kryen transportuesi me seli në vendin-anëtarë të CEM-it, kur transporti kryhet në mes të dy shteteve anëtarë të CEMT-it ose transit përmes një ose më shumë shtete anëtarë të CEMT-it me automjete të regjistruara në shtete anëtarë të CEMT-it.

**Fleta publike udhëtuese** është një leje me të cilën lejohet qasja e automjetit, të regjistruar jashtë R. Së Maqedonisë rrugëve në Republikën e Maqedonisë dhe vozitja nëpër ato, si dhe miratimi për automjetin i regjistruar në Republikën e Maqedonisë , qasje rrugëve të shtetit organi i të cilit e ka lëshuar lejen për vozitje nëpër ato.

**Fleta ngarkuese** është një dokument në të cilin janë të dhënat e firmave, pra emri dhe selia e transportuesit, të marrësit dhe të dërguesit të ngarkesës, të dhënat për drejtimin e vozitjes dhe numrin e regjistrimit të automjetit, të dhënat për ngarkesën që transportohet, gjendja e numëruesit në fillim dhe në fund të vozitjes dhe nënshkrimi i personit të autorizuar që e lëshoi urdhrin.

**Urdhëri rrugor** është dokument i cili përmban informata për llojin e transportit, përkatësisht emrin dhe selinë e transportuesit, emrin dhe mbiemrin e ngasësit, informatat kryesore për drejtimin e vozitjes, numrin regjistruar të makinës, gjendja e treguesit të kilometrave në fillim dhe në fund të vozitjes, dhe nënshkrimi i personit të autorizuar i cili e ka dhënë urdhrin.

## 1.8. Definicione dhe shprehje për automjete ngarkuese

Domethënia e shprehjeve të cilat përdorin për automjete transportuese që përdorin për transportin e ngarkesave janë dhënë në LSKR (Ligji për sigurimin e komunikacionit në rrugët) dhe e kanë kuptimin në vijim:

*Automjeti ngarkues* është një automjet i projektuar për transport të sendeve (objekteve) (fig.1)



*Fig. 1 - Automjeti ngarkues*

*Automjeti tërheqës* është një automjet ngarkues për tërheqjen e gjysmëkarrocave (fig.2)



*Fig. 2 - Automjeti tërheqës*



*Fig. 3 - Automjeti kyçës*

**Automjeti kyçës** është një automjeti që është projektuar për jetë tërhequr nga mjeti motorik, të konstruktuar si një karrocë ose gjysmëkarrocë (Fig. 3).

**Gjysmë-karrocë** është një automjet kyçës pa boshtin e përparshëm, të projektuar në mënyrë që me pjesën e saj të përparme të mbështete në mjetin tërheqës (Fig. 4).



Fig. 4 - Gjysmëkarrocë

**Karrocë e lehtë** është një automjet kyçës, peshë e lejuar të cilit nuk është më e madhe se 750 kg (Fig. 5).



Fig. 5 - Karrocë e lehtë

**Grupi i automjeteve** janë automjetet e ndërlidhura me të paktën me një automjet tërheqës dhe një automjet kyçës, të cilat në trafikun rrugor marrin pjesë si një tërësi (Fig. 6).



Fig. 6 - Grupi i automjeteve

### 1.9. Kapaciteti ngarkues dhe pesha e automjeteve ngarkuese

**Kapacitetit ngarkues** është pesha e lejuar me të cilën automjeti mund të ngarkohet sipas deklaratën e prodhuesit të automjetit (Fig. 7).

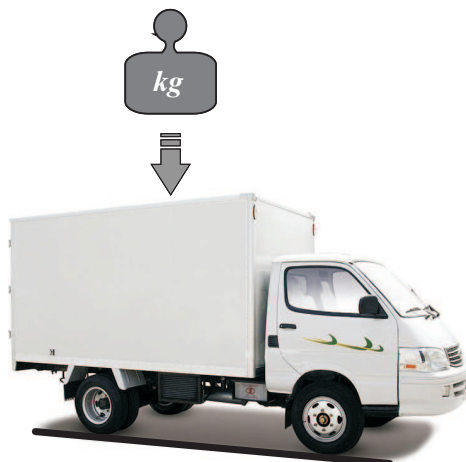


Fig. 7 - Kapaciteti ngarkues të automjeteve

**Pesha e automjetit** është pesha e automjetit të gatshëm për vozitje pa udhëtarët dhe pa mallrat, me përjashtim të motoçikletave dhe triçikletave me një drejtues pesha mesatare e të cilit është 75 kg, me rezervuar të mbushur 90% me karburant, dhe me lëngje të ndryshme, me përjashtim të ujërave të zeza, me rrota rezervë dhe pajisje. Te autobusët dhe me anëtarët e tjerë të ekuipazhit pesha mesatare është 75kg në qoftë se për ata janë të siguruar ulesa të veçantë (Fig. 8).



Fig. 8 - Pesha e automjetit

**Pesha totale** është pesha e automjetit së bashku me peshën e ngarkesës duke përfshirë edhe peshën e personave që janë në automjetin, si dhe pesha e automjetit kyçës me ngarkesën (nëse ajo është shtuar te automjeti) (Fig. 9).



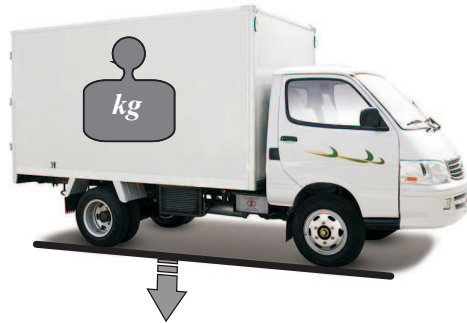


Fig. 9 - Peshja totale e automjetit

**Ngarkimi boshti** është një pjesë të peshës me të cilën boshti i automjetit e ngakon rrugën në gjendje të moslëvizjes së automjetit (Fig.10).



Fig. 10 - Ngarkimi boshti i automjetit

**Pesha më e madhe e lejuara** është pesha e automjetit bashkë me kapacitetit ngarkues (fig.11)

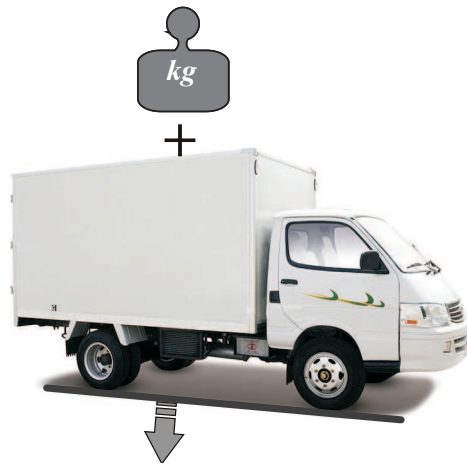


Fig. 11 - Pesha më e madhe e lejuara të automjetit

Pesha totale maksimale e lejuar e automjeteve dhe të kombinimeve të tyre është:

- Karrocë me dy boshte -18 t;
- Karrocë me tre boshte - 24 t;
- Mjeti motorik me dy boshte dhe karrocë me tre boshte - 40 t;
- Mjeti motorik me tre boshte dhe karrocë me dy ose tre boshte - 40 t;
- Mjeti tërheqës me dy boshte dhe me gjysmëkarroca me tre boshte - 40 t;
- Mjeti tërheqës me tre boshte dhe me gjysmëkarroca me dy tre boshte-40 t;
- Mjeti motorik me dy boshte dhe karrocë me dy boshte - 36 t;
- Mjeti tërheqës me dy boshte, kar, nëse distanca në mes të boshtet e karrocës është:
  - 1,3 m deri në 1,8 m -36 t;
  - më e madhe se 1,8 m -36 t;
  - + 2 t e kufizuar, kur pesha maksimale e lejuar e automjeteve është 18 t dhe kapaciteti i ngarkimit më i madhe i lejueshëm në tandem-boshtin e gjysmë karrocës është 20 t dhe boshti lëvizës është i pajisur me rrota dhe dyfishuara dhe pezullimin e ajrit;
- Mjeti motorik me dy boshte -18 t;
- Mjeti motorik me tre boshte - 25 t;
  - Kur boshti lëvizës është pajisur me goma dhe dyfishuar me pezullimin pneumatike dhe ngarkesa për çdo bosht nuk kalon 9,5 t;
- Mjeti motorik me katër boshte, me dy boshte drejtues 32 t;
  - Kur boshti lëvizës është i pajisur me rrota dhe të dyfishuar me pezullimin pneumatike ose çdo bosht lëvizës është i pajisur me rrota dhe dyfishuar ngarkesa maksimale nuk kalon 9,5 t.

Ngarkimi boshti më i madh i lejuar është:

- Boshti jolëvizës njëfishtë 10 t;
- Ngarkimi i tandem- boshtit të karrocave dhe gjysmëkarrocave:
  - me distancë në mes boshteve më pak se 1,0 m -11 t;
  - me distancë në mes boshteve 1,0 m dhe më shumë por më pak se 1,3 m -16 t;
  - me distancë në mes boshteve 1,3 m dhe më shumë por më pak se 1,8 m- 18 t;
  - me distancë në mes boshteve 1,8 m dhe më shumë se 20 t;
- Ngarkimi boshtet e trefishtë të karrocave dhe gjysmëkarrocave:
  - me distancë në mes boshteve më pak se 1,3 m- 21 t;
  - me distancë në mes boshteve më shumë se 1,3 m, dhe më pak ose e barabartë me 1,4 m - 24 t;
- Boshtet lëvizëse:
  - Për boshtet lëvizëse me peshën e mjeteve motorike prej 40 t -11, 5 t;
  - Për boshtet lëvizëse me peshën e mjeteve motorike më pak se 40 t - 11,5 t;
- Tandemi nga mjetet motorike:
  - me distancë në mes boshteve më pak se 1,0 m -11, 5 t;
  - me distanca në mes të boshteve prej 1,0 m ose më shumë por më pak se 1,3 m -16 t;
  - me distanca në mes të boshteve prej 1,3 m ose më shumë por më pak se 1,8 m - 18 t;
  - Në rast kur distanca në mes boshteve është e barabartë me ose më e madhe se 1,3 m,

por më pak 1.8 kur boshti lëvizës është i pajisur me sistem pneumatik pezullimi ose kur secili bosht nuk është i ngarkuar jo më shumë se 9,5 t, ngarkimi boshtor i lejuar është 19 t.

### 1.10. Dimensionet e automjeteve ngarkuese

Dimensionet themelore të automjeteve të mallrave janë dimensione të jashtme (lartësi më e madhe, gjerësia dhe gjatësia) dhe jepen në Rregulloren e dimensioneve, pesha e përgjithshme dhe ngarkesa boshti të automjeteve dhe janë të kufizuara në varësi të llojit të mjetit motorik dhe mjetit të bashkëngjitur.

Nën dimensionet e mjetit (fig.12) nënkuptohet gjatësia, gjerësia dhe lartësia e automjetit ose të grupit të automjeteve dhe dimensionet e automjetit të cilat janë me një rëndësie të veçantë për sigurinë në trafikun rrugor, dhe janë të përcaktuara më poshtë.



Fig. 12 - Përmasat e automjeteve

Gjatësia maksimale e automjetit është distanca horizontale në mes të pjesës së përparme dhe të pasme të automjetit, pa ngarkesa, në drejtim të boshtit gjatësor të mjetit.

Gjatësia maksimale e lejuar për automjetet është e ndryshme për lloje të ndryshme të automjeteve si më poshtë:

- për automjetet motorike - 12,0 m;
- për karrocet - 12,0 m;
- për automjeti tërheqës me karrocë - 16,50 m;
- për automjeti motorik me karrocë - 18,75 m.

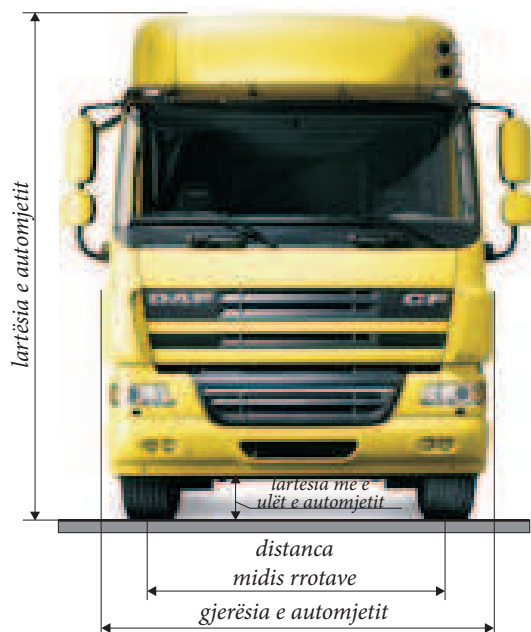


Fig. 13 Dimensionet e automjetit

Gjerësia maksimale e automjeteve është distanca horizontale në mes të pjesëve anësore të automjetit pa barrën e matur perpendikular me boshtin gjatësor.

Gjerësia maksimale e lejuar e automjetit është:

- për automjete të rënda motorike dhe automjete kyçëse me mbindërtim izoterm trashësia e të cilit është e barabartë me muret ose është më e madhe se 45 mm deri 2,60 m, dhe
- për të gjitha automjetet e tjera 2,55 m.

Lartësia maksimale e automjetit është distanca nga baza horizontale dhe pjesë më të lartë të automjetit pa ngarkesë.

Lartësia maksimale e lejuar për automjetet është 4,0 m, dhe për automjetet e transportit publik udhëtarësh të qytetit është 4,2 m.

Lartësia më të ulët mbi sipërfaqen e qëndrimit të automjetit është distancë në mes sipërfaqes së qëndrimit dhe pika më e ulët të pjesës qendrore të automjetit. Pjesa qendrore e automjetit është pjesa që shtrihet mes dy rrafshëve paralele, dhe të njëjtën distancë nga rrafshi mesatare gjatësor të automjetit.

Distanca në mes boshteve të automjetit është distanca mes boshtit përparshëm dhe bosht pasme të automjetit.

Distanca midis rrotave të automjetit është distanca në mes boshtit të gjurmëve të rrotave të cilët ato i kanë lënë në pozicion të palëvizjes.



Prepusti i përparshëm i automjetit është distanca në mes të rrafshit vertikal që kalon përmes aksin e rrotave përparshme dhe pikën më të largët në pjesën e përparshme të automjetit, duke marrë parasysh grepin përpara, nëse ka, targë të regjistrimit ose ndonjë pjesë të lidhur ngushtë me automjetin përpara.

Prepust i pasme të një automjeti motorike është distanca në mes të rrafshit vertikal që kalon nëpër boshti i pasme të automjetit dhe pika më e largët e fundit e pasme të automjetit, duke marrë parasysh grepin mbrapa, nëse ka, targë të regjistrimit ose çdo pjesë të lidhura në mënyrë të fortë në pjesën e pasme të automjetit.

### 1.11. Karakteristikat e tjera që lidhen me dimensionet e automjeteve

Shtesat e automjeteve dhe automjeteve kyçese nuk mund të tejkalojë 50% e distancës në mes të boshteve. Me përjashtim, në automjetet motorike me dy boshte dhe me kabinën mbi motorin, dhe te autobusët me motor, prepusti mund të jetë 60% e distancës në mes boshteve, ndërsa te autobusët e kanë motorin prapa boshtit pasme dhe te autobusët me motor në mes të boshtit të përparshëm dhe të shtesave të pasme mund të jetë më shumë 63% e distancës në mes të boshteve.

Nëse boshti i përparshëm ose boshti i pasme të automjetit është kryer si njëfishtë, dyfishtë apo trefishtë, nën distancën midis akseve nënkuptohet distanca midis boshtit të përparshëm dhe boshtit të pasme.

Për gjysmëkarrocën, në vend të distancës në mes boshteve, merret distanca e boshtit vertikal të bazës rrotulluese të simetrales së boshtit, d.m.th boshti i pasme të gjysmëkarrocës.

Automjeti me klimë është një automjet mbindërtimi i të cilit fiks ose çmontuese është e pajisur posaçërisht për transportin e mallrave në temperatura të kontrolluara dhe muret anësore të cilit përmbajnë izolime dhe janë të trasha të paktën 45 mm.

### Pyetjet për kontrollimin e njohurive

- ☞ Cili është roli i trafikut të mallrave në vendin tonë?
- ☞ Si është e ndarë përfshirja e transportit?
- ☞ Çfarë lloj të transportit rrugor të mallrave e di?
- ☞ Çfarë nënkupton me transportin ndërkombëtar të mallrave?

- ☞ Si është i ndarë trafiku i mallrave sipas llojit të dërgesave që transportohen?
- ☞ Cili është dallimi në mes të ngarkesave dhe të mallrave?
- ☞ Si është e ndarë ngarkesa sipas vlerës së saj?
- ☞ Si është e ndarë ngarkesa sipas dimensioneve?
- ☞ Përse përdoret ambalazhi?
- ☞ Çfarë është transporti i çrregullt dhe si organizohet?
- ☞ Si përkufizohet grupi i automjeteve?
- ☞ Cila është pesha totale e automjetit?
- ☞ Sa është gjatësia maksimale e një mjetei tërheqës me karroca?

TRANSPORTI RRUGOR I MALLRAVE,  
AUTOMJETET E TRANSPORTIT DHE  
NGARKESAVE








ORGANIZIMI I PARRKUT  
AUTOMOBILISTIK NË KOMPANITË  
TRANSPORTUESE PËR TRAFIKUN E  
MALLRAVE

ORGANIZIMI I LËVIZJES SË  
AUTOMJETEVE TRANSPORTUESE

## TEMA 2

# TRANSPORTI RRUGOR I MALLRAVE, AUTOMJETET E TRANSPORTIT DHE NGARKESAVE

**Nga kjo temë duhet të mësoh:**

-  ta dish strukturën themelore të kompanive të vogla autotransportuese dhe të mëdha;
-  t`i dish dhe t`i sqarosh karakteristikat themelore për mbështetjen e kompanive autotransportuese;
-  ta sqarosh strukturën organizative të autotransportuese të vogla dhe të mëdha;
-  ta dish punën dhe kontrollin e brendshëm të kompanive autotransportuese
-  t`i përkufizosh nocionin dhe kuptimin e parkut automjetesh;
-  ta përkufizosh nocionin e ngarkesës;
-  t`i përkufizosh nocionin dhe kuptimin e parkut automjetesh inventar;

## 2. ORGANIZIMI I PARKUT AUTOMJETESH NË KOMPANITË TRANSPORTUESE PËR TRAFIKUN MALLRASH

### 2.1. Skema themelore organizative (strukturë) të kompanive të transportit

Kompania e transportit ka për detyrë të kryejë shërbime të transportit. Sipas natyrës, kompania e transportit mund të jetë: kompania e autotransportit ose një repart të veçantë të kompanisë së transportit për shërbimet e transportit për nevojat e përgjithshme apo shërbimi në organizatën ekonomike, autoriteti publik, institucioni dhe subjekteve të tjera ligjore, për t'i plotësuar nevojat e veta.

Kompanitë e transportit, në përputhje me qëllimin e vet, mund të jenë:

- ⇒ për transportin e udhëtarëve;
- ⇒ për transportin e mallrave (ngarkesave), dhe
- ⇒ të përziera, pra për transportin e udhëtarëve dhe të mallrave.

Për më tepër, ndarja i përket funksionimit territorial të kompanisë së transportit, specializimin e saj dhe kështu me radhë.

Çdo kompani transporti synon të arrijë që t'i ulur shpenzimet e transportit. Ky qëllimi është arritur kryesisht me organizimin e duhur që siguron një produktiviteti maksimal të mjeteve.

Produktiviteti i automjeteve varet nga niveli i kapaciteteve transportuese të angazhuara, organizimi i proceseve të transportit dhe aftësi për punë të parkut automjetesh. Nga kjo dalin funksionet themelore të veçanta të një kompanie transportuese që rezulton me gjetjen dhe përfitimin e detyrave transporti, organizimi racional të procesit të transportit, si dhe furnizimi me efektiv dhe mirëmbajtja teknike të automjeteve.

Prandaj, përveç karakteristikat e tjera jo specifike, çdo kompani të transportit në skemën e vet organizative duhet të kenë përfaqësuar këto funksione:

- ⇒ komerciale;
- ⇒ shfrytëzuese, dhe
- ⇒ teknike.

Sigurisht, rëndësia dhe shkallë e zhvillimit të funksioneve të ndryshme varen nga natyra, qëllimi dhe sidomos madhësia e kompanisë së transportit. Kjo do të thotë se te kompanitë e vogla funksionet e veçanta mund të jenë të bashkuar, madje edhe të panevojshëm.

Duke bazuar mbi shumë dallimet në mes të kompanive të transportit, sipas natyrës, qëllimit, veprimtarisë territoriale, shkallës së specializimit, madhësisë, etj, nuk ka skema organizative universale. Megjithatë, mund të miratohet një skemë të përbashkët të tipizuara me funksionet themelore, siç tregohet në fig.14.



Fig. 14 - Skemë e përgjithshme organizative e kompanisë autotransporti

Siç shihet nga skema e paraqitura, një kompani transporti është e ndarë në pesë sektorë kryesore:

- ⇒ komercial dhe marketing;
- ⇒ shfrytëzimi;
- ⇒ teknik;
- ⇒ financiar- kontabiliteti, dhe
- ⇒ të përgjithshme.

Në fig. 15 është paraqitur një skemë të përgjithshme organizative për kompaninë e transportit për trafikun e brendshëm dhe transportin ndërkombëtar të mallrave.

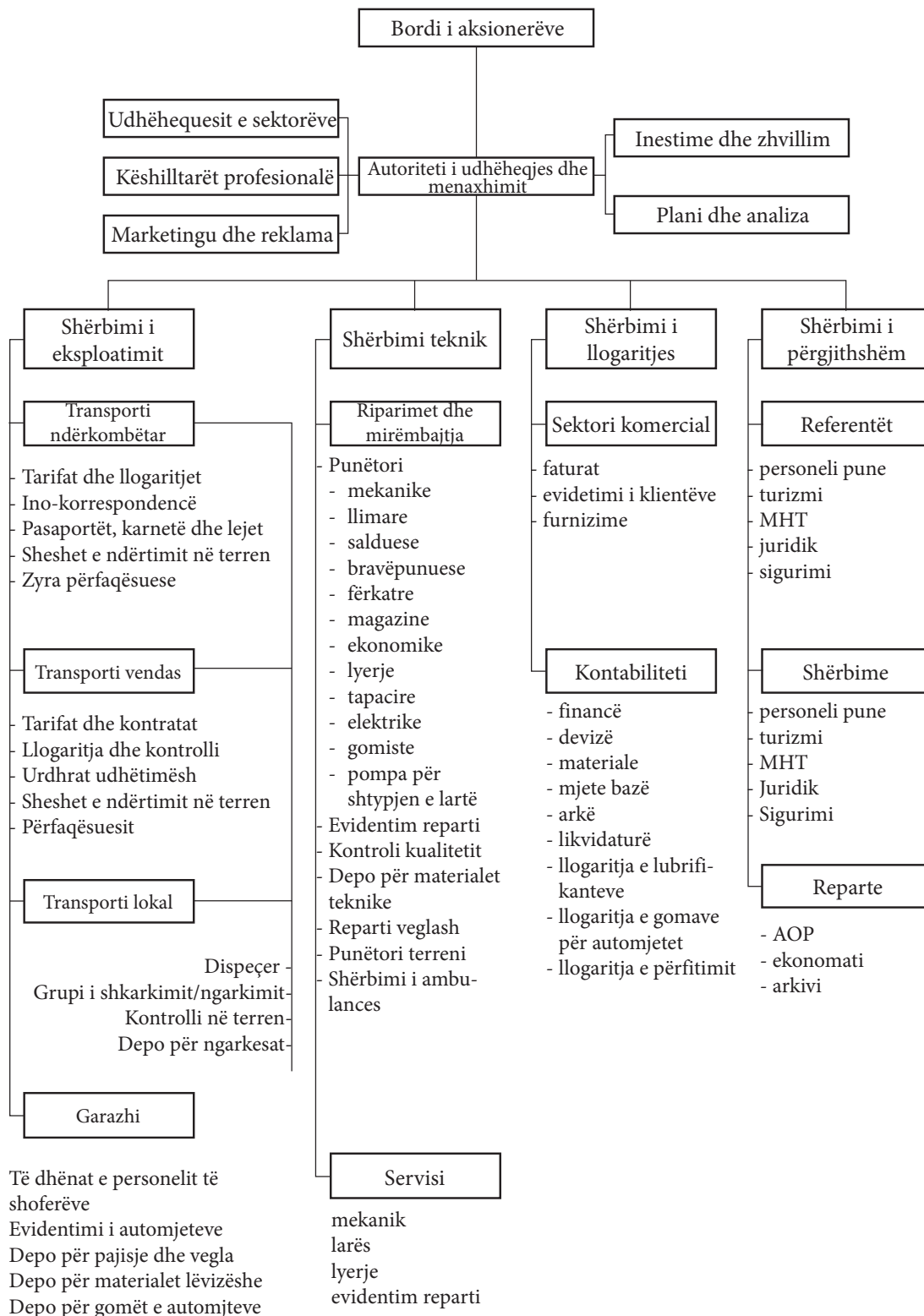


Fig. 15 - Skemë e përgjithshme organizative e kompanisë për transportin rrugor për transportin e brendshëm dhe ndërkombëtar

Figura 16 tregon një skeme të përgjithshme për kompaninë e transportit me karakterin e përzier.

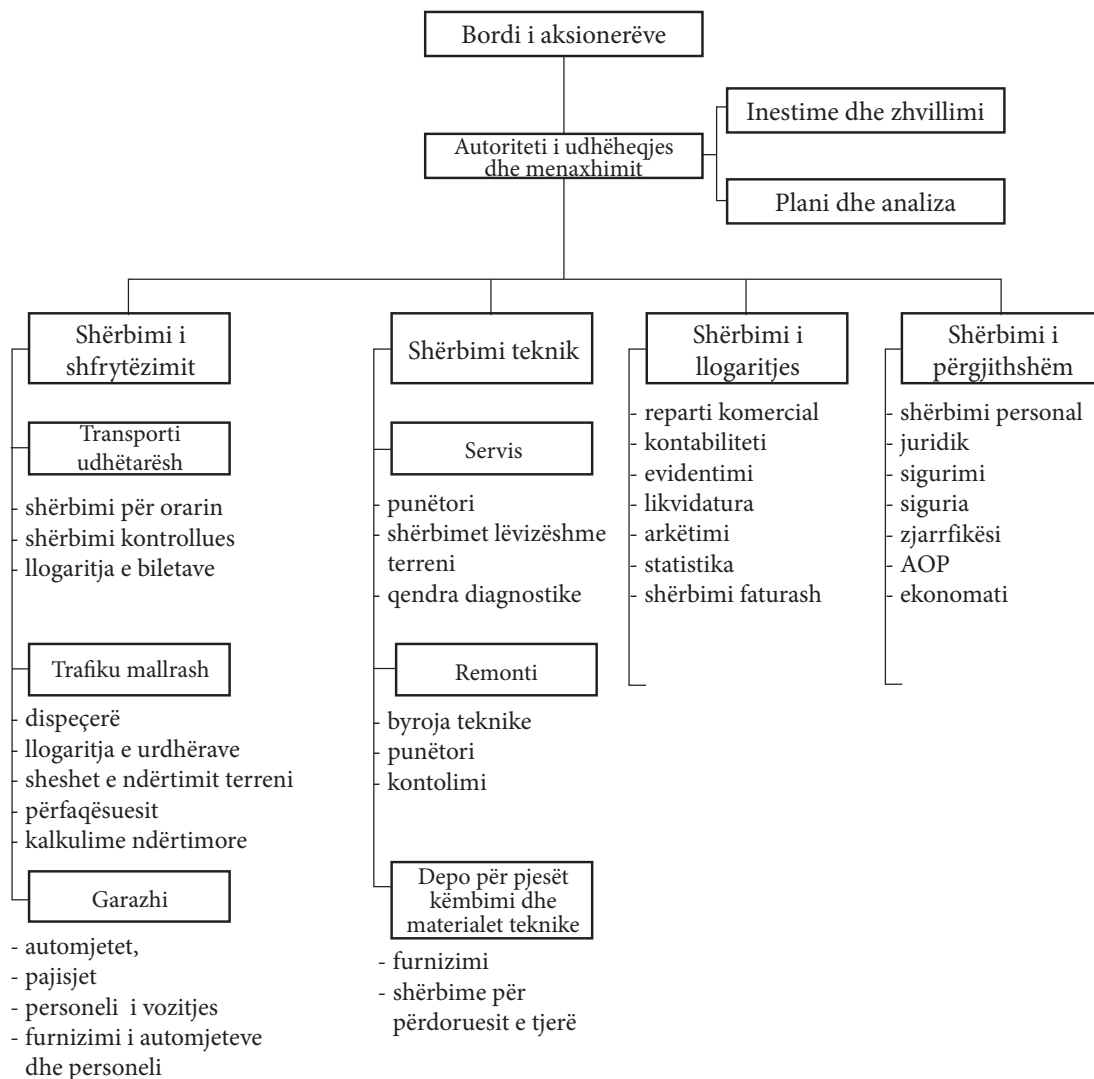


Fig. 16 - Skema tipike për kompani autotransporti me karakter të përzier

## 2.2. Funksioni i sektorëve të veçantë

### ❖ *Spektori komercial dhe marketingu*

Roli kryesor i sektorit komercial dhe sektorit të marketingut është gjetja të punës së transportit, apo gjetja të shfrytëzuesit të shërbimeve të transportit.

Prandaj, qëllimi i këtij sektori përfshin:

- ⇒ studimi i tregut;
- ⇒ propaganda (reklama);



- ⇒ kontakti me porositesin e transportit,
- ⇒ evidenca e porositesit te transportit;
- ⇒ rrjeti organizativ te agjenteve dhe zyrave perfaqesuese;
- ⇒ transaksionet e shitjes dhe blerjes;
- ⇒ furnizimet;
- ⇒ tarifat, dhe
- ⇒ faturimi.

### ❖ *Sektori i shfrytezimit*

Punen qe e ka lidhur sektori komercial e parashtron si detyra per te kryer ne sektorin e shfrytezimit, i cili, gjithashtu eshte sektori i prodhimit te kompanise se transportit. Nga kjo rrjedh roli i sektorit te shfrytezimit, i cili perbehet ne realizimin sa me te suksesshem te detyres se transportit.

Realizimi i suksesshem te detyres se transportit e kerkon planifikim te saj te sakte, racionalizimi i procesit te transportit dhe perdorimi sa me ekonomik te kapaciteteve.

Prandaj, fushëveprimi e sektorit të shfrytëzimit përfshin:

- ⇒ Grupi për planifikimin dhe realizimin e shërbimeve të transportit, për përpilimin e orarin të vozitjes në transportin linjë, për studimin e proceseve organizative transportuese, për të përcaktuar kushtet optimale për realizimin e tyre, dhe zgjedhjen e mjeteve teknike eksplotuese të përshtatshme dhe të veçanta;
- ⇒ Grupi i dispeçerëve, për menaxhimin operacional dhe zbatimin e procesit të transportit;
- ⇒ Grupi ngarkues-shkarkuesi që merret me manipulimet ngarkues- shkarkuese;
- ⇒ Kontrolli në terren, i cili jep ndihmë dhe e kontrollon zbatimin e duhur të procesit të transportit, kujdeset për sigurinë e trafikut dhe vepron sipas nevojave, dhe
- ⇒ Grupi për llogaritjen, kontrollin, evidencën e të dhënave dhe sigurimin e pasaportave dhe dokumentacionit, të tilla si: urdhra për udhëtimet, faturat, fletëngarkesat, lejet, pasaportat, policë të sigurimit, kartat e gjelbërta dhe të katërta dhe kështu me radhë.

Sektori i shfrytëzimi gjithashtu përfshin:

- ⇒ Garazhi, që e përfshin të gjithë parkun automjetësh. Garazhi i mban të dhënat e automjeteve dhe drejtuesve, ka depo për pajisje dhe aksesore për automjetet e nevojshme për procesin e transportit, materialet lëvizëse dhe gomat. Garazhi, kujdeset gjithashtu, për regjistrimin e automjeteve, dhe
- ⇒ Magazinat e mallrave.

### ❖ *Sektori teknik*

Sektori teknik ka për detyrë të arrijë një shkallë sa më të madhe të rregullshmërisë teknike të parkut automjetesh në mënyrë që sektori për shfrytëzimin në çdo moment të disponon me sa më shumë automjete në gjendje për t'i kryer detyrat e transportit.

Përndryshe, sektori teknik përfshin si vijon:

- ⇒ grupi punues për hulumtimin e sjelljes së automjeteve në kushte të caktuara të shfrytëzimit dhe evidenca për çdo dobësi strukturore, studimi dhe përcaktimi i sistemit të përshtatshëm dhe teknologjisë për servisimin dhe riparimin e automjeteve, planifikimi, përgatitja dhe monitorimi të serviseve dhe të shërbimeve remonti, për reklamacione drejt prodhuesit, për verifikimin e rezervave në depo;
- ⇒ punëtori e servisit;
- ⇒ punëtori për riparimin e automjeteve;
- ⇒ punëtori e lëvizshme për dhënien e ndihmës në terren, dhe
- ⇒ magazina për pjesë dhe materiale teknike, pjesë të vjetra dhe vegla.

#### ❖ *Sektori financiar- kontabiliteti*

Sektori financiar dhe të kontabilitetit merret me të gjitha punët financiare, me punët e kontabilitetit dhe punët arkëtuese.

Prandaj, ky sektor përpilon një plan financiar vjetor dhe e kontrollin zbatimin e tij brenda ligjit të parashikuar.

Në këtë sektor përfshihen shërbimet e mëposhtme:

- ⇒ për punët financiare të jashtme: bankare, kreditore, kontributet e ndryshme, tarifat, sigurimet;
- ⇒ për kontabilitet: financiare, devizë, materiale;
- ⇒ arkëtuese; dhe
- ⇒ llogaritjet e ndryshme financiare.

#### ❖ *Sektori i përgjithshëm*

Në sektorin e përgjithshëm janë të gjitha punët administrative, personale, kuadrore, juridike dhe punë të ngjashme. Pra, ky sektor i ka shërbimet organizative si vijon:

- ⇒ organizimi i brendshëm;
- ⇒ lidhjet e jashtme, organet shtetërore dhe institucioneve, etj.;
- ⇒ punët juridike dhe gjyqësore;
- ⇒ punët personale, komitetet e pranimit;
- ⇒ kadrovike, shkollore;
- ⇒ sigurimi (komunikacioni);
- ⇒ mbrojtja higjieno-teknike;
- ⇒ sociale dhe shëndetësore;
- ⇒ sigurie e brendshme dhe shërbimi zjarrfikës;
- ⇒ ekonomi;
- ⇒ arkivi;
- ⇒ shërbimi ndihmës, dhe
- ⇒ telekomunikacioni.

Përveç këtyre sektorëve kryesore, duhet të ketë një grup të veçantë, një sektor planifikimi-analitik për planifikimin, evidenca, statistika dhe analiza të punës së përgjithshme në ndërmarrjen, në bazë të cilës sillen konkluzionet për drejtimin dhe ndërmarrjen e punës kompanisë në kushtet e mjedisit.

### 2.3. Organizata në kompanitë transportuese të vogla

Në kompanitë e transportit - një kompani me 15 drejtues konsiderohet si firmë të mesme, ndërsa në kompanitë e tjera me aktivitete të ndryshme ekonomike, për një firmë të vogël është konsideruar kompania me një staf prej 20 deri 25 njerëz. Në këto kompani kontrolli nuk është kompleks dhe drejtori ka kontroll të lehtë mbi gjithë punën, d.m.th është i njohur me të gjitha aktivitetet e firmës. Linjat e komunikimit janë të shkurtra për shkak se drejtori është në kontakt të drejtpërdrejtë me të punësuarit të cilat e njohin njëri-tjetrin. Çdo anëtar e di punën e vet, udhëzimet janë të shkurtër dhe linjat e komunikimit joformale. Takimet joformale me personelin, drejtorit mundësojnë t'i përcjellë idetë e veta dhe të dëgjojë se çfarë po ndodh, dhe anasjelltas, të punësuarit mund të shkëmbejnë ide dhe ia paraqesin drejtorit. Kështu, stafi ndihet si një ekip brenda cilit të gjithë kontribuojnë në firmën dhe kjo është ana pozitive e kompanive të vogla. Edhe pse kërkesat janë të kufizuara, gabimet zbulohen dhe eliminohen shpejt, dhe struktura bazë organizative vlen edhe për këto kompani. Pabarazia ndërmjet përgjegjësisë dhe autoritetit vjen në ballë, pasi drejtori do të ndërhyjë pa nevojë ose të angazhohet në detyra që janë dhënë anëtarëve të caktuar të stafit, që mund të jetë të dëmshme dhe të dëshpëruese. Përplotësimi i pahijshëm të funksioneve themelore apo të ashtuquajturit vijave të verdha të përgjegjësisë dhe të autoritetit është e dëmshme për biznesin e vogël dhe e kërcënon vazhdimësinë e saj.

Komunikimet e shkurtër apo linjat e transportit nuk do të thonë se evidenca dhe të dhënat mbi to duhet të mungojnë, ose të nuk bëhen. Kontrolli mbi kompani kërkon të ndiqet konsumimi, transporti i realizuar, përfitimet, etj. Mbijetesa e firmës, megjithatë, kërkon një vend të sigurt në tregun. Kjo çon te marketingu aktiv, duke përfshirë edhe zhvillimin e tregut dhe përmirësimin e cilësisë së shërbimeve. Në një treg dinamik dhe në një transport shumë të ndryshueshëm, nga kompania kërkon shpejt të përshtatet dhe të kontribuojë në zhvillimin e vet dhe penetrimi në tregun. Varësisht nga lloji i veprimtarive (p.sh., specializimi, segmenti tregtar dhe numri i konsumatorëve), dallohen dhe kompani të ndryshme. Struktura tipike e kompanisë me 15 automjete është paraqitur në fig.17.

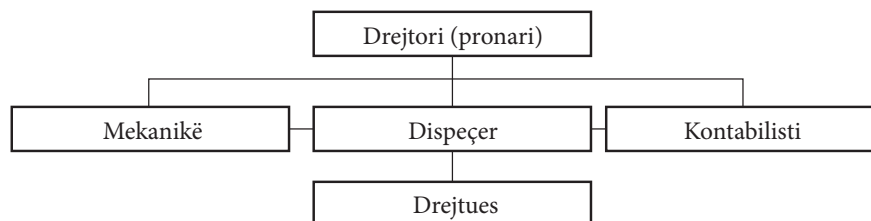


Fig. 17 - Skema e përgjithshme tipike për kompaninë e vogël të autotransportit

### ❖ *Drejtori (pronari)*

Edhe pse ndërmarrjet - firmat e vogla kanë një strukturë ligjore me bashkëpunim të kufizuar, është normale drejtori të jetë edhe pronari i aksioneve, si dhe anëtarët e familjes së tij.

Drejtori duhet të përpiqet për:

- ⇒ sigurimin dhe zhvillimin e kapitalit fillestar, personelin, materialin e harxhuar (karburantet, gomat, pjesët këmbimi, etj.) dhe për financat,
- ⇒ marketingun, kontaktet më të mëdhenj të transportit, dhe shërbimin e konsumatorëve, dhe
- ⇒ koordinimin dhe kontrollin, por njëkohësisht edhe planifikimin dhe për provuarin në punë.

Në varësi të strukturës së tregut dhe të aktiviteteve të ndërmarra, fushës së veprimit, dallohet në vëllimin dhe në mënyrën. Drejtori mund të transferojë një pjesë e kompetencave të veta në nivele të ulëta. Shkalla e transferimit varet nga vëllimi i punës, ambiciet e drejtorit dhe cilësisë së menaxherëve të nivelit të ulët, si dhe dëshira për transferimin ose marrjen e autorizimeve.

### ❖ *Përgjegjësitë e kontabilistit*

Detyrat themelore administrative, të tilla si: faturimi, informimi i kreditorëve dhe debitorëve, pagesa etj., janë përgjegjësia e çdo kompanie (ndërmarrje). Te kompanitë e vogla theksi i aktiviteteve është vendosur mbi detyrat transportuese. Punët administrative janë të kufizuara vetëm për punët më të nevojshme, por ata zakonisht i kryen kontabilisti i jashtëm. Kur kompania bëhet më të madhe dhe më të organizuara, është e nevojshme krijimi i sektorit për kontabilitet. Pra, kjo nuk është kryer vetëm përplotësim i domosdoshëm të nevojave ligjore, por edhe nevojave themelore për kontrollin e kompanisë. Rishikimi i likuiditetit, produktivitetit dhe shpenzimet, si dhe çmimet është me rëndësi jetike për stafin e udhëheqjes.

Kompania me 15 automjete duhet të ketë një kontabilist i cili mund të jetë i rangut më të ulët - kontabilist i kualifikua, deri të rangut më të lartë nga personeli me kualifikime më të lartë. Detyrat për të dhëna të përditshme (procesverbale) dhe faturimi janë të kombinuara me punën e administratës për personelin, me parkun automjetesh, mallrat dhe kështu me radhë. Operacionet e përditshme. Duke njohur punën e përditshme të kompanisë dhe punën me drejtorin, me lehtësi çon në ndërhyrje në planifikimin e punës dhe të kontrollit të kompanisë. Ambiciet personale të drejtorit dhe përcaktimin e aftësisë së kontabilistit përcaktojnë deri në çfarë mase është shtrirja e kompetencave të kontabilistit. Në shumë firma, ai është personi kyç të punësuar drejtpërdrejt ose këshilltar kryesor të drejtorit në drejtimin e kompanisë. Sipas rregullave, kontabilisti është mbështetur nga një firmë e kontabilitetit nga jashtë që kryen revizione, konsultime, këshillime, etj.

### ❖ *Përgjegjësitë e dispeçerit*

Funksioni i dispeçerit është në qendër të detyrave të përditshme të firmës dhe është në kontakt të drejtpërdrejtë me marketingun e shitjen, nga njëra anë, dhe me parkun automjetesh dhe drejtuesit, në anën tjetër. Puna e dispeçerit është vendosja e drejtuesve. Ndonjëherë nuk ka asnjë dispeçer të veçantë për shkak të punës së vogël dhe vendosja e drejtuesve e bën drejtori.

Me rritjen e punës, dispeçeri bëhet funksion për vet, të cilin zakonisht e kryen ish drejtuesi sepse ai e di mirë punën dhe firmën. Kombinimi i njohurive praktike për transportin, llogaritjet me shpenzimet dhe të ndjenjën për komerci janë të vështira dhe kërkojnë talent dhe përvojë. Në shumë kompani, funksioni i dispeçerit varet nga lloji dhe aktivitetet që i ka në kompani. Në veçanti, nëse kërkesat për ngarkesën lëvizin periodikisht, atëherë destinacionet ndryshohen, kështu që duhet kohë dhe aftësi për furnizimi në kohë me pjesët dhe materialet për plotësimin e kapacitetet ekzistuese. Pagat ditore shtesë të marra, janë pranuar si punë shtesë të planifikimit, duke krijuar një fitim të sigurt nga kontratat e mëdha që janë të planifikuara edhe përpara apo me fitim prej 5-15% të transporteve- çarter të rastit.

### ❖ *Përgjegjësitë e mekanikëve*

Siç drejtori është i angazhuar për furnizimin me automjetet, funksioni teknik, mirëmbajtja dhe riparimi është përgjegjësia e drejtpërdrejtë e teknikut- mekanik. Mirëmbajtjet dhe riparimet e komplikua, në shumicën e rasteve në Evropën Perëndimore janë lënë për shërbimet e jashtme që janë të pajisur mirë dhe të trajnuar për këtë punë, me më shumë përvojë dhe mundësi. Deri më 1980, në Evropën Perëndimore ishte në praktikë një kompani e njohur ti kryejë riparimet. Në fillim të viteve të 80, veçanërisht me ndërtimet e reja, në krahasim me investimet dhe vendet e reja pune ose me punësimin e punëtorëve me kontratë, çoi në trajnimin e plotë të dilerëve me automjete dhe transport (ndërmjetësit në shërbimet transporti) të ofrojnë mirëmbajtje dhe riparim të parkut automjetesh, të llogaritur së bashku të njëjtin çmim, që është rënë dakord më parë nga kilometri. Argumentet për këtë marrëveshje janë:

- ⇒ nuk duhet të bëhen investime të mëdha në punëtorin dhe pajisje
- ⇒ nuk ka shpenzime të përditshme për mekanik;
- ⇒ për shkak të riparimeve teknike të automjetit, numri i orëve nga mekaniku për riparimin, është rritur edhe në 100.000 km;
- ⇒ kërcënimi nga riparime të mëdha ishte i siguar nga pagesa për km. dilerit (ndërmjetësuesit), dhe
- ⇒ dilerët (ndërmjetësuesit në transport) janë duke u përpjekur të shfrytëzojnë kapacitetin e vet për të ofrojnë shërbime gjatë fundjavës dhe natën pa tarifë shtesë.

Fillimisht, këto ishin përparësitë në riparimin dhe mirëmbajtjen e automjeteve, por më vonë u treguan edhe dobësitë, të tilla si:

- ⇒ vendndodhja e mediatorëve të transportit është zakonisht joadekuate sa i përket numrit të kilometrave, që kushtoi kilometra shtesë dhe pagesa të përditshme punëtorëve;
- ⇒ gjatë riparimit të automjetit, drejtuesi ulet në shtëpi, deri sa në kohën e riparimit të ndërmjetësuesi drejtuesi që në automjetin, dhe për atë mori paga ditore (përsëri shpenzime shtesë për firmën);
- ⇒ kontratat e riparimit janë bërë zakonisht për automjetet tërheqëse. Automjete kyçëse janë riparuar rastësisht, në rast të dëmtimit dhe të raportimit të defektit, dhe për shkak të mungesës së sigurisë parandaluese këto shpenzime kanë qenë shumë të mëdha, dhe
- ⇒ kontratat ishin vetëm për motorin e automjetit tërheqës, ndërsa ruajtja e karoserisë ishte minimale, që sigurisht, nuk ka kontribuar në jetën e vazhdueshme të automjetit. Karoseritë që ishin ruajtur keq (ngjyra e dëmtuara, cerada e grisura, etj) nuk lënë përshtypje të mirë në mes të konsumatorëve potenciale.

Aktualisht, shumë kompani të mesme dhe të mëdha i përdorin metodat e mësipërme në kombinim, ku një ose më shumë mekanikë kryejnë mirëmbajtjen dhe riparimin (ndërrojnë vajin, servisin, mirëmbajtjen e karoserisë), ndërsa riparimet e mëdha (testimi i frenave, revizioni, etj.) janë bërë te dileri (ndërmjetësuesi i transportit) për një çmim të fiks. Kjo tregon se funksioni i mekanikut nuk është aq vendimtar dhe përfshin mirëmbajtjen e përditshme dhe riparime të lehtë.

#### ❖ *Përgjegjësitë drejtuesve*

Me përjashtim të vozitjes në distanca të gjata të realizuar për një kohë të caktuar (transportimi i miellit, frutave, perimeve), automjetet janë drejtuar gjithmonë nga një drejtues. Bashkëdrejtuesit jo gjithmonë janë të pranishëm dhe janë të angazhuar zakonisht në shkarkimin. Për shmangien e punëve të rënda fizike dhe shpenzimet e mëdha për ngarkimin dhe shkarkimin, ata janë të mekanizuara në një nivel më të lartë. Në transportin e ngarkesave të mëdha me automjetet, të gjitha vendet për ngarkim janë të furnizuara me makineri të ndryshme për ngarkim/shkarkim. Gjatë shpërndarjes dhe transportit të mallrave të paketuara, qendrat e mëdha konsignacione-speditore kanë pasur skela për ngarkimin dhe shkarkimin, makina piruni dhe makineri të ngjashme për këtë qëllim. Nëse ngarkesa ka pasur një vëllim të caktuar, ajo do të vendosej në paleta ose do të vendosej në njësi të tjera të transportit. Atje ku nuk ka mundësi për ngarkim-shkarkim, automjetet janë të pajisura me pajisjet e veta në mënyrë që ti dorëzojnë mallrat në vendin e caktuar. Kufizimet e orëve të punës gjatë javës, pushimet dhe pushimet mjekësore janë më të mëdha, që do të thotë se numri i orëve në dispozicion të automjetit është më i madh se numri i orëve të drejtuesit. Megjithatë, gjatë pushimeve dhe pushimeve mjekësore të drejtuesve, transporti i mallrave duhet të vazhdojë. Për shkak të kësaj, shumica e kompanive punësojnë më shumë drejtues se sa kanë automjete. Për shkak se pagesa e drejtuesve të cilët nuk punojnë (drejtuesit rezervë) është një investim të shtrenjtë, ata punësohen në një kohë të caktuar, ose sipas nevojës.



## 2.4. Kushtet për kryerjen e transportit publik

Për kryerjen e llojeve të caktuara të transportit publik në komunikacionin rrugor lëshohen llojet e mëposhtme të licencave:

⇒ Në komunikacionin e brendshëm rrugor:

- transporti komunal linjë të udhëtarëve apo transporti linjë të udhëtarëve në qytetin e Shkupit;
- transporti i udhëtarëve ndërkomunal;
- transporti i lirë të udhëtarëve;
- transporti i udhëtarëve për nevojat e veta,
- transporti autotaksi të udhëtarëve;
- transportit publik të mallrave, dhe
- transporti i mallrave për nevojat e veta.

⇒ Në trafikun ndërkombëtar rrugor:

- transporti ndërkombëtar linjë të udhëtarëve;
- transporti ndërkombëtar i lirë të udhëtarëve;
- transporti i udhëtarëve për nevojat e tyre,
- transporti ndërkombëtar publik të mallrave, dhe
- transporti ndërkombëtar të mallrave për nevojat e veta.

Licenca për transportin rrugor të brendshëm nuk është e nevojshme nëse bëhet fjalë për transportin për qëllime të sigurisë publike, mbrojtjen dhe nevojat e autoriteteve publike, për transportin me automjetet postare ose me automjete për intervenim, për transportin mjekësor dhe humanitar, për transportin për nevojat e veta, për personat juridik dhe fizik të cilat e kryejnë me automjete bartëse e të cilëve nuk tejkalon 3,500 kg, dhe për transport me automjete të veçanta, të cilat janë përshtatur më tej për një qëllim të veçantë dhe transporti mund të kryhet si me mjeteve standarde të transportit të përdorura për transportin për nevojat e veta.

Forma dhe përmbajtja e licencave për transportin rrugor të brendshëm i parashikon ministri i transportit dhe lidhjeve.

Licencën mund ta merr edhe një person ligjor apo fizik (në tekstin e mëtejshëm transportues), nëse i plotëson kushtet e mëposhtme:

- ⇒ të jetë i regjistruar në regjistrin tregtar të transportit rrugor për kryerjen e komunikacionit rrugor dhe ka një vendim për veprimtari të përgjithshme për një lloj të veçantë të transportit, përveç licencave për nevojat e veta;
- ⇒ të jetë pronar të një ose më shumë llojeve të veçanta të automjeteve për lloje të ndryshme të transportit dhe ti përmbush kërkesat specifike teknike të përshkruara

për kryerjen e llojeve të ndryshme të transportit, dhe për transportin ndërkombëtar të udhëtarëve linjë, të jetë pronari i të paktën dy automjeteve;

- ⇒ të ketë të punësuar drejtues në varësi të numrit të automjeteve motorike (autobusë, kamionë motorike, etj) që i plotësojnë kushtet e përcaktuara në rregulloret për sigurinë e komunikacionit nëpër rrugët;
- ⇒ të ketë të punësuar drejtues për autotaksi;
- ⇒ në automjetin për transportin e udhëtarëve autotaksi të kenë vendosur aparat fiskal;
- ⇒ udhëheqësi ose personi i autorizuar është i përgjegjës për transportin dhe duhet të ketë kaluar me sukses provimin e kompetencës profesionale;
- ⇒ të disponon me kapital prej së paku 2000 euro në kundërvlerë denarë për një automjet ose 50 euro në kundërvlerë denarë për ton të peshës më të lartë të lejueshme të një kamion, dmth në bazë të një vend ulës në autobus;
- ⇒ të mos jetë në fuqi një urdhër të formës së prerë për një krim kundër pronës, ekonomisë ose sigurisë në komunikacionin publik;
- ⇒ të ketë në pronësi një kapacitet për parkim dhe për mirëmbajtjen e automjeteve ose dëshmi për kapacitetin e tillë me vlefshmëri të paktën katër vjet;
- ⇒ në automjetet për transportin komunal linjë të udhëtarëve të ketë vendosur aparat fiskal, dhe
- ⇒ të ketë të punësuar drejtues të cilat kanë një certifikim për transportin ndërkombëtar të udhëtarëve dhe mallrave.

Programi për të kontrollin e kompetencave profesionale e menaxherit ose personit përgjegjës të autorizuar për transportin e parashikon ministri i transportit dhe lidhjeve. Nga provimi për kompetencë profesionale janë lëshuar personat të cilat kanë një dëshmi për përvojën praktik për të paktën pesë vjet në transportin në nivelin e menaxhimit. Testi i kompetencës profesionale është bërë para një komisioni i themeluar nga Ministri i transportit dhe lidhjeve. Programi për të kontrolluar drejtuesit për të marrë një certifikatë e pjesëmarrjes në transportin ndërkombëtar të udhëtarëve dhe mallrave e përcakton Ministri i transportit dhe lidhjeve. Kontrolli është bërë para një komisioni i themeluar nga Ministri i transportit dhe lidhjeve. Mënyrën dhe procedurën për dhënien dhe tërheqjen e licencave për lloje të caktuara të transportit i parashikon Ministri i transportit dhe lidhjeve.



## 2.5. Struktura për mbështetjen e kompanive të transportit për trafikun e mallrave

Siguria brenda kufijve të Bashkimit Evropian është me një prioritet të lartë. Arritja e automjeteve për të komunikuar me njëri-tjetrin dhe të marrin mbështetje nga çdo lloji dhe në çdo kohë nga kompania e vet ose kompani të tjera, si dhe përdorimi i infrastrukturës në tërësi, është e njohur si një sistem kooperativ, i cili kontribuon rritjen e sigurisë në mënyrë të konsiderueshme.

Paramendoni të uleni pas timonit të një kamion të ngarkuar rëndë. Jeni duke vozitur në autostradë, fillon të lëshohet mjegull të trashë dhe shikimi përkeqësohet gradualisht. Papritmas ju shihni përpara se ka një veturë të ndaluar. Ju nuk jeni në gjendje për të ndaluar – shikimi i keq ju pengon juve të shihni një kolonë në komunikacion, para se është tepër vonë.

Tani paramendoni se shumë më parë, përmes ekranit në kabinën e kamionit tuaj, ju keni qenë të paralajmëruar më parë se para jush keni një kolonë të automjeteve. Ju, qetë dhe sigurt mund të përshtatni lëvizjen në përputhje me rrethanat. Përveç kësaj, kamioni juaj këtë informacion automatikisht ose e transferohen në automjetet e tjera pas jush, të cilat nga ana e tyre e transmetojnë informacionin automjeteve të tjera pas tyre.

Ky skenar nuk është fantastika shkencore, por diçka që ka të ngjarë të bëhet një realitet midis nesh, dhe tashmë përdoret rreth rrugëve në vendet e zhvilluara. Brenda projektit pan-evropian *Safespot*, tani janë duke bërë hulumtime, si makinat dhe kamionët mund të komunikojnë me njëri-tjetrin dhe se si mund të zhvillohet infrastruktura, që është e njohur si një sistem bashkëpunues për sigurinë më të madhe në komunikacionin.

Në periudhën nga viti 1970 deri 2000, komunikacioni në rrugët evropiane është rritur tri herë. Në të njëjtën periudhë, numri i fatkeqësive është rritur në nivel alarmant. Çdo vit rreth 40.000 njerëz e humbin jetën nëpër rrugët evropiane, dhe rreth 1.7 milion janë të lënduar. Përveç tragjeditë dhe sakrificat njerëzore, kjo, gjithashtu bën shoqërisë shpenzime parash shumë të madhe - rreth 160 miliard euro. Bashkimi Evropian këtë çështje e vendosin si një nga një më të rëndësishme në rendin e ditës së tij.

Projekti *Safespot*, i cili është financuar pjesërisht nga Bashkimi Evropian, filloi në vitin 2006 dhe sot përfshin 51 pjesëmarrës nga dymbëdhjetë vende evropiane. Pjesëmarrësit janë prodhuesit të mëdhenj evropian të automjeteve, prodhuesit e komponentëve, gjithashtu, universitetet, institucionet për menaxhimin e rrugëve, etj. Hulumtimet janë realizuar në gjashtë qendra në zona të ndryshme të Evropës, duke përfshirë edhe Dortmundin, ku zgjidhjet teknike të projektit *Safespot* nënshtrohen testimin në kushte praktike urbane.

## 2.6. Përdorimi i telematikës në kompanitë transportuese

Me zgjidhjet e reja të telematikës- përdorimi i integruar të telekomunikacionit dhe informatikës - automjetet mund të bëhen më të zgjuar. Shumë automjete (udhëtarësh dhe për transport të mallrave), tashmë kanë një GPS (Global Positioning System), apo sisteme në bazë të kamerave për paralajmërimin e ndryshimeve të padëshirueshme të shiritave në rrugën. Ajo çfarë është unike në lidhje me projektin *Safespot*, është se me përdorimin e telematikës automjetet do të kenë mundësi të komunikojnë me njëri-tjetrin në sistemin e njohur si V2V (automjeti kah automjeti). Përveç kësaj, do të jetë e mundur automjetet të komunikojnë me infrastrukturën rrethane (V2I – automjeti kah infrastruktura), për të krijuar një sistem mbështetjeje në vozitjen që e përmirëson sigurinë aktive.

“Kjo do ti hapë dyert për një brez krejt të ri të zgjidhjeve sigurie për të parandaluar fatkeqësive” – citimi i drejtorit të komunikacionit dhe sigurisë së produktit në kompaninë *Volvo Trucks*.

Projekti *Safespot* ka përkufizuar dhe testuar aplikime të ndryshme. Së pari, aplikimi që bazohet mbi automjetin, të tilla si: siguria e kalimeve, duke paralajmëruar për një përplasje ballore të mundur, kushtet e këqija të rrugëve dhe paralajmërimi për prezencën e çiklistëve ose këmbësorëve. Dhe së dyti, aplikimet mbi bazën e infrastrukturës, të tilla si paralajmërimet për shpejtësinë, informacionet mbi aksidentet që kanë ndodhur dhe krijimin e kufijtë të sigurt për shpëtimin e automjetit në situata të jashtëzakonshme. Drejtuesi i merr këta informacione me anë të një ekran apo audio sinjale apo sinjale drite në automjetin. Përveç kësaj, këta informacione mund të transferohen me shenja ose ndezjen e dritave përgjatë rrugës.

Bazë për një sistem bashkëpunimi të projektit *Safespot* janë tri teknologji inovative: lokalizimi preciz përmes bashkëpunimit (*Accurate Cooperative Localisation*), hartat lokale dinamike (*Local Dynamic Maps*) dhe *ad-hoc* rrjetit të komunikimit (*Ad-Hoc Communication Networking*).

“Qëllimi i pozitës është të shënohet me saktësi të tilla, ashtu që kufijtë e gabimit të jenë më pak se një metër,” citimi i menaxherit të projektit për sektorin *Safespot* i cili është i udhëheqës nga *Volvo Technology*. Ky reparti, ndër të tjerësh, zhvillon zgjidhje të reja për kompaninë *Volvo Trucks*.

Për të përshtatet shkalla precize e kërkuar, përdorin të dhënat GPS, së bashku me informatat nga sensorët në automjetin dhe njohuri për vendndodhjen e saktë të disa pikave fikse në hapësirën, të tilla si shenjat përgjatë rrugëve, të marra nga sistemi Harta lokale dinamik (LDM). LDM është një bazë dhënash të centralizuara dhe është zemra e sistemit. Ajo i integron informacionet nga harta digjitale të rregullta me një nivel të informacionit të mbledhur nga automjete të tjera ose nga infrastruktura, që është krejtësisht një mënyrë të re të punës.

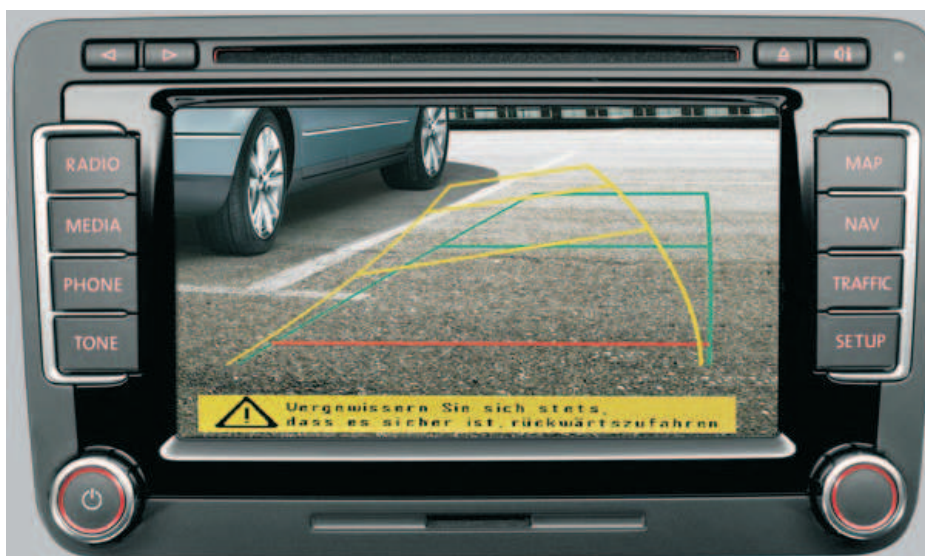


Fig. 18 – Pajise GPS

## 2.7. Efektet e përdorimit të telematikës nga ana e drejtuesit

Ide është drejtuesit paraprakisht të jepet një njoftim për të dhënave relevante në lidhje me ajo çfarë ndodhet në rrugën, duke bazuar mbi të dhënave për pozitën dhe shpejtësinë e automjeteve të tjera, gjendja e rrugës dhe të gjitha pengesat në rrugën përpara. Drejtuesi mund ta pranojë informacion shumë më herët, madje edhe për ngjarjet të cilat janë jashtë fushëveprimit të shikimit të tij, duke përfshirë edhe gjëra që ndodhin automjeteve të tjera. Për të funksionon atë në mënyrë të sigurt, duhet të ketë një komunikim të besueshëm dhe të shpejtë në rrjetin lokal. *Safespot*-i e përdor standardin “automjeti kah automjeti” - *IEEE 802.11p*, me protokollin dhe frekuencën 5,9 GHz. Ajo do të jetë e pamundur pa një shumëllojshmëri të sistemeve të bashkëpunimit. Përveç asaj, fusha e gjerë e aplikacioneve sigurimi mund të përfshihet me një sistem të vetëm - i cila është diçka që do të kërkonte sensorë të shumta të tipit konvencional, të tilla si radari.

Sistemi i mbështetjes dhe pajisjeve të sigurisë pjesërisht është pjesë e pajisjes plotësuese të automjetit. Në automjetin e transportit drejtuesi nuk duhet të ndihet vetëm të rehatshëm, por edhe të sigurt. Koncepti inteligjent i sigurisë ofron mbështetje gjatë vozitjes dhe në mënyrë më të mirë mbron nga fatkeqësi. Pajisja për kontrollin e shpejtësisë fillon nga shpejtësi prej 30 km/h dhe e përmban shpejtësinë e zgjedhur. Sistemi për ndihmë gjatë parkimit *Rear Assist* i tregon imazhet nga kamerat në ekranin e radionavigimit dhe kështu ofron shikim të mirë prapa. *Asistent* i dritave për vozitje me funksionin *Coming-home* dhe *Leaving-home* automatikisht i ndez dritat në errësi dhe e ndriçon rrethinë gjatë hyrjes dhe daljes nga makina.

Drita për kthesën dhe kalimin e kryqëzimeve dhe kryqëzimi me rrugët anësore me rrugët të mëdha, ndezja e dritës për vozitje, si dhe kontrolli i presionit në gomat janë në dispozicion si pajisje shtese, si dhe sistemi i mbështetjes së drejtuesit *Side Assist*, *Rear Assist* dhe *ParkPilot*. Dy opsionet e fundit e kontrollojnë zonën rreth automjetit dhe të ndihmojnë në manovrimin dhe parkimin.

Sistemi inteligjent për mbështetjen e drejtuesit mundëson:

- ⇒ Sistemi për ndihmë gjatë ndërrimit të shiritit *Side Assist*: sensor radari për mbikëqyrjen e komunikacionit. Nëse në kohën e ndryshimit të shiritit ndonjë makinë është në një kënd të vdekur, sistemi paralajmëron me sinjal në pasqyrat e jashtme.
- ⇒ Drita kthese: moduli i lëvizshëm për dritat e mjegullës e ndriçon pjesën e brendshme të kurbës (lakores), nëse drejtohet me një shpejtësi prej 40 km / h ose më ngadalë. Në këtë mënyrë mund shpejt dhe të vërehet rreziku dhe në mënyrë të sigurt të arrihet në destinacion.
- ⇒ *Rear Assist*: me kamerat retrovizor ka një mundësi për të parë zona jashtë fushëveprimit të automjetit të transportit. Linjat në ekranin e sistemit radionavigimi RNS 510 paraqesin një manovrim optimal kur bëhet parkimi prapa.

Siguria është më e rëndësishme. Kjo vlen për të gjitha fushat e punës dhe për komunikacionin me automjete të transportit. Tashmë, si pajisje standarde për mbrojtjen ofrohet kontrolli elektronik të stabilitetit (*ESP*), duke përfshirë mbështetjen gjatë frenimit të papritur dhe drejtimin të shpejtë, sistemi kundër bllokimit të rrotave (*ABS*) dhe bllokimi elektronik të diferencialit (*EDS*). Pajisjet e sigurisë përfshijnë edhe raportimin për lidhjen e rripave të sigurisë dhe jastëkët ajrore për drejtuesin dhe bashkëdrejtuesin.

## 2.8. Pajisje të tjera të sigurisë për automjetet motorike ngarkimi

Elementet e tjera të pajisjeve të sigurisë në automjete motorike janë:

- ⇒ Shpërndarja elektronike të forcës frenimi (*EBV*): në qoftë se e mundur pesha e frenimit të zhvendoset në rrotat e përpara, shpërndarja elektronike të fuqisë së frenimit (*EBV*) e parandalon bllokimin e rrotave të pasme që janë më pak të ngarkuara. Kështu automjeti gjithmonë mbetet në të njëjtën shiriti të vozitjes.
- ⇒ Paralajmërimi për lidhjen e rripave: sinjalizon se drejtuesi nuk e ka lidhur rripin sigurimi. Me sinjal optik dhe audio në fillim të udhëtimit nga ai kërkohet që ta lidh rripin e sigurisë.
- ⇒ Kontrolli elektronik i stabilitetit (*ESP*): ndihmon gjatë nisjes në terren të pjerrët dhe bllokimi elektronik të diferencialit në situatat e rrëshqitjes gjatë vozitjes dhe ndikon në drejtimin me frenat dhe motorin. Kështu automjeti arrin një stabilitet maksimal gjatë vozitjes.
- ⇒ Kontrolli i presionit në gomat: jep një shenjë paralajmëruese kur ndryshohet presioni në një nga të katër gomave, e njofton drejtuesin sa më shpejtë ta kontrollojë presionin e gomave.
- ⇒ Sistemi kundër bllokimit të rrotave (*ABS*): parandalon bllokimin e plotë të rrotave dhe e përmirëson ndjeshëm drejtimin e automjetit gjatë frenimit të papritmas.
- ⇒ Sistemi për ndihmën gjatë frenimit të mprehtë, e njeh shpejtësinë me të cilën shtypet

pedale të frenimit. Te frenimet e mprehta dhe refleks sistemi shpejtë bën një resion maksimal në frenimin.

## 2.9. Sistemet për monitorimin e automjeteve ngarkimi

Instalimi i sistemeve të monitorimit në automjetin është me rëndësi jetike për sigurinë e komunikacionit. Funkzioni kryesor i llojit të tillë të sistemeve është të japë informacion për vendin e saktë ku gjendet automjeti. Këto sisteme janë fituar popullaritet nga dita në ditë. Shumica e sistemeve të monitorimit për automjetin kombinohen me komponentë të shumta të komunikimit, duke përfshirë transmetuesit dhe telefonat satelitore. Përveç komunikimit, mund të shihen edhe automjetet në hartave elektronike. Kjo kërkon një lidhje interneti dhe një kompjuter me softuer të specializuar. Pas instalimit të këtij lloji të sistemeve të monitorimit në automjetet mund të reduktohet ndjeshëm niveli i shpenzimeve mujore.

Instalimi i sistemeve të monitorimit në automjetin konsiderohet jashtëzakonisht efektiv për sigurinë në përgjithësi. Në rast kur automjetet komerciale transportojnë mallra të shtrenjta, atëherë sistemi i monitorimit e garanton sigurinë e automjeteve, drejtuesve dhe të ngarkesave. Procesi i tërë të punës së monitorimit është i ndarë sipas sistemit global të pozicionit apo *GPS* (*Global Positioning System*). Me ndihmën e *GPS*, sistemi i ndjekjes u ndihmon njerëzve për të marrin informacione për vendndodhjen e saktë të automjeteve nëpërmjet një kompjuter. Për ndjekjen e vendndodhjes, shpejtësisë, etj, këta sisteme janë një opsion më i drejtë që jo vetëm që i kursen paratë, por edhe i zvogëlon mundësitë për ndonjë incident. Fakti është se pas monitorimit efikasiteti dhe produktiviteti në komunikacionin janë të përmirësuara automatikisht. Pronarët e automjeteve komerciale dhe private janë në gjendje të mbledhin informacione të plotë për vendndodhjen e automjeteve të tyre. *GPS*-pajisjet janë sisteme të teknologjisë së lartë për monitorimin dhe punojnë si vegla navigime të cilat mundësojnë ndjekje e informatave kryesore për automjetet. Sot, tregu ka oferta të ndryshme në pajisjeve *GPS* nga kompani të shumta me çmime të pranueshme. Përveç instalimit të tyre, ata ofrojnë shërbime në vendin e vet dhe globalisht.

Një ofertë e tillë është sistemi *GPS InfoNet*, i cili është një harduer dhe softuer të integruar, të zhvilluar nga një ekip specialistësh të Teltonikës ([www.teltonika.eu](http://www.teltonika.eu)). Ky sistemi është projektuar kryesisht për të gjetur dhe të ndjekur të gjitha llojet e automjeteve në çdo kohë, si dhe për monitorim të përhershëm të fëmijëve, pleqve, kafshëve dhe objekteve të lëvizshme të tjera. Është e nevojshme vetëm për të instaluar një pajisje *GPS* dhe një softuer në kompjuterin e automjetit. Kështu, sigurohet monitorimi i lëvizjes së automjetit, vizualisht në një hartë rrugore digjitale në ekranin e kompjuterit dhe kështu mund të kontrollohen automjeti dhe parametrat e ndryshme.

Sisetmi *GPS InfoNet* mundëson:

⇒ Pozicionimi satelitor në çdo kohë, si dhe analizë e kohës së kaluar;



- ⇒ monitorimi i punës së motorit dhe shpejtësisë së ngasjes, identifikimi i drejtuesve, monitorimi i shpenzimit të karburantit, informacione nëse dyert janë të hapura apo të mbyllura, monitorimin e tensionit bateri, monitorimi i temperaturës të kontenierit dhe parametra shumë të tjera;
- ⇒ parandalimi i vjedhjes së automjeteve, si dhe monitorimi dhe zbulimi i automjeteve të vjedhura dhe njerëzve të rrëmbyer,
- ⇒ reduktimi i mashtrimeve të sigurimit,
- ⇒ optimizimin e parkut automjetesh;
- ⇒ përmirësimi i rrugëve dhe afateve të ofrimit,
- ⇒ rritja e cilësisë së shërbimeve të transportit të ofruara, dhe
- ⇒ zvogëlimi i shpenzimeve të udhëtimit.

Sistemi *GPSInfoNet* mund të përdoret për disa segmente:

- ⇒ logjistike;
- ⇒ veprimtari e transportit;
- ⇒ shpërndarje;
- ⇒ transporti i mallrave të veçanta ose të rrezikshme;
- ⇒ transporti autotaksi, dhe
- ⇒ menaxhimin e parkut automjetesh.

### 2.10. Përfitimet e përdorimit të sistemit *GPS InfoNet*

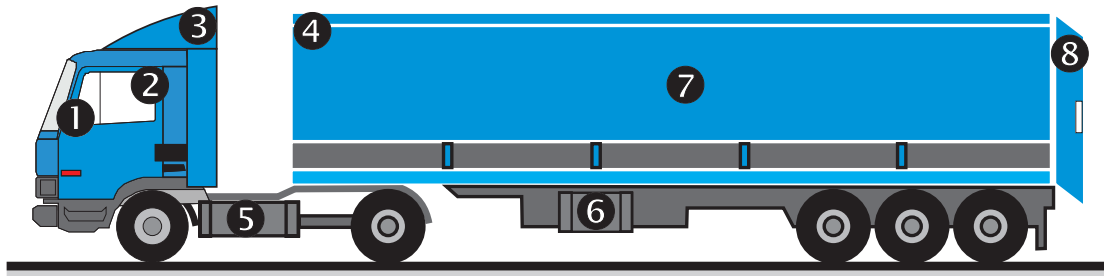
Përfitimet e përdorimit të sistemit *GPSInfoNet* janë:

- ⇒ sistemi i stimulon më shumë udhëtimet duke rritur numrin e urdhrave të kryera, që ndikon në rritjen e të ardhurave për 30%;
- ⇒ kompania (ndërmajrra) bëhet më konkurruese, rritet cilësia e shërbimit dhe numri i konsumatorëve të kënaqur;
- ⇒ planifikimi i lehtë dhe optimizimi i trajektores, kontribuojnë kompania të kursejë deri në 20% të shpenzimeve për karburante dhe mirëmbajtje, dhe rritet jeta shërbimi të automjeteve,
- ⇒ kontrolli i situatës në çdo kohë;
- ⇒ funksioni “*Geofencing*” (“kufizimi gjeografik”) i zvogëlon shpenzimet telefoni për GSM në llogaritë e menaxherëve dhe drejtuesve
- ⇒ komunikimi me drejtuesit bëhet të shpejtë dhe të lirë, dhe
- ⇒ parandalimi i aktiviteteve mashtruese (mashtrimi, vjedhja e karburantit, etj) ..

Të dhënat e akumuluar mund të transferohen në server në dy mënyra: nëpërmjet SMS dhe GPRS, duke kursyer në llogaritë e GSM-së.

Një ofertë tjetër të ngjashme në tregun tonë është ofruar nga *T-Mobile*, e njohur si *Fleet Managment* - kontrolli i plotë mbi parkun automjetesh. Për të menaxhuar shpenzimet siç duhet, zgjidhja *Fleet Managment* është sistemi i pajisjeve, të cilat me ndihmën e sistemit satelitor GPS dhe të rrjetit GSM, të mundësojnë gjetjen e saktë, monitorimin e drejtimin dhe kontrollin e parkut automjetesh të kompanisë. Të gjitha automjet, në *Fleet Managment*, janë

të pajisur me pajisje që e monitorojnë automjetin (pozicionin dhe parametrat e tij) dhe për të dërguar të dhënat në server me anë të rrjetit GPRS. Serveri i analizon të dhënat e marra dhe mundëson të shfaqin në një hartë digjitale apo deklarata të ndryshme. Qasja dhënave dhe aplikimi për *Fleet Managment* është shumë e thjeshtë, nëpërmjet ueb faqes së internetit dhe përdoruesi mund të shërbehet me to nëpërmjet një kompjuter të thjeshtë që ka lidhje interneti.



- 1 - Informacion mbi motorin e ndezur/fikur
- 2 - Identifikimi i drejtuesve
- 3 - Identifikimi i automjetit (kamioni)
- 4 - Identifikimi i karrocës
- 5 - Monitorimi i shpenzimit të karburantit
- 6 - Monitorimi i tensionit të baterisë
- 7 - Monitorimi i temperaturës në karrocë
- 8 - Monitorimi nëse dyert janë të hapura/mbyllura

Fig. 19 - Monitorimi i kamionit

*Fleet Managment* e përmirëson cilësinë e punës së kompanisë, e rrisë efektivitetin dhe për shkak asaj kemi kosto më të ulëta, duke e falënderuar teknologjinë e përparuar, të tilla si GPS, rrjetit të komunikimit celular dhe hartat digjitale, të integruar së bashku në një zgjidhje. Sistemi *Fleet Managment* mundëson:

- ⇒ harxhimi i zvogëluar të karburantit;
- ⇒ reduktimi i kostove të mirëmbajtjes;
- ⇒ rritja e optimizimit të parkut automjetesh të kompanisë;
- ⇒ numri i zvogëluar të drejtimeve të paautorizuara, dhe
- ⇒ rritja e optimizimit të fuqisë punëtore.

Përfitimet shtesë janë:

- ⇒ përmirësimi i sigurisë së punësuarve,
- ⇒ vendimi më të mirë,
- ⇒ realizimi më i mirë i detyrave të punës,
- ⇒ imazhi i përmirësuar i kompanisë, dhe
- ⇒ me implementimin e *Fleet Managment* –it kompanitë kanë optimizëm të plotë, Zvogëlimi i shpenzimeve dhe kontrolli i parkut automjetesh.

Investimi në mënyra më efikase të veprimit është një investim gjithmonë i vlefshëm.

### 2.11. Puna e kontrollit të brendshëm në kompaninë

Për shkak të qëndrueshmërisë në kryerjen e transportit rrugor, çdo firmë është e detyruar ti sjellë Rregullat për organizimin dhe funksionimin e kontrollit të brendshëm. Kontrolli i brendshëm është i organizuar si një shërbim profesional të pavarur dhe vepron sipas Rregullores së kompanisë.

#### ❖ *Përgjegjësitë e shërbimit për kontrollin e brendshëm*

Kontrollorët janë përgjegjës për kontrollin dhe zbatimin e rregullave dhe faktorëve të përgjithshëm me të cilat rregullohet:

- ⇒ siguria dhe rregullshmëria e trafikut në transportin e mallrave, dhe
- ⇒ mbrojtja gjatë punës së anëtarëve të ekuipazhit të automjetit motorik.

#### ❖ *Vendi i kryerjes së kontrollit të trafikut*

Kontrollorët mund ta kryejnë punën e tyre:

- ⇒ në zyrë, ku ata mund ta kontrollojnë dokumentacionin e plotë, dhe
- ⇒ në terren, qoftë lokal, në transportin vendor ose ndërkombëtar.

Kontrolli në terren mund të kryhet:

- ⇒ në vende të caktuara për ngarkim, shkarkim apo tranzit;
- ⇒ në linja të caktuara për transportin e mallrave, dhe
- ⇒ në një fushë të caktuar të transportit.

Vendi i kontrolluesit është i përcaktuar paraprakisht sipas planit operacional për kontrollim, sipas nevojës së dhënë ose me iniciativën e udhëheqësit.

#### ❖ *Detyrat e kontrolluesit të trafikut*

Kontrollorët terreni të trafikut, brenda kompetencave të tyre, janë të detyruar në një vend të caktuar të kryejnë kontrollimin e:

- ⇒ ekuipazhit të automjetit;
- ⇒ dokumentacionit të personelit të automjetit;
- ⇒ dokumentacionit të automjetit;
- ⇒ dokumentacionit shoqërues të ngarkesës;
- ⇒ mënyrës së kryerjes së transportit;
- ⇒ pajisjes së automjetit, dhe
- ⇒ çështjeve të tjera që rrjedhin nga detyrat dhe nga puna e kontrolluesit të trafikut.



## ❖ *Kompetencat e kontrolluesit të trafikut*

Kontrolluesi i trafikut brenda kompetencave të tij është i detyruar të ndërmarrë masat e duhura, nëse rishikimi konstaton shkelje të rregullave. Gjithashtu, është i detyruar për kontrollin e bërë dhe për masa të ndërmarra të mbajë dokumentacionin e evidentimin e duhur.

Kontrolluesi i trafikut, brenda kompetencave të veta mund:

- ⇒ Ta ndalojë çdo automjet të kompanisë në rrugë në mënyrën e përcaktuar;
- ⇒ Të kryejë kontrollin sipas planit operativ në çdo kohë pavarësisht ku gjendet automjeti;
- ⇒ Të inspektojë dokumentet e caktuara për transportin;
- ⇒ Ti largojë anëtarët e ekuipazhit nga automjeti nëse konstaton se tregojnë shenja psikologjike dhe fizike të paaftësisë për punën e mëtejshme, ose kur do të konstatojë se janë nën ndikimin e drogës, alkoolit ose narkotikëve të tjerë,
- ⇒ Ta përjashtojë automjetin nga trafiku kur me kontroll do të konstatojë mangësi teknike që drejtpërdrejtë e rrezikojnë jetën dhe shëndetin e anëtarëve të ekuipazhit, automjeteve dhe sigurinë në komunikacion;
- ⇒ Të ndalojë punën e mëtejshme të ekuipazhit të automjetit në ndonjë vend të kërcënuar nga puna e tyre, kur konstaton se ekzistojnë kërcënime të menjëhershëm për jetën dhe shëndetin e tyre;
- ⇒ Të merr dokumente të caktuara të cilat do të shërbejnë si dëshmi për shkeljen e rregullave ose rregullat;
- ⇒ Të urdhërojë anëtarëve të ekuipazhit në punën e tyre ti aplikojnë rregullat e caktuara me Rregulloren;
- ⇒ Të caktojë afatin e zbatimit të rregullave të parashikuara ose rregulloreve, për të cilat kontrolli do të përcaktojë se nuk janë të aplikuar;
- ⇒ Të caktojë një afat për largimin e parregullsive dhe mangësive që do të përcaktohen gjatë kontrollit;
- ⇒ Autoriteti kompetent i kompanisë mund të propozojë që ta fillojë procedurën për mbrojtjen e detyrave pune, ose obligime kundër personit përgjegjës,
- ⇒ Autoritetit kompetent në kompaninë të propozojë të verifikojnë trajnimet dhe të kualifikimet e anëtarëve të ekuipazhit të automjetit për të kryer detyrat dhe obligimet që iu janë besuar;
- ⇒ Autoriteteve dhe agjencive përgjegjëse të propozojë dhe sugjerojë një anëtar të ekuipazhit të automjetit të shkojë në shikim mjekësor ose shikime të tjera në rast se dyshohet në aftësinë e tij shëndetësore dhe psikofizike për kryerjen e punëve me kushtet operative të veçanta;
- ⇒ Të ndërmarrë edhe kompetenca të tjera që dalin nga Rregullorja e Punës së kontrolluesit, dhe
- ⇒ Të ndërmarrë ndonjë veprim tjetër për të parandaluar dëmet gjatë transportit të mallrave, edhe pse ato nuk janë të shënuara në rregulloren.

Çdo kompani do të krijojë organizimin dhe mënyrën e kontrollit në mënyrën sa më racionale për të përfshijë kontrollin e procesit të transportit në tërësi.

## 2.12. Parku automjetesh - përkufizimi dhe përbërja e parkut automjetesh

### ❖ *Përkufizimi i parkut automjetesh*

Parku automjetesh do të thotë shuma e të gjitha automjeteve të një kompanie të transportit rrugor.

### ❖ *Përbërja e parkut automjetesh*

Parku automjetesh i automjeteve transportues rrugore është i përbërë nga automjetet dhe karrocet. Karakteristikat shfrytëzimi-teknike (dimensione bazë, karakteristikat dinamike, ekonomi, tranzicioni, etj.) të automjetet transportuese janë ndër tiparet të parkut automjetesh. Përbërja e parkut automjetesh në kompanitë më të mëdha transportuese rrallë është homogjene. Ai zakonisht është i përbërë nga kategori të ndryshme të automjeteve, ose me karakteristika të ndryshme shfrytëzimi-teknike.

Për të arritur funksionimin efikas të parkut automjetesh, dhe në varësi të qëllimit të tij dhe kushtet e shfrytëzimit, duhet të përpiqet kah tipizimi të tij. Për vlerësimin e punës transporti të parkut automjetesh, është e nevojshme ai të ndahet në grupe me karakteristika shfrytëzimi-teknike homogjene dhe të përcaktohen treguesit për secilin grup. Përcaktimi i treguesve të punës së parkut automjetesh për grupet e caktuara, dhe automjetet të caktuara, varet nga kushtet e shfrytëzimit.

Parku automjetesh ndahet: sipas llojit, sipas nënlojeve, masat fabrike, tiparet, kategoritë dhe modelet.

### ❖ *Parku automjetesh inventar*

Parku automjetesh inventar do të thotë shuma e të gjitha mjeteve të transportit, d.m.th njësitë e transportit të cilat mbahen në librat inventarë në një kompani të transportit.

### ❖ *Ndarja shfrytëzimi-teknike të parku automjetesh inventar*

Sipas gjendjes teknike parku automjetesh inventar ( $A_i$ ) ndahet në:

- ⇒ automjete të cilat teknikisht janë në rregull, të aftë për të shfrytëzuar, d.m.th për kryerjen e punës transporti, dhe
- ⇒ automjete të cilat teknikisht janë në rregull, d.m.th nuk janë në gjendje për të shfrytëzuar.

Kjo nuk do të thotë se parku automjetesh i tërë nuk mund të jetë në gjendje të punojë, d.m.th të mos ketë automjete që teknikisht nuk janë në rregull, por rrallë është 100% teknikisht në rregull. Në rast se numri i automjeteve në parkun automjetesh inventar e shënojmë me  $A_r$ , numrin e automjeteve të parkut automjetesh të aftë më  $A_s$ , dhe numri i parkut automjetesh të paafte me  $A_n$ , fitohet ekuacioni:

$$A_i = A_s + A_n$$

Një pjesë të parkut automjetesh mund të përdoret për punë ose të punojë apo të mos punojë, ose të jetë duke pritur për punë (për shkak të mungesës së punës, kushtet e motit, mungesa e personelit, etj.), d aftësia e parkut automjetesh mund të paraqitet ekuacionin:

$$A_s = A_r + A_g$$

ku:

$A_r$  - shënon parkun automjetesh që është në punë (shfrytëzimi), dhe

$A_g$  - shënon parkun automjetesh që është i aftë për punë, por për shkaqe të ndryshme, është duke pritur për punë në garazh.

Prandaj, parku automjetesh inventar mund të paraqitet me ekuacionin:

$$A_i = A_r + A_g + A_n$$

Detyra kryesore e një kompanie të transportit është numri i automjeteve transporti në një park automjetesh që është në punë  $A_r$ , të jetë më të madh, dhe numri i mjeteve transportuese të cilat janë të aftë për punë, por për shkaqe të ndryshme, është duke pritur për punë në garazh  $A_g$ , dhe numri i automjeteve të paafte  $A_n$  të jetë sa më vogël.

### *Pyetjet për kontrollimin e njohurive*

- ☞ Si ndahen kompanitë autotransportuese sipas qëllimit të tyre?
- ☞ Çfarë funksione të tjera jospesifike duhet të ketë çdo kompani autotransportuese?
- ☞ Cili është funksioni i sektorit komercial?
- ☞ Cili është funksioni i sektorit teknik?
- ☞ Cilat janë obligimet e drejtorit (pronarit) në kompanitë e vogla autotransportuese?
- ☞ Cilat janë kompetencat dhe obligimet e kontabilistit në kompanitë e vogla autotransportuese?
- ☞ Cila është detyra e telematikes në kompanitë autotransportuese?
- ☞ Çfarë është sistemi *GPS InfoNet* në kompanitë autotransportuese?

- ☞ Çfarë mundëson sistemi *GPS InfoNet* në kompanitë autotransportuese?
- ☞ Cilat janë përfitimet e përdorimit të sistemit *GPS InfoNet* në kompanitë autotransportuese?
- ☞ Çfarë mundëson sistemi *Fleet Management* në kompanitë autotransportuese?
- ☞ Cilat janë përgjegjësitë e shërbimit të kontrollit të Brendshëm?
- ☞ Cilat janë kompetencat e shërbimit të kontrollit të Brendshëm?
- ☞ Çfarë nënkuptohet me nocionin “parku automjetesh”?
- ☞ Si është bërë ndarja shfrytëzimi-teknike ndarjen të parkut automjetesh?
- ☞ Shkruaj dhe shpjego ekuacionin e parkut automjetesh inventar?

TRANSPORTI RRUGOR I MALLRAVE,  
AUTOMJETET E TRANSPORTIT DHE  
NGARRESAVE

ORGANIZIMI I PARKUT  
AUTOMOBILISTIK NË KOMPANITË  
TRANSPORTUESE PËR TRAFIKUN E  
MALLRAVE









ORGANIZIMI I LËVIZJES SË  
AUTOMJETEVE TRANSPORTUESE

TEMA

3

# ORGANIZIMI I LËVIZJES SË AUTOMJETEVE TRANSPORTUESE

*Nga kjo temë duhet të mësosh:*

-  Ta dish bazën e procesit të transportit dhe itinerarin (drejtimin e lëvizjes së automjeteve);
-  Ti dish dhe t`i shpjegosh nocionet: vozitje e thjeshta, vozitje zero, vozitje komplekse, vozitje bosh, transporti radiale, udha unaze, udha përmbledhëse, qarkullimi apo turni, marshuta;
-  Ta dish punën e itinerarit të përsëriturit me vozitjen kthyese;
-  Ta dish punën e itinerarit të përsëriturit me transportin në dy drejtime;
-  Ta përkufizosh itinerarin me përdorimin e paplotë të udhës së kaluar në vozitjen kthyese;
-  Ta dish punën e itinerarit radial;
-  Ta përkufizosh itinerarin unazor (rrethor);
-  Ta dish punën e itinerarit përmbledhjes ose shpërndarjes.;

### 3. ORGANIZIMI I LËVIZJES EË AUTOMJETEVE TRANSPORTUESE

#### 3.1. Zgjedhja e itinerarit (drejtimin e lëvizjes së automjeteve) në procesin e transportit

##### ❖ *Procesi i transportit*

Procesi i transportit duhet të jetë të plotë, është e nevojshme se përveç procesit të transportit të kryhet ngarkimi dhe shkarkimi të ngarkesës në automjetet e transportit. Kjo kërkon arritjen e automjeteve në pikën e ngarkimit të ngarkesës. Cikli i plotë të procesit të transportit përbëhet nga:

- ⇒ udhëzimi (ardhja) i automjetit të transportit në vendngarkimin;
- ⇒ ngarkimi i ngarkesës në automjetin e transportit;
- ⇒ transporti i ngarkesës, dhe
- ⇒ shkarkimi i ngarkesës nga automjeti i transportit.

##### ⇒ *Vozitje e thjeshtë*

Nëse një automjet është ngarkuar në vendin **A**, dhe pas transportit së kryer shkarkohet në vendin **B** dhe prapë u kthye bosh në vendin **A**, atëherë një vozitje të tillë quhet “vozitje

e thjeshtë”. Vozitja e thjeshtë është një proces të plotë të transportit që përbëhet nga ngarkimi, transporti, shkarkimi dhe kthimi të automjetit në pikën e ringarkimit. Ky lloj i vozitjes është treguar në Fig. 20

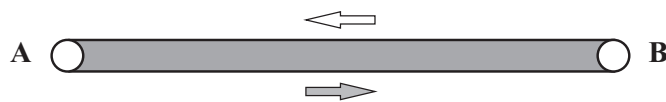


Fig. 20 - “Vozitje e thjeshtë”

#### ⇒ Vozitje zero

Mallrat për transport nuk gjenden në garazh, kështu që automjetet duhet të kenë kaluar udhën nga garazh deri në vendin e ngarkimit të mallrave dhe pas punës së transportit t’u kthyer në garazhin. Një vozitje të tillë quhet vozitje zero-vojitje nga A deri në G. Ky lloj të vozitjes është treguar fig.21.

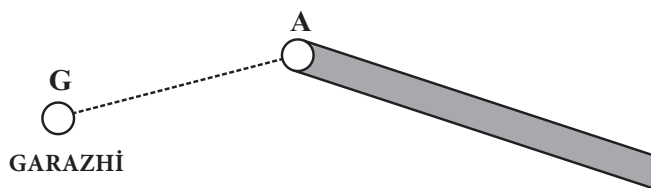


Fig. 21 - Vozitje zero

#### ⇒ Vozitje komplekse

Nëse një automjet është i ngarkuar në vendin A, dhe e kryen transporti deri në vendin B dhe këtu shkarkohet, dhe pastaj referohet në vendin e ringarkimit C dhe të ngarkuar kthehet për shkarkim në vendin A, atëherë një vozitje të tillë është quajtur vozitje komplekse (të përbërë).

Prandaj, vozitje komplekse është një proces transportit, ku automjeti shkon nga pika fillestare të ngarkimit në pikën përfundimtare të shkarkimit me ndalime gjatë udhës së vozitjes për ngarkimin dhe shkarkimin e mallrave. Kjo vozitje është treguar në Fig. 22.

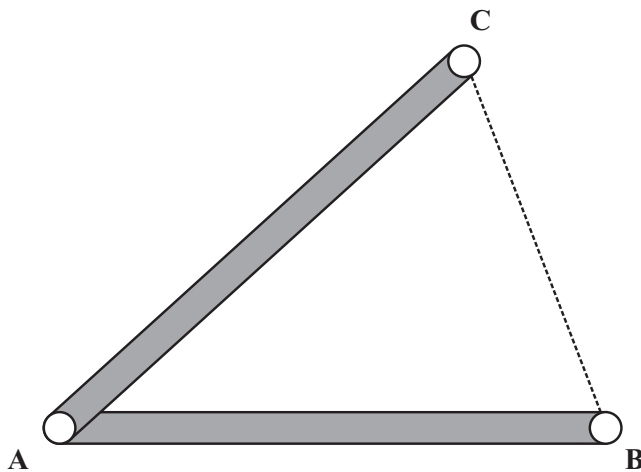


Fig. 22 - Vozitje komplekse



### ⇒ *Vozitje bosh*

Kjo vozitje paraqitet atëherë kur automjeti shkarkohet në një vend, dhe nuk ngarkohet në të njëjtin vend. Për të mos kthehen bosh, duhet të shkojë diku tjetër për të kryer ngarkimin (siç tregohet në figurën 23, nga vendi **B** deri në vendin C). Automjeti shkon bosh nga vendi **B** deri në vendin C dhe kjo quhet vozitje bosh.

### ⇒ *Transporti i rrezatuar ose radial*

Shpesh herë automjeti duhet të kryejë një transport të tillë kur është e nevojshme të ngarkohet në disa vendngarkime dhe mallrat të transportohen deri në një vend (porti, stacioni hekurudhor, etj).

Në këtë rast ka një shuma prej disa udhëve (të përsëritura) që rrjedhin kah një vend. Kjo vozitje është treguar në Fig. 23.

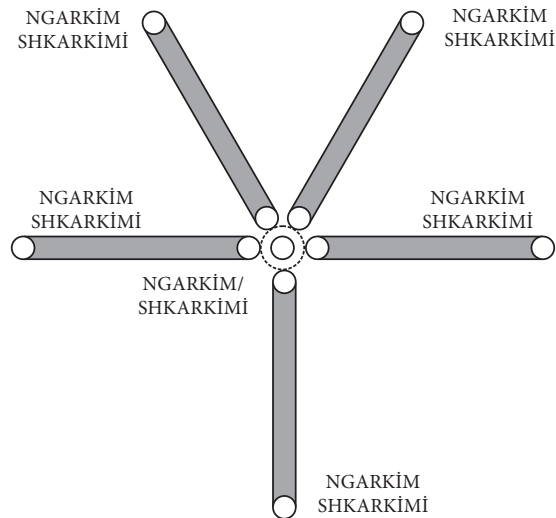


Fig. 23 - Transporti i rrezatuar ose radial

### ⇒ *Udha unazore*

Udha unazore korrespondon vozitjes së tillë ku automjeti kalon përmes disa pikave, dhe gjatë asaj disa drejtime të vozitjes bashkohen në një linjë të mbyllura - unazë.

Në zgjedhjen e udhës unazore ndikim të madh ka karakteri i ngarkesës, dhe parku automjetesh. Kjo është treguar në Fig. 24.

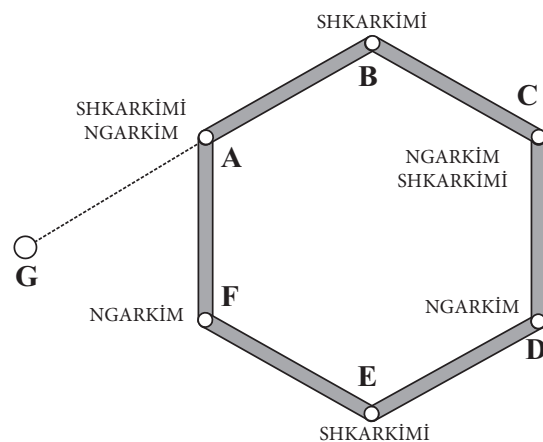


Fig. 24 - Udha unazore

### ⇒ *Udha përmbledhëse*

Udha përmbledhëse përgjigjet vozitjes unazore ose vozitjes gjysmë unazore me një ngarkim të veçantë të mallrave, të tilla si, për shembull: mbledhjen e mbeturinave (plehrave) nga kontenierët, ose qumështit nga pikat e ndryshme dhe kështu me radhë. Vozitja e tillë është treguar në Fig. 25.

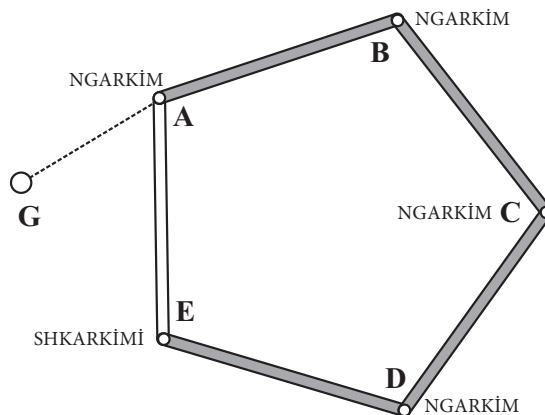


Fig.25 - Udha përmbledhëse

### ⇒ *Qarkullimi ose turni*

Nën qarkullim nënkuptohet procesi i transportit i cili përbëhet nga një ose disa vozitje të thjeshta, nëpër të cilët automjeti i transportit zakonisht kthehet për ngarkim në pikënisjen.

### ⇒ *Marshutë e vozitjes*

Marshutë e vozitjes është drejtimi i lëvizjes që automjeti i transportit e kalon gjatë kryerjes së procesit të transportit.

### ⇒ *Puna e transportit (proces), njësi e punës transporti*

Puna e transporti është rezultat i transportit të ngarkesës në një distancë. Puna e transportit është shumëzimi i sasive të mallrave të transportuara dhe distanca e transportit. Për njësi pune të transportit merret një punë transporti që i përshtatet një tonit të mallrave për një kilometër. Prandaj, njësi pune e transportit do të jetë ton - kilometër (*tkm*).

## 3.2. Lëvizja e automjeteve në procesin e transportit - itinerari

Organizimi i duhur i transportit të mallrave në komunikacionin udhor duhet të arrijë produktivitet më të madh të parkut automjetesh me shpenzimet më të ulëta të transportit. Për këtë qëllim është e nevojshme për të zgjedhur itinerarin më të përshtatshëm (*një drejtim të lëvizjes së automjetit të një linje të caktuar*) të transportit.

Për nivelimin e produktivitetit dhe çmimit të transportit me përdorimin e itinerareve të ndryshme dhe të mundshme përdoren treguesit për funksionimin e parkut automjetesh: koeficienti i shfrytëzimit të udhës së kaluar, numri i vozitjeve të mundur ("qarkullimi") dhe sasia e ngarkesës së transportuar për periudhën mbikëqyrëse.

Ndër të tjerrësh do të shqyrtojmë itineraret e mëposhtëm: të përsëritur, radialë, unazorë dhe përmbledhjesh.

### 3.3. Itinerari i përsëritur

Itinerari i përsëritur do të thotë kryerje e proceseve transportuese dhe gjatë asaj vizitjeje të veçanta përsërisin me të njëjtën drejtim në mes të dy pikave.

Te itinerari i përsëritur dallohet tre raste:

- ⇒ transporti në vetëm një drejtim,
- ⇒ transporti në dy drejtime në mes të dy pikave,
- ⇒ shfrytëzimi i paplotë të udhës së kaluar në të njërin drejtim.

#### 3.3.1. Itinerari i përsëritur me vizitje kthyesë bosh

Në rastin e itinerarit përsëritës me vizitjen kthyesë bosh gjatë një turni automjeti kryen një vizitje (fig.26).

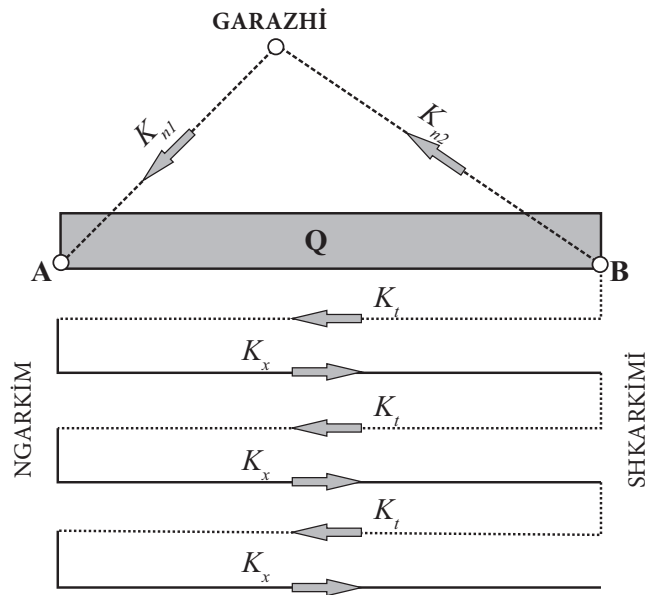


Fig. 26 - Itinerari përsëritës me vizitje kthyesë bosh

Puna e një automjeti për një ditë do të ketë këta tregues:

Koeficienti i shfrytëzimit të udhës së kaluar me ngarkesën për një vizitje:

$$\beta_{\lambda} = 0,5$$

Koha e zgjatjes së një vizitje:

$$t_{\lambda} = \frac{2K_{st_{\lambda}}}{V_s} + t_{ui} \text{ (h)}$$

Numri vozitjeve gjatë ditës:

$$z_{\lambda} = \frac{H_r - \frac{K_{n_1} + K_{n_2}}{V_s}}{t_{\lambda}}$$

Sasia e mallrave të transportuara gjatë ditës:

$$Q = q \cdot \gamma \cdot z_{\lambda} \text{ (t)}$$

Koeficienti i udhës së kaluar zero:

$$\omega = \frac{K_{n_1} + K_{n_2}}{2K_{st_{\lambda}} \cdot z_{\lambda} + K_{n_1} + K_{n_2}}$$

**Shënim:** Në tekstin e mëposhtëm do të takohesh me formulat që përmbajnë simbole, kuptimi i të cilave shpjegohet në faqen 71, në fund të kësaj teme.

### 3.3.2. Itinerari i përsëritur me transport në të dy drejtimet

Në itinerarin e përsëritur në të dy drejtimet për çdo qarkullim (turn) të automjeteve janë bërë dy vozitje (Fig. 27).

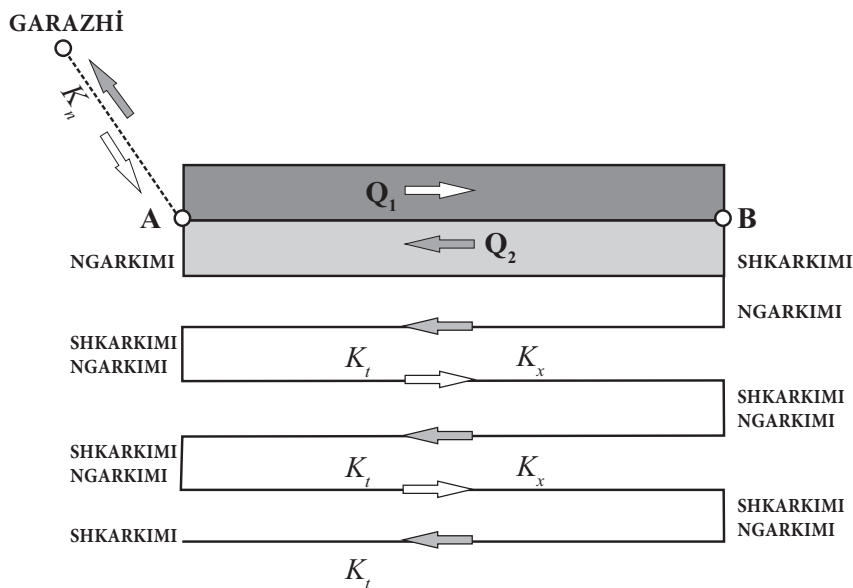


Fig. 27 - Itinerari i përsëritur me transportin në të dy drejtimet

Puna e një automjeti gjatë ditës do t'i ketë këta tregues:

Koeficienti i shfrytëzimit të udhës së kaluar për një qarkullim (turn):

$$\beta_0 = 1$$

Kohëzgjatja e një qarkullim është:

$$t_0 = \frac{2K_{st\lambda}}{V_s} + t_{ui} \quad (h)$$

Numri i qarkullimeve për një ditë (të përditshme):

$$z_\lambda = \frac{H_r - \frac{K_{n_1} + K_{n_2}}{V_s}}{t_\lambda}$$

Numri i vozitjeve:

$$z_\lambda = 2 \cdot z_0$$

Sasia e mallrave të transportuara:

$$Q = q \cdot (\gamma_1 + \gamma_2) \cdot z_0 \quad (t)$$

Koeficienti i udhës së kaluar zero:

$$\omega = \frac{K_n}{2K_{st\lambda} \cdot z_0 + K_n}$$

### 3.3.3. Itinerari i përsëritur me shfrytëzimin e paplotë të udhës së kaluar në vozitjen kthjese

Në rastin itinerarit të përsëritur me shfrytëzimin e paplotë të udhës së kaluar në vozitjen kthjese në kuadër të një qarkullim të automjetit, kryhen dy vozitje (fig.28).

Puna e një automjet gjatë ditës i ka këta treguesit:

Koeficienti i shfrytëzimit të udhës së kaluar për një vozitje:

$$\beta_0 = \frac{2K_{t_1} + 2K_{t_2}}{2K_{t_1}}$$

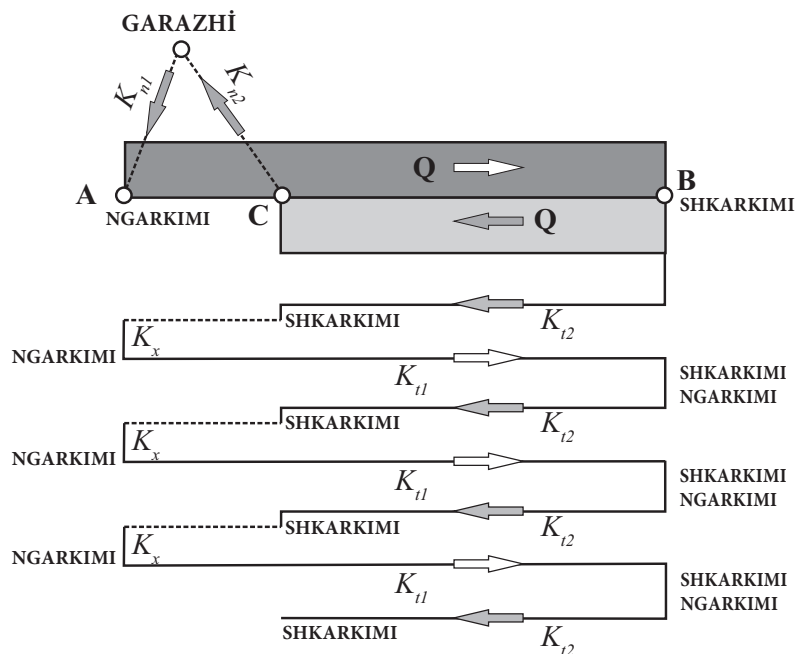


Fig. 28 - Itinerari i përsëritur me shfrytëzimin e paplotë të udhës së kaluar në pozitjen kthyesë

Kohëzgjatja e një qarkullim është:

$$t_0 = \frac{K_{t1} + K_{t2}}{\beta_0 \cdot V_s} + 2t_{ui} \quad (h)$$

Numri i qarkullimeve për një ditë (të përditshme):

$$z_0 = \frac{H_r - \frac{K_{n1} + K_{n2}}{V_s}}{t_0}$$

Numri i vozitjeve:

$$z_\lambda = 2 \cdot z_0$$

Sasia e mallrave të transportuara:

$$Q = q \cdot (\gamma_1 + \gamma_2) \cdot z_0 \quad (t)$$

Koeficienti i udhës së kaluar zero:

$$\omega = \frac{K_{n1} + K_{n2}}{2K_{t1} \cdot z_0 + K_{n1} + K_{n2}}$$

### 3.4. Itinerari radial

Itinerari radial paraqitet një shumë prej disa itinerareve të përsëritura të cilat takohen në një pikë (fig.29)

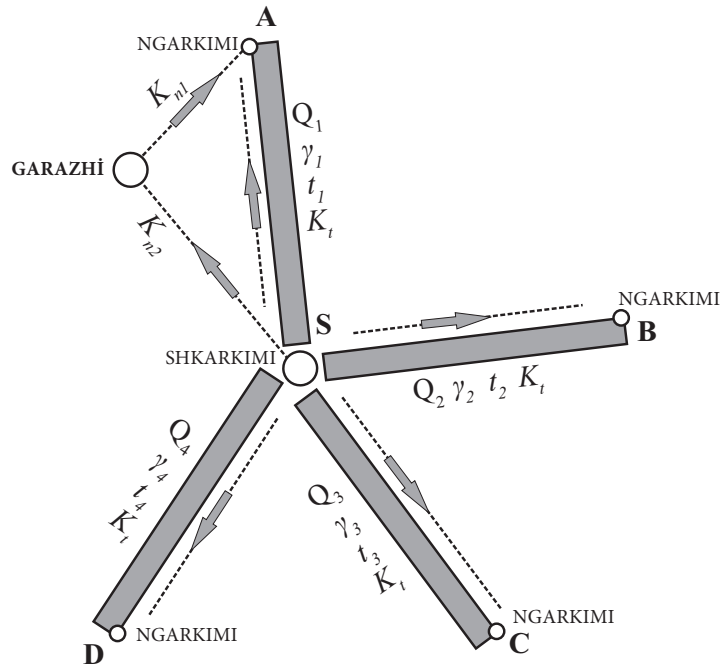


Fig. 29 - Itinerari radial

Zakonisht vëllimi i transportit në drejtime të caktuara është i vogël (shpërndarja në stacionin hekurudhor ose në portin, etj.).

Gjatë miratimit të itinerarit radial duhet të synohet drejt zvogëlimit të vozitjeve zero dhe ato bosh.

Për itineraret radialë treguesit themelore përshtaten vlerave të mesme të matura në lidhje me sasinë e mallrave të transportuara.

Puna e një automjeti gjatë ditës i ka treguesit:

Koeficienti i shfrytëzimit të bartësisë së dobishme:

$$\gamma_s = \frac{\sum Q_i \cdot \gamma_i}{\sum Q_i}$$

ku  $n$  shënon numrin e shumës së drejtimeve të transportit, ndërsa  $i$  sillet prej 1 deri në  $n$ .

Gjatësia mesatare të vozitjes me ngarkesë:

Nga:

$$K_{S_{t\lambda}} = \frac{A \cdot K_t}{z_\lambda}$$

E cila mund të shënohet në këtë formë:

$$K_{S_{t\lambda}} = \frac{\sum K_{ti} \cdot z_{\lambda i}}{\sum z_{\lambda i}}$$

dhe

$$z_{\lambda i} = \frac{Q_i}{\gamma_i \cdot q}$$

me zëvendësimin dhe thjeshtimin fitohet:

$$K_{S_{t\lambda}} = \frac{\sum K_{ti} \cdot \frac{Q_i}{\gamma_i}}{\sum \frac{Q_i}{\gamma_i}}$$

Koeficienti i shfrytëzimit të udhës së kaluar për një ngarkesë:

$$\beta = \frac{K_{t_1} + K_{t_2} + \dots + K_{t_i} + \dots + K_{t_n}}{K_{t_1} + K_{x_1} + \dots + K_{t_i} + K_{x_i} + \dots + K_{t_n} + K_{x_n}}$$

ose

$$\beta = \frac{\sum K_{t_i}}{\sum (K_{t_i} + K_{x_i})}$$

Kohëzgjatja e një vozitje:

$$t_\lambda = \frac{K_{S_{t\lambda}}}{\beta \cdot V_s} + t_{ui} \quad (h)$$

Numri i vozitjeve për një ditë:

$$z_\lambda = \frac{H_r - \frac{K_{n_1} + K_{n_2}}{V_s}}{t_\lambda}$$

Sasia e mallrave të transportuara:

$$Q = q \cdot \gamma_s \cdot z_\lambda \quad (t)$$



Koeficienti i udhës së kaluar zero:

$$\omega = \frac{K_{n_1} + K_{n_2}}{\frac{K_{st\lambda}}{\beta} \cdot z_\lambda + K_{n_1} + K_{n_2}}$$

### 3.5. Itinerari unazor (rrethor)

Nën Itinerari unazor (rrethor) nënkuptohet vozitje me automjetin në mes disa pikave, dhe gjatë asaj drejtimeve të ndryshme të vozitjes bashkohet në një vijë të mbyllura (fig.30).

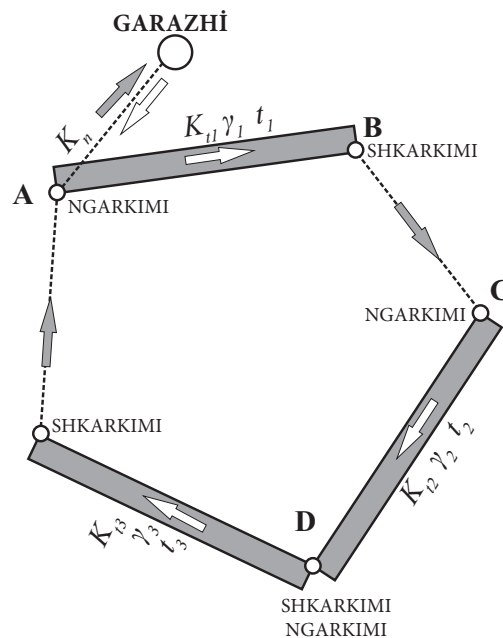


Fig. 30 - Itinerari unazor (rrethor)

Në varësi të drejtimeve të ndërlidhura mes veti, itinerari unazor mund të ketë forma të ndryshme.

Gjatë miratimit të itinerarit unazor duhet të kryhet analiza të të gjitha elementeve të njohura, me qëllim të fitohet varianti me produktivitetin më të madh. Nëse kushtet e udhëtimit, në lidhje me ta edhe shpejtësia e vozitjes janë të barabartë, karakteri i mallrave nuk mund ta ndryshojë vlerën e koeficientit të shfrytëzimit të bartësisë së dobishme të automjetit, itinerari më i mirë përshatet arritjes së koeficientit të shfrytëzimit të udhës së kaluar për një turn nën kusht se :

$$\beta_0 > 0,5$$

Në rast se :

$$\beta_\lambda \leq 0,5$$

Duhet të miratohet ose itinerari shpenzues ose itinerari radial.

Në rastet e tjera duhet të kryhet analiza paralele të varianteve të ndryshme në bazë të produktivitetit të parkut automjetesh për të caktohet itinerari me të cilin arrihet produktiviteti më të madh.

Në zgjedhjen e itinerarit unazor të ndikojnë:

- ⇒ natyra e mallrave;
- ⇒ parku automjetesh (përbërja e tij);
- ⇒ mënyra e funksionimit të parkut automjetesh, dhe
- ⇒ pjesshmëria e kohës për punë me kohëzgjatjen e qarkullimit.

Është e nevojshme të:

$$\frac{H_r - \frac{2K_n}{V_s}}{t_0} = \text{numër i plotë}$$

Treguesit bazë të itinerarin rrjet mund të përcaktohen si vlera mesatare aritmetike. Koeficienti i shfrytëzimit statistikë të bartësisë së dobishme të automjetit:

$$\gamma_s = \frac{\sum \gamma_i}{n}$$

ku  $n$  tregon numrin e transporteve brenda një turn, dhe  $i$  lëvizet prej 1 deri në  $n$ . Gjatësia mesatare e vozitjes së mallrave:

$$K_{s_{t_\lambda}} = \frac{\sum K_{t_i}}{n} \quad (km)$$

Koeficienti i shfrytëzimit të kohës së kaluar për një turn:

$$\beta_0 = \frac{\sum K_{t_i}}{\sum (K_{t_i} + K_{x_i})}$$

Kohëzgjatja e një qarkullim është llogaritur:

$$\beta_0 = \frac{\sum_1^n K_{t_i}}{\sum_1^n (K_{t_i} + K_{x_i})}$$

Numri i turneve gjatë ditës:

$$t_0 = \left( \frac{K_{st\lambda}}{\beta_0 \cdot V_s} + t_{ui} \right) \cdot n \quad (h)$$

Numri i vozitjeve gjatë ditës:

$$z_\lambda = n \cdot z_0$$

Sasia e mallrave të transportuara:

$$Q = q \cdot \gamma_s \cdot z_\lambda \quad (t)$$

Koeficienti i udhës së kaluar zero:

$$\omega = \frac{2K_n}{\frac{K_{st\lambda}}{\beta_0} \cdot z_\lambda + 2K_n}$$

### 3.6. Itinerari përmblendhës ose distribuues

Itinerari përmblendhës ose itinerari i shpërndarjes nënkupton itinerari gjysmëunazor ose unazor me të cilin kryhet ngarkimi gradual, d.m.th reduktimi i ngarkesës (fig.31)

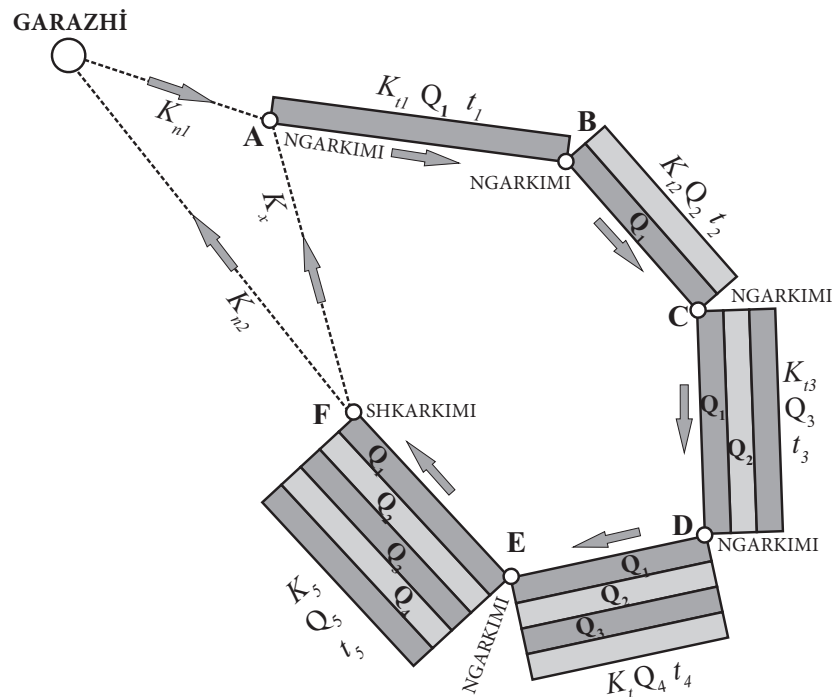


Fig.31 - Itinerari përmblendhës

Itineraret përmbledhës miratohen gjatë rritjes graduale të ngarkesës (p.sh. gjatë mbledhjes së mbeturinave, etj.), dhe të shpërndarjes gjatë reduktimit gradual të ngarkesës (p.sh. transporti i postës, bukës, qumështit, etj).

Itinerite mund të kombinohen, d.m.th itineraret përmbledhës- shpërndarjes me ngarkimin dhe shkarkimin gradual të mallrave.

Qarkullimi i automjeteve në këtë itinerar përbëhet nga vozitje numri i të cilëve korrespondon me numrin e ngarkimit ose shkarkimit të automjeteve.

Për itinerarin përmbledhës (i shpërndarjes) të njësisë pune të parkut automjeteve gjatë ditës do t'i ketë parametrat e mëposhtëm:

Gjatësia mesatare e vozitjes me mallrat:

$$K_{st\lambda} = \frac{\sum K_{t_i}}{n} \quad (km)$$

Koeficienti i shfrytëzimit të bartësisë së dobishme të automjetit:

$$\gamma_s = \frac{\sum Q_i}{q \cdot z_\lambda}$$

Koeficienti i shfrytëzimit udhës së kaluar me një qarkullim mallrash:

$$\beta_0 = \frac{\sum K_{t_i}}{\sum (K_{t_i} + K_{x_i})}$$

Kohëzgjatja e një qarkullim llogaritet me:

$$t_0 = \left( \frac{K_{st\lambda}}{\beta_0 \cdot V_s} + t_{ui} \right) \cdot n \quad (h)$$

Numri i qarkullimeve në ditë:

$$z_0 = \frac{H_r - \frac{K_{n_1} + K_{n_2}}{V_s}}{t_0}$$

Koeficienti i udhës së kaluar zero:

$$\omega = \frac{K_{n_1} + K_{n_2}}{\frac{K_{st\lambda}}{\beta_0} \cdot z_\lambda + K_{n_1} + K_{n_2}}$$

**Legjenda e simboleve të përdorura:**

$K_{stl}$  - gjatësia mesatare të vozitjes me ngarkesë (km);

$V_s$  - shpejtësia e komunikacionit (km/h);

$t_{ui}$  - koha e humbur gjatë një vozitje dhe gjatë punën ngarkim/shkarkimi (h);

$H_r$  - orari dite të punës së automjeteve;

$K_n$  - koha e kaluar zero për një automjet të parkut automjetesh;

$q$  - bartësia e dobishme të automjetit (t);

$\gamma$  - koeficienti i shfrytëzimit statik të bartësisë së dobishme të automjetit;

$AK$  - udha e kaluar totale në km nga ana e parkut automjetesh për një periudhë të caktuar;

**Pyetjet e kontrollimin e njohurive**





- ☞ Çfarë nënkupton nën procesi i transportit?
- ☞ Çfarë proces të transportit është “vojitje e thjeshtë”?
- ☞ Cilat janë karakteristikat e vozitjes komplekse?
- ☞ Çfarë është marshutë e vozitjes?
- ☞ Çfarë rastet e itinerarit të përsëritur ne e dimë?
- ☞ Me cilin ekuacion është shprehur koeficienti i udhës së kaluar zero te itinerarin e përsëritur me vozitjen kthyesë bosh?
- ☞ Me cilin ekuacion është shprehur numri i turneve ditore te itinerarin me shfrytëzimin e paplotë të udhës së kaluar në vozitjen kthyesë?
- ☞ Me cilin ekuacion është shprehur vozitja e përditshme të itinerari radial?
- ☞ Cili është itinerari përmbledhës i shpërndarjes?



TEMA **4**

**ELEMENTET E PUNËS  
TRANSPORTUESE DHE PARKU  
AUTOMJETESH**

*Nga kjo temë duhet të mësosh:*

-  t`i dish proceset themelore të transportit në trafikun e mallrave dhe fazat themelore të procesit të transportit
-  ta dish dhe ta shpjegosh udhën nëpër cilën kalojnë automjetet gjatë kryerjes së detyrës të transportit;
-  t`i dallosh njësitë themelore matëse të punës së transportit;
-  t`i përshkruash elementet e punës së parkut automjetesh;



## 4. ELEMENTET E PUNËS TRANSPORTUESE DHE PARKU AUTOMJETESH

### 4.1. *Procesi i trafikut mallrash*

Procesi i transportit të mallrave në komunikacionin rrugor përbëhet nga.

- ⇒ përgatitja për punën e drejtuesve dhe parkun automjetesh për kryerjen e detyrës së transportit;
- ⇒ ngarkimi dhe shkarkimi i mallrave, dhe
- ⇒ transporti i mallrave.

#### 4.1.1. *Përgatitja e drejtuesve dhe të parkut automjetesh*

Përgatitja e punës së drejtuesve dhe të parkut automjetesh përbëhet nga.

- ⇒ kryerje e punës së transportit, dhe
- ⇒ njohje e ekuipazhit të automjeteve me kryerjen e detyrave për ditën e punës.

Njohja përbëhet në shpjegimin në lidhje me relacionin në të cilin do të punojë drejtuesi, me fillimin dhe përfundimin e punës, llojin e mallrave që transportohet, mënyra e manipulimit

me të në procesin e transportit, si dhe detaje të tjera që janë subjekt i realizimit të procesit të transportit.

Përgatitja e parkut automjetesh përbëhet në sjelljen e automjeteve në gjendje të rregullt teknike dhe të gjitha furnizimet e nevojshme për kryerjen e transportit të një lloji të ngarkesave në kushte të caktuara të vozitjes.

Automjeti duhet të pajiset me sasi të mjaftueshme të karburantit, vajit, ajrit, ujit, gomat e duhura, dhe vëmendje e veçantë duhet t'i jepet sigurimin e hapësirës dhe pajisjeve të nevojshme, në varësi të llojit të ngarkesës që transportohet, si dhe kushtet e transportit.

Pajisja e automjeteve përfshin: litarë, zinxhirë të dëborës, ceradë dhe më shumë. Nëse transporti është bërë në relacione të gjatë, automjeti duhet të jetë i pajisur me sasi të mjaftueshme të karburantit, vajit, goma rezervë dhe pjesë të këmbimit që në rast të nevojës mund të zëvendësohen gjatë thyerjes ose mosfunksionim në periudhën e punës së automjetit.

Kur janë të kryera të gjitha çështjet në lidhje me sigurinë teknike të automjeteve, iu afrohet formimin e dokumenteve të udhëtimit (urdhri i udhëtimit, vërtetimi për transportin e kryer, etj). Për këto gjëra janë të nevojshme 30 minuta, dhe për përgatitjen e automjeteve për relacione të caktuara, përgatitja zgjat deri në një orë.

#### 4.1.2. Ngarkimi dhe shkarkimi i ngarkesës

Ngarkimi dhe shkarkimi i ngarkesave janë shumë të rëndësishme në procesin e transporti dhe duhet të kryhen me cilësi, dhe në mënyrë, mbajtja e automjeteve të jetë minimale. Nga mënyra e organizimit të procesit të transportit varet suksesi i të gjithë procesin e realizimit të detyrës së transportit.

Operacionet ngarkim-shkarkimi përfshijnë shumicën e kohës së nevojshme për procesin e transportit.

Organizimi i punës ngarkim-shkarkimi merr rëndësi të veçantë për transportin në distancave të vogla, nga të cilat varen produktiviteti dhe kostoja e transportit. Koha e djerraditës në ngarkimin dhe shkarkimin e jep shumën e kohës së humbur duke pritur për ngarkimin dhe shkarkimin, manovrimin e automjetit, kryerjen e ngarkimit dhe shkarkimit dhe përgatitjen e dokumenteve. Koha e pritjes së automjeteve për ngarkimin dhe shkarkimin varet nga aftësia e kalimit të stacioneve ngarkim-shkarkimi dhe nga numri i automjeteve që punojnë në stacionin.

Kohë manovrimin e automjetit gjatë ngarkimit ose shkarkimit varet nga gjatësia e frontit të stacionit, raporti i hapësirës për manovra, aftësia e kalimit të rrugëve ndihmëse dhe ndriçimi i tyre. Kohë për kryerjen e ngarkimit dhe shkarkimit varet nga lloji, karakteri dhe sasia e mallrave, si dhe nga shkalla e organizimit dhe mekanizimit të proceseve të ngarkimit / shkarkimit.

### 4.1.3. Transporti i mallrave

Koha e realizimit të transportit të mallrave varet nga lloji i mallrave, lloji i automjeteve, cilësia e rrugëve, si dhe nga elemente të tjera komunikacione-teknike.

Për të jetë koha e transportit sa më të shkurtër, dhe gjatë asaj të mos ketë dëmtime të mallrave, është e nevojshme me kohë të përjashtohen të gjitha mungesat e ngarkesës të cilët mund të paraqesin nga: ajrosja, thyerja dhe prishja e ngarkesës me ndikimin e kushteve atmosferike (temperatura, lagështia etj.).

Të gjithë kjo arrihet me paketimin e mirë, vendosjen e duhur, shtrëngimin, përdorimin e ceradave dhe karoserive të veçanta. Gjatë transportit të gjatë mund të ndodhet ngarkesa të humbet, që varet nga natyra dhe nga karakteristikat teknike të ngarkesës. Në raste të tillë, humbja llogaritet sipas rregullave të parashikuara për zvogëlimin natyral të ngarkesës gjatë transportit në komunikacionin rrugor.

### 4.2. Ekuipazhi i automjetit

Automjeti motorik mund të nisët me kryerjen e detyrave pasi vërtetohet se punëtorët-anëtarët e ekuipazhit të automjetit motorik i plotësojnë kushtet të cilët janë të parashikuara me rregullat e sigurisë dhe transport në komunikacionin rrugor, dmth aftësia profesionale të tyre, gjendja trupore, shëndetësore dhe psikike.

Ekuipazhi i automjetit është i përbërë nga realizuesit e detyrave transportuese, dmth ata që punojnë me automjetin. Anëtarët e ekuipazhit janë:

- ⇒ punëtorët transporti (drejtuesi dhe bashkëdrejtuesi), dhe
- ⇒ shoqëruesit gjatë transportit.

Numri i anëtarëve të ekuipazhit të automjetit motorik varet nga:

- ⇒ lloji i automjetit me të cilin transportohen mallrat,
- ⇒ gjatësia e rrugës, dhe
- ⇒ karakteristikat e mallrave që transportohen.

Numri i anëtarëve më së shpeshti përcaktohet në këtë mënyrë:

- ⇒ për relacion deri më 500 km, pavarësisht të llojit të automjetit vendoset një drejtues,
- ⇒ për relacion mbi 500 km, automjetit ngarkimi pesha maksimale e të cilit nuk tejkalon 20 t, mund të vendoset një drejtues nën kusht pas kalimit të çdo 500 km tu jepet një kohë të nevojshme për pushim (pushimi ditor) ose zëvendësim me drejtues tjetër (nëse kjo nuk është e mundur të realizohet, në automjetin duhet të vendosen dy drejtues),

- ⇒ në trafikun ndërrurban rrugor, në relacionin prej 450 *km*, mund të vendoset një drejtues nëse sigurohet një kohë të nevojshme për pushim (pushimi ditor) ose zëvendësim me drejtues tjetër;
- ⇒ në relacionin në komunikacionin urban dhe periferik, grumbullimi dhe shpërndarja e ngarkesave, ku pjesë të veçanta peshojnë deri në 200 *kg*, për automjetet me peshën e lejuar deri më 3500 *kg*, është vendosur vetëm një drejtues, dhe nëse transportohen copa të rënda, vendosen dhe e punëtorët e transportit;
- ⇒ kur transportohen materialet e rrezikshme, të cilat i parashikon Marrëveshja Evropiane në lidhje me transportin ndërkombëtar të mallrave të rrezikshme në komunikacionin rrugor, në automjetin duhet të vendosen dy drejtues, dhe
- ⇒ gjatë transportit të ngarkesave të veçantë në automjeteve do të vendosen numri i nevojshëm të drejtuesve, mekanikëve, ose punëtorë të tjera ndihmëse apo shokëve, në përputhje me masat e sigurisë të veçanta.

Punëtorët e transportit janë ata punëtorë të cilët janë të vendosur në automjetet si anëtarë të personelit për kryerjen e punës së ngarkimit, shkarkimit dhe ringarkimit.

Një punëtor që punon me ngarkesa të rrezikshme dhe të dëmshme, duhet të njihet paraprakisht me mënyrën e punës, me rreziqet dhe me masat mbrojtëse në punë.

Punëtorët ndihmëse signalistit, drejtuesit e automjeteve të rënda motorike dhe drejtuesit e tjerë të cilët janë të përcaktuar për automjetet e veçantë motorike, paraprakisht duhet të jenë të trajnuar për të kryer disa punë riparuese të automjeteve, si dhe të njohur me rreziqet dhe masat mbrojtëse në punë.

#### 4.2.1. Detyrat e ekuipazhit drejtues

Kur ekuipazhit drejtues nuk është veçanërisht përgjegjës për realizimin e detyrave të transportit, në punën e ardhshme ai është i pavarur, pra e përfaqëson kompaninë e vet dhe, nëse nuk është urdhëruar ndryshe, mund ti kryejë të gjitha punët në bashkëpunim me atë që e ka porositur shërbimin e transportit në përputhje me rregullat ekzistuese, të tilla si:

- ⇒ e përfaqëson kompaninë;
- ⇒ e pranon ofertën dhe e realizon shërbimin e transportit në stilin e një pronar të mirë;
- ⇒ kujdeset për ngarkesën, automjetin dhe pajisjen për të gjithë procesit të transportit, d.m.th deri të kthimit në vendin ku është e vendosur kompania,
- ⇒ me punën e kryer hyn në funksion të marketingut të kompanisë dhe
- ⇒ kryen edhe detyra të tjera që ndodhin gjatë transportit, nëse ka kushte të mundshme për të.

#### 4.2.2. Kushtet e punës të ekuipazhit drejtues

Përveç kushtet e lartpërmendura të cilat duhet ti plotësojë secili punëtor për të jetë drejtues të automjetit transporti ekzistojnë edhe kushte të tjera të cilat drejtuesi duhet ti plotësojë.

Drejtues i duhet të ketë aftësi profesionale - të jetë të kualifikuar për të gjithë llojet e automjeteve motorike të dedikuara për transportin e ngarkesave.

Drejtues i automjeteve motorike specialë (auto vinçat, automjetet për materialet të grimcuara, frigoriferët, automjete të cilat kanë pajisje të montuar për ngarkimin automatik, gjysmëautomatike ose mekanike, d.m.th shkarkimi i ngarkesës dhe automjete specialë të tjera), duhet të jetë i aftësuar për punën me pajisjet e atyre automjeteve dhe të njihet me mënyrën dhe me afatet për kontrollin dhe mirëmbajtjen e tyre.

Gjatë kontrollit të aftësisë (trajnitimit) së drejtuesit nga lëmia e sigurisë së komunikacionit, transportit dhe mbrojtës në punë në rastet e parashikuara, ai duhet të tregojë njohuri të duhura ose shkathtësi për kryerjen e punës në mënyrë të sigurt.

Me automjetin motorik mund të drejton drejtuesi i cili ka leje e vozitjes përkatëse (patentë drejtuesi).

Kohëzgjatje e punës së ekuipazhit drejtues të automjeteve motorike përbëhet nga koha e kaluar në punën efektive dhe kohën e nevojshme për kryerjen e ngarkimit dhe shkarkimit.

Drejtuesi, i cili drejton me automjetin ngarkimi me peshën e lejuar mbi 3500 kg, nuk duhet të drejton më shumë se 5 orë.

Koha e drejtimit nuk duhet të jetë më të gjatë se 8 orë brenda 24 orëve.

#### 4.2.3. Pushimi ditor dhe javor të ekuipazhit drejtues

Drejtuesi, i cili drejton me automjetin, para fillimit të kohës së punës duhet të ketë pushim të pandërprerë prej së paku 10 orësh. Nëse gjatë vozitjes së automjetit zëvendësohen dy drejtues ë dhe nëse në automjetin gjendet shtrati, njëri prej tyre mund të pushojë në gjendje të shtrirë. Çdo drejtues duhet të ketë pushim të pandërprerë prej së paku 8 orësh për 30 orë udhëtimi.

Pushimi javor duhet të zgjatë 24 orë (të pandërprerë), dhe me të të mundësohet:

- ⇒ pushim në vendbanimin,
- ⇒ çdo javë (pushim prej 24 orësh, minimum),
- ⇒ dita para udhëtimit të jetë ditë pushimi.

Festat shtetërore dhe disa festa fetare nuk përfshihen në pushimet javore.

Kohëzgjatja e pushimit javor në situata të jashtëzakonshme mund të reduktohet në rastet e fuqisë madhore, ose në rast të dhënies së ndihmës për shkak të dëmtimit të automjetit, fatkeqësi, kur është e nevojshme të realizohet procesi të transportit ndërprerja i të cilit do të kontribuonte reduktimit në produktivitetin.

### 4.3. Udha e kaluar të automjeteve në kryerjen e detyrës së transportit

Udha e kaluar është distancë të cilën automjeti e kalon për disa kohë dhe është shprehur në kilometra. Udha e kaluar mund të jetë produktive (me ngarkesë) dhe joproduktive (pa ngarkesë).

Gjatë udhës produktive ( $K_p$ ) është kryer bartja e mallrave.

Nën udhë joproduktive nënkuptohet udha të cilën e kalon automjeti pa ngarkesë në kilometra.

Udha joproduktive e kaluar është e ndarë në:

- ⇒ udha joproduktive zero, dhe
- ⇒ udha joproduktive bosh.

Udha e kaluara zero ( $K_n$ ) është një udhë që e kalon automjeti në kilometra nga garazhi deri në stacionin e ngarkim-shkarkimi, ose stacionin e autobusëve dhe anasjelltas.

Udha e kaluara bosh të automjetit ( $K_p$ ) është një udhë që e kalon automjeti pa ngarkesë në procesin e transportit të mallrave.

Udha e kaluar totale në kilometra për njësi të parkut automjetesh (njësitë e transportit - automjetet) llogaritet sipas ekuacionit:

$$K = K_t + K_p + K_n \text{ (km)}$$

ku:

$K$  - Udha totale e kaluar në kilometra

$K_t$  - Udha e kaluar në kilometra me ngarkesë

$K_p$  - Udha e kaluar në kilometra pa ngarkesë

$K_n$  - Udha e kaluar zero në kilometra

Udha e kaluar totale të parkut të automjeteve (njësi transporti) në kilometra është llogaritur nga ekuacioni:

$$AK = AK_t + AK_p + AK_n \quad (km)$$

ku:

$AK$  - udha e kaluar totale në autokilometra të parkut autoautomjetesh;

$AK_t$  - udha e kaluar totale në autokilometra të parkut autoautomjetesh me ngarkesa

$AK_p$  - udha e kaluar totale në autokilometra të parkut autoautomjetesh bosh,

$AK_n$  - udha e kaluar totale zero në autokilometra të parkut automjetesh.

#### 4.3.1. Koeficienti i shfrytëzimit të udhës së kaluar me ngarkesën

Koeficienti i shfrytëzimit të udhës së kaluar me ngarkesën ( $\beta_\lambda$ ) është një raport midis udhës së kaluar në  $km$  të automjetit me ngarkesën dhe udhës së kaluar totale.

Koeficienti ( $\beta_\lambda$ ) përcaktohet për:

- ⇒ një vozitje të thjeshtë;
- ⇒ një vozitje të përbërë;
- ⇒ qarkullim (tur);
- ⇒ njësi parku automjetesh, dhe
- ⇒ për të gjithë parku automjetesh për çdo periudhë kohore.

Vlera e koeficientit është llogaritur në bazë të ekuacioneve:

Për një vozitje të thjeshtë:

$$\beta_\lambda = \frac{K_{t\lambda}}{K_\lambda}$$

ku:

$\beta_\lambda$  - koeficienti i shfrytëzimit të udhës së kaluar për një vozitje të thjeshtë;

$K_{t\lambda}$  - udha e kaluar të automjetit në  $km$  me për një vozitje të thjeshtë;

$K_\lambda$  - udha e kaluar totale të automjetit në  $km$  për një vozitje të thjeshtë.

Për një vozitje të përbërë:

$$\beta'_\lambda = \frac{K'_{t\lambda}}{K'_\lambda}$$

ku:

$\beta'_\lambda$  - koeficienti i shfrytëzimit të udhës së kaluar me ngarkesë për një vozitje komplekse, dhe

$K'_a$  - udha totale e kaluar të automjetit me ngarkesë në  $km$ , për një vozitje komplekse.

$K'_\lambda$  - udha totale e kaluar të automjetit në  $km$ , për një vozitje komplekse.

Për një qarkullim (turn):

$$\beta_0 = \frac{K_{t0}}{K_0}$$

ku:

$\beta_0$  - koeficienti i shfrytëzimit të udhës së kaluar me ngarkesë për njësi të parkut automjetesh;

$K_{t0}$  - udha e kaluar të automjetit në  $km$ , me ngarkesë për një qarkullim;

$K_0$  - udha e kaluar totale të automjetit në  $km$  për një turn.

Për njësi të parkut automjetesh:

$$\beta = \frac{K_t}{K}$$

ku:

$\beta$  - koeficienti i shfrytëzimit të udhës së kaluar me ngarkesë për njësi të parkut automjetesh;;

$K_t$  - udha e kaluar të automjetit në autokilometra, me ngarkesë;

$K$  - udha e kaluar totale të automjetit në autokilometra.

Për parkun automjetesh dhe për çdo periudhë kohore

$$\beta = \frac{AK_t}{AK}$$

ku:

$\beta$  - koeficienti i shfrytëzimit të udhës së kaluar me ngarkesë për të gjithë parkun automjetesh

$AK_t$  - udha e kaluar të parkut automjetesh në autokilometra , me ngarkesë;

$AK$  - udha e kaluar totale të parkut automjetesh në autokilometra  $AK$  ku:

Gjatë lëvizjes së transportit të ngarkesës në një drejtim koeficienti  $\beta = 0,50$ , ndërsa gjatë lëvizjes së transporti në të dy drejtime koeficienti  $\beta$  mund të jetë 80-90%.

Madhësia e koeficientit varet nga:

- ⇒ përdorimi i stacione të ngarkimit/shkarkimit;
- ⇒ karakteri i fluksit të transportit të mallrave;
- ⇒ drejtimi i lëvizjes së automjeteve;
- ⇒ organizimi i punës së transportit të linjave të caktuara, dhe
- ⇒ ngarkimi i llojit të arkivolit ngarkues (karoseri).



Mbi madhësinë e koeficientit ndikon edhe distancë nga garazhi deri në vendin e ngarkimit dhe anasjelltas, d.m.th nga kilometrat zero që i kalon automjeti.

### 4.3.2. Koeficienti i shfrytëzimit të udhës së kaluar zero

Koeficienti i shfrytëzimit të udhës së kaluar zero- $\omega$ , e përcakton shfrytëzimin e kilometra të kaluara zero të parkut automjetesh. Koeficienti ( $\omega$ ) është një raport midis udhës së kaluar në  $km$  dhe udhës së kaluar totale të parkut automjetesh.

Vlera e koeficientit ( $\omega$ ) llogaritet sipas ekuacioneve:

Për njësi të parkut automjetesh:

$$\omega = \frac{K_n}{K}$$

ku:

$\omega$  - koeficienti i shfrytëzimit të udhës së kaluar zero për njësinë e parkut automjetesh;

$K_n$  - udha e kaluar zero në  $km$  për njësi të parkut automjetesh, dhe

$K$  - udha e kaluar totale në  $km$  për njësi të parkut automjetesh.

Për parkun automjetesh dhe për çdo periudhë kohore

$$\omega = \frac{AK_n}{AK}$$

ku:

$\omega$  - koeficienti i shfrytëzimit të udhës së kaluar zero për të gjithë parkun automjetesh,

$AK_n$  - udha e kaluar zero për të gjithë parkun automjetesh në autokilometra;

$AK$  - udha e kaluar totale të parkut automjetesh në autokilometra

Madhësia e këtij koeficienti varet nga:

- ⇒ organizimi i procesit të transportit;
- ⇒ shpërngulja e pikave të pritjes dhe shpërndarjes së mallrave në procesin e transporti;
- ⇒ planifikimi operacional dhe menaxhimi i procesit të transportit;
- ⇒ vendndodhja e organizatës autotransportuese;
- ⇒ punëtorja ku kryhen riparimet e automjeteve, dhe
- ⇒ mënyra e zëvendësimit të personelit të drejtimit.

### 4.3.3. Gjatësia mesatare e transportit të mallrave

Duke analizuar veprimtarinë transporti të parkut automjetesh, paraqitet nevoja për kryerjen e transportit në distanca të ndryshme, duke futur nocionin gjatësia mesatare e transportit të ngarkesave, i cili është koeficienti midis udhës së kaluar totale në *km* të parkut automjetesh me ngarkesë dhe numrit të transportit të parkut automjetesh me ngarkesë për atë kohë.

Ky tregues llogaritet sipas ekuacioneve:

Për njësi të parkut automjetesh:

$$K_{st\lambda} = \frac{K_t}{Z_\lambda} \quad (km)$$

ku:

$K_{st\lambda}$  - gjatësia mesatare të transportit me ngarkesa në *km* për njësi të parkut automjetesh,

$K_t$  - udha e kaluar në *km* për njësi të parkut automjetesh;

$Z_\lambda$  - numri i vozitjeve të kryera me ngarkesa për njësi të parkut automjetesh.

Për të gjithë parkun automjetesh:

$$K_{st\lambda} = \frac{AK_t}{AZ_\lambda} \quad (km)$$

ku:

$K_{st\lambda}$  - gjatësia mesatare të transportit me ngarkesa për të gjithë parkun automjetesh,

$AK_t$  - udha e kaluar në autokilometra me ngarkesa për të gjithë parkun automjetesh ;

$AZ_\lambda$  - numri i vozitjeve të kryera me ngarkesa për të gjithë parkun automjetesh.

Gjatësia mesatare e transportit me mallrat në qytetet është 10-12 *km*, ndërsa në transportin ndërurban 50-100 *km*.

Ky tregues e shënon rrezen mesatare të punës së automjetit, dmth punën e automjetit në aspektin hapësinor.

Për analizimin e punës së transportit të parku automjetesh me rëndësi të madhe është gjatësia mesatare të transportit për një ton ngarkesë. Ky tregues është analizuar vazhdimisht, sidomos për periudha kohore të gjata, sepse nga ai vjen tendenca për zhvillimin e përgjithshëm të transportit rrugor.

#### 4.3.4. Kilometrazhi mesatar-ditor

Për llogaritjet eksploatimi dhe planifikimin e mirëmbajtjes teknike dhe riparimeve të parkut automjesh, shërben kilometrazhi mesatar ( $K_{sd}$ ). Vlera e treguesit është raport midis numrit të përgjithshëm të kilometrave të kaluara të automjetit, ose të parkut automjesh dhe numri i ditëve ose autoditëve në eksploatim. Treguesi llogaritet në bazë të ekuacioneve:

Për një njësi të parkut automjesh:

$$K_{sd} = \frac{K}{D_r} \quad (km)$$

ku:

$K_{sd}$  - kilometrat mesatare-ditore të kaluara për njësi të parkut automjesh;

$K$  - udha totale e kaluar në  $km$  për njësi të parkut automjesh;

$D_r$  - numri i ditëve të punës për njësi të parkut automjesh.

Për parkun automjesh dhe për çdo periudhë kohore:

$$K_{sd} = \frac{AK}{AD_r} \quad (km)$$

$K_{sd}$  - gjatësia mesatare të transportit me ngarkesat për parkun automjesh;

$AK$  - udha totale e kaluar në  $km$  për njësi të parkut automjesh;

$AD_r$  - numri i ditëve të punës për njësi të parkut automjesh.

Madhësia e këtij treguesi e karakterizon punën intensive të automjeteve dhe personelin e vozitjes dhe ndikon në shpenzimin e karburanteve, vajit, grafikut të mirëmbajtjes dhe riparimit të automjeteve.

Treguesi varet nga shpejtësia mesatare-teknike dhe koha e mbajtjes së automjeteve për ngarkimin dhe shkarkimin. Rritja e shpejtësisë teknike, dhe ulja e kohës për ngarkimin/shkarkimin të automjeteve i rrisë kilometrat mesatare dite të automjeteve. Kilometrat mesatare dite të transportit urban arrijnë deri në 200  $km$ , ndërsa për transportin ndërurban deri në 400  $km$ .

#### 4.4. Puna transportuese të parkut automjesh

Matja e punës së transportit të parkut automjesh në komunikacionin rrugor do të thotë sistemi i madhësive kushtëzuese me ndihmën e të cilëve vlerësohet veprimtaria e ndërmarrjeve autotransportuese sipas sektorëve të punës së tyre dhe në përgjithësi.

## ❖ Nocionet e përgjithshme:

Kushtet në të cilat janë kryer proceset e transportit në komunikacionin rrugor (udhët e ndryshme, shpërndarja e vendeve ngarkimi/shkarkimi, pajisja e tyre të pabarabartë, automjete të llojeve dhe markave të ndryshme etj.) kanë krijuar një organizatë e veçantë të punës së transportit, si dhe një sistem për matjen e madhësisë, që zbatohen për llogaritjet plane dhe operationale.

Elementet specifike në punën e komunikacionit rrugor janë:

- ⇒ koha e nevojshme për të kryer proceset e transportit (në orë ose ditë);
- ⇒ distanca që automjetet e kalojnë (në kilometra)
- ⇒ pesha e ngarkesës së transportuar (në kilogramë ose ton);
- ⇒ numri i automjeteve të transportit, dhe
- ⇒ niveli i shfrytëzimit të bartësisë së automjeteve dhe të tjerët.

Me ndihmën e këto elementeve ndërtohet sistemi i treguesve që korrespondojnë me procesin e transportit. Sistemi i treguesve është i shprehur në njësi të kushtëzuara, të tilla si: kilometra toni, kilometra të udhëtimit, numri i toneve të transportuara, autoorë, etj. Është e rëndësishme të dihet të gjithë sistemin e treguesve për vlerësimin e duhur të procesit të transportit. Sistemi i përgjithshëm për matjen e punës së transportit mund të ndahet në katër grupe themelore:

- ⇒ matja e shkallës së shfrytëzimit të parku automjetesh;
- ⇒ matja e shkallën e shfrytëzimit të automjeteve që funksionojnë;
- ⇒ matja e produktivitetit të punës së parkut automjetesh;
- ⇒ matja e elementeve të caktuara të punës që kanë ndikim në vlerën për njësi të efektit të transportit.

Vlerësimi i punës së transportit për elementet e saj të veçanta kryhet zakonisht duke përdorur koeficientet e posaçëm, të cilat e karakterizojnë shfrytëzimin e parkut automjetesh, pajisjet, numrin e automjeteve, numrin e kilometrave toni të kaluar, kohën e nevojshme për transport dhe të tjerët.

Si rezultat i procesit të transportit të ngarkesave që kryhet në distancë të caktuar, ose vendi ku bëhet procesi i transportit, përfitohet produkti sasior midis peshës së ngarkesës dhe distancës së transportit. Puna e transportit të kryer në kilometra tani për parkun automjetesh mund të llogaritet nga ekuacioni i mëposhtëm:

$$U_t = q_r \cdot K_t (tkm)$$

$U_t$  - puna e transportit

$q_r$  - bartësia mesatare e parkut automjetesh,

$K_t$  - kilometrazhi mesatar me ngarkesë në automjetin.

#### 4.4.1. Njësi për matjen e punës së transportit dhe elemente të punës së parkut automjetesh

Puna e transportit është produkt të transportit të ngarkesës. Puna e transportit, pikërisht, është shumëzimi midis sasisë së ngarkesës të transportuar në trafikun mallrash dhe distancës së transportit.

Puna e transportit është shprehur në kilometra toni. Si njësi e punës së transportit merret puna transporti e cila përshtatet transportit të një ton ngarkesë në distancë prej një kilometër (*tkm*).

#### 4.5. Elementet e punës së parkut automjetesh

Për përcaktimin e punës së transportit të parkut automjetesh është e nevojshme të përcaktohen elementet e veçantë në lidhje me:

- ⇒ kohën e shfrytëzuar për kryerjen e punës së transportit,
- ⇒ shpejtësinë e transportit,
- ⇒ distancën e transportit, dhe
- ⇒ shkallën e shfrytëzimit të bartësisë së automjetit.

Të maten këta elemente të punës së transportit të parkut automjetesh do të thotë të jetë në gjendje me sukses të planifikohet dhe në mënyrë racionale të organizohet procesi i transportit të mallrave, pra të punohet në mënyrë të rregullt dhe të analizohet realizimi të tij.

#### 4.5.1. Bilanci kohor të parkut automjetesh – autoditë

Çdo njësi të parkut automjetesh (automjeti, kamioni, karroca) që numërohet në listën e inventarit të ndërmarrjes së autotransportit, në kuadër të çdo periudhë kohore, ka një numër të ditëve nga një njësi transportuese të parkut automjetesh. Numri i ditëve inventari nga një njësi transportuese të parkut automjetesh, që konsiderohet si inventar të një njësi autotransportuese, shënohet me  $D_i$ .

Çdo njësi të parkut automjetesh mund të jetë në rregull, nga aspekti teknik, për një numër ditësh, pra e aftë për punë, ndërsa një numër ditësh të mos jetë në rregull - e paaftë për punë.

Numri i ditëve kur njësi transportuese është e aftë për punë në kuadër të periudhës së kaluar kohore shënohet me  $D_s$ , ndërsa numri i ditëve kur njësi transportuese në kuadër të periudhës së kaluar kohore shënohet me  $D_n$ .

Numri i ditëve inventari llogaritet sipas ekuacionit:

$$D_i = D_s + D_n$$

Për kohën kur automjetet janë në gjendje të shfrytëzohen çdo njësi të parkut automjetesh mund një numër të caktuar të ditëve të jetë përfshirë në punën ( $D_r$ ). Gjithashtu, mundet edhe dhe një numër të ditëve të nuk punohet - djerraditë ( $D_g$ ), për shkak të arsyeve organizative, moskalueshmëria e rrugëve dhe të tjerët. Numri i ditëve kur njësia të transportit është e aftë për punë janë llogaritur sipas ekuacionit:

$$D_s = D_r + D_g$$

Duke zëvendësuar këtë ekuacion në ekuacion për llogaritjen ditëve inventari, përfitohet forma përfundimtare të ekuacionit të ditëve inventare:

$$D_i = D_r + D_g + D_n$$

Nëse kalohet në njësi të parkut automjetesh në të gjithë parku automjetesh, futet nocioni autoditë, i cili paraqet shuma e ditëve në të cilën çdo njësi e parkut automjetesh është në fazën e shfrytëzimit, djerraditë, etj. dhe, për këtë arsye, përfitohen ekuacionet e mëposhtme:

$$AD_i = \sum_{i=1}^A D_i \quad AD_s = \sum_{i=1}^A D_s \quad AD_r = \sum_{i=1}^A D_r \quad AD_n = \sum_{i=1}^A D_n$$

prej ku:

$$AD_i = AD_s + AD_n \quad AD_s = AD_r + AD_g$$

Prandaj:

$$AD_i = AD_r + AD_g + AD_n$$

ku:

$AD_i$  - autoditë inventari;

$AD_s$  - autoditë kur njësitë e transportit janë të aftë për punë;

$AD_r$  - autoditë kur njësitë e transportit janë në shfrytëzimin (punë);

$AD_g$  - autoditë kur njësitë e transportit janë në djerraditë.  
 $AD_n$  - autoditë kur njësitë e transportit nuk janë të aftë për punë.

#### 4.5.2. Koeficienti i shfrytëzimit të parkut të automjeteve si inventar

Përcaktimi i shkallës së shfrytëzimit të parkut të automjeteve mund të jetë në lidhje me parkun e automjeteve si inventar ose me aftësinë e parkut automjetesh.

Koeficienti i shfrytëzimit të parkut automjetesh inventar shënohet me  $\alpha$  dhe paraqet raport midis autoditës së punës dhe autoditës inventari.

Sipas asaj, koeficienti mund të llogaritet:

Për njësi të parkut automjetesh për çdo periudhë kohore, sipas ekuacionit:

$$\alpha = \frac{D_r}{D_i} \quad \text{ose} \quad \alpha = \frac{D_r}{D_r + D_g + D_n}$$

që paraqet raport midis ditës së punës të njësisë transportuese dhe ditëve të saja inventari.

Për të gjithë parkun automjetesh dhe për çdo periudhë kohore, sipas ekuacionit:

$$\alpha = \frac{A_r}{A_i} \quad \text{ose} \quad \alpha = \frac{A_r}{A_r + A_g + A_n}$$

që paraqet raport midis ditës së punës të njësive transportuese dhe autoditëve të njësive transportuese.

Për mbarë parkimin e automjeteve, sipas barazimit:

$$\alpha = \frac{AD_r}{AD_i} \quad \text{ose} \quad \alpha = \frac{AD_r}{AD_r + AD_g + AD_n}$$

çfarë paraqet marrëdhënia midis auto ditëve punuese të njësive transportuese dhe auto ditëve të inventarit të njësive transportuese.

#### 4.5.3. Koeficienti i shfrytëzimit të aftësisë - parku automjetesh korrekt

Koeficienti i shfrytëzimit të parkut automjetesh të aftë shënohet me  $\alpha'$  dhe paraqet raport midis autoditëve dhe autoditëve të aftë për punë.

Nga këtë definicion të koeficienti, ai mund të llogaritet si më poshtë:  
Për njësi të parkut automjesh për çdo periudhë kohore, sipas ekuacionit:

$$\alpha' = \frac{D_r}{D_s} \quad \text{ose} \quad \alpha' = \frac{D_r}{D_r + D_g} \quad \text{ose} \quad \alpha' = \frac{D_r}{D_i - D_n}$$

që paraqet raport midis ditës së punës të njësisë autotransporti dhe ditës së aftë për punë të njësisë së transportit.

Për të gjithë parkun automjesh për një ditë kalendarik, llogaritet sipas ekuacionit:

$$\alpha' = \frac{A_r}{A_s} \quad \text{ose} \quad \alpha' = \frac{A_r}{A_r + A_g} \quad \text{ose} \quad \alpha' = \frac{A_r}{A_i - A_n}$$

që paraqet raport midis njësive transporti të punës (eksploatiimi) dhe njësive të transportit të aftë për punë:

Për të gjithë parkun automjesh për çdo periudhë llogaritet nga ekuacioni:

$$\alpha' = \frac{AD_r}{AD_s} \quad \text{ose} \quad \alpha' = \frac{AD_r}{AD_r + AD_g} \quad \text{ose} \quad \alpha' = \frac{AD_r}{AD_i - AD_n}$$

që paraqet raport midis autoditëve të punës të njësive transportuese dhe autoditëve të aftë për punë të njësive të transportit.

#### 4.5.4. Koeficienti i shfrytëzimit të parkut automjesh-tekniisht korrekt

Përcaktimi i shkallës së aftësisë të parkut automjesh për kryerjen e punës së transportit e jep korrektësisë teknike të parkut automjesh. Koeficienti i shfrytëzimit të korrektësisë teknike të parkut automjesh shënohet me  $\alpha_t$  dhe përfaqëson një raport në mes të autoditëve korrekte për punë në drejtim të njësive të transportit inventare ndaj autoditëve.

Vlerat e koeficientit mund të llogariten si më poshtë:

Për njësi të parkut automjesh për çdo periudhë kohore, llogaritet sipas ekuacionit:

$$\alpha_t = \frac{D_s}{D_i} \quad \text{ose} \quad \alpha_t = \frac{D_r + D_g}{D_i} \quad \text{ose} \quad \alpha_t = \frac{D_i - D_n}{D_r + D_g + D_n}$$

që paraqet raport midis ditës së punës të aftë për punë të njësive të transportit dhe ditës inventari.

Për mbarë vend parkimin gjatë ditës kalendarike, sipas barazimit:



$$\alpha_t = \frac{A_s}{A_i} \quad \text{ose} \quad \alpha_t = \frac{A_r + A_g}{A_i} \quad \text{ose} \quad \alpha_t = \frac{A_i - A_n}{A_r + A_g + A_n}$$

që paraqet raport midis njësive transporti të aftë për punë ndaj njësive të transportit inventare.

Për të gjithë parkun automjesh për çdo periudhë llogaritet nga ekuacioni:

$$\alpha_t = \frac{AD_s}{AD_i} \quad \text{ose} \quad \alpha_t = \frac{AD_r + AD_g}{AD_i} \quad \text{ose} \quad \alpha_t = \frac{AD_i - AD_n}{AD_r + AD_g + AD_n}$$

që paraqet raport midis ditës së punës të aftë për punë të njësive të transportit dhe autoditëve inventari.

#### 4.5.5. Koeficienti i shfrytëzimit të parkut automjesh- teknikisht jokorrekt

Koeficienti i shfrytëzimit të pakorrektesisë teknike të parkut automjesh shënohet me  $\alpha_n$  dhe përfaqëson një raport në mes të autoditëve pakorrekte për punë ndaj autoditëve inventare.

Për njësi të parkut automjesh për çdo periudhë kohore, llogaritet sipas ekuacionit:

$$\alpha_n = \frac{D_n}{D_i} \quad \text{ose} \quad \alpha_n = \frac{D_i - D_s}{D_i + D_g + D_n}$$

që paraqet raport midis ditë pune të paaftë për punë të njësive të transportit dhe ditë inventari.

Për të gjithë parkun automjesh për një ditë kalendarik, llogaritet sipas ekuacionit:

$$\alpha_n = \frac{A_n}{A_i} \quad \text{ose} \quad \alpha_n = \frac{A_i - A_s}{A_r + A_g + A_n}$$

që paraqet raport midis njësive transportuese të paaftë për punë ndaj njësive transportuese inventari.

Për njësi të parkut automjesh për çdo periudhë kohore, llogaritet sipas ekuacionit:

$$\alpha_n = \frac{AD_n}{AD_i} \quad \text{ose} \quad \alpha_n = \frac{AD_i - AD_s}{AD_r + AD_g + AD_n}$$

që paraqet raport midis autoditëve të paaftë për punë të njësive transportuese ndaj autoditëve inventari. Nga kjo vijon se koeficienti i shfrytëzimit të parkut automjetesh inventar është produkt mes koeficientit i shfrytëzimit të parkut automjetesh të aftë dhe koeficientit i korrektësisë teknike të parkut automjetesh, d.m.th:

$$\alpha = \alpha' \cdot \alpha_t$$

ose në një formë tjetër:

$$\frac{AD_r}{AD_i} = \frac{AD_r}{AD_s} \cdot \frac{AD_s}{AD_i} = \frac{AD_r}{AD_i}$$

Ndër koeficientit të shfrytëzimit të parkut automjetesh inventar dhe të koeficientit të shfrytëzimit të korrektësisë teknike të parkut automjetesh është marrëdhënia e mëposhtme:

$$\alpha \leq \alpha_t$$

Këto dy koeficiente mund të jenë të barabarta me kusht që të gjitha automjetet të jenë në punë (eksploitim). Vlerat e këtyre koeficienteve varen nga:

- ⇒ nivelin e organizimit të procesit të mirëmbajtjes teknike dhe riparimi i automjeteve;
- ⇒ gjendja e rrugëve;
- ⇒ kushtet klimatike dhe kushtet rrugore;
- ⇒ mënyra dhe metoda e shfrytëzimit të drejtë të parkut automjetesh në linjat,
- ⇒ trajtimi i duhur të automjeteve nga ana e drejtuesit, shfrytëzimi racional të automjetit dhe të tjerët.

Organizimi i mirë të mirëmbajtjes teknike të automjetit i zvogëlon nevojat për riparimin e automjetit, çfarë do thotë se automjetet mund të shfrytëzohen një kohë më të gjatë.

Kushtet udhëtimi dhe kushtet klimatike ndikojnë në kilometrat e kaluarë midis dy riparimeve të automjeteve.

Mënyra dhe metodat e organizimit të punës së automjeteve në linjat, gjithashtu, ndikojnë në gjatësinë e kilometrave të kaluar të automjeteve për çdo ditë të punës. Frekuenca e automjeteve për riparim varet nga numri i kilometrave të automjeteve gjatë ditës, ose në qoftë se automjetet gjatë ditës kalojnë shumë kilometra, frekuenca e riparimeve të automjeteve do të jetë më të lartë dhe anasjelltas.

Mbi vlerat e këtyre koeficienteve ndikojnë edhe regjimi i punës së automjetit, sezona e punës, mundësia për punën e ndërprerë të automjeteve në varësi nga kilometrat dhe kushtet udhëtimi (moskalimtaria e rrugëve). Shfrytëzimi më i mirë dhe më i cilësor të parkut automjetesh, si dhe aftësia e tij, drejtpërdrejt varen nga kualitetit të personelit drejtues.

### *Pyetjet për kontrollimin e diturive*

- ☞ Cilat faza i përfshin transporti i mallrave në komunikacionin rrugor?
- ☞ Cilat elemente janë të nevojshëm për përgatitjen e punës së drejtuesve dhe të parkut automjetesh?
- ☞ Si përcaktohet numri i anëtarëve të ekipuazhit?
- ☞ Cilat janë detyrat e ekipuazhit drejtues?
- ☞ A hyjnë festat shtetërore dhe fetare në pushimin javor?
- ☞ Cila është vlera e përqindjes së shfrytëzimit midis udhës së kaluar të automjetit me ngarkesën  $s$  në  $km$  dhe rrugës së kaluar totale, nëse ngarkesa lëvizet në dy drejtime?
- ☞ Cila është vlera e kilometrazhit mesatar për transportin urban dhe për transportin ndërurban?
- ☞ Çfarë paraqet udha e kaluar zero dhe me cilin ekuacion llogaritet?
- ☞ Për cilën pjesë të parkut automjetesh përcaktohet koeficienti i shfrytëzimit të parkut automjetesh?
- ☞ Cili është koeficienti i korrektesisë teknike të parkut automjetesh dhe cili është ekuacioni i llogaritjes së këtij koeficienti?








TEMA **5**

**RENDITJE OPTIMALE E MALLRAVE  
NË HAPËSIRËN E MALLRAVE**

***Nga kjo temë duhet të mësoh:***

---

---

-  t`i dish mënyrat optimale të renditjes së mallrave në hapësirën mallrash të automjeteve transportuese;
-  të mësoh se si krijohen njësitë e ngarkesës në paleta;
-  të mësoh se si krijohen njësitë e ngarkesës pa paleta;
-  t`i shpjegosh njësitë manipulative-transportuese si njësi matëse të transportit;
-  t`i shpjegosh optimizimet e ndryshme të mallrave në hapësirën mallrash dhe kombinimet e tyre.

## 5. RENDITJE OPTIMALE E MALLRAVE NË HAPËSIRËN MALLRASH

### 5.1. Krijimi i njësive të ngarkesës

Njësia e ngarkesës paraqet një paketë kompakte që është e përbërë nga më shumë njësi të manipulimit të ambalazhuara ose të paambalazhuara. Njësia e ngarkesës mund të përbëhet nga vetëm një njësi transportuese të manipulimit nëse ajo si pjesë me dimensionet e veta dhe peshën e vet i tejkalon kufijtë normale (më shumë se 500 kg). Rënditja e njësive të manipulimit në paketë mund të kryhet mbi bazën -paleta me ose pa saj me kushte të volitshme për krijimin e saj, që varet nga lloji i mallrave dhe nga mënyra e ambalazhimit me mjetet e manipulimit që aplikohen.

Njësitë e ngarkesës mund të krijohen edhe në kontejnerë (të vogla, të mesme dhe të mëdhenj). Nëse kontejneri i madh me mallra të llojllojshme me vëllim prej 60 ( $m^3$ ), dhe me bartësi prej 20 tonë dhe më shumë merret si një pjesë mallrash e cila me peshën e vet - bruto (si çdo pako tjetër) ngarkohet në vagon ose tren, mund të thuhet se kontejneri, paraqet një njësi mallrash.

Përkufizimi i përgjithshëm funksional të njësive të ngarkesës mund të formulohet si vijon: njësia e ngarkesës është një tërësia e produkteve, pra ngarkesë, e rregulluara në mënyrën racionale në një tërësi kompakte me të cilën mund të manipulohet dhe të transportohet si një

pjesë të tërë, me ndihmën e mjeteve moderne të transportit pa marrë parasysh madhësinë dhe mënyrën e formimit të ngarkesës. Në shqyrtimin e mëtejshëm, njësitë e ngarkesës do të ndahen në dy grupe, po ashtu:

- ⇒ formimi i njësive të ngarkesës në paleta, dhe
- ⇒ formimi i njësive pa paleta.

## 5.2. Formimin e njësive të ngarkesës në paleta

Ngarkesa mund të formohet në lloje të ndryshme të paletave. Më së shpeshti janë formuar njësi në paleta të sheshta, dhe shumë rrallë në paleta të veçanta shtylle dhe box paleta.

Shumica e mallrave që shfaqen si një ngarkesë - copë (njësi të manipulimit) për renditjen në paketë mbi paleta të sheshta. Mbi paletën e sheshtë lehtë bëhet formimi i paketës me copa të formës prizmatike, të tilla si: arkivole, kuti, thesa, dengje dhe disa produkte që në natyrën gjenden në formën prizmatike. Mbi paletën e sheshtë mund të formohen paketa nga copa të rrumbullakëta, të tilla si: fuçi, çikriqë, cilindra, etj., nëse artikulli vendoset me ballin në paletën. Megjithatë, për artikuj të tillë më shumë janë përdorura paleta të veçanta.

Dimensionet dhe forma e njësisë së ngarkesës të formuar duhet të përshtaten operacioneve të mekanizuara me automjete të transferimit të ndryshme. Paleta si një bazë për njësinë e ngarkesës sipas konstruksionit e vet tashmë është i destinuar për makinat piruni. Për këto arsye, për të manipulohet me këtyre paketave mjete më i përshtatshëm është makina piruni, por në kushte të caktuara edhe vinçat.

Dimensionet e sipërfaqes së paletës mbi të cilën formohen paketat mund të jenë të ndryshme, por zakonisht përdoren në madhësitë e mëposhtme. 800 x 1200; 1000 x 1200 dhe 800 x 1000 (mm).

Lartësia e njësive të ngarkesës që janë të vendosura mbi paleta duhet të jetë rreth një metër. Besohet se lartësia më e madhe se një metër shumë e zvogëlon stabilitetin e paketës.

Pesha e paketës mbi paletën, në varësi të vëllimit të vet dhe peshës specifike të ngarkesës, sillet nga disa qindra deri në 2000 kg.

Rregulli bazë të renditjes së njësive të manipulimit të paletës në formën e paketës është në atë sipërfaqja e paletës të përdoret krejtësisht, pra paketë të jetë sa më kompakte. Shfrytëzimi i sipërfaqes së paletës varet nga dimensionet e njësive të manipulimit, formës së tyre, si dhe përafrimin e këtyre dimensioneve me dimensionet e bazës së paletës të aplikuar.



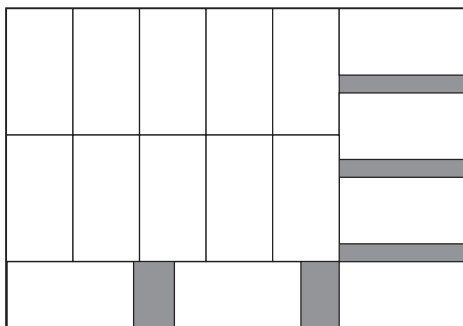


Fig. 32 - Shfrytëzimi i sipërfaqes së paletës deri në 90%

Te format e paralelepipedit të njësive të manipulimit (arka, kuti, thasë) me të përafërmin e dyanshëm të dimensioneve është e mundshme sipërfaqja e paletës të shfrytëzohet deri në 100%. Sipas studimeve të huaja, paketat mund të jenë ekonomike dhe shfrytëzimi i sipërfaqes së paletës të jetë deri në 93%, por në disa kushte dhe deri në 90% (Fig. 32).

Te format cilindrike të njësive të ngarkesës (fuçi, trumbeta, çikrikë), të cilat janë vendosur në krye të paletës së sheshtë, sipërfaqja e paletës që maksimalisht mund të shfrytëzohet është deri në 78% (Fig. 33). Kjo është për shkak se sipërfaqja e rrethit të regjistruar ka diametër që është i barabartë me anën e katrorit, d.m.th  $\frac{\pi}{4} = 0,87$ , ose 78%.

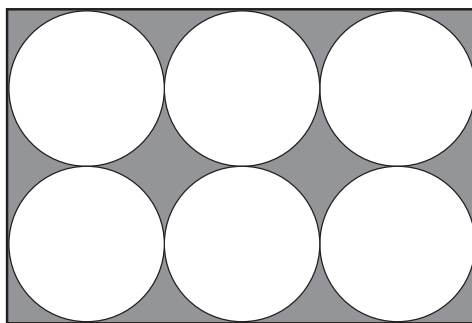


Fig. 33 - Shfrytëzimi i sipërfaqes së paletës deri në 78%

Renditja e njësive të manipulimit në paketën mund të bëhet me palosje ose kolonë, ku mënyra e parë jep një paket kompakt dhe të ngurtë, dhe e dyta jep një paket më labil.

Renditja me palosjen do të thotë që secila shtresë e sipërme të njësive t; manipulimit i mbulon copët e shtresës së ulët, dhe zakonisht ka dy mënyra të renditjes: shtresa çift dhe shtresa tek (Fig. 34).

Renditja në kolonën do të thotë se të gjitha shtresat renditen në të njëjtën mënyrë, në mënyrë që njësitë komplekse janë të vendosura njëra mbi tjetrën dhe përbëjnë një shtyllë (fig. 35), dhe gjatë asaj pjesët përbërëse të manipulimit nuk e mbulojnë, shtyllën, por radhiten në një rrafsh vertikal.

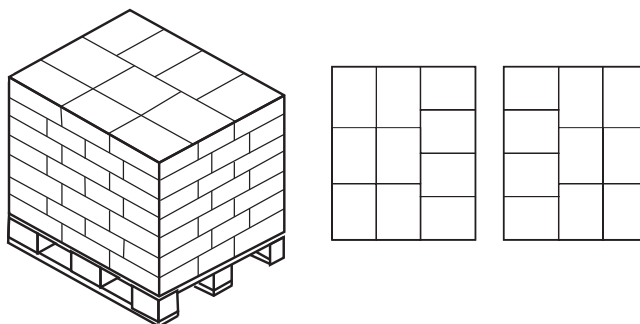


Fig. 34 - Renditje me palosje mbi sipërfaqe të paletës

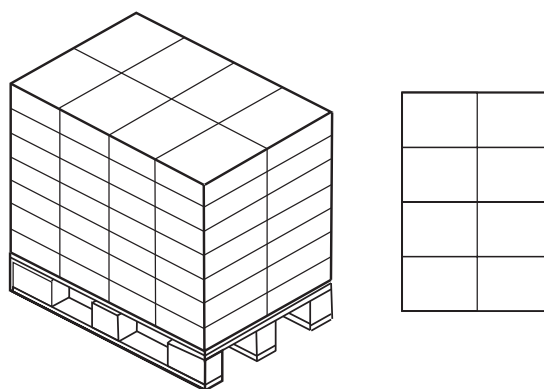


Fig. 35 - Renditje në kolonë mbi sipërfaqe të paletës

Në praktikën ka ngarkesë e cila nuk është e përshtatshme për renditje në paletë për shkak se paleta nuk është maksimalisht të shfrytëzuara. Në fig. 36 është e paraqitur paleta e cila është e shfrytëzuara 80%.

Paletat, të cilat janë formuara nga thasë, zakonisht janë kompakte dhe të forta sepse renditen lehtë me palosje, ambalazhi i butë siguron një lidhje natyrore.

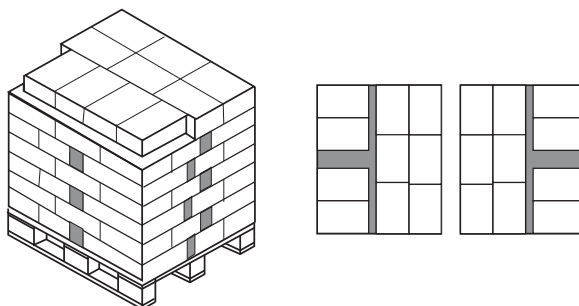


Fig. 36 - Ngarkesa që nuk është e përshtatshme për renditje në paletën

### 5.3. Formimi i njësive të ngarkesës pa paleta

Përmbledhja e copave të ngarkesës dhe renditja e tyre në një paketë, apo formimi i njësive të ngarkesës për ndonjë lloj produktesh mund të bëhet pa paleta. Kjo mënyrë të formimit të njësive të ngarkesës mund të jetë më ekonomik se sa përdorimi i paletave, sepse në këtë mënyrë eliminohen investimet për paletat, dhe eventualisht shpenzimet e kthimit të paletave bosh.

Çfarë lloje të produkteve janë të përshtatshme për paketim pa paleta dhe me çfarë mënyrë do të formohet paketë efektive, varet nga vetitë e produkteve të vetvete, domethënë nga njësitë e manipulimit që mund të jenë të ambalazhuara ose të paambalazhuara, si dhe nga mjetet për manipulim me paketat e tilla. Nëse paketë kapet dhe me ajo manipulohet me makina piruni dykrahëshe, atëherë kjo paketë në bazën e vet duhet të ketë vrima për kapjen e pirunëve. Bazë e paketës duhet të jetë kompakte dhe të forta, në mënyrë që tërësia të shtrihet në dy mbështetëse, d.m.th mbi pirunët gjatë kapjes, manipulimit dhe transportit. Nëse njësitë e manipulimit nuk janë të përshtatshme për formimin e tërësive kompakte, të forta, me vrima, atëherë me kjo paketë pa paletë duhet të manipulohet me pajisjet e veçanta për kapje (pincë).

Nga kjo shihet se ka mënyra të shumta të formimit të njësive të ngarkesës, dmth paketa pa paleta, me karakteristikat e mëposhtme:

- ⇒ Me forma të veçanta të njësive të manipulimit dhe renditjen e tyre në paketa sigurohet kompaktësia e paketës, dhe vrima për makinat piruni standarde dykrahëshe, siç është rasti me paketat e blloqeve të metalurgjisë me ngjyra (Fig. 37);

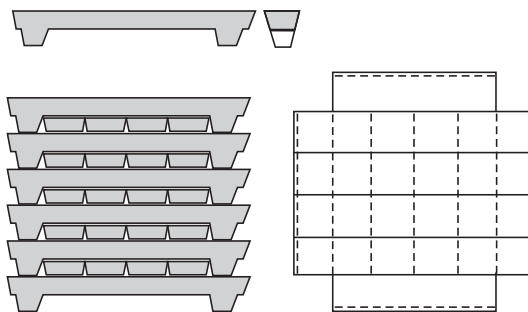
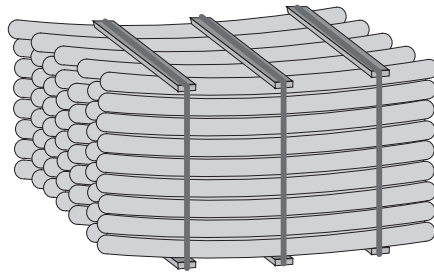


Fig. 37 - Formimi i ngarkesës që nuk kërkon paleta

- ⇒ Me renditjen e njësive të manipulimit ,ose pjesëve të ngarkesës mbi trarët sigurohen vrima për pirunët e makinës piruni, ndërsa me lidhjen e paketës, arrihet kompaktësi dhe fortësi (fig. 38), dhe
- ⇒ Me formimin e paketave pa bazë dhe pa vrima për pirunët e makinës piruni, dhe për manipulimin me të njëjtët janë përdorur makina piruni speciale me pinca

të cilët e kapin dhe e shtrëngojnë shtresën e poshtme të ngarkesës. Në çdo rast njësitë e manipulimit duhet të kenë fortësi të mjaftueshme.



*Fig. 38 - Formimi i ngarkesës mbi trarët për sigurimin e vrimës për pirunët e makinës piruni*

Kjo ishin mundësitë kryesore për formimin e paketave pa përdorimin e paletave. Ka edhe variante të tjera që janë përdorur në kushte të caktuara.

#### 5.4. Renditja automatike dhe ç'renditja të paketave paletash

Renditja manuale dhe ç'renditja e njësisve të ngarkesës nuk mund të jetë efektive e as ekonomike, nëse bëhet fjalë për sasi të madhe të ngarkesës me një copë me dimensione dhe formë të njëjta, që është karakteristika e prodhimit bashkëkohor dhe modern në seri. Pavarësisht nëse paketat janë të formuara në prodhimin si produkte të përfunduara ose shpërbëhen si materiale për riprodhim ose hasen në qendrat e shpërndarjes dhe magazina për reekspedim (portet detare, magazina publike) nuk paraqitet nevoja jo vetëm për renditjen/ç'renditje të paketave paletash të mekanizuara, por edhe për ato automatike.

Përparimet bashkëkohore të teknikës mundësojnë një automatizëm të plotë ose të pjesshëm të një serie të operacioneve për renditje dhe ç'renditje të shumë llojeve dhe formave të njësisve të manipulimit. Bëhet fjalë për produkte të ndryshme të ambalazuara, siç janë: gajba me birrë, kuti me lëngje, sapunë, etj, kuti me vaj, kanaçe, thasë me çimento dhe produkte të tjera të lëngshme.

Pajisja (aparati) automatike për renditjen e ngarkesës me copa në paketa quhet paletomat. Kapaciteti i paletomatit për renditjen e llojeve të caktuara të njësisve të manipulimit është:

- ⇒ për arka, kuti dhe pjesë të tjera të formës prizmatike me ambalazh të ngurta mund të marrë deri në 2400 copë në orë;
- ⇒ për thasë që janë bëra nga letra, jute dhe materiale PVC mund të marrë deri në 1400 copë në orë, dhe
- ⇒ për fuçi dhe kontenierë të ngjashëm, paletomati mund të marrë deri në 1000 copë në orë.

Aparati automatik për ç'renditjen e paketave quhet depaletizator. Depaletizatorët aplikohen më pak në krahasim me paletomatet për shkak se operacionet e ç'renditjes rrallë janë të përqendruara në një vend, kështu edhe kushtet për investime për depaletizator rrallë janë ekonomike. Ky automat kryen operacione në kuptimin e kundërt nga ai i mëparshmi. Në kushte të caktuara në disa organizata ekonomike (ndërmarrjet industriale, portet detare ose magazinat) ku kryhet renditje ose ç'renditje të njësisve të manipulimit, të njëjta ose të ngjashme, zbatohen automatet lartpërmendura në një formë të kombinuar.

Ekonomia e automatit për renditjen e paketave është shprehur në kursimet e drejt-përdrejtë të fuqisë së punës, pra në rritjen e konsiderueshme të produktivitetit në punë, në zvogëlimin e hapësirës së nevojshme për magazinimin, dhe përsheptësimin e komunikacionit në përgjithësi.

Përveç asaj, me zbatimin e paletomateve dhe depaletizatorëve përsheptësohet shpërndarja e mallrave, shkurtohet koha e pritjes së automjeteve ngarkimi, shkurtohet koha e pritjes për ngarkim në kushtet e transportit masiv. Kjo veçanërisht është e dukshme në transportin bregdetar nëse ngarkesa vjen në portet në paleta, dhe shpërndahet me anije depaletizuese dhe anasjelltas.

Për arsye se ka shumë paletomate dhe depaletomate për renditjen dhe ç'renditjen e njësisve të ndryshme të manipulimit, në tekstin e mëposhtëm do të sjellim karakteristikat konstruksione dhe funksione vetëm për paletomatin për renditjen e arkave dhe kutive në paleta.

#### 5.4.1. Paletomati për renditjen e arkave dhe kutive në paleta

Para se të shpjegojmë se si punon ky paletomat, do të themi se renditja automatike të njësisve të manipulimit me formën prizmatike mund të bëhet në dy mënyra, si vijon:

- ⇒ Me renditjen vertikale me formimin e kolonave (shtylla), që do të thotë të thotë se pjesët renditen njëri mbi tjetrin në kolona. Këto kolona janë të vendosura në paleta njëra pranë tjetrën me mundësinë maksimale për shfrytëzimin e sipërfaqen të paletës. Palosja në kolonën shkon poshtë- lartë, me anë të kësaj kjo mënyrë e renditjes e mori emrin e tij;
- ⇒ Me renditjen horizontale, që do të thotë një renditje të njësisve të manipulimit, d.m.th copat , kryhet me shtresa horizontale dhe në atë lloji renditen shtresat e paletës. Kjo renditje shkon lartë - poshtë, shtresë nga shtresa.

Ky paletomat është bërë në Hamburg. Është i përshtatshëm për renditjen horizontale dhe është i përbërë nga grupe të ndryshme të pavarura, duke përfshirë:

- ⇒ Përbërja përgatitore, e cila i ka pajisjet e mëposhtme:

- pajisje për drejtimin e artikujve, ose arkat dhe kutitë, të cilat vijnë me transportin rumbullakët;
  - pajisje për përsheptësimin apo ngadalësimin e lëvizjes së copave, ose për rregullimin e uniformitetin të rrjedhjes;
  - numrat automatike në rrjedhën e copave, dhe
  - pajisje për përsheptësimin e copave në gjatësi ose në gjerësi dhe kthimi i tyre në grupe sipas programit të vendosur për renditjen;
- ⇒ Pajisje pneumatike për formimin e boshllëqeve në shtresën mes copave sipas programit të parashikuar për renditjen;
- ⇒ Dhoma për renditjen horizontale të copave në shtresa dhe ulja e shtresave në paleta;
- Dhoma e paletave bosh ose paletave të këmbimit;
- ⇒ Pajisje elektronike për programimin e skemës së renditjes.

Procesi i rregullimit është treguar në fig. 39 në dy projeksione për të ketë një pasqyrë më të mirë në të.

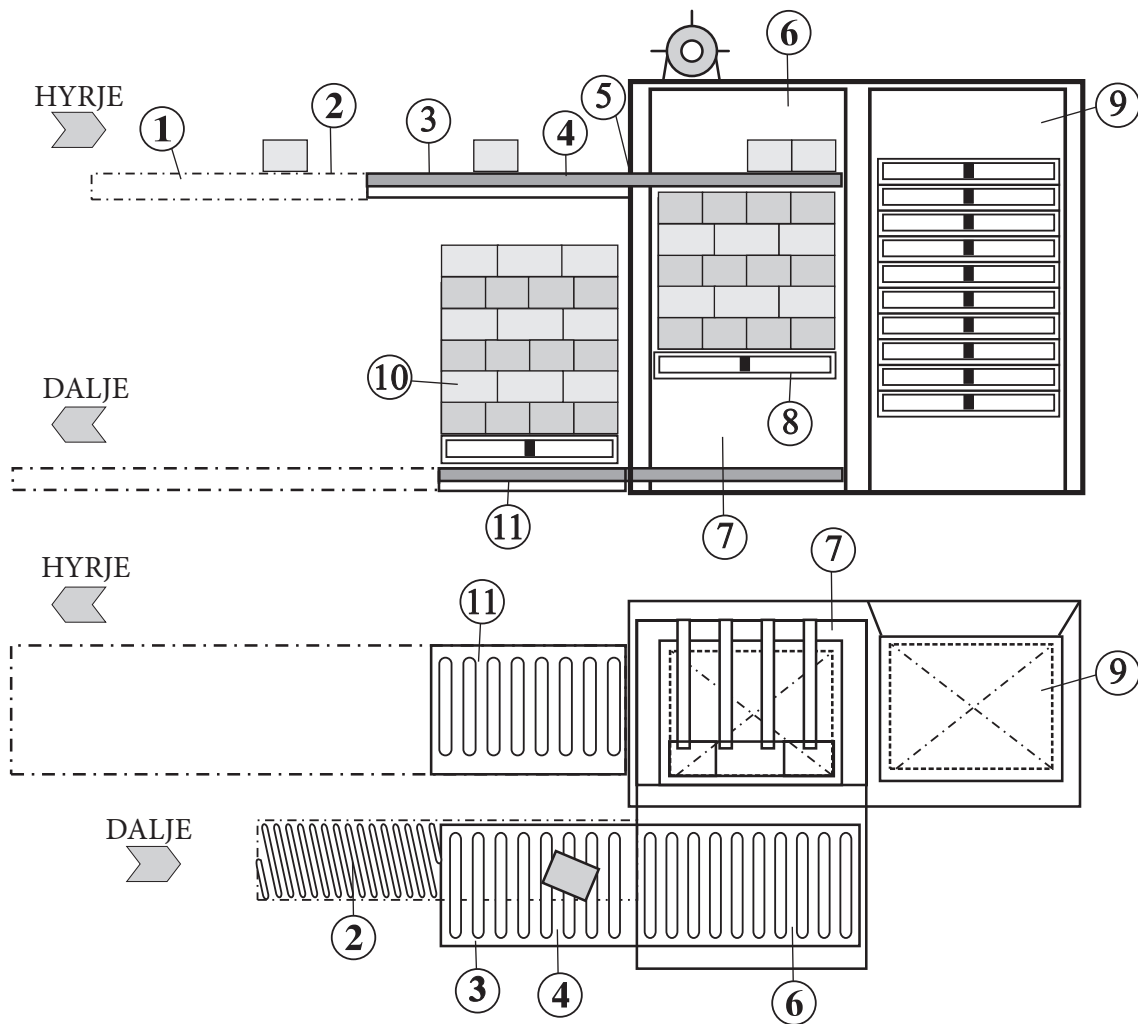


Fig. 39 - Paletomati

Arkat ose kutitë vijnë përmes transportierit të rrumbullakët (1) të seksionit (2) ku artikulli drejtohet dhe kalon në seksionin (3) ku pajisja (4) e përshpejton lëvizjen e arkave ose kutive për shkak të uniformitetit të rrjedhjes. Përveç pajisjes (4) gjendet pajisja (5) e cila automatikisht i numëron copat dhe sipas nevojës i rrotullon për 90° për të vendosen sipas programit të renditjes. Në seksionin (6) artikujt lidhen sipas programit të renditjes në grupe nga 2-3 copa, dhe në atë mënyrë pajisja automatike me veprimin e vet siguron boshllëqe mes copave, nëse ajo është e parashikuar. Nga seksioni (6) me ndihmën e shtypësit automatik, copat transferohen në dhomën e renditjes së paketave (7) drejtpërdrejtë në pllakën llamarine nën të cilën vendoset paleta. Në çastin kur shtresa e njëjësive të manipulimit të pllakës është e formuara në tërësi, pllaka automatikisht tërhiqet duke lënë shtresën e përbërë të shtrihet mbi paleta (8) nëse shtresa është e para, d.m.th në shtresën paraprake, nëse është dhënë si pjesë e shtresave të ardhshme që renditet në të njëjtën paletë. Pas formimit të shtresës, paleta automatikisht ulet për lartësi të barabartë me lartësinë e arkës ose kutisë. Kur do të renditet një numër të caktuar të shtresave sipas programit, formimi i paketës është i përfunduar, paleta ulet në cilindrat dalëse.

Nga depoja për paletat bosh (9) paleta e poshtme automatikisht kalon në dhomën e renditjes (7) dhe e shtyn paketën e gatshme (10) të transportierit rrumbullakët të daljes.

Paleta bosh e cila e shtyn paketën e madhe dhe hyn në dhomën e renditjes, ngrihet automatikisht nga pllaka llamarine, mbi të cilën për atë kohë është renditur shtresa e re të njëjësive manipulimi, ashtu që me tërheqjen e pllakës mund të vazhdojë formimi i paketës së re në mënyrë të pandërprerë.

Në praktikë llogaritet se ky paletomat zëvendëson 20 punëtorë.

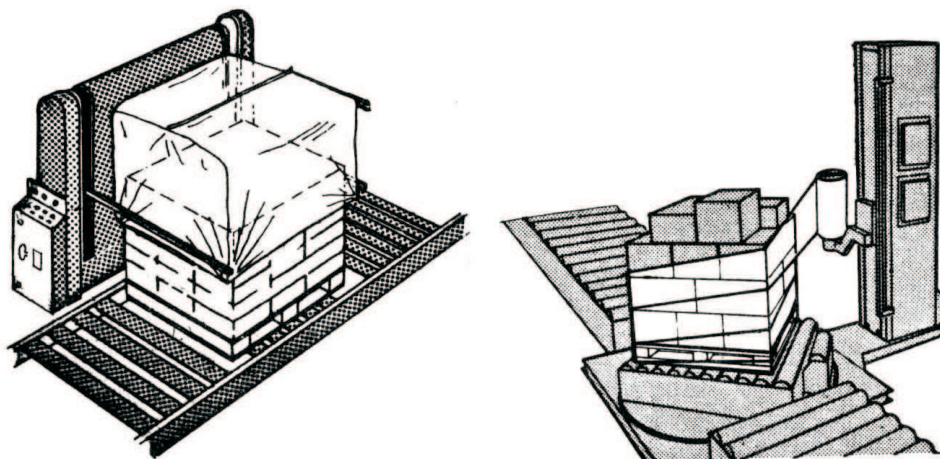


Fig. 40 Formimi automatik i njëjësive të paletave  
me ndihmën e fletës - PVC



### 5.5. Formimi i njësive të shpërndarjes

Si njësi të shpërndarjes në sistemin të paketimit të transportit konsiderohen vagonët, kamionët, anijet dhe aeroplanët. Qëllimi i formimit të njësive të shpërndarjes është të arrihet renditja racionale të ngarkesës në vagonët, kamionët, anijet dhe aeroplanët, shfrytëzimi maksimal të ngarkesës së tyre, në mënyrë që raporti midis peshës bruto dhe peshës neto të jetë kufi të transportit optimal dhe ekonomik.

Me përdorimin e paletës, madje më shumë me përdorimin e kontenierëve, në transportin e mallrave rritet pjesëmarrja e ngarkesës së vdekur, ose “tare” në peshën bruto të automjeteve transportuese mallrash, që negativisht ndikon në koston e transportit.

Kjo mangësi në racionalizimin e transportit mund të hiqet ose të paktën të bëhet të parëndësishme me gjetjen e skemave optimale për renditjen e paketave në automjetet transportuese, që do të thotë shfrytëzimi i plotë të hapësirave të transportit dhe vëllimi i pajisjeve të drejtimit dhe navigacionit.

Formimi i njësive racionale të shpërndarjes varet nga shumë faktorë, kryesisht, teknologjike. Harmonizimi i gjerësisë dhe gjatësisë së paketës, ose paletës, me gjerësinë dhe gjatësinë e zonës ngarkuese të automjeteve, është faktori më i rëndësishëm për renditjen racionale dhe shfrytëzimin e plotë të zonës ngarkuese, lartësia e paketës së bashku me paletën, në drejtim të lartësisë së automjetit të mbyllur ose lartësisë së dhomës të anijes, veçanërisht në qoftë se paketat nuk rregullohen në dy ose më shumë shtresa.

Përshtatja konstruktive të automjeteve të transportit ndaj sistemit paketimi të transportit, ka kuptim për të lejuar zbulimin e hapësirës së transportit për qasje anësore të lirë të makinës piruni deri te automjeti gjatë ngarkim-shkarkimit të paketave, të tilla si anë lëvizëse të vagonit çatisë së lëvizshme gjatë manipulimit me vinçat . Anët e kamionëve, gjithashtu, janë kushte të favorshme për renditjen e paketave dhe formimin e njësive racionale të shpërndarjes.

Renditja e rënda të paketave është veçanërisht e dukshme në formimin e njësive të shpërndarjes në hapësirat e ngushta dhe të mbyllura, dhe kjo do të thotë në vagonë të mbyllura dhe në kamionë.

Për këto arsye, në tekstin e mëtejshëm do të përpunohen metodat për formimin e njësive për shpërndarjen vetëm te automjeteve rrugore dhe hekurudhore.



### 5.5.1. Renditje e paketave në vagonët hekurudhore dhe formimi i njësive të shpërndarjes

Ngarkesa e paketuara e cila është transportuar me hekurudhë, kryesisht transportohet me vagonë të mbyllur, edhe pse disa lloje të mallrave, të tilla si blloqe, dhe kështu me radhë, mund të transportohen në vagonët e hapur.

Pesha maksimale e vagonit të ngarkuar është 40 t, dhe pesha e vagonëve bosh është midis 12 dhe 14 t, bartësia shfrytëzuese të tyre varion nga 26-28 t. Vagonët CBS-I dhe CBS-II janë ndër vagonët më universale në parkun e mjeteve transportuese hekurudhore. Si, dhe në të cilën mënyrë është bërë renditja të paketave në vagonët e hekurudhës, është treguar në fig.41.

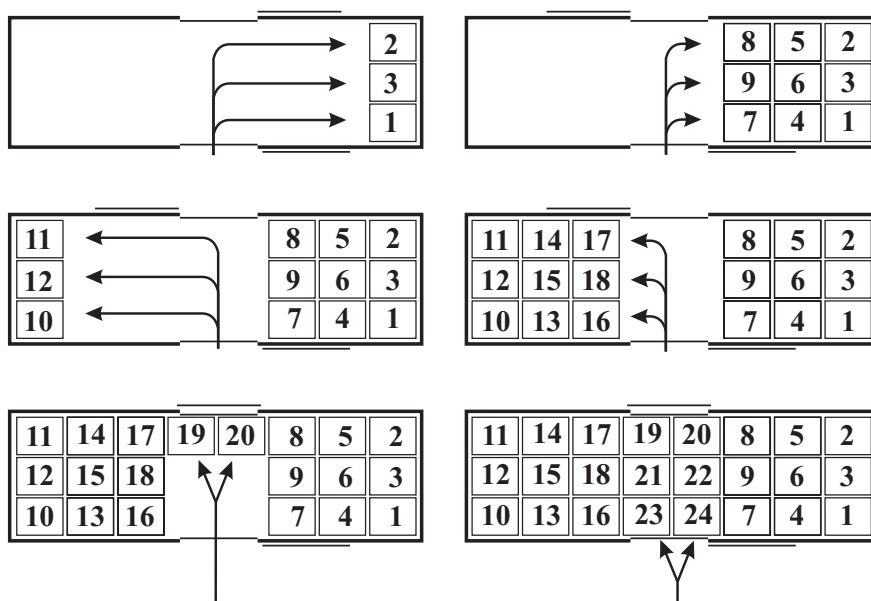


Fig. 41 - Rendi i renditjes së paketave në vagonët hekurudhore

### 5.5.2. Rënditja e paketave në automjete udhëtimi dhe formimi i njësive të shpërndarjes

Parametrat bazë të automjeteve rrugore, të cilat tani janë përdorur kryesisht në trafikun rrugor vendas mallrash, në llojet e ndryshme të automjeteve (kamionët, karrocet dhe gjysmëkarrocet) me bartësi prej 2-25 ton, me gjatësi të ndryshme dhe gjerësi si hapësirat e ngarkimit, dhe gjatë asaj ndryshimi në gjerësi është mjaft i vogël, ndërsa gjatësitë janë shumë të ndryshme.

Lartësia e platformës së automjeteve gjithashtu ndryshohet. Nën rrethana të caktuara të renditjes, d.m.th me anë të pengesës, kjo shkakton vështirësi. Lartësia shkon 1000-1600 (mm). Me përdorimin e urëve të veçanta në kënde me pjerrësi të ndryshueshme këto vështirësi tejkalohen.

Lartësia maksimale e lejuar të ngarkimit për kamionët dhe karrocet është 4000 (mm), e llogaritur nga sipërfaqja e rrugës së vozitjes deri në pikën më të lartë të ngarkesës. Zakonisht kjo lartësi është deri në 3600 (mm), nëse kemi parasysh këto elemente dhe lartësinë e platformës së automjetit rrugor, lartësia e dobishme të ngarkesës është 2000-2800 (mm), dhe më së shumti rreth 2400 (mm).

Për shkak se në praktikë sasia e njësive të ngarkesës - paketat, me paleta ose pa paleta, sillet nga 1000-1200 (mm), në automjetet rrugore mund të renditen në dy shtresa të paketave në lartësi deri në 2400 (mm).

Renditja e njësive të mallrave në paleta për automjetet rrugore është bërë në një mënyrë të ngjashme si në mjetet hekurudhorë, me atë dallim se fillohet nga ana ballore të kamionit dhe vazhdohet deri në fundin e tij (Fig. 42).

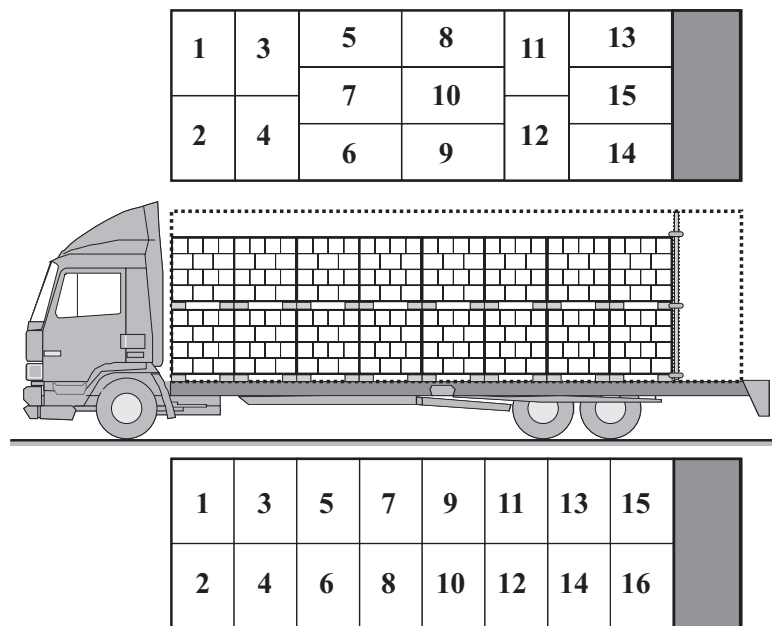


Fig. 42 - Rendi i renditjes së paketave në automjetet e udhëtimit

## 5.6. Njësia për magazinim

Magazinimi i ngarkesës është i lidhur ngushtë me prodhimin dhe transportin. Ngarkesat magazinohen në fund të procesit të prodhimit ose transportit për vende dhe në kushte të përshtatshme për vendosjen, me të cilat pas një periudhe të caktuar kohore mundësohet vazhdimi i çdo lloj procesit ose ngarkesës është e përfshirë në konsumi.

Duke shikuar nga aspekti të lëvizjes racionale të paketës së mallrave, apo njësive të mallrave në rrugën nga prodhimi deri në konsumin, është duke treguar nevoja për renditjen racionale, d.m.th, shfrytëzimin optimal të sipërfaqes dhe vëllimit të deponimit.

Kjo do të thotë se në sistemin e ngarkesës së pakuar me copa, është e nevojshme të formohen njësitë e ngarkesës, d.m.th paketat.

Sipas asaj, njësitë e magazinimit, janë një hallkë në zinxhirin e metodave bashkëkohore për manipulimin ekonomik me ngarkesën.

Edhe pse njësitë e magazinimit janë të përfshira në sistemin e njësive ringarkim-transportuese, kjo problematikë më gjerë trajtohet në lëndët: Spedicioni dhe punë e spedicionit dhe Depo.

### *5.7. Sistemi i njësive transportuese / manipuluese - si njësi matëse të transportit*

Gjatë përcaktimit të dimensioneve të njësive të manipulimit duhet të dallohen njësit natyrore nga copë nga ato që gjatë ambalazhimit janë të paketuara me copa. Nga aspekti të sistemit së paketimit të transportit dhe renditja e këtyre njësive në njësi të ngarkesës-paketa, format më të përshtatshme janë format prizmatike me gjatësi dhe gjerësi të bazës së tyre të ndryshme. Këto forma mund të formohen në mënyrë më të lehtë, pavarësisht a janë të ambalazhuara paraprakisht në ambalazhin komercial (konserva, kanaçe, vaji për ngrënie në shishe, etj.).

Dimensionet e ndryshme (gjatësia dhe gjerësia) të bazës së njësive të manipulimit mundësojnë renditje të kombinuar, d.m.th të programuar me palosje të shtresave të veçanta të paketës ngarkimi, dhe me të paketat bëhen më kompakte dhe më e forta.

Gjatësia e jobarabarte të bazës së njësive të manipulimit mundëson variante të ndryshme të skemave të renditjes. Këto skema e mundësojnë shfrytëzim maksimal të sipërfaqes së paketës, d.m.th paletës, dhe arrihet pesha maksimale të mundshme të njësive të ngarkesës.

Lartësia e njësive ambalazhimi të manipulimit është e kushtëzuar me ambalazhin komercial, siç janë, lartësia e shisheve për vajin e ngrënies, pijet alkoolike, ujin mineral etj. Nga këto shkaqe lartësia e njësive të ngarkesës nuk mund të jetë unike për të gjitha llojet e ngarkesave, por është e dëshirueshme të barazohen.

Gjerësia e sistemit të paketimit në transportin ndërurban në transportin ndërkombëtar me përdorimin e paletave internacionale me dimensione 800x1200, 800x1000, 1000x1200 (mm), shfaqet nevoja për tipizimin ndërkombëtar të njësive të manipulimit vetëm të gjatësive dhe gjerësive të tyre.

Për të njëjtin qëllim, federate evropiane për paketim (EP) që në vitin 1954 ka formuar një modul-komiteti në të cilin morën pjesë shtatë vende evropiane: Finlandë, Francë, Norvegji, Poland, Gjermani dhe Suedi, Ky komitet në bazë të përbërjes dhe kompetencave të

tij, ka përgatitur një modul-sistemi dhe në bazë të tij janë të miratuara të ashtuquajturat - modul referencat për dimensionet e bazës së llojeve të caktuara të ambalazhit.

Qëllimi i kësaj rregulloreje është të arrihet shfrytëzimi të sipërfaqes së paletës prej 100%, dhe kështu me racionalizimin e transportit, dhe jo vetëm të transportit, për të nxitur shkëmbimi ndërkombëtar të mallrave në copa, d.m.th të gjitha llojet e mallrave që me ambalazhimin janë të paketuara me copa.

Moduli- sistemi bazohet në faktorin- modul 95, që do të thotë se dimensionet e identifikuara mund të ndryshohen për 5% për shkak të barazimit të trashësive në mureve të ambalazhit, si dhe tolerancës për renditjen joprecize të mundshme të njësive të ngarkesës të manipulimit të formuara në njësi të paletës me përmasa si ato të ekspozuara si ndërkombëtare.

Modul-faktori parashikon 12 përmasa të ndryshme të brendshme të ambalazhit me dimensione minimale dhe maksimale të brendshme nga 190 (mm) deri në 1140 (mm), të cilat janë të kufizuara nga dimensionimi më i madh të paletës nga 800-1200 (mm). Dimensionet e veçanta janë si më poshtë:

1140	950	760	570	475	380 (mm)
317	285	253	237	228	190 (mm)

Këto dymbëdhjetë dimensione i mundësojnë këto variacione:

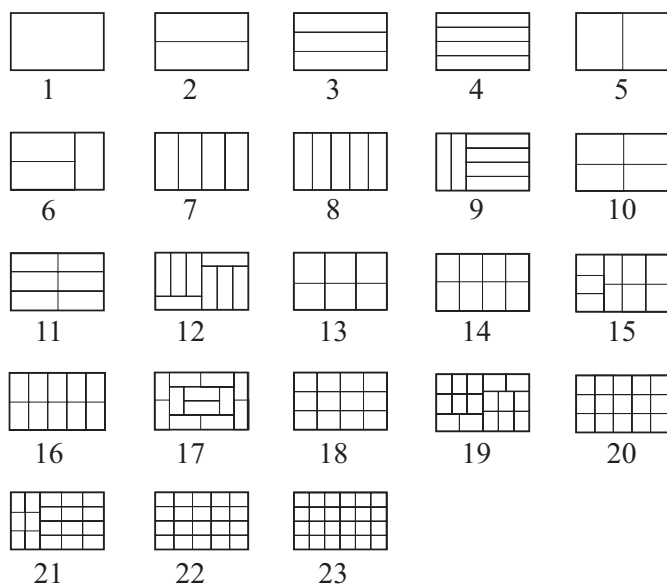


Fig. 43 - Modul-sistemi që mundëson 23 dimensione të ndryshme të njësive ambalazhi të manipulimit të paletës 800 x 1000 (mm)

- për paletën 800 x 1200 (mm) -23 variacione,
- për paletën 1000 x 1200 (mm) -32 variacione,
- për paletën 800 x 1200 (mm) -20 variacione,

Siç shihet nga fig.43, paleta e miratuara në nivelin internacional 800 x 1000 (mm), modul-sistemi mundëson 23 dimensione të ndryshme të njëjësive ambalazhi të manipulimit, prej të cilëve, skica (1) është njësi më e madhe, baza e së cilës e mbulon të gjithë sipërfaqen e e paletës, që do të thotë se për këtë njësi janë të lejuara dimensionet e jashtme prej 800 x 1200 (mm). Skica (23) si skica e fundit, është njësi të ambalazhit me dimensione më të vogla, të manipulimit që do të thotë se dimensionet e jashtme të bazës së tyre janë 200 x 200 (mm), dhe 24 njësi të këtilla e mbulojnë bazën e paletës deri me 100%.

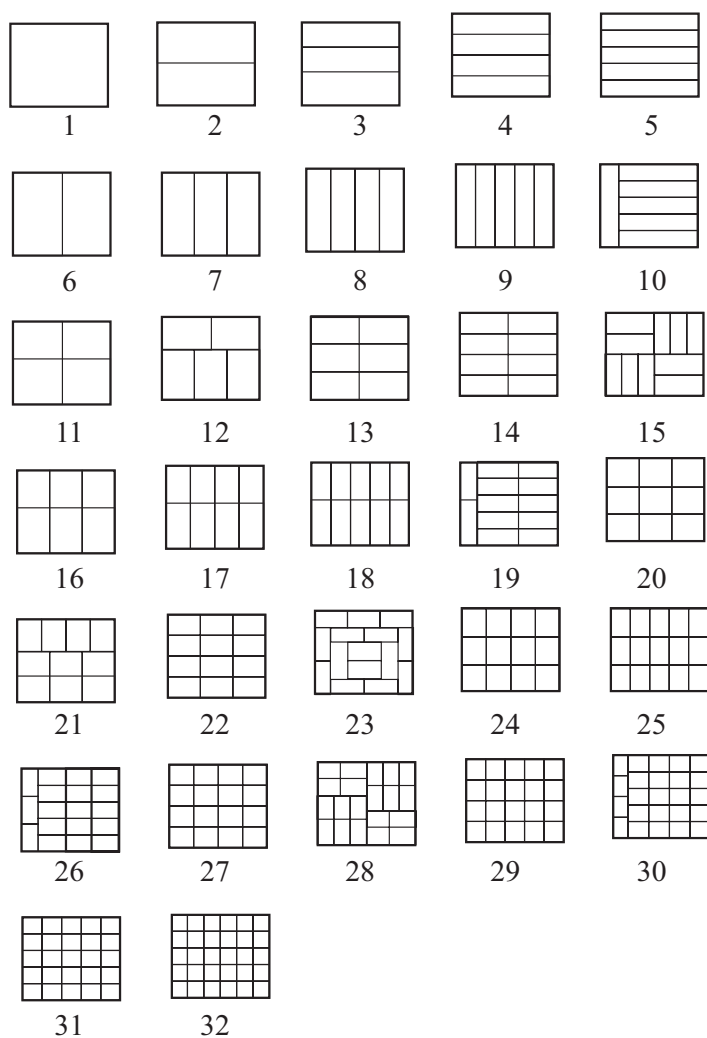


Fig. 44 - Modul -sistemi që mundëson 32 dimensione të ndryshme të njëjësive ambalazhi të manipulimit të paletës 1000 x 1200 (mm)

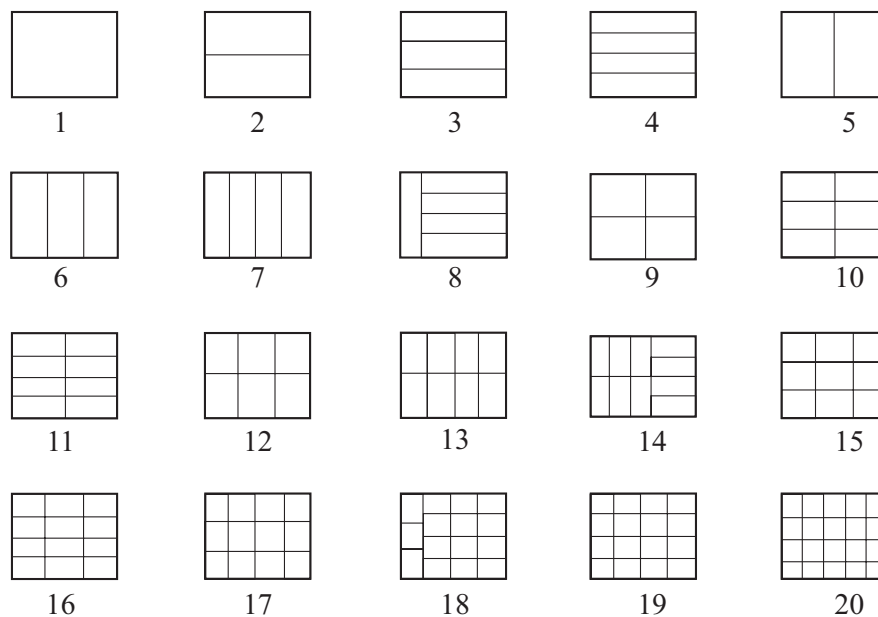


Fig. 45 - Modul -sistemi që mundëson 20 dimensione të ndryshme të njësive ambalazhi të manipulimit të paletës 800 x 1000 (mm)

Në fig. 44 janë shfaqur variacione të 32 paletave me dimensione 1000 x 1200 (mm), me përdorimin e sipërfaqes prej 100%. Dhe në këtë paletë, si në rastin e mëparshëm të përshkruar (skica 1), dimensionin më të madh është dimensionin i jashtëm, d.m.th 1000 x 1200 (mm), dhe më i vogël është 200 x 200 (mm), me këtë kjo paletë shumëzohet me 30 njësi të tilla në një shtresë.

Në fig. 45 janë shfaqur 20 variacione të mundshme të njësive të manipulimit që janë të renditura në paletën me dimensione 800 x 1000 (mm), dhe kështu paleta është përdorur për 100%, me tolerancën e përmendur prej 5%. Edhe në këtë rast skica (1) e tregon bazën më të madhe të njësisë me dimensione të jashtme 800 x 1000 (mm), ndërsa skica (20) tregon se njësinë më të vogël 200 x 200 (mm). Në paketën me dimensione të tillë mund të renditen vetëm 20 prej këtyre njësive, në mënyrë që sipërfaqja e paletës të shfrytëzohet 100%.

Përveç variacioneve të lartpërmendura të paketimit të produkteve dhe renditja e tyre për tri paleta me dimensione të ndryshme, ka një sistem zviceran "GOLDENE PAKUNGEN (paketim ari) me 12 variacione (Fig. 46). Sistemi zviceran është aplikuar për paleta me dimensione 800 x 1200 (mm), ku paleta është përdorur nga 93% deri në 99%.

Duhet të theksohet se ka mundësi për më shumë variacione siç është dhënë në katër imazhet e mëparshme. Megjithatë modul-komiteti është i kufizuar me këtë numër, i cili mund të pranohet nga të gjitha shtetet-anëtare të cilat kanë aderuar në futjen e sistemit të transportit paketi duke përdorur paleta.

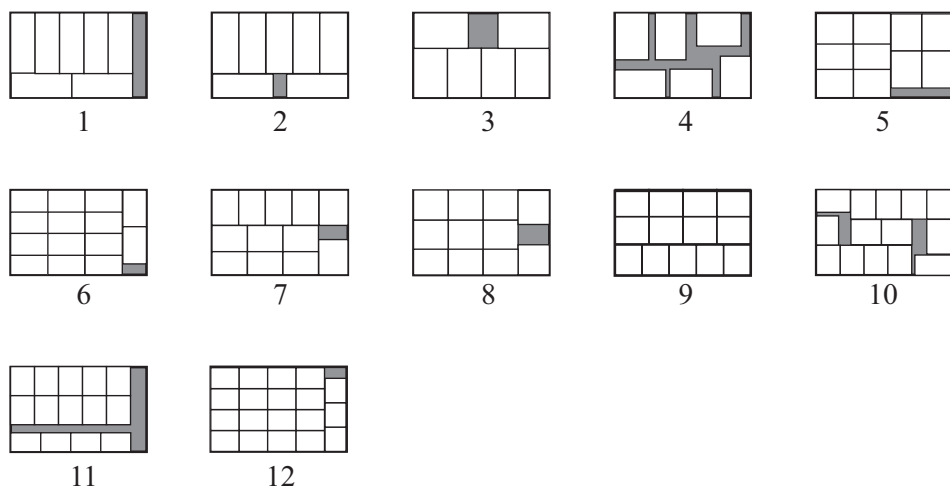


Fig. 46 - Modul-sistemi që mundëson 12 dimensione të ndryshme të njësive ambalazhi të manipulimit të paletës 800 x 1200 (mm)

Në fig. 47 dhe fig. 48 janë paraqitur disa shembuj për formimin e njësive të ngarkesës në një paletë të sheshtë.

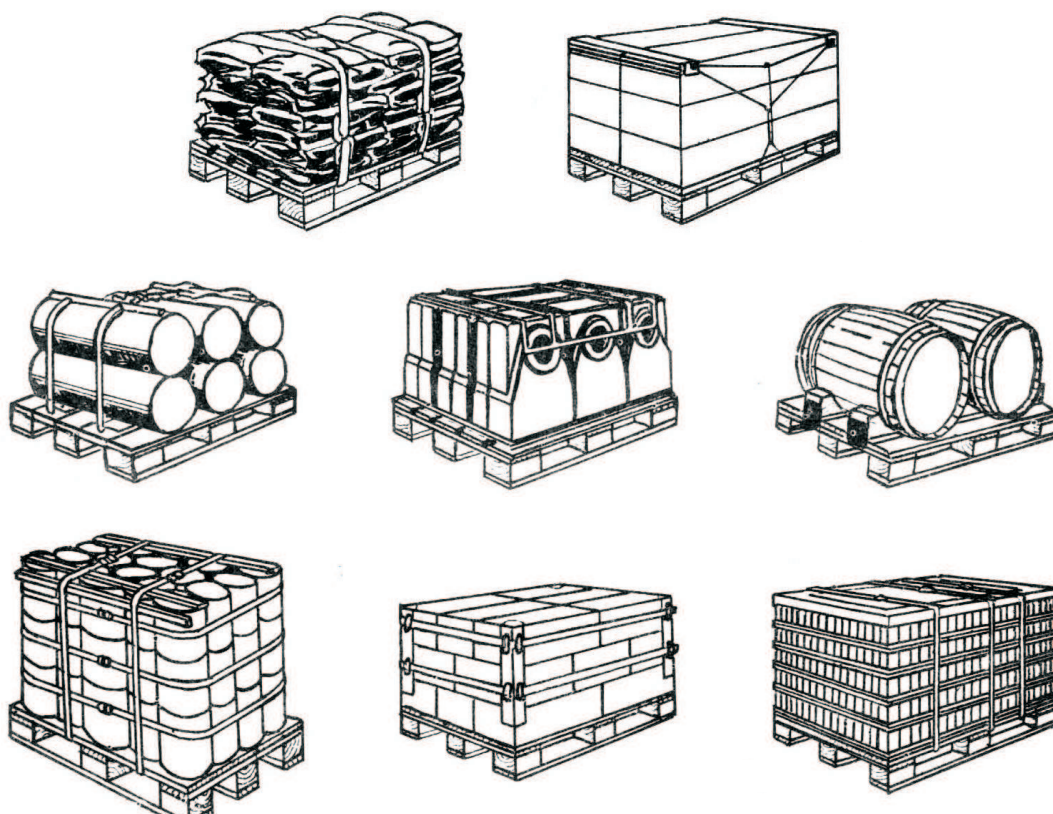


Fig. 47 - Mënyrat e ndryshme të formimit të njësive të ngarkesës të paletës së sheshtë



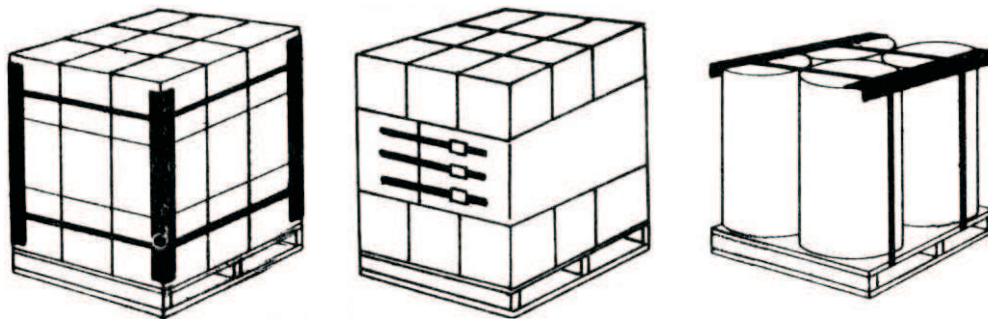


Fig. 48 - Formimi i njësive të paletave me ndihmën e shiritave metalike

### Pyetjet për kontrollimin e diturive








- ☞ Në sa grupe ndahen njësitë e ngarkesës?
- ☞ Dimensionet e sipërfaqes së paletës mbi të cilën formohen paketat mund të jenë të ndryshme, por cilat dimensione janë më të përdorura?
- ☞ Çfarë është rregulli bazë të renditjes së njësive të manipulimit të paletës në lloj të paketës?
- ☞ Nga se varet shfrytëzimi i sipërfaqes së paletës?
- ☞ Cila është vlera maksimale të shfrytëzimit të sipërfaqes së paletës të formave cilindrike të njësive të ngarkesës (fuçi, trumbeta, çikriqe) të cilat janë vendosur në ballin e paletës së sheshtë?
- ☞ Çfarë ngarkesa mund të formohen në njësi të ngarkesë, d.m.th paketa pa paleta dhe cilat janë karakteristikat e tyre?
- ☞ Si quhet aparati automatik të renditjes së ngarkesës me copa në paketa?
- ☞ Cili është kapaciteti i paletomatit për arka, kuti dhe pjesë të tjera të formës prizmatike me ambalazh të ngurta?
- ☞ Çfarë nënkupton nga njësitë e shpërndarjes së sistemit të paketës të transportit?
- ☞ Cilat vende janë nënshkruese të Federatës Evropiane për paketimin (EP), dhe në cilin viti u krijua ashtuquajtimi modul-komiteti?
- ☞ Modul-sistemi është i bazuar mbi modul-faktorin 95. Çfarë është modul-faktori 95?



TEMA **6**

**TRANSPORTI I MATERIEVE TË  
RREZIKSHME**

*Nga kjo temë duhet të mësoh:*

-  t`i përkufizosh materiet e rrezikshme;
-  t`i dish për t`i klasifikosh materiet e rrezikshme;
-  ta dish mënyrën e transportit të materieve të rrezikshme;
-  ta dish shënimin e mjeteve transportuese për materiet e rrezikshme;
-  t`i dish dokumentet për transportin e materieve të rrezikshme;
-  t`i dish procedurat për manipulimin me materiet e rrezikshme;
-  t`i dish automjetet për transportin e materieve të rrezikshme.

## 6. TRANSPORTI I SUBSTANCAVE TË RREZIKSHME

Sipas Ligjit për transportin e materieve të rrezikshme në komunikacionin rrugor dhe hekurudhor nën nocionin MATERIE TË RREZIKSME nënkuptohen materiet ose produktet për të cilët transporti është i ndaluar ose i lejuar vetëm nën kushte të caktuara në pajtim me rregullat të nenit 3 të këtij ligji [*neni 3: Marrëveshja evropiane për transport rrugor ndërkombëtar të materieve të rrezikshme (ADR) dhe Konventa për transporte hekurudhore ndërkombëtare (COTIF), pjesë përbërëse e së cilës është rregullorja për transport ndërkombëtar të materieve të rrezikshme në komunikacionin ndërkombëtar (RID)*].

Duke marrë parasysh sigurinë e pjesëmarrësve në komunikacionin rrugor në Evropë, pikërisht gjatë transportit të materieve të cilat janë të rrezikshme për shëndetin e qenieve të gjalla dhe mjedisit, Kombet e Bashkuara që në vitin 1950, themeluar një komitet i cili i ka vendosur bazat e transportit të sigurt të materieve të rrezikshme. Për atë qëllim, në vitin 1957 u nënshkrua edhe Marrëveshja evropiane për transportin rrugor ndërkombëtar të materieve të rrezikshme. Republika e Maqedonisë në këtë Marrëveshje aderoi më 17.11.1997.

Dispozitat e Ligjit për transport të materieve të rrezikshme nuk e përfshijnë transportin e materieve të rrezikshme me automjetet transporti të Ushtrisë së Republikës të Maqedonisë. Dispozitat e këtij ligji nuk i përfshijnë karburantet lëvizëse në rezervuarin e automjetit transporti, si dhe të materiet e tjera të rrezikshme që shërbejnë për automjeti transporti të vendosura në enë të caktuara, dhe për atë kanë leje homologjike dhe janë një tërësi me automjetin transporti.

## 6.1. Klasifikimi i materieve të rrezikshme

Të gjitha materiet e rrezikshme janë të ndara në klasa në varësi të rrezikut themelor (lloji i rrezikut) që mund të shkaktojë mbi jeta të qenieve të gjallë ose mjedisi. Ka nëntë klasa kryesore, të grupuara sipas llojit të rrezikut kryesor të cilin mund ta shkaktojë:

- ⇒ **Klasa 1** - Eksplozive;
- ⇒ **Klasa 2** - Gazra;
- ⇒ **Klasa 3** - Lëngjet ndezëse;
- ⇒ **Klasa 4** - Materie a të tjera ndezëse;
  - klasa 4.1 - materie të ngurta ndezëse;
  - klasa 4.2 - materie vetëndezëse;
  - klasa 4.3 - materie që në kontakt me ujin krijojnë gazra ndezëse;
- ⇒ **Klasa 5** - Materie oksiduese dhe peroksidet organike:
  - klasa 5.1. - materie oksiduese;
  - klasa 5.2. - perokside organike;
- ⇒ **Klasa 6** - Materie helmuese dhe infektuese:
  - klasa 6.1. - helme;
  - klasa 6.2. - materie infektuese;
- ⇒ **Klasa 7** - materie radioaktive;
- ⇒ **Klasa 8** - materie korrozive (brejtëse);
- ⇒ **Klasa 9** - materie dhe produktet tjera të rrezikshme

Shënimi i klasave është i sistematizuar dhe i klasifikuar, pra është i pranuar një sistem të shënimit me etiketa në formën e rombit (ose gjerësisht i quajtur diamanti: ♦), i cili e lehtësoi identifikimin e parcelave ose mjeteve në të cilat gjenden materie të rrezikshme. Për secilën klasë të materieve të rrezikshme ka etiketa të veçanta që tregojnë për rrezikun kryesor dhe etiketa që bëjnë të ditur për rreziqet e mesme që mund ti shkaktojë materia e rrezikshme.

Në tabelën numër 1 janë të paraqitura shenjat dhe etiketat që përdoren në transportin e mallrave të rrezikshme:

Tabela numër 1

Numri i rrezikut	Klasa sipas ARD-së	Emri	Etiketa e rrezikut
	<b>1</b>	Materie eksplozive dhe lënda të mbushura me materie eksplozive	  
<b>225</b>	<b>2</b>	Gazra të komprimuara, të lëngëta ose të tretura nën presioni	  
<b>339</b>	<b>3</b>	Lëngjet ndezëse	 
<b>44</b>	<b>4.1</b>	Materie të ngurta ndezëse	
<b>43</b>	<b>4.2</b>	Materie vetëndezëse	
<b>X423</b>	<b>4.3</b>	Materie që në kontakt me ujin krijojnë gazra ndezëse	 
<b>50</b>	<b>5.1</b>	Oksidante	
<b>439</b>	<b>5.2</b>	Perokside organike	
<b>663</b>	<b>6.1</b>	Materie helmuese	
<b>606</b>	<b>6.2</b>	Materie radioaktive;	
<b>70</b>	<b>7</b>	Materie infektuese;	  
<b>83</b>	<b>8</b>	Materie korrozive	
<b>90</b>	<b>9</b>	Materie tjera të rrezikshme	

## 6.2. Shënimi i automjeteve

Sipas rregullave të Marrëveshjes së ADR-së, nëse materiet e rrezikshme janë transportuara me automjete të transportit rrugor, është e detyrueshme në faqet e automjetit të vendosen shenjat përkatëse që shërbejnë për të shënuar, paralajmëruar dhe informuar. Automjeti duhet të shënohet që nga momenti i parë të ngarkimit, dhe shenjat duhet të hiqen vetëm pas zbrazjes dhe pastrimit të plotë të repartit ngarkimi të automjetit.

### ❖ *Tabela me ngjyrë portokalli*

Automjeti motorik, karroca, gjysmëkarroca ose automjet tjetër që transporton materie të rrezikshme duhet të shënohet me tabela drejtkëndëshe me përmasa 400x300 mm, me ngjyrë portokalli, me buzë të zezë dhe me gjerësi maksimale prej 15 mm. Ngjyra portokalli duhet të jetë reflektive, më masën e madhe ta reflektojë dritën që bie mbi të.

Tabela me ngjyrë portokalli mund të jetë bosh ose të formuara, që do të thotë se në të mund të jenë të gdhendur disa numra të cilat janë të ndara mes veti me një vizë horizontale. Në këtë rast, në gjysmën e sipërme të tabelës është shkruar treguesi numerik të rrezikut, dhe në gjysmën e poshtme - numri i materieve të rrezikshme, në përputhje me klasifikimin e Kombeve të Bashkuara (4 shifra). Tabelat e tilla të mbushura për shënimin e rrezikut quhen ende “tabelat e Kemlerit” (Fig. 49).

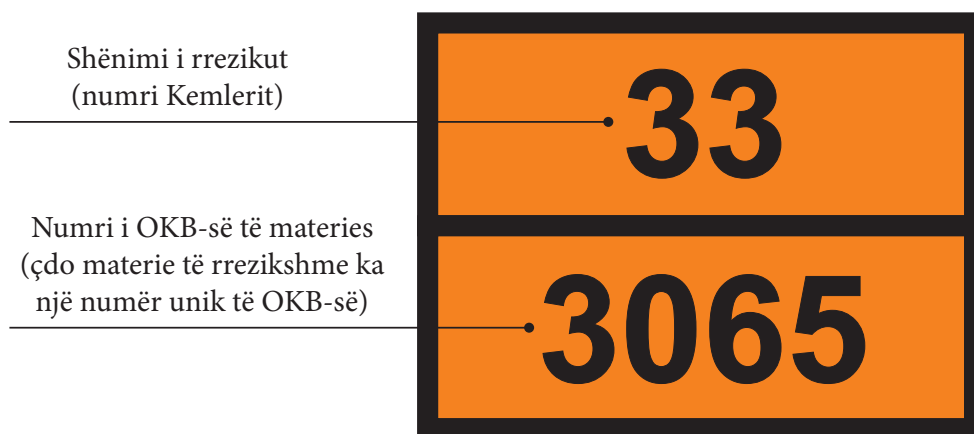


Fig.49 - Tabelat e Kemlerit

Shenja numerike e rrezikut (numri lartë) përbëhet nga shifra (dy ose tre numra), dhe para shifrave mund të shtohet edhe shkronja e madhe “X”.

Në përgjithësi, shifrat i tregojnë rreziqet e mëposhtme:

- 2 Emisionet e gazrave për shkak të presionit të lartë ose reaksionit kimik;
- 3 Ndezshmëria e lëngjeve dhe gazrave apo lëngjeve vetëndezëse ;

- 4 Ndezshëria e materieve të ngurta ose materieve të ngurta vetëndezëse,
- 5 Efekti i oksidimit, ose efekti i përforcimit të zjarrit,
- 6 Helmimi ose rrezik nga infektimi,
- 7 Radioaktiviteti
- 8 Korroziviteti, dhe
- 9 Rrezik nga reaksioni spontan.

Në rast kur numri i rrezikut mund të shënohet vetëm me një shifër, pas saj shtohet shifër **0** (p.sh.: **20** - gazi inert, **30** - lëngu ndezës).

Nëse lloji i rrezikut është i shënuar ne dy shifra të njëjta, do të thotë se rreziku kryesor është shumë i shfaqur: (**33** shënon që ndizet lehtë, **66** shënon materie shumë helmuese, **88** - shënon materie shumë korrozive).

Shkronja „**X**„, e vendosur para shenjës numërore shënon se materia e rrezikshme nuk duhet të ketë kontakt me ujin, as në rast të zjarrit ose fatkeqësi në automjetin ose ngarkesën.

Disa nga numrat identifikimi të rrezikut (shifra e rrezikut themelor), e kanë domethënien si vijon;

- 22 Gazi i lëngët të ftohur,
- 33 Lëngjet lehtë ndezëse,
- X4123** Materie të ngurta që reagon në mënyrë të rrezikshme me ujin duke krijuar gazra ndezëse
- 558 Materie shumë oksiduese që nuk është korrozive,
- 638 Materie helmuese, e ndezshme (pika e ndezjes mes 23°C dhe 61°C) korrozive,
- 76 Materia radioaktive, helmuese, dhe
- 842 Materia e ngurtë që në kontakt me ujin krijon gazra ndezëse

Numri i **OKB**-së së materies (numër me katër shifra në pjesën e poshtme) e shënon numrin e identifikimit për materien e rrezikshme që është unik për çdo materie të rrezikshme të njohur.

#### ❖ *Etiketat e rrezikut*

Përveç tabelave të rrezikut të Kemlerit, në varësi të klasës së materies së rrezikshme, është e nevojshme automjetet të jenë të shënuar me etiketa paralajmëruese. Etiketat janë rombe, dhe pamja e secilës prej tyre është dhënë në klasifikimin e materieve të rrezikshme.

Përmasat e etiketave, gjithashtu, janë të përcaktuara sipas Marrëveshjes së ARD-së dhe janë min. 250 mm të çdo anë të rombit (për shënimin e automjeteve), d.m.th min.100 mm për shënimin e parcelave. Etiketat për materiet e rrezikshme janë në korniza me vija të bardha dhe largësia vijat deri në fund të etiketës duhet të jetë 5 mm.

### 6.3. Mënyra e shënimit të automjeteve

Ka rregulla të caktuara në ADR, sipas të cilëve përcaktohet si duhet të silllet transportuesi gjatë shënimit të automjeteve motorike me të cilat bëhet transporti i materieve të rrezikshme.

Në rast kur bëhet fjalë për një cisternë që transporton materiale të rrezikshme njësore, tabelat e Kemlerit janë të vendosura në faqen e përparme dhe në anën e pasme të automjetit, ndërsa etiketat janë vendosura në të dy anët e cisternës, si dhe në anën e pasme të saj. Përndryshe, në anën e përparme dhe në anën e pasme të automjetit mund të vihen tabela bosh me ngjyrë portokalli dhe në atë rast tabelat e Kemlerit duhet të vendosen në të dy anët e cisternës (Fig. 50):

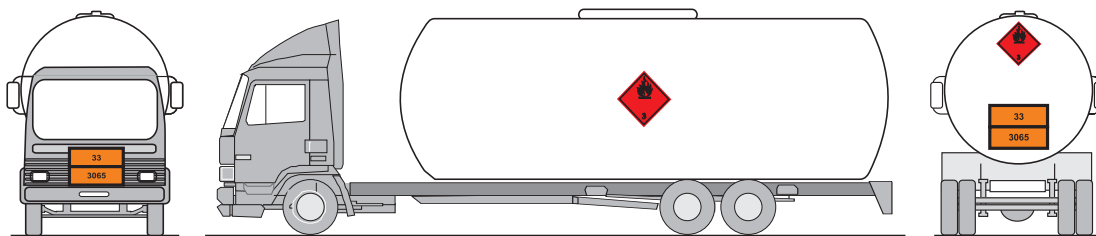


Fig. 50 - Cisternë që transporton materie të rrezikshme njësore

Në rast kur bëhet fjalë për cisternë që transporton materie të rrezikshme në dhomat e ndryshme të cisternës, në pjesën e përparme të automjetit është vendosur tabelë e zbrazët, përveç tabelës me ngjyrë portokalli, vendosen dhe të gjitha etiketat për materiet e rrezikshme të cilat janë transportuara me cisternën. Për secilën dhomë të cisternës, në të dy anët e cisternës vendosen etiketa të rrezikut dhe tabelat e Kemlerit (Fig. 51):

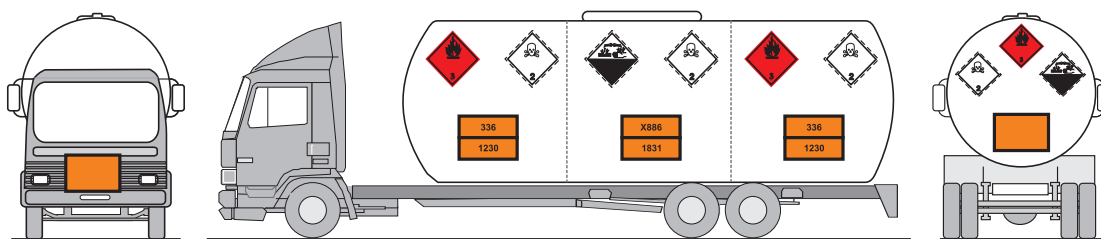


Fig. 51 - Cisternë për transport të materieve të rrezikshme

Përfundimi i vetëm në lidhje me etiketimin e autocisternave me më shumë dhoma është në rastin kur transportohen derivatet e naftës në dhomat e ndryshme të cisternës. Atëherë, për shkak se bëhet fjalë për materie të klasës së tretë dhe rreziku nga ta për çdo rast të zjarrit, marrëveshja e ADR-së parashikon që në anën e përparme dhe në të pasmen të automjetit, ose kombinimin e automjeteve, mund të vendoset vetëm një tabelë të Kemlerit, qëllimisht në atë të derivatit që e ka pikën më të ulët të ndezjes, ai që është më i rrezikshëm. Në këtë rast në faqet e cisternës nuk vendosen tabelat e Kemlerit.



Etiketat e rrezikut duhet vendosen në të dy faqet e secilës dhomë dhe një etiketë në anën e pasme (fig. 52):

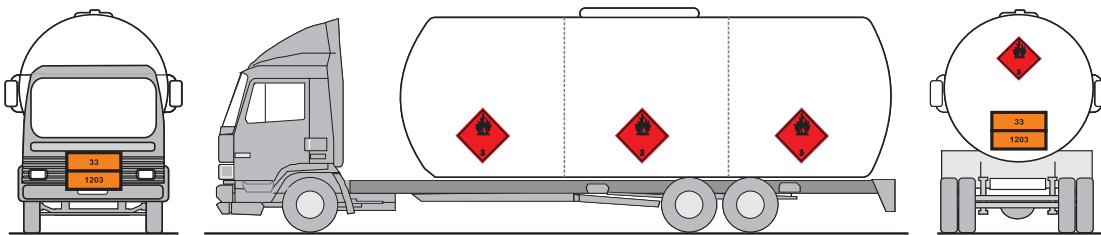


Fig. 52.- Cisternë për transport e derivateve të naftës në dhoma të ndryshme

Në rast kur bëhet fjalë për automjetin me materie njësores refus, në anën e përparme si dhe në anën e pasme të automjetit vendosen tabelat e Kemlerit, ndërsa etiketat e rrezikut vendosen në të dy anët të automjetit, si edhe në anën e pasme. Alternativisht, në anën e përparme dhe në anën e pasme të automjetit, mund të vendosen tabela bosh me ngjyrë portokalli dhe në rastin e tillë tabelat e Kemlerit duhet të vendosen në ty dy anët e automjetit (fig.53):



Fig. 53.- Automjeti për transport të materie njësores refus

Në rast kur bëhet fjalë për transport të materieve të rrezikshme të ndryshme të cilët paraprakisht ishin të paketuara, në anën e përparme dhe në anën e pasme të automjetit vendosen etiketat e rrezikut. Megjithatë, në të gjithë platformat që gjenden në repartin e ngarkimit të automjetit duhet të jenë të vendosura etiketat e rrezikut (të cilët janë me përmasa më të vogla në krahasim me etiketat që vendosen në anën e përparme), dhe duhet të kenë shënim të rregullt sipas kërkesave të Marrëveshjes së ADR-së (fig.54)

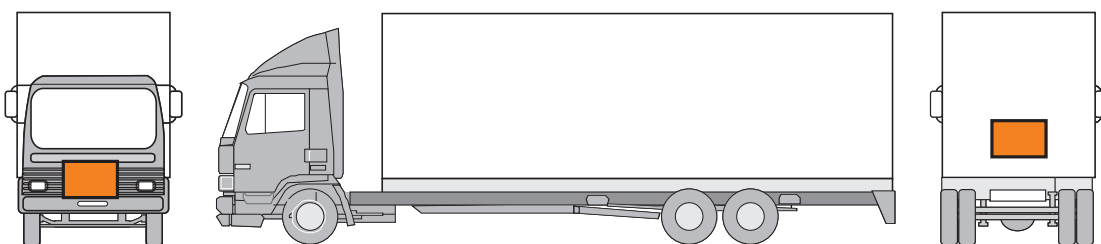


Fig. 54 - Automjeti për transport të materieve të rrezikshme të ndryshme të cilët paraprakisht ishin të paketuara

## 6.4. Ngarkimi, transporti dhe shkarkimi i materieve të rrezikshme

### ❖ *Para ngarkimit:*

Para ngarkimit duhet të bëhet kontroll nëse drejtuesi dhe automjeti i plotësojnë kërkesat sipas rregullave të ADR-së. Kjo do të thotë se:

- ⇒ Drejtuesi i ka të gjitha dokumentet e nevojshme për të dhe automjeti (përveç dokumentacionit tjetër, është e detyrueshme certifikata e - ADR-së për drejtuesin dhe certifikata e - ADR-së për automjetin tërheqës dhe kyçës ),
- ⇒ Drejtuesi (dhe bashkëdrejtuesi) i kanë të gjitha pajisjet e nevojshme për mbrojtjen e personale nga materie të rrezikshme që transportohet;
- ⇒ Automjeti i ka të gjitha pajisjet e nevojshme;
- ⇒ Automjeti ka të ngjitura etiketa dhe tabela të shënimit;
- ⇒ Automjeti është në gjendje të mirë teknike (frena, niveli i vajit në motorin, gjendje e gomave, filtra, statusi dhe ndezje e takografit, sinjale vizuale dhe audio), dhe
- ⇒ Automjetit nuk janë bërë ndonjë modifikim në lidhje të shtimit të rezervuarit të karburanti shtesë pa aprovimin e autoritetit kompetent. Gjithashtu, mjete nuk duhet të ketë pako të tjera të materieve të rrezikshme si bagazh (kova me karburant, etj) .

### ❖ *Ngarkimi dhe shkarkimi i automjeteve*

Të gjithë personat e përfshirë në transportin e materialeve të rrezikshme duhet t'i nënshtrohen një nivel të caktuar të trajnimit, që ndikon në detyrimin e tyre. Në përgjithësi, rregullat e ngarkesës janë të aplikuara dhe për shkarkimin e materieve të rrezikshme. Gjatë manipulimit me materiet e rrezikshme, ka rregulla të caktuara mbi të cilat duhet t'u përmbahen të gjithë pjesëmarrësit në operacionet:

- ⇒ Ngarkimi dhe shkarkimi i materieve të rrezikshme mund të bëhet vetëm në zona të veçanta të rrethuara dhe të miratuara nga autoriteti kompetent në shtetin, në të cilat nuk i kërcënojnë jetës dhe shëndetit të njerëzve, mjedisit jetësore, apo sigurisë së komunikacionit. Këto vende duhet të jenë të pajisur me mjete dhe pajisje të parashikuara dhe në vend të dukshëm duhet të shënohen me shenja të përshtatshme të rrezikut.
- ⇒ Në vendet ku kryhet ngarkim-shkarkimi të materieve të rrezikshme është e ndaluara qasja të gjithë personave të cilët nuk janë të trajnuar për procedurat me materialet e rrezikshme, si dhe personave të cilët nuk merren me ngarkimin dhe shkarkimin e materieve të tilla.

- ⇒ Personat të cilët në çfarëdo mënyre janë të përfshirë në ngarkimin dhe shkarkimin e materieve të rrezikshme, duhet të veshin veshje antistatike apo veshje që nuk shkakton elektriciteti statik.
- ⇒ Ngarkimi dhe shkarkimi i materieve të rrezikshme zakonisht kryhet ditën, por nëse kryhet gjatë natës, ndriçimi elektrik duhet të kryhet në mënyrë që të mos shkaktojë zjarr ose shpërthim. Në zona të rrezikshme instalimi elektrik duhet të kryhet në mbrojtjen kundërexplozive.

Autocisternat dhe mjete të tjera transporti, me të cilat kryhet transporti i fluideve të ndezshme me pikën e ndezjes më të ulët se 61°C, para ngarkimit ose shkarkimit detyrimisht duhet të jenë të lidhur me tokën (pajisja e tyre për deelektizim të lidhet me objektin me të cilin manipulohet), në përputhje me nenin 35 të Ligjit për materiet e rrezikshme. Cisternat duhet të jenë të lidhura me tokë për të gjithë kohën e manipulimit për të parandaluar rritjen e energjisë elektrike statike që ndodh si pasojë e fërkimit gjatë rrjedhjes së fluideve përmes tubacionit. Prandaj është e nevojshme për të marrë parasysht shpejtësinë e rrjedhjes nëpërmjet tubacionit gjatë mbushjes dhe zbrazjes së cisternave.

- ⇒ Vendet ku kryhen manipulimet (ngarkimi dhe shkarkimi) të materialeve të ndezshme të rrezikshme duhet të jenë të pajisur me kamera ose pajisje të tjera për fikjen e zjarrit.
- ⇒ Puna e motorit dhe pajisjeve për ngrohjen e kabinës së automjetit duhet të ndalet, përveç nëse gjatë ngarkimit ose shkarkimit janë të përdorura pajisjet të lëvizura nga vet motori që është i pajisur me një kapës të xixave.
- ⇒ Drejtuesi është i detyruar të jetë i pranishëm gjatë ngarkimit, ta kontrollojë saktësinë e ngarkesës, si dhe numrin e platformave që janë të ngarkuara në automjetin e tij, d.m.th sasinë e materieve të rrezikshme që janë të vendosura në autocisternën.
- ⇒ Ndërmarrja apo subjektet tjerë juridik të cilët kryejnë ngarkimin dhe shkarkimin e materieve të rrezikshme, posaçërisht janë të detyruar instalimin elektrik dhe kontrollin e rregullshmërinë e pajisjeve dhe aparateve nëpërmjet të cilave kryhen ngarkimin dhe shkarkimin e materieve të rrezikshme, të organizojnë sigurim të pandërprerë të vendeve të rrezikshme dhe të kujdesen për sigurinë teknike të pajisjeve dhe mjeteve të tjera të shuarjen e zjarreve.

Në vendet ku kryhet ngarkimi dhe shkarkimi i materialeve të ndezshme ose shpërthyes ndalohet:

- ⇒ mbajtja e materieve ose pajisjeve që mund të shkaktojnë zjarr ose përhapjen e tij,
- ⇒ mbajtja e flakës së hapur ose punë me flakë të hapur (saldim), dhe
- ⇒ pirja e duhanit dhe përdorimi i mjeteve të ndezjes (shkrepësja)

### ❖ *Gjatë transportit, drejtuesi:*

- ⇒ nuk duhet ti hapë paketa;
- ⇒ nuk duhet të pijë duhan (nëse transporton materiale të rrezikshme të klasave 1, 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.2 5.1i);
- ⇒ nuk duhet të transporton udhëtarë (përveç personelit të automjetit), dhe
- ⇒ nuk duhet të përdorë pajisje elektrike dhe vegla që bëjnë xixa.

Shpejtësia e lëvizjes së automjetit që transporton materie të rrezikshme nuk duhet të mbikalojë 80% të shpejtësisë maksimale të lejuar dhe të përcaktuar nga lloji i shenjave të komunikacionit rrugor pranë rrugës, dhe në asnjë rast nuk duhet të jetë më të madhe se 70 km/h. Gjatë transportit të toksinave, shpejtësia është e kufizuar në 60 km/h, ndërsa automjetet që tërheqin automjete të tjera të ngarkuar me materiale të rrezikshme, shpejtësia maksimale është kufizuar në 40 km/h. Në rrethin e kompanive shpejtësia është e kufizuar në 10 km/h.

### ❖ *Automjete për transport të paletave*

Para se të ngarkohen paketat në automjetin, dyshemeja e automjetit duhet të jetë e pastër. Të gjitha paketat që janë të ngarkuara në automjetin duhet të jenë të vendosura në mënyrë të sigurtë, kështu që ata nuk mund të lëvizin gjatë vozitjes. Paketat e hapura ose të dëmtuara nuk duhet të vendosen në automjetin. Nëse gjatë shkarkimit pas udhëtimit gjetet një paketë të dëmtuar, atëherë paketat e tjera duhet të jenë të ringarkuara, ndërsa, automjeti të pastrohet. Pas udhëtimit, pasi do të shkarkohen të gjitha paketat dhe, nëse është e nevojshme, duhet të pastrohet automjeti në qoftë se automjeti nuk do të vazhdojë të bartë materie të rrezikshme, rregullat nuk vlejnë më për të. Të gjitha shenjat dhe dokumentet në lidhje me materiet të transportuara më parë duhet të hiqen.

### ❖ *Transporti me cisterna*

Automjete që transportojnë materi të rrezikshme në cisterna gjatë ngarkimit duhet të jenë të siguruar siç duhet dhe të fiksuara për të mos lëvizin dhe të shkaktojnë derdhje ose shpërndarje e materieve të rrezikshme. Ka kërkesa të veçanta në lidhje me mbushjen e cisternave me lëngje, me qëllim të parandalohet mbushje e tepërt. Kjo është e nevojshme për të siguruar se është lënë mjaft hapësirë bosh mbi lëngjet me që lejohet ajo të përhapet / mblidhet. Të gjitha ventilat, çezmat për kyçje, duhet të jenë të mbyllura të siguruara siç duhet për të parandalohet rrjedhja gjatë transportit. Për zbrazen e cisternave vlejnë rregulla të ngjashme si për mbushjen.

### ❖ *Transporti i gazrave në enë cilindrike*

Nëse në automjetin e mbyllur transportohen materi të rrezikshme të klasës 2, në zonën e ngarkimit duhet të ketë ventilim adekuat.

Enët mjaft të qëndrueshme apo ata që transportohen me paleta për të parandaluar në mënyrë efektive përmbysjen, mund të ngarkohen në një pozitë të drejtë ose vertikale.

Gjatë ngarkimit të enëve cilindrike në një automjet duhet të parandalohet rënia e tyre, ose përmbysja (për enët mbi 150 litra), enët e të para buzë kabinës renditen në rreshtin e parë nën këndin e drejtë për aksin gjatësor të automjetit, dhe pjesa tjetër mund të renditen në mënyrën tërthortë ose paralele me aksin gjatësor të automjetit (Fig. 55).

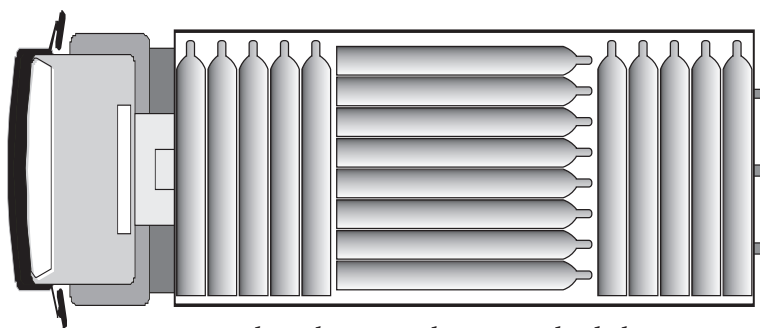


Fig. 55 - Ngarkimi horizontal i enëve cilindrike

Enët e shkurtër cilindrike me diametrin e madh prej 30 cm apo më shumë, duhet të renditen të shtriturë në drejtim të aksit gjatësor të mjetit, në mënyrë që pajisjet për mbrojtjen e ventileve do të drejtohen drejt mesit të automjetit (Fig. 56).

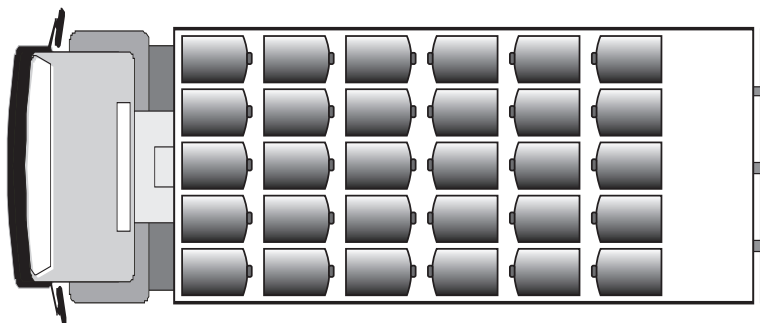


Fig. 56 - Ngarkimi i enëve të shkurtra cilindrike

Enët cilindrike horizontale duhet të vendosen mirë dhe siç duhet të përforcuara dhe të siguruara për të shmangët lëvizje apo rrotomi gjatë transportit.

Enët të cilët përmbajnë gazra të lëngshëm me ftohje të thellë, përveç asaj se janë të vendosura në pozicion si pozicioni i enës duhet të mbrohen nga dëmtimi nga ngarkesat e tjera që transmetohen në të njëjtin automjet transporti.

#### ❖ *Parkimi i automjeteve që transportojnë materi të rrezikshme*

Gjatë parkimit të automjeteve që transportojnë materi të rrezikshme, duhet t'i kushtohet vëmendje disa çasteve. Në mënyrë që të mos ndodhë lëvizja të automjeteve, rrotat e tyre duhet të jenë të i bllokuara nga tërheqja e detyrueshme e frenave të dorës.

Natën dhe në kushte të shikimit të reduktuar, para dhe prapa mjetit të ndalur nëse është i ndalur në udhë, duhet të vihen dritat e sinjalit.

Ka prioritete të caktuara se ku të parkohen automjetet që transportojnë materie të rrezikshme:

- ❶ Automjete duhet të jenë nën mbikëqyrjen e vazhdueshme nga kujdestari i parkingut të veçantë për automjetet e tilla në depon e fabrikës.
- ❷ Nëse në afërsi nuk ka një parking të tillë, automjeti mund të parkohet në parking për automjete që monitorohet nga një rojtar, i cili është i njoftuar për rrezikun e ngarkesës që transportohet dhe i cili e di ku gjendet drejtuesi për të mund të telefonojë në rast të rrezik. Në këtë parking nuk duhet të ketë automjete të tjera të parkuara brenda një rreze prej 50 m nga automjeti që transporton materi të rrezikshme.
- ❸ Nëse në afërsi nuk ka një parking të montuar nga rojtar, automjeti mund të parkohet në parking publik për automjete pa roje. Në këtë rast një anëtar i ekuipazhit nga automjeti duhet të jetë gjithmonë i pranishëm pranë automjetit.
- ❹ Nëse në afërsi nuk ka parking që monitorohet nga një rojtar, automjeti mund të parkohet në një hapësirë të hapur në vendbanimin ose vendin ku kalojnë njerëzit, dhe jashtë rrugëve publike.

❖ ***Ngarkimi i përzier (ndarja) i materieve të rrezikshme***

Ka rrezik, dy ose më shumë materieve të rrezikshme, në qoftë se ato transportohen së bashku, të shkaktojnë më shumë dëm, çdo prej tyre veç e veç. Si pasojë, disa paketa që përmbajnë materi të rrezikshme duhet të mbahen të ndara. E njëjta gjë mund të aplikohet edhe për cisterna me dhoma të shumta, në të cilët dy lëngjet e ndryshme duhet të mbahen të ndara dhe për këtë arsye nuk është lejuar ata të jenë në dhoma të bashkëngjitura në cisternën. Ka mënyra të shumta të ndarjes së materieve të rrezikshme, të tilla si : vënia të tyre në automjete të veçanta, në dhomat e ndryshme në të njëjtin automjet transporti, ose larg nga njëra-tjetra në një automjet të ngarkuar.

Përgjegjësia për kontrollin e ngarkimit të përzier është i lejuar kompanisë, apo personat të angazhuar për ngarkimin e materieve të rrezikshme.

Në përgjithësi, kërkesa për transport të veçantë ka te eksplozivet, të cilat nuk duhet të transportohen së bashku me klasat e tjera të materieve të rrezikshme. Si rregull i përgjithshëm, disa materie të tjera që duhet të mbahen të ndara, janë:

- ⇒ peroksidet organike dhe materie të ndezshme, dhe
- ⇒ enët metali (shishet) për gazrat toksike dhe materie të ndezshme.

Përveç asaj, në asnjë rast nuk duhet të transportohen së bashku produktet ushqimore dhe materiale helmuese / infektive.

#### ❖ *Transporti i materieve të rrezikshme në transportin e kombinuar*

Ka raste kur materie të rrezikshme janë transportuara nga disa lloje të ndryshme të transportit: rrugor, hekurudhor, bregdetar apo ajror dhe vetëm në një udhëtim. Për shembull, konteneri i ngarkuar me materi të rrezikshme mund të udhëtojë nga Velesi për Liverpool. Kjo mund të përfshijë transport rrugor nga Velesi në Kala (Francë), transport ujor nga Kalaja në Dover (Britani), transporti hekurudhor nga Doveri në Londër, dhe pastaj transport rrugor nga Londra për Liverpool. Rregullat që zbatohen për këtë udhëtim janë: ADR (rrugor), RID (hekurudhor) dhe IMDG (bregdetar). Megjithatë, rregulloret e ADR-së zbatohen për të gjithë udhëtimin.

Edhe pse shumica e rregullave për llojet e ndryshme të transportit janë të ngjashme (të gjithë e kanë origjinën nga Libri Portokalli), ka disa dallime. Kontenerët ngarkimi dhe kontenerët-cisterne më së shpeshti përdorin operacione me më shumë lloje të transportit, për shkak se ata janë bërë sipas standardeve ndërkombëtare (ISO). Kjo në masë të madhe e lehtëson transferimin e kontenerëve nga një lloj të transportit në lloj tjetër, sepse kontenerët me përmasat e tyre janë të përshtatura për automjete transporti të ndryshme.

#### ❖ *Manipulimi dhe deponizimi i materieve të rrezikshme*

Me materi të rrezikshme mund të manipulohen vetë vetëm të rriturit që janë të aftësuar profesionalisht për atë punë, d.m.th e posedojnë certifikatën e ADR-së për manipulim me materie të rrezikshme.

Personat të cilët nuk janë të trajnuara profesionalisht për manipulim me materiet e rrezikshme ishin të njohur më parë me mënyrën e punës, me rreziqet dhe masat mbrojtëse në punë, mund vetëm të kryejnë transferimin, ngarkimin, shkarkimin ose transportin e materieve të rrezikshme nën udhëheqjen dhe mbikëqyrjen e një personi i aftësuar profesionalisht të manipulojë me materie të rrezikshme.

Gjatë manipulimit të pahijshëm dhe të pakujdesshëm me materiet e rrezikshme, është e mundur të ndodhet rrëzimi i enëve në të cilat janë vendosur, dhe ata mund të dëmtohen dhe, në fund të fundit, të shpërthejnë. Kjo është karakteristike për gazrat, të cilat gjithashtu kanë rregulla në lidhje me formën e paketimit në të cilin janë vendosur. Është e dëshirueshme të jenë të rrumbullakëta, kur është fjala për fuçi, ose të pajisur me binarët dhe shiritat të cilat lejojnë manipulim të sigurt. Gjatë manipulimit me materiet e këtitilla të rrezikshme duhet të kujdeset gjatë kalimit të rrugëve të rrëshqitshme dhe tokës së pabarabartë. Kur bëhet fjalë për deponimin e gazrave është e nevojshme të ketë kujdes sipërfaqja të jetë e qëndrueshme dhe të sigurt, si dhe të kontrollohen rripat dhe zinxhirët me të cilat do të mundësohet sigurimi i tyre.

Kërkesa të veçanta për manipulim, gjithashtu, ekzistojnë edhe kur është fjala për peroksidet organike dhe oksiduese. Për këtë lloj të materieve të rrezikshme është shumë e rëndësishme rregullimi i temperaturës, e cila normalisht duhet të jetë nën zero. Këtu drejtuesi e ka përgjegjësin



e madhe, se ai e kontrollon dhe monitoron temperaturën. Në aspekt të deponimit të materieve të rrezikshme që bien në klasën 5, është e rëndësishme të theksojmë se është e nevojshme lëngjet djegëse të ruhen të ndara.

Gjithashtu, personat që manipulojnë me materie toksike dhe infektive duhet të jenë shumë të kujdesshëm, të jenë të kujdesshëm për të parandaluar rrjedhjen e tyre, që mund të çojë në dëmtime të mëdha për mjedisin, njerëzit dhe kafshët. Në procesin e magazinimit, megjithatë, ata duhet të ndahen në mënyrë që të mos vijnë në kontakt me ushqimin dhe artikuj për përdorim të përgjithshëm.

### 6.5. Llojet e autocisternave dhe automjeteve me rezervuarë

Autocisternat përfaqësojnë automjetet në të cilët janë të fiksuara kontenierët që përdorin për transport të sasive më të mëdha të materieve të rrezikshme në gjendje të gaztë, të lëngshme, të pluhurit dhe ose të grimcuara (më së shpeshti me vëllim prej rreth 2-40 mijë litra). Enët mund të jenë të përforcuara (bashkëngjitura) në automjetin, gjysmëkarrocën ose karrocën. Për të gjitha llojet e autocisternave është e nevojshme certifikatë transportimi i materieve të rrezikshme (Fig. 57).



Fig. 57 - Autocisterna me enë të montuar fikse

Autocisterna me batri enësh është një automjet me më shumë enë për transportin e materieve të lëngshme dhe të gaztë të cilët kanë një sistem të përbashkët për mbushjen ose zbrazen. Bateritë enësh janë të bashkëngjitura në mënyrë fikse me automjetin. Për automjetet ku janë të montuara bateritë enësh është e nevojshëm certifikata në qoftë se vëllimi i enëve njësores tejkalon 1000 litra. Vëllimi njësores i secilës enë nuk duhet të tejkalojë 5000 litra (Fig. 58).





Fig. 58 - Autocisterna me më shumë enë

Kontenierë-cisternat janë cisterna që janë të vendosura në korniza metale të cilët, përveç se mundësojnë mbrojtje nga lëndime mekanike, mundësojnë ato të transportohen në automjete të ndryshme, madje edhe kur janë të mbushura. Për shkak të dimensioneve standarde për pjesën më të madhe të kontenir-cisterna (sipas standardet-ISO), ato janë të përshtatshme për transportin multimodal. Kontenierë-cisternat me vëllim më të madh se 100 litra, duhet të kenë edhe certifikatë të ADR-së (Fig 59).



Fig. 59 - Kontenier-cisterna

Rezervuarët e fiksuara janë rezervuarë të cilat janë të bashkëngjitura me automjetet me të cilat transportohen, por lehtë mund të transportohen nga automjetet. Dallimi themelor në mes kontenierë- cisternave dhe rezervuarët e fiksuara është se rezervuarët e fiksuara nuk mund të transportohen nga një automjet në automjet tjetër atëherë kur janë të mbushura, por vetëm kur janë të zbrazëta. Për automjete të cilat transportojnë rezervuare fikse me vëllim më të madh se 1000 litra, është i nevojshëm certifikatë e ADR-së (fig.60).



Fig. 60.- Rezervuarët fikse

Për transport të materieve pluhuri dhe materieve të grimcuara janë përdorur cisternat vetëshkarkuese që janë të pajisura me pajisje largpamëse dhe janë në gjendje vetë ta shkarkojnë materien me anë të gravitetit apo derdhjes. Kjo metodë e shkarkimit është shumë e thjeshtë, por duhet t'i kushtohet vëmendje të veçantë për të shmangët lëvizja e automjetit gjatë shkarkimit ose shpërndarjes së materies (Fig. 61).



Fig. 61 - Cisternë vetëshkarkuese

Rregullat e Marrëveshjes së ADR-së zbatohen për cisternat që nga fillimi i ngarkimit. Pastaj, ata aplikohen për të gjithë kohën e transportit dhe shkarkimit. Vazhdojnë të zbatohen edhe kur sasia totale e materieve të rrezikshme janë të zbrazëta nga cisterna. Automjetet më nuk nënshtrohen rregullave pasi do të jenë të larë dhe të pastruara. Pajtuueshmëria me këtë kërkesë është e obligueshme, sepse edhe sasi të vogla të materieve të rrezikshme, si mbetje të lëngshme të djegshme në fundi i cisternës mund të shkaktojnë dëme të njëjta, edhe më të mëdhenj si dhe një cisterna e plotë.

## 6.6. Konstruksioni dhe pajisjet e cisternave

### ❖ Konstruksioni i cisternave

Materialet dhe kërkesat e ndërtimit të cisternave janë të varur mbi materi të rrezikshme që transportohen. Në cisternat mund të transportohet shumë lloje të ndryshmet. materieve, duke përfshirë pluhurat, granulat, lëngjet, gazrat dhe materiet balti. Këtu janë të përfshirë lëngjet djegëse (të tilla si benzinë, i përbërë nga 50% e materieve të rrezikshme), materiet korrozive (acidet) dhe gazrat (dioksidi i karbonit CO<sub>2</sub>), gazi i lëngshëm të naftës (LPG), oksigjeni, azoti, klori, amoniaku, etj). (Fig. 62).

Elementet themelore të çdo cisternës janë:

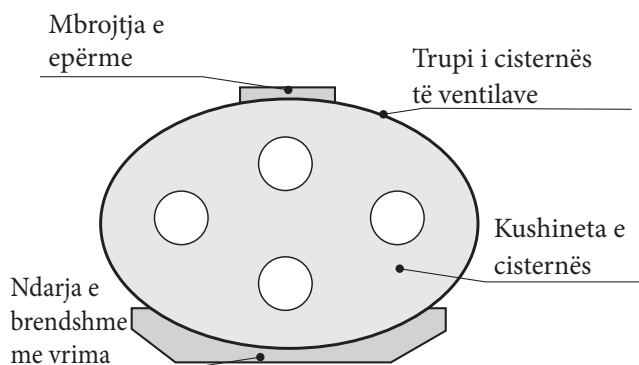


Fig. 62 - Elemente përbërëse të cisternës

- ⇒ Trupi i cisternës, është në fakt një enë në të cilën janë transportuar materiet;
- ⇒ Ndarja e brendshme me vrima - ndarje të vendosura në mënyrë tërthorë në cisternën që pengon lëvizjen e pakontrolluar të lëngut në cisternën gjatë frenimeve të ashpra;
- ⇒ Mbrojtja e epërme - armaturë që i mbron ventilat dhe vrimat për mbrojtje nga lëndime mekanike, dhe
- ⇒ Kushineta e cisternës - pjesa që e lidh automjetin me cisternën dhe mbi të cilit është e vendosur cisternë në të gjithë gjatësinë e saj.

Lloji i materialit prej të cilit janë bërë cisternat është i ndryshëm. Një nga materialet më të zakonshme janë çeliku dhe alumini, por gjithnjë e më shumë përdorin cisternat nga plastike dhe fibra xhami. Në varësi të materieve që transportohen, mund të ketë kërkesa shtesë për ndërtimin e cisternave. Kështu, nëse transportohen materie korrozive, cisternat nga brenda duhet të jenë të veshura me plastike, rrëshirë apo goma, ose në qoftë se transportohen lëngje djegëse, cisterna duhet të ketë kërkesa të veçanta për izolimin dhe rezistenca e korrozionit. Të tjerët cisterna mund të kenë bërë pajisje për të mbajtur materieve të rrezikshme në temperaturë

konstante. Kështu, shumë gazrat janë transportuar në gjendje të lëngët në temperaturë shumë të ulët në cisterna me izolim termik (kriogjene). Cisternat për transportin e materieve kriogjene, kanë një izolim të mirë në mënyrë që gazrat të mbeten të ftohurë në gjendje të lëngshme për tërë kohën e transportit.

Në varësi të materieve të cilat transportohen, ka disa forma të cisternave. Më të zakonshme janë me prerjen tërthore në formën rrethore, eliptike dhe drejtkëndëshe (Fig. 63):

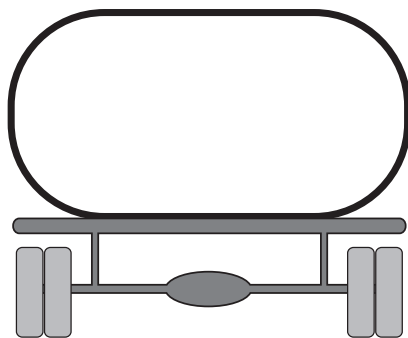


Fig. 63 - Cisterna me prerjen tërthore drejtkëndëshe

Cisternat me prerjen tërthore drejtkëndëshe më mirë shtrihen mbi sasinë e automjetit dhe janë më të përshtatshme sa i përket peshave të lejueshme dhe masave të automjeteve. Qendra e gravitetit të tyre është e ulët, që do të thotë se rreziku nga përmbysje e tyre gjatë vozitjes është relativisht i vogël në krahasim me llojet e tjera të cisternave. Cisternat me prerjen tërthore drejtkëndëshe zakonisht janë të përdorur për transportin e derivateve të naftës.

Cisternat me prerjen tërthore eliptike (ovale) kanë qendër të gravitetit që është gjithashtu relativisht i ulët (edhe pse kjo është vendosur pak më të lartë se sa boshti i cisternës drejtkëndëshe), kështu që ata janë relativisht më të qëndrueshme në krahasim me cisternat me prerjen tërthore rrethore. Megjithatë sa i përket ngarkesave optimale dhe dimensioneve e automjetit, forma e tyre është më pak i favorshme në krahasim me cisternat me prerjen tërthore drejtkëndëshe (Fig. 64).

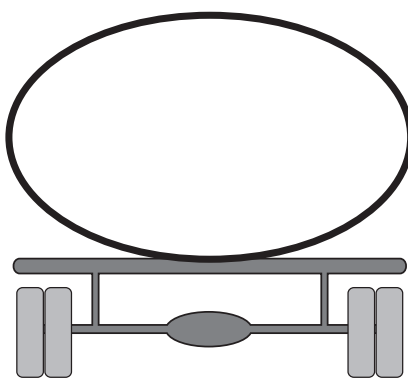


Fig. 64 - Cisterna me prerjen tërthore eliptike (ovale)

Cisternat me prerjen tërthore rrethore janë të përdorura gjithmonë kur transportohen materiet nën presion të ndryshëm nga presioni atmosferik. Shumica janë përdorur për transportin e gazrave nën presion të lartë apo te cisterna vakumi për transportin e mbeturinave të rrezikshme.

Këto cisterna duhet të jenë bërë nga materiale të forta për ta durojnë dallimin e presioneve. Forma rrethore e cisternave është më e përshtatshme për durimin e presioneve të lartë që ekzistojnë gjatë transportit të gazrave (fig.65).

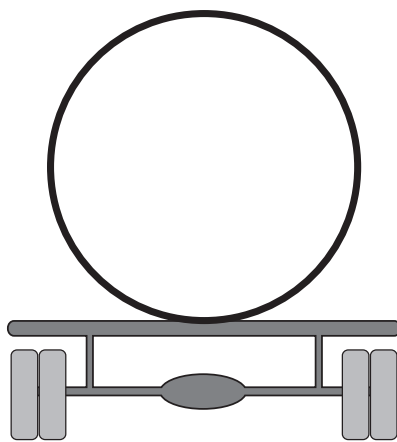


Fig. 65- Cisternë me prerjen tërthore rrethore

Mangësia e këtyre cisternave është se qendra e gravitetit është relativisht i lartë, dhe për atë arsye vozitja e tyre duhet të kryhet me kujdes të veçantë.

Në lidhje me ndërtimin e brendshëm, cisternë në brendësinë e vet mund të jetë të hapur, pra të jetë një vëllim ose të jetë ndara në më shumë dhoma. Secila prej dhomave mund të ketë një sistem të veçantë për ngarkim dhe shkarkim ose për të gjitha dhoma të ekzistojë një sistem të përbashkët për ngarkim dhe shkarkim. Sipas asaj, dallohen:

Cisterna me një dhomë - cisternat e këtilla përdorin për transport të një materi të rrezikshme dhe kanë vetëm një sistem për ngarkim dhe shkarkim (fig.66).

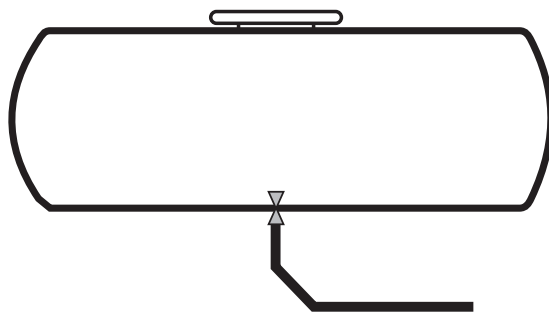


Fig. 66 - Cisterna me një dhomë

Cisterna me më shumë dhoma është e dedikuara për transport të vetëm një materie - cisternat e këtilla tërësisht janë të ndara në brendësinë në dy ose më shumë dhoma me ventila të veçanta për secilën dhomë, ndërsa të gjitha ventilat kanë një dalje të përbashkët. Këto cisterna janë praktike për shkarkim të sasive të materieve të matura paraprakisht në vende të ndryshme (p.sh. pompat e benzinit). (fig.67).

Cisterna me më shumë dhoma është e dedikuara për transport të materieve të ndryshme - të këto cisterna ekzistojnë sisteme të veçantë për ngarkim dhe shkarkim për secilën dhomë.

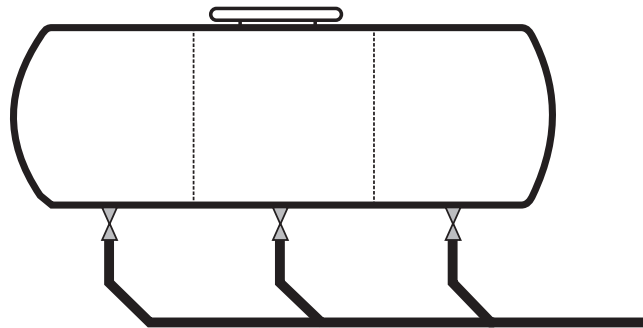


Fig.67 - Cisterna me në shumë dhoma e dedikuara për transport të vetëm një materie

Ato janë veçanërisht të përshtatshme për transportimin e materieve të ndryshme të rrezikshme në një automjet transporti, veçanërisht nëse përdorin për të njëjtin dërguesi dhe pranuesi (për materiale të ndryshme riprodhuese në industrinë kimike) (Fig. 68).

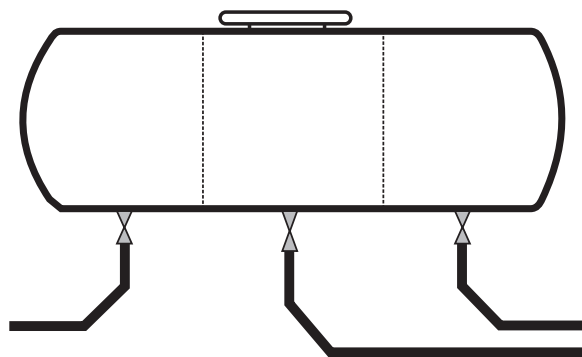


Fig.68 - Cisterna me më shumë dhoma e dedikuara për transport të materieve të ndryshme

### 6.7. Pajisjet e automjetit sipas ADR-së

Automjetet që transportojnë materie të rrezikshme, me përjashtim të pajisjes themelore që e kanë për mallrat e zakonshme, duhet të posedojnë pajisje të caktuara të tjera, që përbëhen nga:

- ⇒ Aparatet kundër zjarrit me pluhur të thatë: njëri prej tyre, i cili është përdorur për shuarjen e zjarreve në kabinën ose në motorin e automjetit, duhet të qëndrojë në kabinën dhe duhet të ketë të paktën 2 kg pluhur të thatë. Gjithashtu, në vendet e caktuara të automjetit duhet të vendosen së paku dy aparate me më të paktën nga 6 kg pluhur të thatë për të shuar zjarrin në fazën fillestare që i ka marrë gomat ose pjesën e jashtme të repartit ngarkimi të automjetit;
- ⇒ Dy shenja paralajmëruese të pavarura, ose llamba ndezje të cilat janë të pavarura nga pajisjet elektrike të automjetit dhe të cilat janë të përdorura në rast të një fatkeqësi në rrugë;



- ⇒ Dy trekëndësha për të treguar se mjete është i ndalur në rrugë;
- ⇒ Dy flamuj për të treguar një automjet që transporton materie të rrezikshme;
- ⇒ Të paktën një disk-pykë, i cili është prej druri, plastike ose alumini (në mënyrë që të mund të shkaktojë xixa), me madhësi të përshtatur me peshën e automjetit dhe diametrit të rrotave, dhe
- ⇒ Të gjitha pajisjet e nevojshme për ndërmarrjen e veprimeve emergjente si: lopatë, kovë, thes me rërë, etj. Kjo në thelb do të thotë një pajisje të thjeshtë për mbledhjen dhe thithjen e materieve të derdhura.

Nëse me automjetin transportohen materie radioaktive të klasës 7, automjeti duhet të ketë një pajisje për matjen e intensitetit të rrezatimit radioaktiv.

### 6.8. Dokumentacioni për transportin e materieve të rrezikshme

Në përputhje me Marrëveshjen e ADR-së, përveç dokumenteve të transportit të tjera, gjatë transportit të materieve të rrezikshme të detyrueshme janë:

- ⇒ Fletëngarkesë nga dërguesi deri te transportuesi zgjatë (dokumenti i ADR-së);
- ⇒ Doracak për masat e veçanta të sigurisë, dhe
- ⇒ Certifikatë e ADR-së për drejtuesin.

Përveç kësaj, në varësi të llojit të automjetit dhe lloji i materieve të rrezikshme mund të jenë të nevojshme:

- ⇒ Certifikatë e ADR-së për sigurinë e automjetit;
- ⇒ Miratimi nga Ministria e punëve të brendshme për transportin e materieve të rrezikshme të klasës 1;
- ⇒ Miratimi nga Ministria e Shëndetësisë për transportimin e materieve të rrezikshme të klasës 6, në pajtim me Ministrinë e punëve të brendshme,
- ⇒ Leje nga Drejtoria e Mbrojtjes nga Rrezatimi për transportin e materieve të rrezikshme të klasës 7, në pajtim me Ministrinë e punëve të brendshme.

## 6.9. Dokumenti i ADR-së për transport

Ky dokument është përgatitur nga ana e dërguesit dhe dorëzohet transportuesit. Dërguesi është i detyruar në dokumentin e transportit ose në mënyrë të veçanta të shënojë se është e lejueshme materiet të transportohen në përputhje me Marrëveshjen e ADR-së. Dokumenti i transportit duhet ti përmbajë informacionet e mëposhtëm:

- ⇒ numrin e OKB-së (numri i identifikimit të materieve të rrezikshme)
- ⇒ emrin e materieve të rrezikshme;
- ⇒ klasën;
- ⇒ rreziqet e mesme të materieve të rrezikshme (nëse ka), dhe
- ⇒ grupi i paketimeve të materieve të rrezikshme, në përputhje me shkallën e rrezikut që mund ta shkaktojnë.

Gjithashtu, duhet të jenë të përcaktuara edhe:

- numri i paketave dhe përshkrimi i paketave;
- sasia totale e materieve të rrezikshme;
- emri dhe adresa e dërguesit të materies së rrezikshme, dhe
- emri dhe adresa e marrësit të materieve të rrezikshme.

Ekziston një format të veçantë në të cilin informacioni është i regjistruar ky informacion:



Dokument i veçantë për transport ose fletëngarkesë duhet të shkruhen në gjuhën zyrtare të shtetit-dërgues. Në qoftë se gjuha zyrtare nuk është anglisht, frëngjisht, rusisht apo gjermanisht, dokumenti, përveç në gjuhën zyrtare, duhet të shkruhet në një nga të katër gjuhëve të lartpërmendura, në pajtim me nenin 24 të Ligjit për materiet e rrezikshme.

Në vend të një dokument të veçantë për transport, në transportin ndërkombëtar të mallrave, informacionet e nevojshme për materiet e rrezikshme shpesh shkruhen në CMR-në, i cili është i njohur ndërkombëtarisht si fletë ngarkesë, në përputhje me konventën e CMR-së. Në faqen e ardhshme është dhënë pamja e fletëngarkesës së CMR-së fletë (Fig. 69):



Fletëngarkesë që e shoqëron transportin e materieve të rrezikshme përmban informacion në lidhje me dërgesën dhe bartësit transportohet pas ngarkimit e materieve. Transportuesi është i detyruar pas ngarkimit ta nënshkruajë fletëngarkesën e cila konfirmon se materialet janë të paketuara dhe etiketuara në përputhje me rregullat e ADR-së.

Primerok za prevoznikot  
2 Exempleire de transporteur

1 Expediteur (nom, adresë, shtet)		MEGJARODEN TOVAREN LIST LETRE DE VOITURE INTERNATIONALE		CMR		Na ervoj prevoja se priruvova Konvencija na dogovori na anglo- narodni prevozi na shod vo period svojstva, bez obzi na bilo kak specijni propisi.		Ce transport na avtomobilni vozni dioner kontrakt, e la Conven- tion relative au contrat de transport international de marchandises par route (CMR)	
2 Priemal (ime, adresë, shtet)		16 Destinataire (nom, adresse, pays)		16 Transporteur (nom, adresse, pays)		17 Prerovnik (ime, adresë, shtet)		17 Transporteur successif (nom, adresse, pays)	
3 Mesto i datum na prevozangeto na preklata (mesto i shteti)		3 Lieu prévu pour la livraison de la marchandise (lieu, pays)		4 Opremo mesto (mesto, shteti, datum)		4 Lieu et date de la prise en charge de la marchandise (lieu, pays, date)		18 Zabelezi i opaznjuvanje na prevozangot	
5 Definita dokumentacija		5 Documents annexés		18 Reserves et observations du transporteur		18 Reserves et observations du transporteur		18 Reserves et observations du transporteur	
6 Markes et numerot	7 Nombre des colis	8 Mode d'emballage	9 Nature de la marchandise	10 Statistiki broj	11 Bruto tezhina kg	12 Zapremina m <sup>3</sup>	12 Zapremina m <sup>3</sup>	12 Zapremina m <sup>3</sup>	12 Zapremina m <sup>3</sup>
	500	paketi	kalcium hlorat	300615	10.000,00	14,3	14,3	14,3	14,3
<b>UN 1452, calcium chlorate, 5.1, PG II</b>									
13 Instructions de l'expéditeur		13 Instructions de l'expéditeur		19 Forobni dogovori		19 Conventions particulières		19 Conventions particulières	
14 Prescriptions d'effranchissement		14 Prescriptions d'effranchissement		20 Paka A. payer par		20 Paka A. payer par		20 Paka A. payer par	
21 Dostavno vo den le		21 Dostavno vo den le		15 Pakovanje pri isporuka		15 Pakovanje pri isporuka		15 Pakovanje pri isporuka	
22 Porpis i pečat na ispravakot		23 Porpis i pečat na prevozangot		24 Preklata ja prevozangot		24 Merchandises reçues		24 Merchandises reçues	

Fig. 69 Fletëngarkesë i CMR- së

## 6.10. Informacione për raste urgjente

Sipas ADR-së, në automjetin detyrimisht duhet të mbahet “Udhëzim për drejtuesin në raste urgjente.” Ky dokument duhet të dorëzohet transportuesit nga ana e dërguesit më së voni deri të lëshimit të urdhrin të transportit, me qëllim për të ndërmarrin të gjitha masat e nevojshme për informimin e personave të përfshirë me këto udhëzime Dokumenti duhet të përmbajë informacionet e mëposhtëm:

⇒ emri, klasa dhe numri i OKB-së së materieve;

⇒ natyra e rrezikut të materieve të rrezikshme, si dhe masat mbrojtëse personale që duhet të ndërmarrin nga ana e drejtuesit;

## Udhëzimi për drejtuesin në raste urgjente:

**NGARKESË:**

Klasa: 4.2 ADR

Sulfide, hidrosulfide dhe ditionite, vetndezëse

Emri i materies: \_\_\_\_\_

**LLOJI I RREZIKUT:**

- Të prirë për vetëndezje në kontakt me lagështi nga ajri.
- Ngrohja shkakton rritje të presionit me rrezikun e shpërthimit.
- Reaksioni i filluar mund të shtyhet për ngarkesën e tërë.
- Djegia krijon gazra toksike: dyoksid i squfurit.
- Reaksioni me ujë: lirim i gazit lirim i cili i irriton sytë dhe organet e frymëmarrjes.
- Reaksioni me ujë, acide ose oksidante: ngrohje krijimin, rrezik zjarri.
- Në kontakt me acide (p.sh. nga bateri): krijimin e avujve toksike.

**MBROJTJA PERSONALE:**

- syze mbrojtëse,
- kostum mbrojtës,
- dorëza mbrojtëse
- çizme të gomës
- shishe me ujë pijshëm për shpëlarjen e syve,
- dy shenja paralajmëruese, llambë dore, jelek fluoreshente.

**MASAT SHITESË NË RAST TË AKSIDENTIT:**

- ndalimin e punës së motor,
- ndalimi i lëshimit dhe përditorimit të flakës së hapur,
- shënimi i rrugës me shenja paralajmëruese dhe paralajmërimi i përdoruesit e tjerë në komunikacionin,
- largimin e personave nga zona e rrezikut,
- njoftimi urgjent policisë dhe zjarrfikësve.

**MASA SHITESË NGA ANA E DREJTUES IT:**

- ndërmarrja e masave vetëm nëse janë pa rrezik,
- shmangja e kontaktit të drejtpërdrejtë me substancën,
- ndalimin i substancës së derdhur (nëse nuk ka rrezik)
- mbulimi i substancës së derdhur me dhe, rërë ose materiale të tjera duke përdorur një lopatë ose fshesë,
- nëse substancë ka hyrë në rrjedhin uJOR apo sistemin e kanalizimit, të njoftohet policinë.

**ZJARRI:**

- Mos u përpiq të ballafaqohesh me ndonjë zjarr që e ka zënë ngarkesën

**NDIHMA E PARË:**

- Nëse substanca hyri në sy, menjëherë të lahen me ujë të bollshëm.
- Menjëherë të zhvishet veshje të kontaminuara dhe të lahet lëkura me sapun dhe ujë.
- Secili që ka simptoma për shkak të thithjes ose kontakt të kërkojë ndihmë mjekësore.
- Te personat të cilat kanë thithur në rast të zjarrit ose reaksion kimik, simptomat mund të paraqiten më vonë. Ata duhet të pushojnë dhe të çohen te mjeku me këtë kartë.

**INFORMACION SHITESË PËR SHËRBIMET E URGJENCËS:**

- derdhja e ujit mbi materie të derdhur,
- mbajtjen e pjesës së mbetur të ngarkesës së thatë,
- të mos riparohet parcelat e dëmtuara,
- ftohja e kontenierëve me ujë, nëse janë të ekspozuara ndaj flakës,
- shuarja e zjarrit me ujë të bollshëm.

**Informacione Shtese:**

Telefon për raste urgjente:

Policia: \_\_\_\_\_

Ndhma e parë: \_\_\_\_\_

Brigada kundërt zjarrit: \_\_\_\_\_

**E vlefshme vetëm gjatë transportit rrugor**

- ⇒ veprimet themelore;
- ⇒ masat e tjera që merren në rast të shpërbërjes së materieve të rrezikshme,
- ⇒ disa procedura të veçanta për produkte të veçanta, nëse janë të ndryshueshme.
- ❖ ***Pajisje e nevojshme që duhet të mbahet nga ana e drejtuesit në përgjithësi ose në raste të veçanta.***

Shumica e operatorëve japin TREMCART (*Transport Emergency CARD*) - "Informacione për rastet urgjente" që duhet të shkruhen në gjuhën të cilën drejtuesi mund të lexojë dhe të kuptojë, dhe përveç asaj në gjuhët e vendeve të nisjes, vendet transit dhe vendit - destinacioni i fundit

Përveç dokumenteve të mësipërme, janë të nevojshme dhe dokumentet e mëposhtme, të cilat i nxjerrë:

- ⇒ Certifikatë e ADR-së - Ministria e Transportit dhe lidhjeve;
- ⇒ Certifikatë e korrekhtësisë së automjetit, BZ - Fakulteti i inxhinierisë Mekanike - Shkup;
- ⇒ Miratimi për transportin e materieve të rrezikshme të klasës 1 - Ministria e Punëve të Brendshme;
- ⇒ Miratimi për transportin e materieve të rrezikshme të klasave 6 dhe 7 - Ministria e Shëndetësisë, në bazë të pëlqimit nga Ministria e Punëve të Brendshme.

### 6.11. *Certifikatë i ADR-së*

Transporti i materieve të rrezikshme mund të kryhen vetëm nga personat e më të moshuarase 21 vjet të cilët e kanë dhënë provimin për marrjen e certifikatës së ADR-së.

Kandidatët për certifikatën e ADR-së duhet të marrin pjesë në një kurs trajnimi të detyrueshëm dhe pastaj hyjnë në provim para komisionit shtetëror të përcaktuara nga Ministria për Transport dhe Lidhje. Kandidatëve të cilët me sukses e kanë dhënë provimin, komisioni nxjerr një certifikatë për dhënien e provimit profesional. Në bazë të certifikatës, Ministria e Transportit dhe Lidhjeve lëshon një certifikatë të njohur ndërkombëtarisht të ADR-së për kualifikimin profesional të drejtuesit. Rëndësia e kësaj certifikate është 5 vjet. Certifikatën mund të zgjatet nëse nga fundi të vitit të katërt deri në fund të vitit të pestë, drejtuesi ndjek një kurs për përsëritjen e diturive dhe të marrë një provim për të marrë një certifikatë të ADR-së (Fig. 70).

Në certifikatën e ADR-së janë të shënuara klasat e materieve të rrezikshme për të cilat drejtues i e ka dhënë provimin. Në rast të provimit plotësues për transportin e klasave të tjera, ata janë futur si shtesë në certifikatën.



Fig. 70. - Pamja e faqes së përparme dhe të pasme të certifikatës së aftësisë profesionale të drejtuesve të automjeteve motorike për transport të materieve motorike

### 6.12. Certifikatë e miratimit të automjetit

Përveç dokumenteve të theksuara, për transport të materieve të rrezikshme me cisterna, kontenierë-cisterna dhe rezervuarë me kapacitet më të madh se sa 3000 /, rezervuare këmbëse me kapacitet më të madh se 1.000 /, automjete të tjera të caktuara me kërkesat e ADR-së, në automjetin duhet të mbajnë një certifikatë të miratimit të automjetit, BZ. Me certifikatën BZ për miratimin e automjetit për transportin e materieve të rrezikshme, është konfirmuar se automjetit është bërë inspektim vjetor teknik, i cili siguron se automjeti i përmbush normat për transportin e materieve të rrezikshme. Këto standarde përfshijnë rregullat e përgjithshme të sigurisë (në lidhje me sistemin e frenimit, ndriçimit, si dhe rregullat specifike dhe kërkesat për automjetet e listuara në dispozitat e ADR-së.



Fig. 71 - Pamja e certifikatës BZ

Kjo certifikatë është shkruar në gjuhën zyrtare të vendit që e nxjerr, dhe ajo nuk është anglisht, frëngjisht apo gjermanisht, certifikata duhet të shkruhet në një nga gjuhëve të lartpërmendura (fig.71). Certifikata është e shtypura në letër me format A4.

Në Maqedoni kontrolli vjetor të automjeteve e bën Fakulteti i inxhinierisë Mekanike në Shkup, i cili nxjerr Certifikatën BZ për korrektësisë së automjeteve me të cilat transportohen materiet e rrezikshme sipas rregullave të Marrëveshjes së ADR-së

### *Pyetjet për kontrollimin e diturive*

- ☞ Çfarë nënkupton mbi nocioni materie të rrezikshme?
- ☞ Cilat materie të rrezikshme janë të përfshira në klasën 4?
- ☞ Në cilët pjesë të automjetit vendosen shenjat për materieve të rrezikshme?
- ☞ Çfarë paraqet procesi i transportit para ngarkimit?
- ☞ Si bëhet transporti i gazrave në enët cilindrike?
- ☞ Ku mund të parkohen automjete të cilat transportojnë materie të rrezikshme?
- ☞ Çfarë lloje të autocisternave ekzistojnë për transportin e materieve të rrezikshme?
- ☞ Cilat janë elementet përbërëse të autocisternës?
- ☞ Cilat janë dokumentet e nevojshëm për transportin e materieve të rrezikshme?

### Literatura

1. Vuçiq, B. “Transporti publik i udhëtarëve” - Sistemet dhe teknikat. Libri shkencor, Beograd, 1987..
2. Gjokiq, L.. “Organizata i transportit rrugor”. Libri i ndërtimit, Beograd, 1975.
3. Topenchareviq, L. “Organizimi dhe Teknologjia transportit rrugor”. Libri i ndërtimit, Beograd, 1987.
4. Postollov, I. “Transporti publik të udhëtarëve”. Prosvetno dello, Shkup, 1993.
5. Postollov, I. “Të dhënat teknike dhe operative.” ASUC - “Boro Petrushevski”, Shkup, 1995.
6. Postollov, I. “Organizimi i transportit rrugor” ASUC -. “Boro Petrushevski”, Shkup, 2004.
7. Postollov, I. “Transport integrale dhe industriale”. Viti III. Prosvetno dello, Shkup, 19.]94.
8. Postollov, I. “Transport integrale dhe industriale”. Viti IV. Prosvetno dello, Shkup, 1994.
9. Savinov, P. “Organizimi i transportit rrugor” ASUC -. “Boro Petrushevski”, Shkup, 1994.
10. Dimovski, S. “Organizata e trafikut mallrash dhe spedicionit.” ASUC - “Boro Petrushevski”, Shkup, 2004.
11. “Dorëcak për transportin e materieve të rrezikshme”. “Komunikacioni i Maqedonisë”, Shkup, 2008.
12. “Ligj për sigurinë e komunikacionit rrugor“. “Gazeta Zyrtare e Republikës së Maqedonisë”, nr 54, Shkup, 2007.
13. “Ligj për transportin e materieve të rrezikshme në komunikacionin rrugor dhe hekurudhor“. “Gazeta Zyrtare e Republikës së Maqedonisë”, Nr 92, Shkup, 2007.
14. “Rregullorja për detyrat, përgjegjësitë dhe trajnimin profesional të drejtuesve të materieve të rrezikshme”, “Gazeta Zyrtare e Republikës së Maqedonisë”, Nr 92, Shkup, 2007.
15. “ Rregullorja e kompetencave të menaxherit ose personit e autorizuar i përgjegjës për transport”, “Gazeta Zyrtare e Republikës së Maqedonisë”, nr 39, Shkup, 2007.
16. “Rregullat për dimensionet, peshat e përgjithshme dhe ngarkimi aksi të automjeteve”, “Gazeta Zyrtare e Republikës së Maqedonisë”, numër 21, Shkup, 2007.