

# **ТЕХНОЛОГИЈА НА ЖЕЛЕЗНИЧКИ ТРАНСПОРТ**

## **ТЕХНИЧАР ЗА ТРАНСПОРТ И ШПЕДИЦИЈА**

**за III и IV година**

**СООБРАЌАЈНА СТРУКА**

**Николче НИКОЛОСКИ  
Мартин ПАВЛОВ**

**Скопје, 2011 година**

# **ТЕХНИЧАР ЗА ТРАНСПОРТ И ШПЕДИЦИЈА**

за III и IV година  
СООБРАЌАЈНА СТРУКА

**Автори:**

Николче НИКОЛОСКИ, Дипл. Сооб. инж.  
Мартин ПАВЛОВ, Дипл. Сооб. инж.

**Рецензенти:**

Верица Данчевска, вонреден професор на Технички факултет - Битола, претседател;  
Агим Незири, професор во ССОУ „Моша Пијаде“ - Тетово, член; и  
Зоки Стојмиров, професор во АСУЦ „Боро Петрушевски“ - Скопје, член.

**Компјутерска обработка:**

Николче НИКОЛОСКИ, Дипл. Сооб. инж.  
Мартин ПАВЛОВ, Дипл. Сооб. инж.

**Лектор:**

Елена Саздовска

**Издавач:**

Министерство за образование и наука на Република Северна Македонија

**Печати:****Тираж:**

Со Одлука за одобрување на Министерство за образование и наука на Република Македонија бр. 26-138/1 од 20.02.2019 година се одобрува употребата на овој учебник.



|                                                                                                 |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ТОВАРНИ СТАНИЦИ И ИНДУСТРИСКИ КОЛОСЕЦИ .....</b>                                          | <b>9</b>  |
| <b>1.1. Товарни станици.....</b>                                                                | <b>10</b> |
| 1.1.1. Технологија на обработка на возовите .....                                               | 11        |
| 1.1.1.1. Технологија на обработка на транзитните возови без преработка .....                    | 12        |
| 1.1.1.2. Технологија на обработка на транзитните возови со делумна преработка ....              | 13        |
| 1.1.1.3. Технологија на обработка на возовите во приемна група на колосеци .....                | 14        |
| 1.1.1.4. Технологија на расформирање – формирање на возовите преку спушталка                    | 15        |
| 1.1.1.5. Технологија на формирање и завршни операции наранжирно – отпремните колосеци           | 15        |
| 1.1.1.6. Технологија на обработка на собирните возови .....                                     | 16        |
| 1.1.2. Технолошки операции при превоз на вагонски пратки .....                                  | 18        |
| 1.1.3. Технологија и организација на превозот на денковни пратки .....                          | 19        |
| 1.1.3.1. Технолошки операции при превозот на денковни пратки .....                              | 19        |
| 1.1.4. Превоз на вагонски пратки.....                                                           | 19        |
| 1.1.4.1. Натоварно – истоварен фронт за работа на патните возила .....                          | 21        |
| 1.1.4.2. Натоварно-истоварни рампи.....                                                         | 22        |
| <b>1.2. Индустриски колосеци .....</b>                                                          | <b>23</b> |
| 1.2.1. Значење на постоењето на индустриските колосеци .....                                    | 23        |
| 1.2.2. Развојна политика на индустриските колосеци .....                                        | 25        |
| 1.2.3. Начин на опслужување на индустриските колосеци .....                                     | 25        |
| 1.2.4. Персонал кој учествува во обработка на возовите .....                                    | 26        |
| <b>2. ТОВАРЕЊЕ НА ВАГОНИ.....</b>                                                               | <b>28</b> |
| <b>2.1. Правила и прописи за товарење на вагони.....</b>                                        | <b>28</b> |
| <b>2.2. Видови на товар, распоредување на товарот во вагони и дозволени димензии на товарот</b> | <b>29</b> |
| 2.2.1. Видови на товар и карактеристики.....                                                    | 29        |
| 2.2.2. Распоредување на товарот во вагони и дозволени димензии на товарот.....                  | 40        |
| <b>2.3. Товарни единици .....</b>                                                               | <b>48</b> |
| <b>2.4. Покривањето на товарот.....</b>                                                         | <b>48</b> |
| 2.4.1. Ставање на покривачите.....                                                              | 49        |
| 2.4.2. Прицврстување на покривачите .....                                                       | 50        |
| <b>3. УПОТРЕБА НА ВАГОНИ И УРЕДИ ЗА ОСИГУРУВАЊЕ НА ТОВАРОТ</b>                                  | <b>52</b> |
| <b>3.1. Општо за употреба на вагони.....</b>                                                    | <b>52</b> |
| 3.1.1. Натписи на вагоните .....                                                                | 54        |
| 3.1.1.1. Ознаки со бројки и букви на вагоните .....                                             | 55        |
| 3.1.1.2. Дозволено оптоварување на вагоните.....                                                | 55        |
| 3.1.1.3. Маса на колата .....                                                                   | 56        |
| 3.1.1.4. Површина на подот .....                                                                | 56        |
| 3.1.1.5. Товарен волумен (зафатнина) на колата .....                                            | 56        |
| 3.1.1.6. Корисна должина на подот .....                                                         | 57        |

|             |                                                                        |           |
|-------------|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3.1.1.7.    | Должина на колата.....                                                 | 57        |
| <b>3.2.</b> | <b>Техничко-експлоатациски карактеристики на товарните вагони.....</b> | <b>59</b> |
| 3.2.1.      | Отворени товарни вагони .....                                          | 59        |
| 3.2.1.1.    | Отворени товарни вагони од обичен тип, серија Е .....                  | 59        |
| 3.2.1.2.    | Отворени товарни вагони од специјален тип, серија Ф .....              | 59        |
| 3.2.2.      | Затворени товарни вагони .....                                         | 60        |
| 3.2.2.1.    | Затворени товарни вагони од обичен тип, серија Г .....                 | 60        |
| 3.2.2.2.    | Затворени товарни вагони од специјален тип, серија Х .....             | 60        |
| 3.2.2.3.    | Затворени товарни вагони од специјален тип, ладилници, серија И .....  | 60        |
| 3.2.3.      | Плитки и плато товарни вагони .....                                    | 61        |
| 3.2.3.1.    | Плато товарни вагони од обичен тип, серија К .....                     | 61        |
| 3.2.3.2.    | Плато товарни вагони од специјален тип, серија Л .....                 | 61        |
| 3.2.3.3.    | Плато товарни вагони од обичен тип, серија Р .....                     | 61        |
| 3.2.3.4.    | Плато товарни вагони од специјален тип, серија С .....                 | 61        |
| 3.2.4.      | Специјални товарни вагони .....                                        | 61        |
| 3.2.4.1.    | Специјални товарни вагони со подвижен покрив, серија Т .....           | 61        |
| 3.2.4.2.    | Специјални товарни вагони, серија У .....                              | 62        |
| 3.2.4.3.    | Специјални товарни вагони со челични садови, цистерни, серија З .....  | 62        |
| 3.2.4.4.    | Мешовити отворени – плато товарни вагони, серија О .....               | 63        |
| <b>3.3.</b> | <b>Уреди на вагоните наменети за осигурување на товарот .....</b>      | <b>63</b> |
| 3.3.1.      | Посредно осигурување .....                                             | 63        |
| 3.3.2.      | Бесповратни средства за посредно и непосредно врзување .....           | 65        |
| 3.3.2.1.    | Лента за осигурување на товарот со двојно копче за затегнување. ....   | 65        |
| 3.3.2.2.    | Полиестерски ткаени ленти .....                                        | 66        |
| 3.3.3.      | Последици од неправилно осигурување на товар.....                      | 68        |
| <b>4.</b>   | <b>ТОВАРЕЊЕ И ОСИГУРУВАЊЕ НА ТОВАР .....</b>                           | <b>70</b> |
| <b>4.1.</b> | <b>Општо за начинот и постапка при товарење .....</b>                  | <b>70</b> |
| 4.1.1.      | Товарење на растреситите товари и предмети кои не се запакувани .....  | 70        |
| 4.1.2.      | Круто или компактно товарење .....                                     | 71        |
| 4.1.3.      | Предмети кои може да се тркалаат и предмети во слогови .....           | 73        |
| 4.1.4.      | Предмети кои може да се превртат .....                                 | 75        |
| 4.1.5.      | Предмети кои се товарат на повеќе вагони .....                         | 76        |
| <b>5.</b>   | <b>ТРАНСПОРТ НА ОПАСНИ МАТЕРИИ.....</b>                                | <b>78</b> |
| <b>5.1.</b> | <b>Поим за опасни материи и нивна класификација .....</b>              | <b>78</b> |
| 5.1.1.      | Класификација на опасните материи.....                                 | 78        |
| <b>5.2.</b> | <b>Услови за вршење на превоз на опасни материи .....</b>              | <b>79</b> |
| 5.2.1.      | Амбалажа за транспорт на опасни материи .....                          | 79        |
| 5.2.1.1.    | Одобрување на амбалажата.....                                          | 80        |
| 5.2.1.2.    | Означување на амбалажата .....                                         | 80        |
| 5.2.1.3.    | Ракување со опасните материи .....                                     | 81        |
| 5.2.2.      | Документација за транспорт на опасни материи .....                     | 81        |

|             |                                                                                                                       |            |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 5.2.3.      | Постапки со опасни материи .....                                                                                      | 82         |
| <b>5.3.</b> | <b>Мерки на безбедност при превозот на опасни материи .....</b>                                                       | <b>83</b>  |
| 5.3.1.      | Посебни мерки на безбедност во железничкиот сообраќај .....                                                           | 83         |
| 5.3.1.1.    | Посебни мерки на безбедност при превоз на експлозивни материи .....                                                   | 83         |
| 5.3.1.2.    | Посебни мерки на безбедност при превоз на гасови .....                                                                | 84         |
| 5.3.1.3.    | Посебни мерки на безбедност при превоз на отровни и заразни материи .....                                             | 84         |
| 5.3.1.4.    | Посебни мерки на безбедност при превоз на радиоактивни материи .....                                                  | 84         |
| <b>5.4.</b> | <b>Постапки во случај на вонредни настани за време на транспорт на опасните материи .....</b>                         | <b>84</b>  |
| <b>6.</b>   | <b>ТРАНСПОРТ НА ОСОБЕНИ ПРАТКИ .....</b>                                                                              | <b>86</b>  |
| <b>6.1.</b> | <b>Поим за особена пратка .....</b>                                                                                   | <b>86</b>  |
| <b>6.2.</b> | <b>Општи одредби за превоз на особени пратки .....</b>                                                                | <b>87</b>  |
| 6.2.1.      | Одобрение за превоз на особена пратка .....                                                                           | 87         |
| 6.2.2.      | Поднесување на пријава за превоз на особена пратка во внатрешен и меѓународен сообраќај .....                         | 89         |
| 6.2.2.1.    | Испитување на можностите за превоз на особена пратка .....                                                            | 89         |
| 6.2.2.2.    | Барање на согласност за превоз на особена пратка .....                                                                | 91         |
| 6.2.2.3.    | Услови за превоз на особената пратка кои треба испраќачот да ги исполни .....                                         | 91         |
| 6.2.2.4.    | Известување на испраќачот за прием, односно одбивање на пратката на превоз .....                                      | 91         |
| 6.2.2.5.    | Изјава на испраќачот за прифаќање, односно одбивање на условите за превоз на особената пратка. Порачка на вагон ..... | 92         |
| 6.2.2.6.    | Евиденција на особените пратки .....                                                                                  | 92         |
| 6.2.2.7.    | Превозни трошоци .....                                                                                                | 93         |
| <b>6.3.</b> | <b>Технологија на транспорт на особени пратки .....</b>                                                               | <b>93</b>  |
| 6.3.1.      | Сообраќајни одредби за превоз на особена пратка .....                                                                 | 93         |
| 6.3.1.1.    | Заштитни мерки за превоз на особената пратка .....                                                                    | 93         |
| 6.3.1.2.    | Следење на пратката .....                                                                                             | 94         |
| 6.3.1.3.    | Преглед и прием на превоз на особената пратка .....                                                                   | 94         |
| 6.3.1.4.    | Објавување на превозот на особената пратка и нејзина отпрема .....                                                    | 95         |
| 6.3.1.5.    | Сообраќај на возовите кои превезуваат особена пратка .....                                                            | 95         |
| 6.3.1.6.    | Надзор над превозот на особената пратка од страна на оперативната служба .....                                        | 96         |
| 6.3.1.7.    | Поправка на товарот, претовар и поместување на пратката на превозниот пат .....                                       | 96         |
| 6.3.1.8.    | Рокови за испорака на особената пратка .....                                                                          | 97         |
| 6.3.2.      | Технички одредби за превоз на особени пратки .....                                                                    | 97         |
| 6.3.2.1.    | Технички услови за превоз на особената пратка на електрифицирани пруги .....                                          | 97         |
| 6.3.2.2.    | Заземјување на особената пратка .....                                                                                 | 98         |
| 6.3.2.3.    | Испитување на можностите за превоз и пропишување на услови за превоз .....                                            | 99         |
| <b>7.</b>   | <b>ТРАНСПОРТ НА ЖИВИ ЖИВОТНИ .....</b>                                                                                | <b>100</b> |
| <b>7.1.</b> | <b>Општи упатства и начин на транспорт на живи животни .....</b>                                                      | <b>100</b> |
| <b>7.2.</b> | <b>Технологија на транспорт на живи животни .....</b>                                                                 | <b>101</b> |
| 7.2.1.      | Порачка, преглед и достава на вагони .....                                                                            | 101        |
| 7.2.2.      | Пакување .....                                                                                                        | 101        |

|            |                                                                           |            |
|------------|---------------------------------------------------------------------------|------------|
| 7.2.3.     | Прием на превоз .....                                                     | 102        |
| 7.2.4.     | Товарење .....                                                            | 102        |
| 7.2.5.     | Следење .....                                                             | 103        |
| 7.2.6.     | Издавање.....                                                             | 104        |
| 7.3.       | Превозни трошоци за транспорт на живи животни .....                       | 104        |
| <b>8.</b>  | <b>ТРАНСПОРТ НА БРЗОРАСИПЛИВА СТОКА.....</b>                              | <b>105</b> |
| 8.1.       | Брзорасипливи пратки .....                                                | 105        |
| 8.2.       | Вагони за превоз на брзорасипливи пратки .....                            | 105        |
| 8.3.       | Технологија за транспорт на брзорасипливи пратки .....                    | 106        |
| 8.4.       | Превозни трошоци при транспорт за брзорасипливи пратки .....              | 106        |
| <b>9.</b>  | <b>ПОКАЗАТЕЛИ НА ЖЕЛЕЗНИЧКИОТ ТРАНСПОРТ .....</b>                         | <b>109</b> |
| 9.1.       | Класификација на показателите на превозот во железничкиот транспорт ..... | 109        |
| 9.1.1.     | Квантитативни показатели на превозот во железничкиот транспорт .....      | 110        |
| 9.1.2.     | Квалитативни показатели на превозот во железничкиот транспорт.....        | 111        |
| 9.1.3.     | Користење на вагоните според нивниот капацитет.....                       | 112        |
| 9.1.3.1.   | Статичко оптоварување на вагоните .....                                   | 112        |
| 9.1.3.2.   | Динамичко оптоварување на вагоните .....                                  | 113        |
| 9.1.3.3.   | Динамичко оптоварување на вагоните на работниот парк .....                | 114        |
| 9.1.4.     | Користење на вагоните по време .....                                      | 114        |
| 9.1.4.1.   | Обрт на товарните вагони .....                                            | 115        |
| 9.2.       | Брзина на возовите .....                                                  | 117        |
| 9.2.1.     | Максимална брзина на возовите.....                                        | 118        |
| <b>10.</b> | <b>БЛАГАЈНИЧКО РАБОТЕЊЕ ВО ЖЕЛЕЗНИЧКИОТ ТРАНСПОРТ.....</b>                | <b>119</b> |
| 10.1.      | Основни поими во благајничкото работење.....                              | 120        |
| 10.2.      | Класификација на благајните по видот на работата .....                    | 121        |
| 10.3.      | Раководење со благајната, должности и одговорности.....                   | 122        |
| 10.4.      | Примопредавање на благајна .....                                          | 123        |
| 10.5.      | Дотација на благајна и благајнички максимум .....                         | 125        |
| 10.6.      | Начин на плаќање на превозните трошоци .....                              | 125        |
| 10.7.      | Електронска обработка на податоци .....                                   | 127        |
| 10.8.      | Контрола на благајничкото работење .....                                  | 129        |
| <b>11.</b> | <b>РАБОТА НА ПАТНИЧКА БЛАГАЈНА .....</b>                                  | <b>130</b> |
| 11.1.      | Работи кои се извршуваат во патничка благајна .....                       | 130        |

|            |                                                                                      |            |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 11.2.      | Обрасци во патничка благајна .....                                                   | 131        |
| 11.3.      | Ракување со терминал благајна .....                                                  | 133        |
| 11.4.      | Утврдување на исправноста на благајничкото работење во патничка благајна<br>134      |            |
| 11.5.      | Примопредавање на патничките благајни.....                                           | 135        |
| <b>12.</b> | <b>РАБОТА НА БЛАГАЈНА НА ОТПРЕМУВАЊЕ НА ПРЕДМЕТИ.....</b>                            | <b>136</b> |
| 12.1.      | Работи кои се извршуваат во благајна на отпрема напредмети .....                     | 136        |
| 12.1.1.    | Обрасци кои ги употребува благајната.....                                            | 137        |
| 12.2.      | Бележник за картирање K-119 K-119м, и сметка K-140 и K-140м.....                     | 138        |
| 12.2.1.    | Водење на сметки K-140 и K-140м.....                                                 | 139        |
| 12.3.      | Заеднички одредби за благајната на отпремување и пристигнување на стоката<br>139     |            |
| 12.3.1.    | Франкатурен депозит.....                                                             | 139        |
| 12.3.2.    | Франкатурна сметка K-121 .....                                                       | 140        |
| 12.3.3.    | Постапка за франкатурна сметка во попатна и упатна станица .....                     | 140        |
| 12.3.4.    | Прием на врачена франко-сметка .....                                                 | 141        |
| 12.3.5.    | Внесување на врачената франко-сметка во K-165б.....                                  | 142        |
| 12.4.      | Постапка за аванс .....                                                              | 143        |
| 12.5.      | Постапка за прекартирање и постапка за надомест на споредни услуги .....             | 144        |
| 12.5.1.    | Постапка за прекартирање .....                                                       | 144        |
| 12.5.2.    | Постапка при надоместоци за споредни услуги .....                                    | 145        |
| 12.6.      | Постапка со трошоци во готово.....                                                   | 145        |
| 12.7.      | Заклучок на благајна за отпрема на предмети .....                                    | 146        |
| <b>13.</b> | <b>РАБОТА НА БЛАГАЈНА НА ПРИСТИГНУВАЊЕ НА ПРЕДМЕТИ .....</b>                         | <b>148</b> |
| 13.1.      | Работа на благајната на пристигнување на предмети .....                              | 148        |
| 13.2.      | Обрасци на благајните за пристигнување на предмети .....                             | 149        |
| 13.3.      | Заведување на товарен лист во дневна сметка на пристигнување K-165 и K-<br>165м 150  |            |
| 13.3.1.    | Преглед на пристигнатите товарни листови и пресметување на превозните<br>трошоци 150 |            |
| 13.4.      | Означување на товарни листови во пристигнување .....                                 | 150        |
| 13.5.      | Водење дневна пресметка на пристигнати пратки .....                                  | 151        |
| 13.6.      | Известување на приемот за пристигната пратка или предмети .....                      | 152        |
| 13.6.1.    | Евидентирање на извештајот за пристигнати пратки во упатната станица.....            | 153        |

|                                                                                                         |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>13.7. Заведување на товарни листови во K-165a.....</b>                                               | <b>153</b> |
| <b>13.8. Утврдување исправност на дневникот на пристигнати пратки налагајната .</b>                     | <b>154</b> |
| <b>13.9. Заклучок налагајната на пристигнување - дневен и месечен.....</b>                              | <b>154</b> |
| 13.9.1. Дневен заклучок налагајната на пристигнување .....                                              | 154        |
| 13.9.2. Месечен заклучок налагајната со пристигнати пратки.....                                         | 155        |
| 13.9.2.1. Заклучок на месечната сметка K-167 .....                                                      | 156        |
| 13.9.3. Доставување на сметка налагајна за пристигнати пратки до службата<br>законтрола на приходи..... | 156        |
| <b>13.10. Примопредавање налагајна на пристигнување .....</b>                                           | <b>157</b> |
| <b>13.11. Работа на транзитно отпремување .....</b>                                                     | <b>158</b> |
| 13.11.1. Постапка со извозни пратки .....                                                               | 159        |
| 13.11.2. Постапка со увозни пратки.....                                                                 | 159        |
| 13.11.3. Пресметување трошоци за транзитни пратки во меѓународниот сообраќај .....                      | 160        |
| 13.11.4. Примопредавање на транзитно отпремништво .....                                                 | 161        |
| <b>14. РАБОТА НА СТАНИЧНА БЛАГАЈНА.....</b>                                                             | <b>163</b> |
| <b>14.1. Работи што се извршуваат на станичнаталагајна.....</b>                                         | <b>163</b> |
| 14.1.1. Обрасци во станичналагајна .....                                                                | 163        |
| <b>14.2. Прием на транспортни приходи од сителагајни во станицата.....</b>                              | <b>164</b> |
| <b>14.3. Отпрема на транспортните приходи.....</b>                                                      | <b>164</b> |
| 14.3.1. Ставање на готови пари на жиро-сметка .....                                                     | 165        |
| 14.3.2. Отпрема на посебни налози за пренос и акцептни налози .....                                     | 165        |
| 14.3.3. Постапка за средување волагајната.....                                                          | 165        |
| <b>14.4. Дневен и месечен заклучок на станичналагајна .....</b>                                         | <b>166</b> |
| 14.4.1. Месечен заклучок .....                                                                          | 167        |
| <b>14.5. Доставување пресметка налагајна до службата за контрола на приходи....</b>                     | <b>168</b> |
| <b>14.6. Примопредавање на станичнаталагајна.....</b>                                                   | <b>169</b> |
| <b>15. МАРКЕТИНГ ВО ЖЕЛЕЗНИЧКИОТ ТРАНСПОРТ.....</b>                                                     | <b>170</b> |
| <b>15.1. Поим за маркетинг .....</b>                                                                    | <b>170</b> |
| 15.1.1. Маркетинг како економски процес.....                                                            | 171        |
| 15.1.2. Маркетинг како деловна функција.....                                                            | 171        |
| <b>15.2. Маркетинг како деловна концепција и научна дисциплина .....</b>                                | <b>172</b> |
| 15.2.1. Маркетинг како научна дисциплина .....                                                          | 173        |
| <b>15.3. Инструменти на маркетинг-микс.....</b>                                                         | <b>173</b> |
| 15.3.1. Производ.....                                                                                   | 173        |
| 15.3.2. Цена .....                                                                                      | 174        |



|              |                                                         |            |
|--------------|---------------------------------------------------------|------------|
| <b>15.4.</b> | <b>Дистрибуција и промоција .....</b>                   | <b>175</b> |
| 15.4.1.      | Промоција.....                                          | 175        |
| <b>15.5.</b> | <b>Маркетинг во железничкиот сообраќај.....</b>         | <b>177</b> |
| <b>15.6.</b> | <b>Организација на маркетингот во железницата .....</b> | <b>178</b> |
| <b>16.</b>   | <b>УПОТРЕБЕНИ КРАТЕНКИ.....</b>                         | <b>181</b> |
| <b>17.</b>   | <b>СЛИКИ И ТАБЕЛИ.....</b>                              | <b>182</b> |
| <b>18.</b>   | <b>КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА .....</b>                       | <b>185</b> |

---

## **1. ТОВАРНИ СТАНИЦИ И ИНДУСТРИСКИ КОЛОСЕЦИ**

---

Железничките станици се основни производни единици во железничкиот транспорт на кои се наоѓаат потребни колосечни постројки и други уреди и објекти за отпрема и пристигнување на предмети, патници и багаж.

Поради соодветните специфики – карактеристики на станиците, тие може да се поделат според видот, намената, значењето, местоположбата на пругата и сл.

Така, според видот и намената најчесто се среќаваат станици чија намена е натовар и истовар на предмети во и од вагони, станици во кои се врши формирање и расформирање на возови, патнички станици и станици каде што се врши и едното и другото (натовар и истовар на предмети и симнување и качување на патници) т.н. мешовити станици.

### 1.1. Товарни станици

Станиците во кои се врши натовар и истовар на предмети, како и во помал обем формирање и расформирање на товарните возови се нарекуваат товарни станици.

Во овие станици може да се врши и натовар и истовар на контејнери.

Организацијата и технологијата на превозот на материјални добра – предмети, во железничкиот сообраќаен систем, поради натовар и истовар, бара во товарните станици да има соодветни стабилни постројки за таа намена, а се условени од технологијата и обемот на превоз.

Стабилните постројки кои се наменети за превоз на материјални добра – предмети, може да се поделат во следните групи:

- постројки за вагонски пратки;
- постројки за денковни пратки;
- механизација за претовар.

о Во постројки за **вагонски пратки** спаѓаат:

- натоварно-истоварни колосеци (манипулативни) колосеци за вагонски пратки;
- натоварно – истоварен фронт за работа за патни возила (манипулативна површина);
- натоварно-истоварни рампи;
- површини за паркирање на патни возила, паркинг простор за стокови операции;
- индустриски колосеци со постројки.

о Во постројки за **денковни пратки** спаѓаат:

- магацински колосеци;
- магацини;
- магацински рампи;
- натоварно – истоварен фронт за работа за патни возила (манипулативна површина);

За да се овозможи доставување и однесување на предметите и користење на стабилните постројки, треба да се обезбедат природни патишта за патните возила.

Во стабилни постројки кои се наменети за превоз на вагонски и денковни пратки спаѓаат складиштата со посебни намени: за потребите на царинските органи складишта од отворен и затворен тип, складишта опремени со посебни технички уреди со специјализирана намена (за греење, ладење) и др.

Составни елементи на стабилните постројки за превоз на стока се вагонските и магацинските ваги за утврдување и контрола на масата на пратките и на вагоните и товарен профил со кој кај отворените и плато-вагоните се контролира поставеноста на товарот во рамките на дозволените граници.

### 1.1.1. Технологија на обработка на возовите

Станицата како основна единица во железничкиот транспорт за организација на превозот на предмети, патници и багажтреба да има свој технолошки процес на работата.

Технолошкиот процес на работата на станицата е систем на организација на работата заснован на примена на современи методи на работа, со кои се предвидува најрационален начин и редослед на обработка на возовите и вагоните и норми и времиња за извршување на операциите.

Основни принципи при составување на еден технолошки процес на работа се следните:

- непрекинатост во обработката на возовите и вагоните и отстранување на нивното беспотребно задржување;
- технологијата на работа на станицата треба да биде усогласена со редот на возење;
- намалување на времето на секоја операција, примена на рационални начини на извршување на операциите како и механизација на работните процеси;
- максимална паралелност на операциите на работа со возовите и групите вагони; и
- усогласеност на делувањето на персоналот од различни струки кои извршуваат одделни операции, формирање на единствени смени и сложени работни одреди.

За да се изработи технолошки процес на работа на станицата, по правило треба да се придржува кон следните принципи:

- да се одредат фазите на работа;
- да се одредат временските норми; и
- да се изврши усогласување на работата на цела станица и да се одреди потребен број на работници, маневарски локомотиви и други средства.

Врз основа на изложените принципи, технолошкиот процес на работа на станиците треба да содржи:

- дефинирање на технички и работни карактеристики на станицата со опис на средствата, организација на работата и раководење со неа;
- опис на поставените задачи кои станицата треба да ги извршува во поглед на одвивање на сообраќајот, работа со возовите и вагоните;
- графички приказ на пристигнувањата и поаѓањата на возовите според графиконот на редот на возење за кој се составува технолошки процес на работа;
- одредување на најоптоварен период од денот во кој доаѓа и поаѓа најголем број на возови;
- одредување намена (специјализација) на колосеците во станицата;
- преглед на одделни норми за одделни операции со вагоните или возовите;
- начин на обработка на одделни возови;

- потребен број на работници за работа во станицата;
- графички приказ на одделни операции со цел следење на работата;
- утврдување на степен на усогласеност со редот на возење; и
- одредување на временски норми на задржување на возовите и вагоните во станицата.

Технолошкиот процес на работа на една станица има посебни делови, зависно од видот, типот, значењето и обемот на задачите кои ги извршува.

Технологијата на обработка на возовите ги опфаќа сите операции со возовите и вагоните од моментот на пристигнување до моментот на нивно отпремување.

Во товарните станици технолошкиот процес на работа опфаќа технолошки операции со кое се планира навремено формирање и расформирање на возови и поставување и повлекување на вагони на и од манипулативните колосеци со цел натовар или нивни истовар.

#### *1.1.1.1.   Технологија на обработка на транзитните возови без преработка*

Транзитни возови се возовите кои поминуваат преку одредена станица без преработка, а се задржуваат само за промена на локомотива и персонал или само персонал, или се задржуваат за извршување на технички и комерцијален преглед. Транзитните возови се примаат на колосеци во приемната група или на специјална транзитна група на колосеци. Овие колосеци може да бидат опремени со уреди за проба на сопирачки и други постројки, со цел нивна побрза обработка и задржување.

Стандарден графикон на операциите кај транзитни возови без преработка со измена на возна локомотива е прикажан на следната слика:

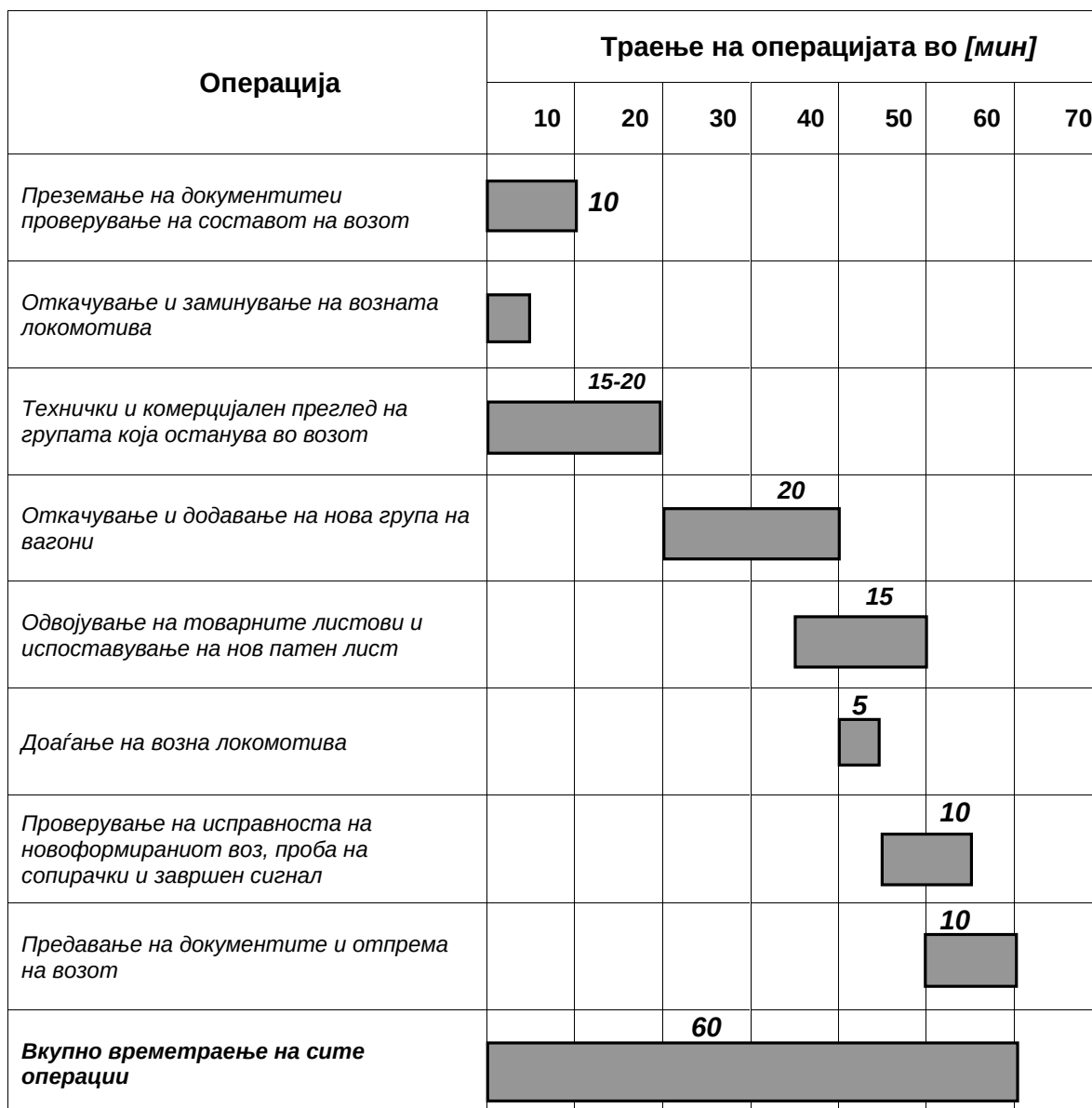
| Операција                                                                | Траење на операциите [мин] |       |    |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------|----|----|
|                                                                          | 10                         | 20    | 30 | 40 |
| Преземање на документите                                                 | 5                          |       |    |    |
| Откачување и заминување на возната локомотива                            |                            |       |    |    |
| Технички и комерцијален преглед на возот и отстранување на неправилности |                            | 15-25 |    |    |
| Заверка на документи и испоставување на нов патен лист                   |                            | 10    |    |    |
| Доаѓање на нова возна локомотива                                         |                            | 5     |    |    |
| Проба на сопирачки и поставување на завршен сигнал                       |                            |       | 10 |    |
| Предавање на документите и отпрема на возот                              |                            |       | 5  | 5  |
| Вкупно време на траење на сите операции                                  |                            | 35    |    |    |

Слика 1. Графикон на времетраење на операциите кај транзитни возови без преработка со измена на возна локомотива

#### 1.1.1.2. Технологија на обработка на транзитните возови со делумна преработка

Покрај операциите наброени кај технологијата на преработка на транзитните возови без преработка, кај транзитните возови со делумна обработка опфатени се и операции поврзани за додавање и оставање на вагони или нивни групи. Возовите кои ја транзитираат може да бидат еднотрупни, двотрупни и повеќе групни. Доколку треба да се работи со двотрупни или повеќегрупни возови, тогаш групите на вагони треба да се потполно подготвени, прегледани и сместени на соседни колосеци на колосекот на кој се прима транзитниот воз. Овие вагони по правило се додаваат или оставаат со маневарска локомотива, а може и со возна локомотива, и тоа по завршениот технички и комерцијален преглед.

Стандарден графикон на операциите кај транзитни возови со делумна преработка е прикажан на следната слика:



Слика 2. Графикон на времетраење на операциите кај транзитни возови со делумна преработка

#### 1.1.1.3. Технологија на обработка на возовите во приемна група на колосеци

Сите операции кои се извршуваат со возовите кои се расформираат може да се поделат на операции до пристигнување на возот и операции по пристигнување на возот во станица. Операциите до пристигнување на возот се состојат во прием на информации во вид на товарница за возот кој треба да се расформира, подготовкана ранжирна листа, обезбедување на пат на возење и подготовкана работниците кои учествуваат во процесот на подготовка за расформирање на возот на приемната група на колосеци.

Операциите по пристигнување на возот во станица, од моментот на пристигнување до почетокот на расформирање, се нарекуваат претходни операции.

По пристигнувањето на возот на приемната група на колосеци, може да отпочнат следните операции:

- преземање на документите на возот;

- симнување на завршен сигнал и предавање на машиновозачот; и
- проверка на составот на возот.

Проверката на составот на возот се врши на следниот начин: транзитерот оди покрај возот во насока од почеток кон крај и по пат на радио врска ги чита следните податоци:

- индивидуален број на колата;
- број на оски;
- тара на колата;
- нето маса, ако може да се утврди од листиците;
- дали има рачна кочница; и
- дали тојвагон смее да оди преку спушталка.

Со почетокот на проверката на составот на возот почнуваат и активности за технички преглед на возот, испуштање на воздух од главните водови, расквачување на полуспојките на воздушниот вод и попуштање на квачилата.

При извршување на претходните операции треба да се постигне нивна максимална паралелност, со што вкупното време на траење на сите операции се намалува.

#### *1.1.1.4. Технологија на расформирање – формирање на возовите преку спушталка*

Со спушталка се опремени големите ранжирни станици, односно станиците во кои се врши насобирање на бруто (вагони) за повеќе правци на упатување и се врши расформирање и формирање на возови од поголем обем.

На спушталка се врши расформирање на воз и воедно формирање на одделни возови на ранжирно – отпремните колосеци. Операциите кои се извршуваат за време на расформирањето на возовите – возните состави се нарекуваат главни операции. Времето на траење на главните операции зависи од меѓусебната положба на приемниот и ранжирно – отпремниот парк (РОП).

Процесот на расформирање почнува со враќање на локомотивата на спушталка во приемниот парк, а се завршува со збивање на вагоните во РОП, и тоа по следниот редослед:

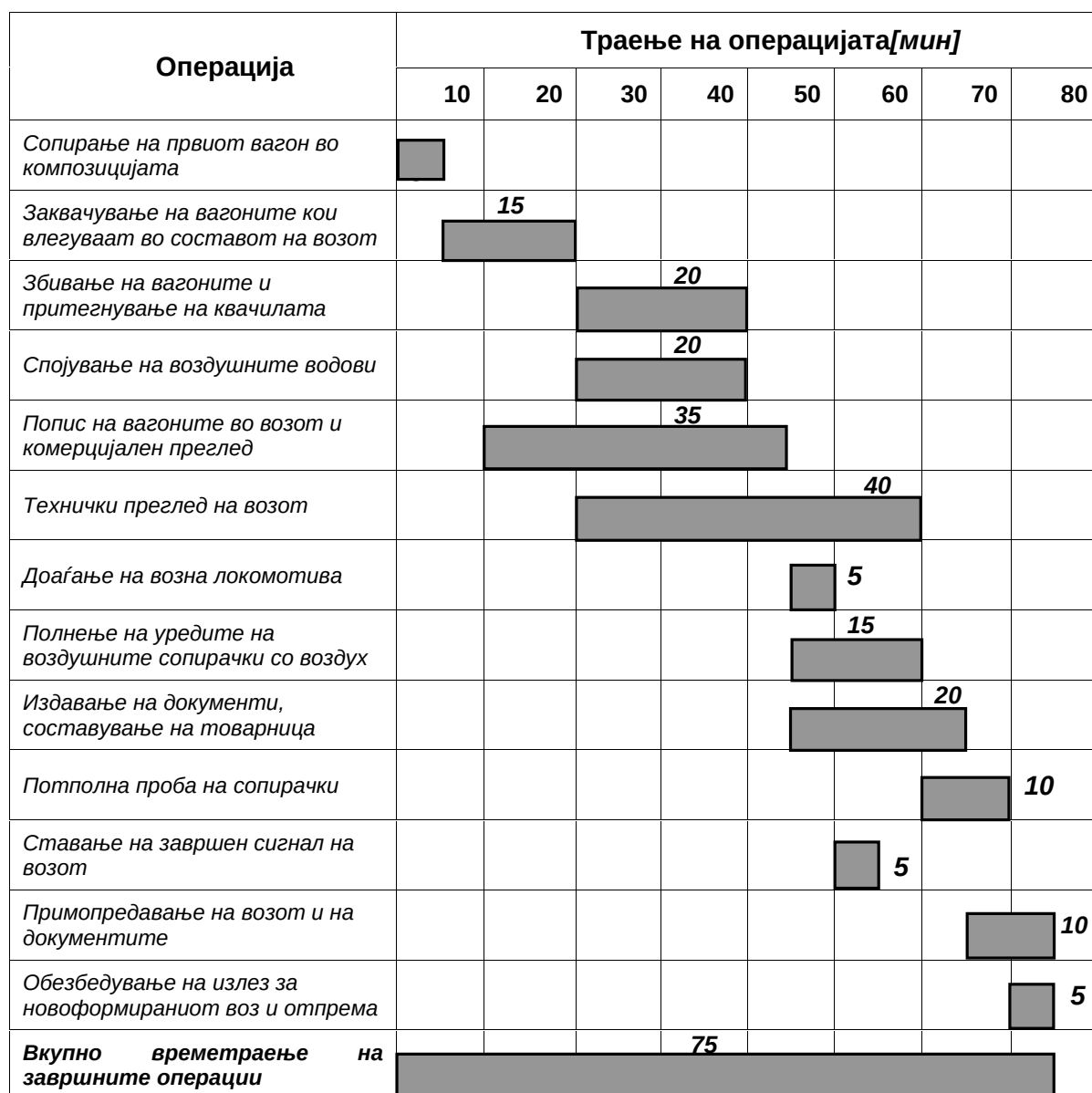
- враќање на локомотивата на спушталка во приемниот парк на колосеци;
- заквачување на локомотивата за состав кој треба да се расформира;
- потиснување на составот на спушталка;
- отквачување на вагоните (група на вагони) кон колосеците на упатување;
- распуштање на вагоните преку спушталка;
- издвојување на вагоните кои не смеат да одат преку спушталка на посебен колосек;
- завршно формирање на насобраните состави на колосеците на ранжирање; и
- збивање на вагоните на ранжирно – отпремните колосеци.

#### *1.1.1.5. Технологија на формирање и завршни операции на ранжирно – отпремните колосеци*

По завршениот процес на расформирање секоја кола или група на вагони заминува на одреден ранжирно – отпремен колосек, зависно од правецот на нивните упатувања. На овие колосеци вагоните се запираат со рачни папучи, а во одделни станици се употребуваат и други посовремени уреди.

Со расформирање на возот преку спушталка почнува процесот на насобирање на вагоните во РОП. Процесот почнува со доаѓање на првиот вагон на ранжирно – отпремен колосек, а завршува со доаѓање на последниот вагон потребен за еден воз за одреден правец. Со доаѓање на последниот вагон за еден воз може да отпочнат операциите на формирање на возот, односно завршните операции.

Сите завршни операции кај еден директен товарен воз прикажани се на стандарден графикон на следната слика.



Слика 3. Графикон на времетраење на завршни операции кај еден директен товарен воз

#### 1.1.1.6. Технологија на обработка на собирните возови



Отправникот на возови од станицата од која се задвижува собирниот воз составува план за негова работа, кој го доставува на возоводителот, а тој го запознава останатиот возен персонал. Меѓустаниците се известуваат за планот на работа на собирниот воз по пат на анализа на возот.

Собирните возови се примаат на колосеци погодни за маневрирање и извршување на други неопходни операции како би се овозможило непречено одвивање на сообраќајот на транзитните возови.

Маневрирањето со цел оставање и додавање на вагони на собирните возови се извршува со возната локомотива. Со маневрирањето раководи возоводител или отправник на возови.

Времето на задржување на собирниот воз во меѓустаниците зависи од обемот и карактерот на работата. Со цел намалување на задржувањето најдобро е да доколку постои станична маневарска локомотива, пред доаѓање на собирниот воз да се подготви групата на вагони која треба да се додаде и така подготвена да се постави на паралелен колосек во однос на приемниот колосек на собирниот воз.

Да се намали маневарската работа со собирните возови, најдобро е доколку е можно, да се планира натоварот по насоки во текот на денот, така што во текот на еден период од денот сите станици на делницата би товарале вагони за насоката во која сообраќа собирниот воз, а во друг период од денот за спротивната насока.

Задржувањето на собирните возови не зависи само од обемот на маневарската работа, туку и од организацијата на маневрирањето. За секоја меѓустаница потребно е да се нормираат и маневарските операции, кои се вршат по однапред утврдени методи.

Собирно – манипулативните возови се примаат на специјални колосеци (магаински) способни за натовар и истовар на денчани пратки. Организацијата на работата со собирно – манипулативните возови обично треба да се постави така штонатоварот и истоварот на денчани пратки да се извршува истовремено со маневрирање, кое има за цел оставање и подготовка на вагони за собирниот воз или достава и извлекување на вагони на одделни манипулативни места и индустриски колосеци.

Во зависност од бројот на вагони кои се одвојуваат и додаваат на собирниот воз се одредува и времето на траење на одделни операции.

На следната слика е претставен графикон на траење и редослед на операциите со еден собирен воз во меѓустаница со нивни извршители.

| Операција                                                                                                    | Време на траење по доаѓање на возот [мин] |       |    |      |    | Извршители                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------|----|------|----|--------------------------------------|
|                                                                                                              | 10                                        | 20    | 30 | 40   | 50 |                                      |
| Подготовка на групата на вагони и документите кои се додаваат на собирниот воз                               | 3                                         |       |    |      |    | Отправник на возови и магационер     |
| Преглед и попис на вагоните кои се додаваат на собирниот воз                                                 | 5-10                                      |       |    |      |    | Отправник на возови и возоводител    |
| Раскавачување и ранжирање на пристигнатите групи на вагони за локо – работа                                  | 6-12                                      |       |    |      |    | Возоводител                          |
| Додавање на групи вагони на собирниот воз                                                                    |                                           | 7-15  |    |      |    | Отправник на возови и возен персонал |
| Земање и завршна обработка на документите                                                                    |                                           |       |    | 5    |    | Отправник на возови и возен персонал |
| Технички преглед на возот и проба на сопирачки                                                               |                                           |       |    | 5-10 |    | Возоводител                          |
| Доаѓање на персоналот на возот и отпрема                                                                     |                                           |       |    | 3-7  |    | Отправник на возови и возен персонал |
| <b>Вкупно времетраењена обработка на возот</b>                                                               | 24-42                                     |       |    |      |    |                                      |
| Вкупно време на траењена обработка на возот ако постои само одвојување или додавање на друга група на вагони |                                           | 15-25 |    |      |    |                                      |

Слика 4. Графикон на времетраење и редослед на операциите на еден собирен воз во меѓустаница со нивни извршители

### 1.1.2. Технолошки операции при превоз на вагонски пратки

Технолошките и другите операции при превозот на вагонски пратки може да се поделат во четири групи:

- подготвителни операции за технологијата на превоз, која ги опфаќа сите операции почнувајќи од нарачка на вагон, па до доаѓање на колата во отпремната станица;
- технолошки операции во отпремната станица, кои ги опфаќаат операциите од моментот на доаѓање на нарачаниот вагон во станицата, па до негова отпрема. Овие операции се нарекуваат почетни операции на превозот.
- технолошки операции за време на превозот, кои ги опфаќаат сите операции од моментот на заминување на колата од отпремната станица до негово доаѓање во упатната станица. Тоа се операции на чист превоз;
- технолошки операции во упатната станица, кои ги опфаќаат сите операции од моментот на доаѓање на колата во упатната станица, па до издавање на пратката. Овие операции се нарекуваат завршни операции на превозот.

Во технологијата и организацијата на превозот на вагонски пратки учествуваат станиците (отпремна, упатна, ранжирна, распоредна и меѓустаниците), службата за оперативни работи и корисникот на превозните услуги (испраќач и приемач).

### 1.1.3. Технологија и организација на превозот на денковни пратки

Под терминот денковна пратка се подразбира „пратка за која испраќачот за нејзин превоз не бара исклучиво употреба на вагон“. Исто така, под терминот денковна пратка се употребува и пратка во парчиња.

Технологијата и организацијата на превозот на денковните пратки е организирана на принцип на поделба на мрежата на собирни центри. Еден реон на собирните центри, покрај станиците во својот реон, опфаќа и цело гравитационо подрачје на кое му припаѓаат:

- пружен збирен превоз како замена на пружни збирни вагони, каде е поекономично превозот да се врши со патни возила;
- супституција на укинати пруги;
- одвоз и довоз на денковни пратки кои припаѓаат на реонот.

За секоја денковна пратка се одредува реонот на станица која е најблиска до упатната станица. Во одделни собирни центри се врши и преработка на денковните пратки и за други собирни центри, што зависи од насоката на превоз на денковната пратка.

При организација на превозот на денковните пратки, основно правило е по извршениот прием на превоз да што побрзо се изврши натовар и да се превезе, по можност во ист вагон до упатната станица, односно собирниот центар.

Денковните пратки се превезуваат во директни и збирни вагони. Поради економичност во превозот прво треба да се задвижуваат директните вагони затоа што нема попатна преработка и превозот е побрз, па тек потоа збирни вагони.

Директните вагони овозможуваат директен превоз на денковни пратки без попатна преработка, до упатната станица, собирниот центар и тие се делат на:

- станични вагони, реонски вагони, вагони кои превезуваат за повеќе станици, а кои прават една целина на станици и преработни вагони.

Збирни вагони се користат најчесто кога нема доволна количина на денковни пратки за задвижување на директни вагони и тие се делат на: станични збирни вагони, реонски збирни вагони, пружни збирни вагони.

#### 1.1.3.1. Технолошки операции при превозот на денковни пратки

Технолошките операции при превозот на денковните пратки во одделни елементи се разликуваат од технологијата и организацијата на превозот на вагонски пратки.

- денковните пратки редовно се примаат и сместуваат во магацин;
- товарење врши железничката управа во директни или збирни вагони, а исклучително и испраќачот;
- вагони за превоз на денковните пратки обезбедува железничката управа;
- истовар врши железничката управа и ги сместува во магацин.

### 1.1.4. Превоз на вагонски пратки

Натоварно-истоварните колосеци служат за натовар и истовар на вагонски пратки и за целокупната манипулација која е поврзана со превозот на вагонските пратки за време на одделните операции. Покрај овој назив, уште се нарекуваат и манипулативни колосеци.

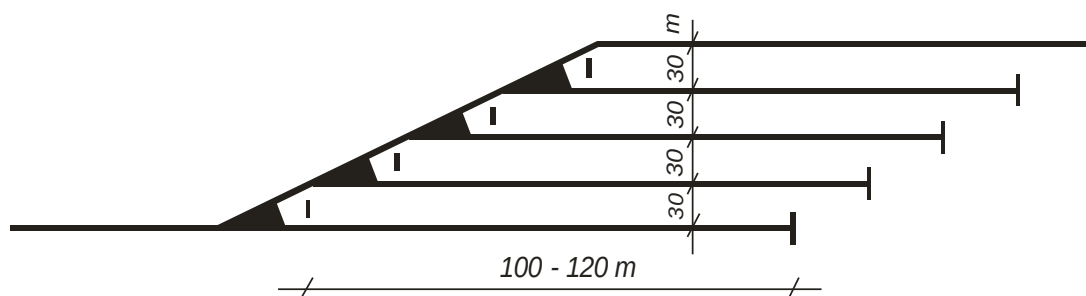
Во зависност од положбата на магацините, натоварно-истоварните рампи и целокупниот обем на работа со вагонските пратки, тие може да бидат:

- проодни (имаат врска со станичните колосеци од двете страни);
- челни (со станичните колосеци имаат врска само од едната страна, и ги има во поголемите товарни станици).

Според намената, натоварно-истоварните колосеци може да се поделат на: натоварни, истоварни, царински и за одредена намена.

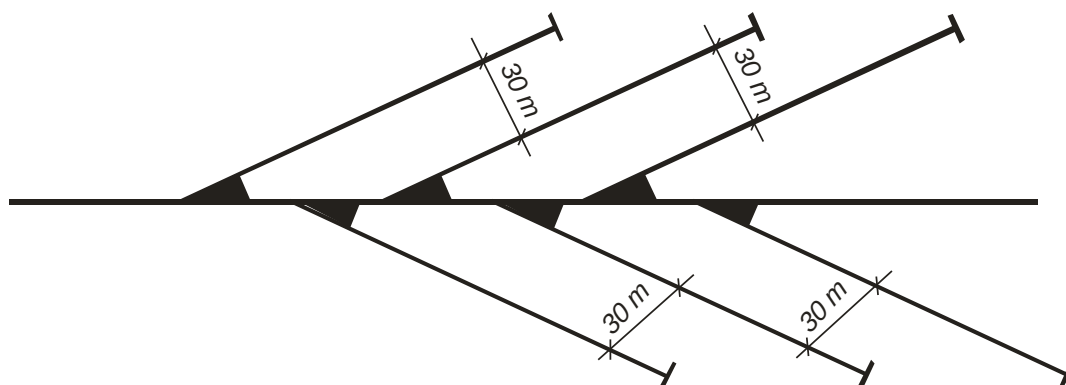
Натоварно-истоварните колосеци по правило треба да се проектираат во правец. Исклучително, дозволено е да се проектираат во кривина со радиус  $R \geq 190$  м.

Распоредот на натоварно-истоварните колосеци во средни и во големи товарни станици обично е во форма на ладало со меѓусебно растојание помеѓу колосеците според димензионирање на натоварно-истоварниот фронт за работа потребен на патните возила.



Слика 5. Колосеци во облик на лелеза

Ако просторот дозволува, натоварно-истоварните колосеци може да се постават и во форма на елка.



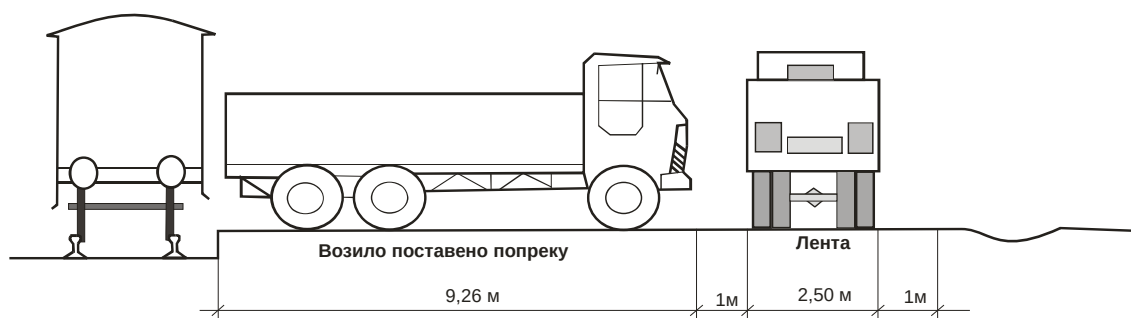
Слика 6. Колосеци во облик на елка

Во помалите товарни станици пожелно е да има барем еден натоварен и еден истоварен колосек наменет само за вагонски пратки. Малите товарни станици имаат еден колосек за денковни и вагонски пратки поставен покрај магацин.

Бројот и должината на натоварно-истоварните колосеци се определува со пресметка при што како влезни параметри се користат различни елементи (годишна и дневна количина на предмети кои се натовараат, истовараат или претовараат, просечна должина на кола, просечен број на работни денови и сл.).

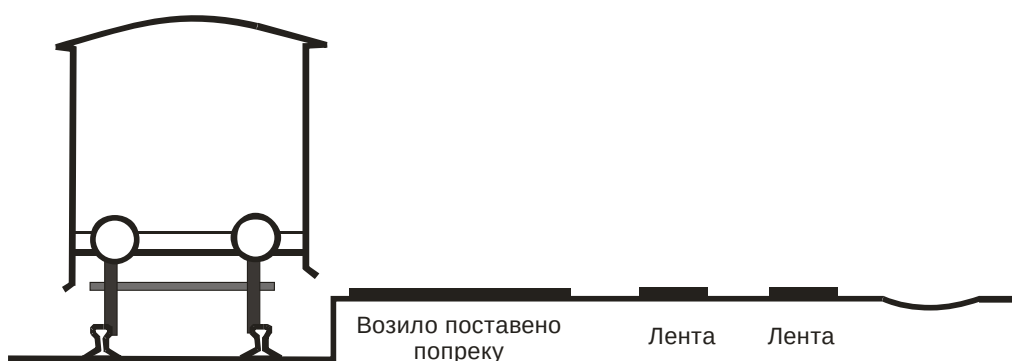
#### 1.1.4.1. Натоварно – истоварен фронт за работа на патните возила

За секој натоварно – истоварен колосек потребно е да се обезбеди натоварно – истоварен фронт за работа на патните возила, односно манипулативна површина на која ќе се врши натовар и истовар од патните возила во железничките вагони и обратно. Во поголемите товарни станици оваа површина се наоѓа помеѓу натоварно-истоварните колосеци, а во помалите станици покрај колосеците.

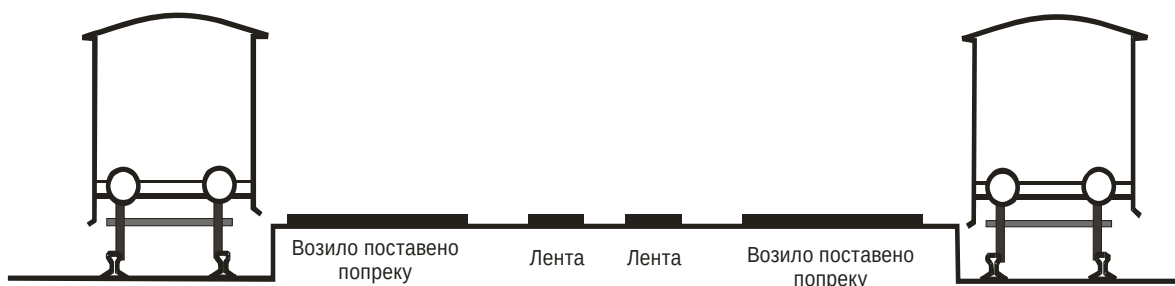


Слика 7. Натоварно-истоварниот фронт за работа за еден колосек и еднонасочна комуникација

Треба да се знае дека горниот раб на манипулативната површина за работа на патните возила е повисока од горниот раб на шината (ГИШ) за 10 – 20 см. Должината на натоварно-истоварниот фронт за работа на патните возила се одредува согласно должината на натоварно-истоварните колосеци со додавање на дополнителен простор за вртење ако комуникацијата на патните возила е двонасочна.



Слика 8. Натоварно – истоварен фронт за работа за еден колосек и двонасочна комуникација



Слика 9. Натоварно – истоварен фронт за работа за два колосеци и двононасочна комуникација

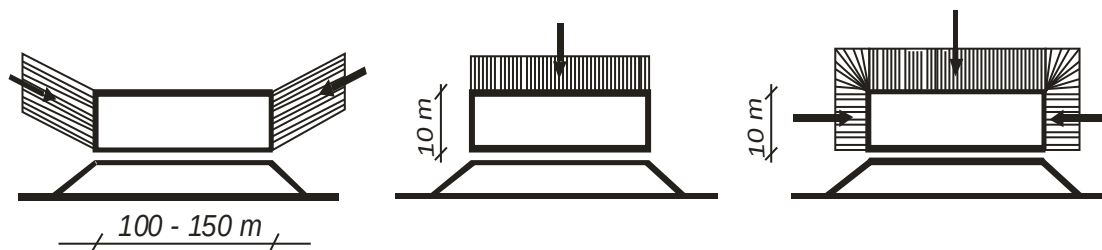
#### 1.1.4.2. Натоварно-истоварни рампи

Во поголемите товарни станици се градат посебни објекти – рампи кои овозможуваат полесен натовар и истовар на посебно тешки одделни пратки кои не се подложни на дефекти - оштетувања, кабасти пратки, жива стока, воени транспорти, патни возила и сл. Кај рампите треба да се знае дека треба да се обезбеди соодветна висина на истоварната платформа која ќе биде еднаква со висината на подот на колата кој се истовара.

Според начинот на товарење и положбата која ја заземаат во однос на натоварно-истоварниот колосек, натоварно-истоварната рампа може да биде: бочна (странична), челна и комбинирана.

Бочните (страничните) рампи се подолжни и се простираат паралелно со колосекот и на нив може да се пристапи со патно возило од чело, од страна и од чело и од страна.

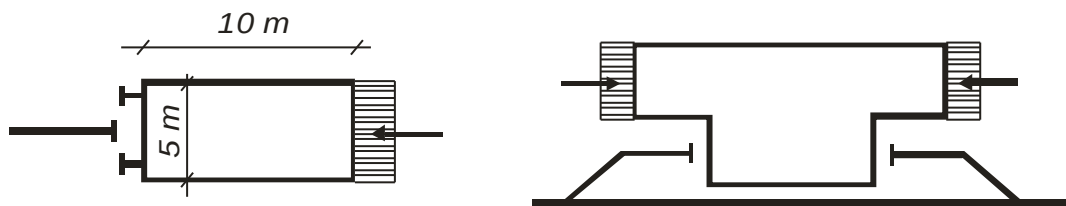
Висината на бочните (страничните) рампи е 1,1 m над ГИШ, а за патните возила 0,9 – 1,0 m. Нивната должина зависи од бројот на возила кои треба истовремено да се постават.



Слика 10. Бочни (странични) рампи

Челните рампи служат за натовар и истовар на вагон од челната страна. Нивната висина над ГИШ изнесува 1,25 m, ширина обично 5m и најмала должина 10 m.

Комбинирана рампа е комбинација од бочна (странична) и челна рампа.



Слика 11. Челна и комбинирана рампа

Рампите се градат од насипан и набиен материјал или издигнатата површина се бетонира, а покрај колосекот и товарниот пат се гради потребен бетонски или камен сид.

## 1.2. Индустриски колосеци

Најчеста дефиниција за индустриските колосеци е следната: „Колосеците кои се приклучуваат во станицата или на отворена пруга, а служат за доставување и отпрема на предметиза носителот на првото на користење се нарекуваат индустриски колосеци“. Најчесто индустриските колосеци се во приватна сопственост на разни компании, главно големи корисници на подрачјето на морските и речните пристаништа, нафтени компании, стокови терминали и разни производни дејности каде што постои потреба за масовен превоз на предмети.

За индустриските колосеци низ светот се среќаваат различни термини, меѓу кои се следните: француските железници овие колосеци ги нарекуваат „приватен спореден колосек“ (*embranchement particulier*), германските железници „приватен приклучен колосек“, а британските железници едноставно ги нарекуваат „приватен колосек“.

### 1.2.1. Значење на постоењето на индустриските колосеци

Со индустриските колосеци се остварува непрекинат логистички синџир во превозот на предмети од магацинот на испраќачот до магацинот на приемиот во случај кога и едниот и другиот располагаат со индустриски колосеци.

Превозот на предмети на овој начин е најрационален и најквалитетен превоз и тој се остварува преку директна шинска врска помеѓу железницата и корисниците на превозот.

Сите железнички управи низ светот, како и државите низ светот, ја поттикнуваат политиката за развој на индустриските колосеци и тежнеат кон насочување на што поголем превоз на предмети, а особено масовните превози како што се руда, јаглен, челични производи, жито и сл. на превоз со железница.

Предностите кои индустриските колосеци им ги овозможуваат на корисниците се:

- нема трошоци околу изградба и одржување на ваквите постројки и полесно се решава проблемот со недостаток на манипулативни колосеци;
- бидејќи изградбата на индустриските колосеци е поврзана со поголемите обеми на превоз, железницата е поштедена од вложувања во потребна механизација и нејзино одржување;

- нема трошоци за вложување во останатите постројки кои се поврзани со технологијата на превозот, како што се натоварно-истоварни рампи, потребен простор за складирање, сигнално-сигурносни и телекомуникациски постројки и сл.;
- олеснување на работа во станицата со останатите вагонски и денковни пратки, односно полесно одвивање на технолошкиот процес на работа;
- намалување на времето потребно за натовар и истовар на вагоните бидејќи индустриските колосеци најчесто располагаат со специјализирана механизација која овозможува лесен и брз натовар и истовар;
- намалување на траењето на обртот на вагоните што позитивно се одразува на нивното подобро искористување;
- се намалува бројот на персонал за одделни технолошки операции;
- се формираат и се задвижуваат маршрутни возови кои директно влијаат на организацијата на сообраќајот и работата на ранжирните станици, елементите на обртот на вагоните и намалување на превозните трошоци;
- преку заедничко договарање на железницата и корисниците на превозот кои располагаат со индустриски колосеци, организирано се влијае на квалитетот на превозната услуга;
- железницата обезбедува поголем обем на превоз, станува конкурентна на патниот сообраќај со поквалитетна услуга и пониски превозни трошоци.

За корисниците на превозот кои располагаат со индустриски колосеци, значењето се гледа од следното:

- овозможува директен превоз без попатна манипулација и дополнителни трошоци за превоз на материјалните добра до магацинот (складиштето) на отпремување до магацинот (складиштето) на пристигнување;
- трошоците на превоз се пониски во однос на патниот сообраќај;
- со непосредно договарање се обезбедува континуиран и непрекинат редовен превоз, што има посебно значење ако превозот е врзан со непосредното производство;
- директно договарање за режимот на превоз (редовен, орочен или договорен) и режимот на сообраќај (превоз со возови наменети за вагонски пратки или посебни маршрутни возови);
- планирање на потребни постројки: натоварно-истоварни колосеци, механизација, техничко – организациски мерки и усовршување на технологијата која е приспособена на видот на пратките, односно материјалните добра – предмети кои се превезуваат и која е директно врзана со обемот на производство;
- намалување на оштетувањето на материјалните добра бидејќи сами – корисниците на превозот вршат натовар и истовар (манипулација).

За државата значењето од постоењето на индустриски колосеци се гледа од следното:

- ниски превозни трошоци, што пак се одразува при формирање на цената на крајниот производ;
- намалување на увозот на енергенци (нафта) поради користење на железничкиот превоз;
- од еколошки аспект, намалување на загадувањето и уништување на човековата околина.



### 1.2.2. Развојна политика на индустриските колосеци

Поради можноста преку индустриските колосеци да се врши и најголемиот дел од превозот на материјалните добра и ниските превозни трошоци, произлегува потребата од посветување особено внимание во развојот на овие колосеци.

Развојната политика на индустриските колосеци треба да се движи во следните рамки:

- заеднички, со идните сопственици и корисници на колосеците да се утврди оправданоста од изградбата на индустриските колосеци од аспект на рентабилност за корисниците и за железницата;
- техничка помош при изработка, реконструкција и одржување на индустриските колосеци;
- здружување на средства при изработка на нови и реконструкција на постоечките индустриски колосеци;
- заеднички избор на натоварно-истоварна механизација и учество во финансирањето;
- заедничко вложување во специјални товарни вагони доколку видот на превозот тоа го бара;
- одржување на сите индустриски колосеци од страна на железницата како најоптимален избор од аспект на безбедност, квалитет и трошоци;
- заеднички развој и воведување на нови технологии и усовршување на постоечките на индустриските колосеци;
- усвојување на единствена методологија за следење на работата и експлоатација на индустриските колосеци и нејзино приспособување за електронска обработка;
- дефинирање на тарифска политика при одредување на цената на превоз;
- посебни договори за одржување и експлоатација на индустриските колосеци;
- формирање на посебни служби кои ќе се занимаваат со проблематиката на индустриските колосеци.

### 1.2.3. Начин на опслужување на индустриските колосеци

Начинот на послужување на индустриските колосеци е различен за секоја индустрија или производствен капацитет кој располага со вакви колосеци.

Опслужување на индустриските колосеци се врши од страна и со персонал на железничкиот превозник.

Постојат и големите корисници на превоз, рударско – енергетски комбинати, производствени капацитети кои вршат складирање и обработка на шеќерна репа, жито, горива и сл. кои имаат и свој персонал и влечни средства за самостојно послужување на индустриските капацитети.

Начинот на опслужување на индустриските колосеци се регулира со Договор за експлоатација и одржување на колосекот.

Начинот на опслужување најчесто зависи од местото на поврзување со останатата железничка мрежа (дали се поврзуваат во станица или од отворена пруга со одвојна свртница), од намената, број и поставеност на индустриските колосеци што

зависи од видот на производството, односно од видот на материјалните добра кои се превезуваат (различни видови на предмети имаат потреба од различен третман во поглед на складирање, манипулација, чување, заштита при работа и сл.), како и од тоа дали индустриските капацитети располагаат со свои возни средства – приватни локомотиви и стручен персонал за работа и дефинирање на местото и начинот до и од каде ќе се врши преземање и предавање на вагоните за натовар и истовар.

Поради овие причини секоја станица на мрежата на железничката пруга од која се одвојуваат индустриски колосеци и капацитети должна е да пропише Упатство со кое прецизно ќе се дефинираат гореспоменатите поединости – карактеристики. Ова Упатство потребно е да биде прифатливо и од страна на сопствениците, односно на корисниците на овие колосеци.

Ова Упатство треба да содржи општи одредби, извршни одредби со дефинирање на местоположбата и описот на одвојната свртница, начинот на осигурување, карактеристиката на колосеците, начин на поврзување, нивна должина, поставеност и сл., дефинирање на постапки со начин на послужување на индустриските колосеци, посебни одредби кои се однесуваат на одредени специфички поврзани со индустриските колосеци и предметите кои се превезуваат (опасни материји – експлозиви, горива, отровни материји и сл.), дефинирање на опасностите кои постојат, начин и постапка во случај на опасност, пожар, заштита и сл. и завршни одредби.

#### 1.2.4. Персонал кој учествува во обработка на возовите

Индустриските и производствените капацитети кои располагаат со индустриски колосеци потребно е да имаат соодветен персонал кој ќе биде задолжен за завршна обработка на возовите и вагоните на овие колосеци. Тоа значи потребен број на персонал за натовар и истовар на вагоните, односно персонал кој работи со специјализираната механизација за оваа намена.

Доколку сопствениците или корисниците на индустриските колосеци располагаат со свои влечни и влечени капацитети (локомотиви и вагони), во зависност од видот и обемот на работите, потребно е да располагаат и со потребен број на персонал за извршување на претходното.

Како и во случај на персоналот со кој располага железничкиот превозник (машиновозачи, маневристи, ракувачи на маневра и возоводители), така и сопствениците или корисниците на индустриските колосеци треба да располагаат со соодветен број на ваков персонал.

Овој персонал потребно е да ги исполнува пропишаните здравствени и стручни услови за да може да работи на своите колосеци или во одредени случаи и на колосеците во станиците од каде се врши преземање и предавање на вагоните потребни за натовар и истовар.

**Прашања:**

1. *Што се товарни станици и која е нивната намена?*
2. *Што е технологија на обработка на возовите?*
3. *Кои возови најчесто се среќаваат во товарните и ранжирните станици?*
4. *Што значи преработка на возовите и каква може таа да биде?*
5. *Кои се видови на операции постојат при обработка на возовите?*
6. *Кои станици располагаат со спушталка за расформирање на возовите?*
7. *На кој начин се врши обработка на собирните возови?*
8. *Кои се технолошки операции при превоз на вагонски пратки?*
9. *На кој начин се врши организација на превозот на денковни пратки?*
10. *Кои се технолошки операции при превозот на денковни пратки?*
11. *Како може да бидат распоредени натоварно-истоварните колосеци?*
12. *Што е натоварно – истоварен фронт за работа?*
13. *Што се натоварно-истоварни рампи?*
14. *Што се индустриски колосеци?*
15. *Кое е значењето на постоењето на индустриските колосеци?*
16. *Врз што се базира развојната политика на индустриските колосеци?*
17. *Како се опслужуваат индустриските колосеци?*
18. *Кој е персоналот кој учествува во обработка на возовите?*

## 2. ТОВАРЕЊЕ НА ВАГОНИ

Поради фактот да материјалните добра - предметите кои се превезуваат имаат различни својства (хемиски состав, гранулација, осетливост, опасностите кои ги носат и сл.), за време на превозот треба да се осигурат и заштитат од различни влијанија. Притоа треба да се води сметка и за сигурноста во сообраќајот, за работниците кои во него учествуваат, како и за корисниците на превозот, и пошироко, треба да се заштити поблиската и подалечната човекова околина.

Посебна опасност по сигурноста на железничкиот сообраќај постои за време на превозот на предметите во железничките вагони, па пораѓ, и тоа треба строго да се почитуваат пропишаните правила и прописи со кои се регулира товарењето на вагоните.

Истражувањата покажале дека за време на превозот дејствуваат сили кои во надолжна насока четирипати ја зголемуваат стварната маса на предметите кои се превезуваат, а попречните сили кои се појавуваат, стварната маса на предметите ја зголемуваат за 0,40; а вертикално за 0,30.

### 2.1. Правила и прописи за товарење на вагони

Во железничкиот сообраќај пропишани се конкретни правила за товарење, осигурување на товарот и посебни мерки за заштита кои треба да се спроведат во зависност од карактеристиките на предметите.

Правилата за товарење на товарните вагони се единствени за внатрешен и меѓународен сообраќај и тие се составен дел на сообраќајните правила, а одделни посебни правила се:

- Прописи за товарење на вагони;
- Правилник за меѓународен и внатрешен железнички превоз на опасни материи (РИД);
- еднообразни правила за пакување и товарење на одредени видови на предмети.

Прописите за товарење се донесуваат со цел да се гарантира сигурност во сообраќајот при превозот на предметите без оштетувањето тие важат за брзина до 120 km/h. Нивната примена гарантира сигурност при експлоатација и спречува оштетување на предметите и на вагоните. Испраќачот (или лицето кое врши товарење на колата) должен е да се придржува кон прописите за товарење, во спротивно железничката управа или железничкиот превозник можат да одбијат прием на пратката на превоз.

При превоз на опасни материи треба да се земат предвид и дополнителните прописи дадени во Меѓународниот правилник за превоз на опасни материи (Правилник РИД).

Прописите за товарење се систематизирани во повеќе „книги“ и тие се применуваат од страна на сите железнички управи, а тоа се:

- Книга 1 – Прописи за товарење која содржи: основни поставки, општи прописи за товарење, средства за осигурување на товарот, начин на натовар и осигурување на товарот, дополнителни прописи за одредени товари, особени пратки и соодветни табели (овие правила се задолжителни). Со овие прописи се регулираат постапките за сообраќај на поединечни вагони и групи на вагони за кои важат нормални постапки

при маневрирање и постапки за вагони за кои е забрането судирање, отфрлување, превоз во затворени возови, за вагони во комбиниран товарен сообраќај со големи контејнери, вагони со изменливи садови, полуприколки и камиони.

- Книга 2 – Категории на пруги, граница на товарење на товарните вагони, и список на категории на пруги;
- Книга 3 – Примери за товарење со конкретни примери за товарење и
- Книга 4 – Препораки за товарење (препораки кои се однесуваат на сигурноста на железничкиот сообраќај, општи препораки за товарење со конкретни примери и цртежи, посебни препораки за одредени видови на пакувања на предмети).

## 2.2. Видови на товар, распоредување на товарот во вагони и дозволени димензии на товарот

Материјалните добра - предмети кои се превезуваат, како што погоре е споменато, имаат различни својства (хемиски состав, гранулација, осетливост, опасностите кои ги носат и сл.) и за време на превозот различно се однесуваат и со нив треба различно да се постапува при пакувањето, при товарењето/истоварувањето и за време на превозот.

Поради ова, предметите кои се превезуваат се групирани во повеќе групи согласно нивните исти или слични карактеристики кои ги поседуваат.

### 2.2.1. Видови на товар и карактеристики

#### ***Растресити материјали***

Растресити материјали се следните видови на материјали: лиени делови, кршени лиени делови, метални струготини, отпадоци од метални профили, отпадоци од цевки, делови од машини, тркалезно дрво со пречник до 10 mm и сл.

Растреситите материјали се товарат и распоредуваат рамномерно и компактно преку целата површина на товарење. Растреситите материјали кои се превезуваат, а може да испадне од колата како последица од удари при маневрирање или потреси треба да се товари најмногу до 10 cm под висината на бочната страна.

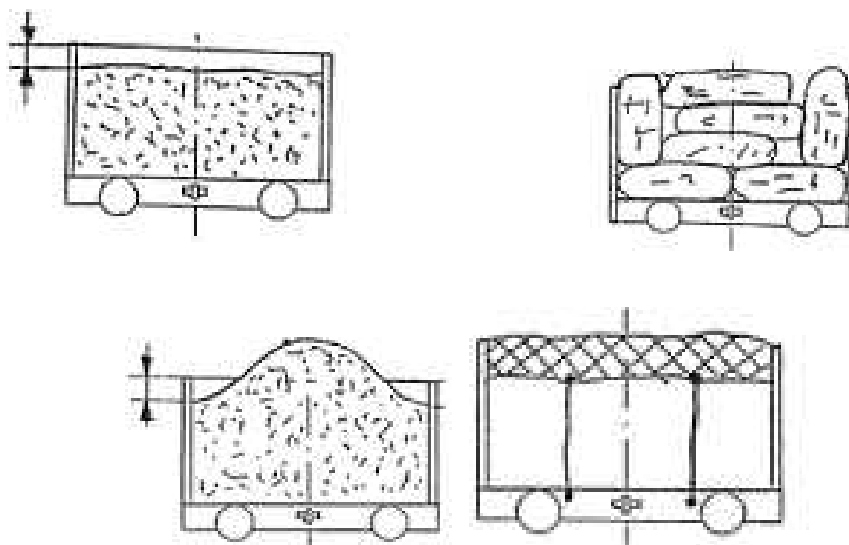
При товарење на растресити материјали потребни е да се води сметка при изборот на колата, односно колата потребно е да биде со неподвижни високи страни (вагони од серијата Е..., Еа..., Ф...).

Пресуваните отпадоци (пакети) и пресуваните автомобили може да се превезуваат до висината на бочната страна.

Лесни растресити материјали како отпадоци, независно од нивната големина, делови од каросерија, измешани лесни и тешки отпадоци, штици, плочи со дебелина до 15mm и сл. се товарат до горниот раб на бочната страна под услов тие да се покриени преку целата површина. Вака товарени материјали во вагон може да се покриваат со жичена мрежа. Прашкастите материјали и јаглената прашина, песок, струганицы и сл. се покриваат со вагонски покривачи.

Растреситите материјали кои се превезуваат, а која со ветерот кој се создава за време на превозот не може да биде од(из)дувана (толчаник, кокс, репа, јаболка и

сл.) се превезува во вагон со надвисување. Овие видови на материјали може да се товарат во подрачјето на сидот на колата до 15см под бочната страна.



Слика 12. Примери за товарење на различни видови растресити материјали

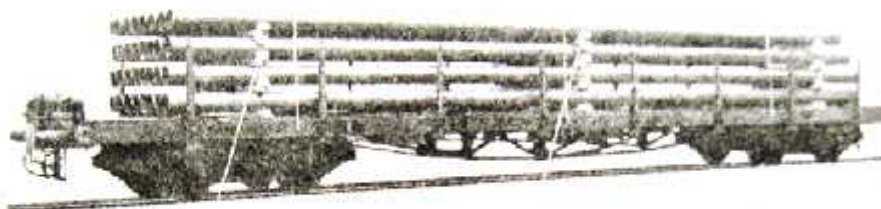
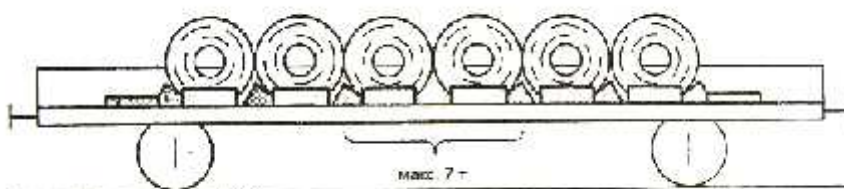
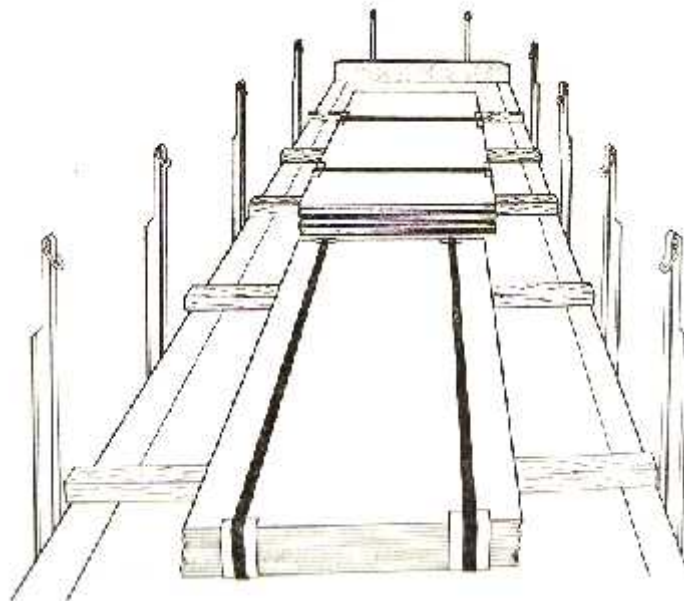
### Метални производи

Во оваа група на производи спаѓаат:

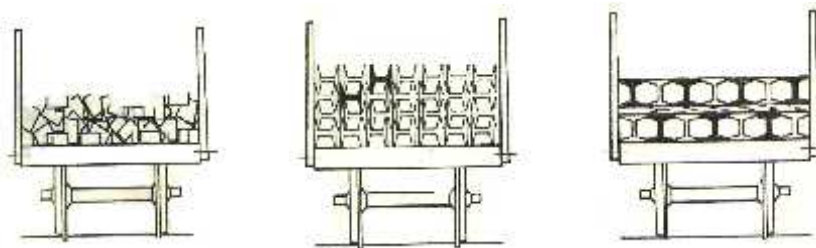
- лимови натоварени на дрвени подлошки, попречно поврзани со можност за лизгање;
- лимови натоварени на дрвени подлошки кои се наредени подолжно со можност за лизгање;
- средни и груби лимови (премачкани и непремачкани со масло);
- средни и груби лимови (кои не се премачкани со масло и се прешироки);
- челични цевки седласто натоварени, странично обезбедени со клинци;
- лимови и макари валани и непремачкани со масло;
- лимови и макари (намачкани или ненамачкани со масло);
- челични цевки во слоеви, со пречник поголем од 65 см;
- челични цевки во слоеви, со пречник поголем од 40см до 65 см;
- челични цевки во слоеви, со пречник поголем од 25см до 40 см;
- челични цевки седласто натоварени, кои се потпираат на столбовите на колата;
- челични цевки седласто натоварени, бочно утврдени со клинови;
- челични цевки седласто натоварени на специјални вагони;
- оскини склопови;
- профили;
- шини;
- челични шипки и други пакувани профили;
- челични греди;
- тркалезно бетонско железо со должина од 36 м;
- шини со должина до 36 м, од 36 до 150ти шини на повеќе плато-вагони;

- челични мрежи;
- жичани мрежи во макари или пакети;
- врзани макари од валана жица, седласто товарени во подолжен или попречен правец;
- лесни метални отпадоци;
- тешки метални отпадоци.

Металните производи кои се примаат на превоз со железница, во зависност од видот и формата најчесто се превезуваат на поединечни вагони или на групи на вагони кои имаат дрвени подови, и тоа од серијата К..., Ли..., Р..., Е..., Г..., Х..., Си..., Т....







Слика 13. Примери за товарење на различни видови метални производи

### **Дрво и производи од дрво**

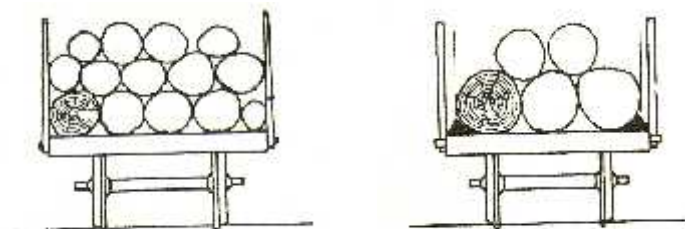
Во оваа група на предмети кои се превезуваат спаѓаат:

- дрво;
- режано дрво, обработено, врзано во пакети;
- четвртесто режано дрво, неизрамнето, врзано во пакети;
- врзано дрво;
- дрвени пакувани прагови;
- дрвени импрегнирани прагови, пакувани;
- дрвени непакувани прагови;
- иверка;
- шпер-плочи и пресувани плочи.

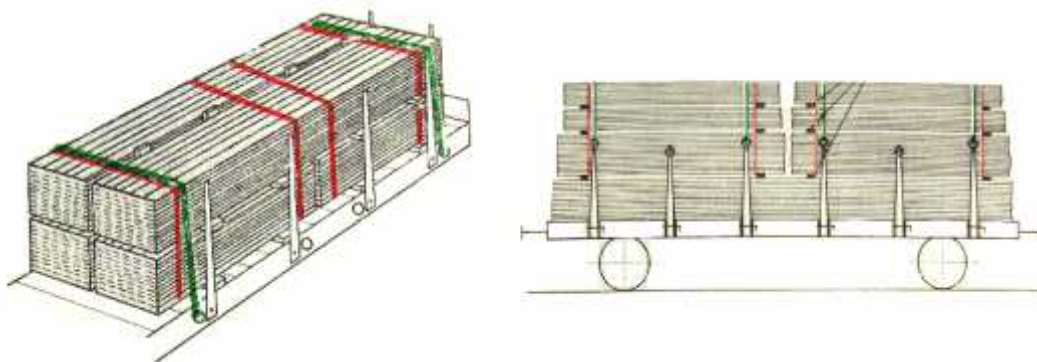
Дрвото или производите од дрво кои се примаат на превоз со железница, во зависност од видот и формата најчесто се превезуваат на поединечни вагони или на групи на вагони кои имаат дрвени подови, и тоа од серијата Е..., К..., Л..., Р..., С....

Ваквите видови на пратки се товарат на различни начини во зависност од видот на товарот, а најчесто подолжно врз подот на колата на целата негова површина, наредени едни до други или врз други, согласно строгите правила утврдени и дадени во Правилникот за заемна употреба на товарни вагони во меѓународниот сообраќај, односно Прописите за товарење.

Овие товари се обезбедуваат на различни начини кои најчесто зависат од поединечните карактеристики на пратката, согласно правилата кои се дадени во претходно споменатиот правилник, но најчесто тоа се прави за да се спречи нивно попречно или подолжно поместување и до висина со која се гарантира дека таквиот товар нема да навлезе во товарниот профил на колата, односно нема да се надмине границата на товарење на колата или на пругата.







Слика 14. Примери за товарење на различни видови на производи од дрво

### **Земјоделие и земјоделски производи**

Најчесто од оваа област се врши превоз на тресет или слични на него стоки пресувани во бали.

Ваквите стоки се превезуваат во поединечни или група на вагони со високи или ниски страни и столпчиња од серијата Е..., К..., Ре....

Балите се поставуваат во слоеви со иста висина, една врз друга и што е повеќе збиени. Словите се поставуваат накрсно, а надворешната бала на секој ред треба да ги допира непосредно високите или ниските страни на колата. Вака товарните вагони се покриваат со покривачи кои од челната страна се поставуваат помеѓу товарот.

Доколку високите или ниските страни не го потпираат товарот најмалку 10% од неговата висина, тогаш товарот преку прекривачите, посредно се врзува за колата со неметални делови најмалку еднаш подолжно и двапати попречно. Товарите на плато-вагони се обезбедуваат на челните страни со коси врски.

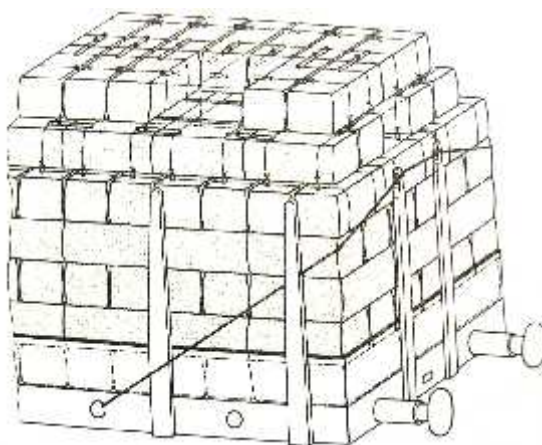
### **Хартија и производи од хартија**

Најчесто се превезува хартија и целулоза во макари и бали.

Производите од хартија се превезуваат во вагони со дрвен под, и тоа вагони од серијата Х..., Ли..., Рилс, Си...

Макарите од хартијата се товарат на различни начини кои најмногу зависат од поставеноста на оската на макарата во однос на колата. Тие може да се товарат подолжно и попречно во однос на оската на колата, или исправени еден покрај друг во еден или два реда кои се распоредуваат по целата површина на колата. Целулозата во бали се товари на сличен начин, рамномерно преку целата површина на товарење без празнини.

Начинот на осигурување зависи од начинот на товарење, и тоа најчесто се прави со врзување, и тоа на начин пропишан со Правилникот за заемна употреба на товарни вагони во меѓународниот сообраќај, односно Прописите за товарење.



Слика 15. Примери за товарење на хартија во бали

### **Камен и градежен материјал**

Производите од камен се превезуваат во вагони со високи и ниски страни или столпчиња и со дрвен под, и тоа во вагони од серијата Е..., К..., Л..., Р..., С....

Обработените камени блокови се товарат легнати во еден или два реда, и се распоредуваат по можност преку целокупната површина за товарење со или без меѓупростор со подот на колата и помеѓу камениите блокови. Меѓупросторот со подот на колата се обезбедува со поставување на дрвени подлошки од меко дрво, а помеѓу камениите блокови со поставување на подлошки од меко дрво, плетенки од слама или со дебели челични јажиња и се поврзуваат во товарни единици.

Камениите блокови се осигуруваат со високи страни, ниски страни или со најмалку 2 (две) столпчиња.

Необработените камени блокови (блокови кои имаат рапава површина) се превезуваат во вагони со високи и ниски страни и со дрвен под од серијата Е..., К..., Р...

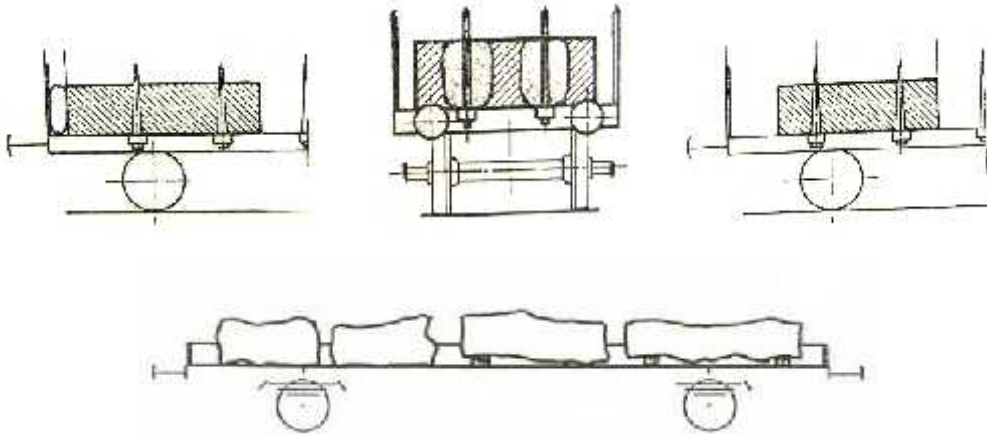
Овие блокови се поставуваат во легната положба и се распоредуваат по можност преку целата површина на товарење со или без меѓупростор. Со поголемата (пошироката) површина се поставуваат да лежат врз подот на колата, при што нерамнините се изедначуваат со поставување на дрвени подлошки за да се добие стабилна положба.

Овие камени блокови се осигуруваат со нивниот коефициент на атхезија и со високи или ниски страни.

Плочите изработени од камен и бетон поставени на челични основи се превезуваат на санки во вагони со ниски страни или столпчиња и дрвен под од серијата Е..., К..., Л..., Р..., С....

Овие превози се поставуваат подолжно во однос на колата во легната положба, а кога се со еднаков број се распределуваат подеднакво на двете основи на колата.

Се осигуруваат со прицврстување, односно заковување на подлошките и основите (санките) со клинови.



Слика 16. Примери за товарење на камени блокови

**Возила и машини**

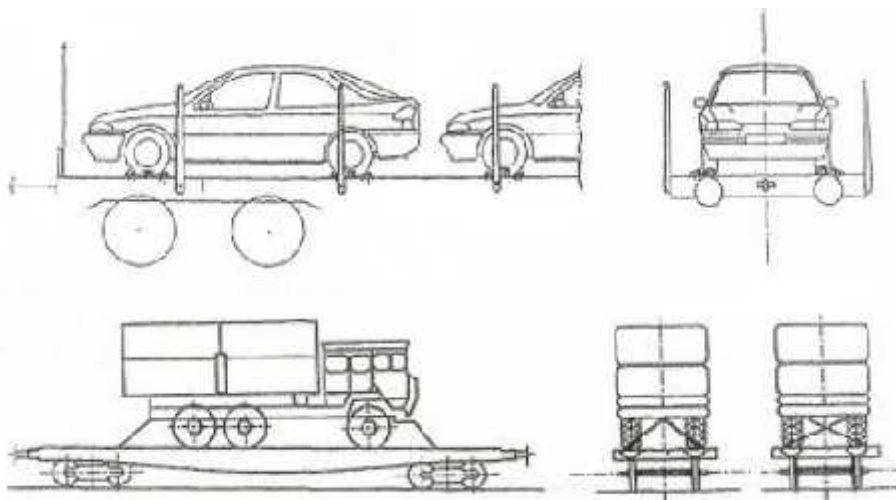
Во групата на возила и на машини кои се превезуваат со железница спаѓаат патничките автомобили, камиони, приколки, багери, булдожери, кранови и сл.

Овие возила се превезуваат во вагони со дрвен под од серијата К..., Л..., Р... и С....

Кога овој вид на товар се товари на вагони треба да се води сметка да се постават подолжно во однос на колата, покривачите, доколку ги има да бидат затворени и осигурани, антените спуштени или демонтирани, моторите заштитени од сатребаздвигување (стартување) и гумите од тркалата да имаат работен притисок.

Возилата и машините се осигуруваат со клинови, затегнувачи со врзување на двата краја на возилото и со закочување со дополнително поставување во најмала брзина и блокирање на преносниците.

Постојат специјални плато-вагони и двокатни вагони од серијата Ла.. за превоз на возила на сопствени тркала со напумпани гуми со работен притисок, кои поседуваат осигурачи на тркалата под агол од 45°, каде што возилата само се закочуваат со рачна (паркирна) кочница и се ставаат во најниска брзина на пренос.



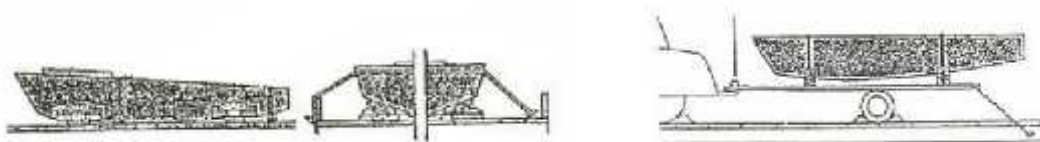
Слика 17. Примери за товарење на возила

**Чамци**

Чамци се превезуваат во вагони со дрвен под од серијата Е..., К..., Л..., Р... и С....

Се товарат на седласти основи изработени од метал или дрво со приспособен облик и маса.

Седластите основи се поставуваат подолжно или попречно во однос на колата и се осигуруваат со помош на клинџи. Чамците треба да бидат посредно врзани со помош на челични јажиња, ткаени или испреплетени ленти. На местата на допирање на чамците со основите се ставаат тапацирани заштитни подлошки.



Слика 18. Примери за товарење на чамци

### **Транспортни единици на комбинираниот транспорт**

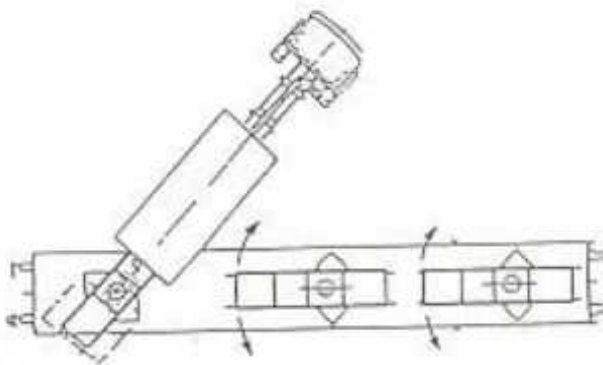
Во оваа група товар спаѓаат транспортните единици со изменливи садови и контејнерите. Поради разноличноста на ваквите видови на товар, потребно е на нив да се постават ознаки кои ги дефинираат нивните димензии (ширина, висина и сл).

Транспортните единици со изменливи садови и големите контејнери се превезуваат на вагони носачи од серијата Лг.. и С..г., на плато-вагони со врвови (шилџи) за нареднување од серијата Кг.. и Рг., и на плато-вагони со дрвен под од серијата К..., Л..., Р... и С....

Се превезуваат како редовни пратки, а ако нивната големина ги поминува границите на меродавниот товарен профил на пругата на превозниот пат, тогаш се превезуваат како особена пратка.

Се осигуруваат со помош на врвови (шилџи) за нареднување или странично (на сите четири страни) со цврсто поставени (заковани) дрвени водилки.

Транспортни садови за хоризонтален претовар пат/железница се превезуваат на вагони носачи за превоз на транспортни садови од серијата Лл.., Сц.. и Сл....Овие транспортни садови може да се товарат на вагоните само ако ги исполнуваат условите за тоа, односно проверката за тоа се врши согласно ознаките кои ги носат и транспортниот сад и колата.



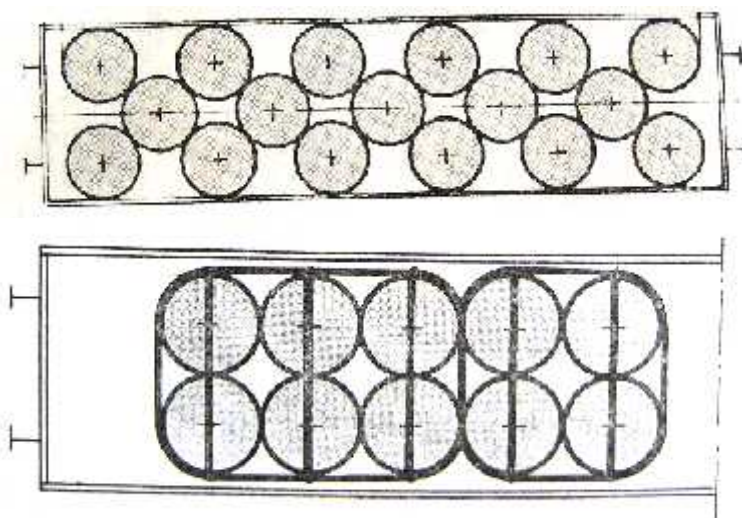
Слика 19. Примери за транспортни садови за хоризонтален претовар пат/железница

**Буриња**

Бурињата и транспортните единици слични на нив се превезуваат во вагони со високи или ниски страни од серијата Е..., Г..., К... и Ре...

Бурињата се товарат исправено и компактно и се распоредуваат преку целокупната површина за товарење со тоа што меѓупросторот помеѓу нив треба да се исполни или исполнет со преградни сидови. Ако бурињата се товарат во два реда, тоа се прави во вагони од серијата Е или Г, а редовите (слоевите) претходно се осигуруваат едни кон други дрвени плочи. Бурињата со нееднакви димензии, претходно се групираат во хомогени целини и се осигуруваат едни кон други со дрвени плочи.

Овие превози се осигуруваат со високите или ниските страни на колата во кој се превезуваат, а во подрачјето на страничните врати и со дополнителни мерки. Се поврзуваат во групи и се осигуруваат со подлошки со голем коефициент на триење или дрвени гредички за прицврстување. Дрвените гредички се коваат со клинови врз подот.



Слика 19. Примери за товарење на буриња

### **Палети**

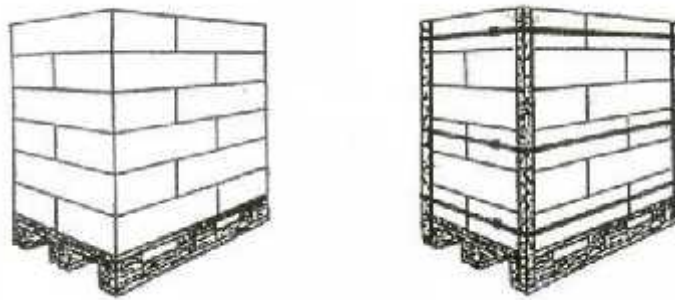
Во оваа група на товари спаѓаат кутии, вреќи, градежен материјал, камен, плочи, буриња, производи товарени на полупалети, овошје и зеленчук пакувани во кутии и сл.

Овие материјали се товарат во рамни палети изработени од дрво, вештачки материјал, пресуваниструганици од дрво и сл. материјали. Палетите се поставуваат врз т.н. нозе кои се обликувани и прицврстени така што да не дозволуваат движење, односно нозе кои не се виткаат и не може да се скршат.

Товарот на палетите се поставува стабилно и компактно, по можност еднакво (рамно) со рабовите на палетата (без вовлечен или истурен нанадвор товар). Товарот може да се реди во исто поствени слоеви (на пр. кутии) или во слоеви кои се редат накрсно (на пр. вреќи).

Палетите се осигуруваат со зголемување на цврстината на палетата со користење челични, текстилни или ленти од вештачки материјали за вертикално и хоризонтално врзување. Се осигуруваат и со користење беспрекорно навлечена затегната фолија која ги опфаќа и нозете на палетата или со други специјални средства за прицврстување (лимени ленти, подлошки од материјал со висок коефициент на триење).





Слика 20. Примери за палети

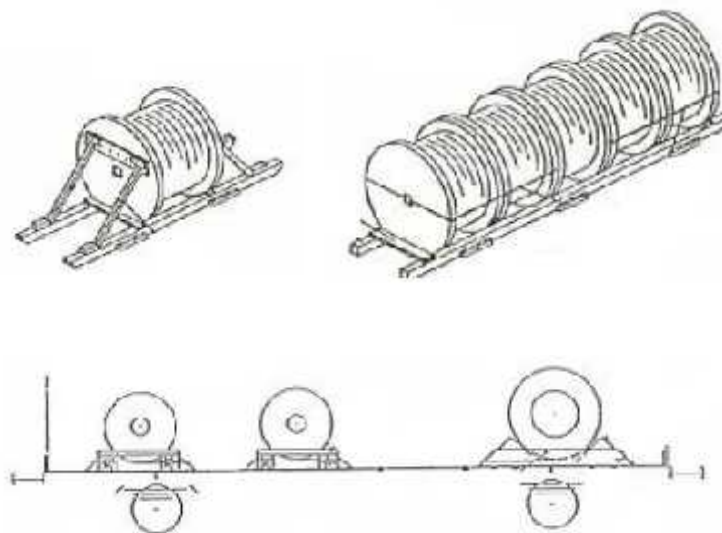
**Макари за кабли**

Макарите за кабли се товарат во вагони така што оската на макаратада биде поставена подолжно во однос на колата.

Овие превози се товарат во вагони со високи или ниски страни и дрвен под од серијата Е..., К..., Р..., С..., У... и Л....

Макарите се товарат поединечно или во групи на седласти основи кои се подигнати над подот за 2-3 см. Може да се поставуваат и врз дрвени подлошки (гредички), или специјални клинови подигнати над подот за 2-3 см.

Седластите основи се осигуруваат со помош на дрвени подлошки (гредички) кои се прицврстуваат врз колата со помош на клинови.



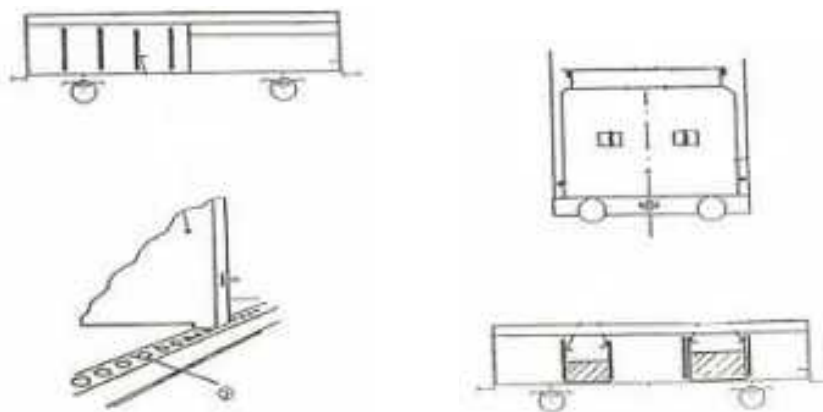
Слика 21. Примери за товарење на макари со кабли

**Вагони со посебни уреди**

Вагоните со посебни уред имаат лизгачки страни и преградни сидови кои може да се заглавуваат, односно да се прицврстуваат за да може да се спречи нивно подолжно поместување.

Во овие вагони се превезуваат материјали на палети, материјали кои не смеат да се претураат и кога се врши делумнотоварење. Ваквите материјали се превезуваат во вагони од серијата Х... и Ил.. кои имаат подвижни преградни сидови.

Товарите кои се превезуваат во овие вагони се осигуруваат со тоа што преградните сидови се поместуваат што поблиску до предметите и се заглавуваат (прицврстуваат). Преградните сидови кои не се користат исто така се прицврстуваат.



Слика 22. Вагони со лизгачки страни и преградни сидови

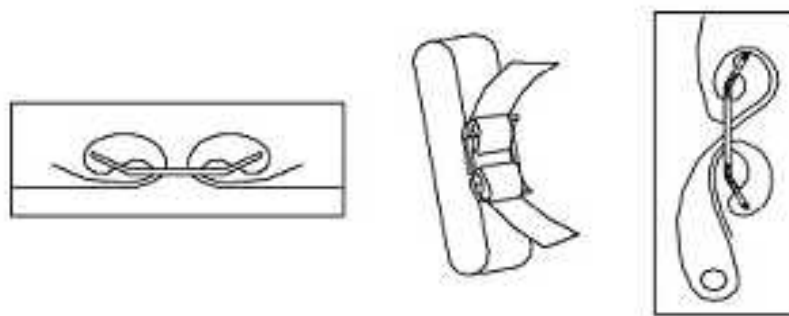
### Специјални уреди

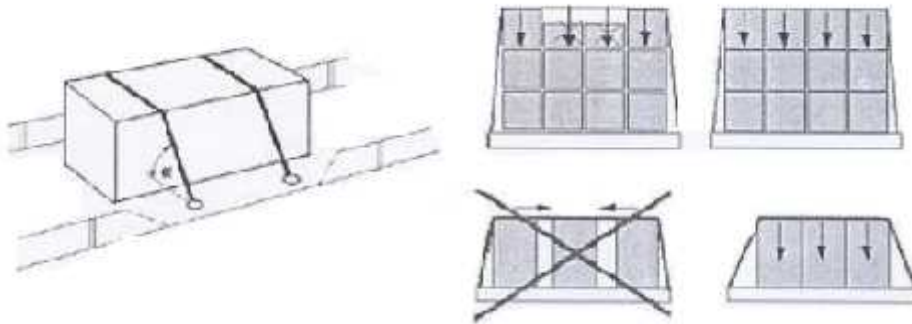
Во специјални уреди спаѓаат едномерни средства за осигурување со непосредно и посредно врзување на товарот, ленти за осигурување на товарот и ленти ткаени од полиестер.

Овие ленти за осигурување на товарот треба да имаат паралелни, најмалку триструко поставени кончани полиестерски влакна, кои од сите страни се опфатени со висок полимер, термо – пластична вештачка маса.

Начинот на товарење е следниот: со посредно врзување, предметите кои се круто натоварени, со непосредно врзување и посебна примена кај поврзување на товарните единици.

Средствата за врзување за колата се поврзуваат со јазли, куки или чворови. Затегнувањето се врши со помош на уреди за затегнување. Средствата за врзување се заштитуваат од острите рабови со посебни погодни средства за таа намена.





Слика 23. Уреди за осигурување на товарот

## 2.2.2. Распоредување на товарот во вагони и дозволени димензии на товарот

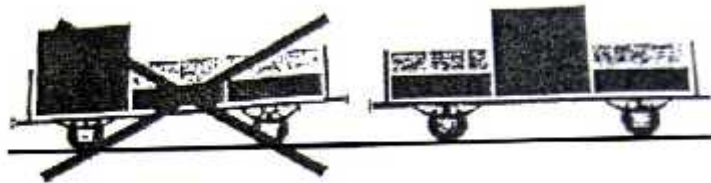
### **Распоред на товарот**

При товарење на вагоните потребно е да се води сметка товарот да биде распореден рамномерно преку целата површина на колата при што треба да се води сметка да не се пречекори најголемата дозволена маса по оска.

Во овој случај потребно е да се знае односот на оптоварувањето на осниот склоп, односно вртежната основа во подолжен правец и не смее да се пречекори дозволеното оскино оптоварување.

### **Распоред на товарот кај двоосни вагони**

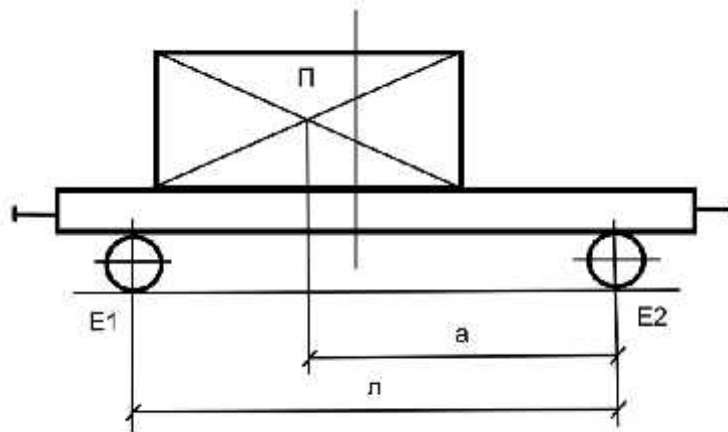
Кај двоосните вагони односот на масите по оска треба да биде во однос 2:1.



Слика 24. Распоред на товарот кај двоосни вагони

Начин на пресметка за дефинирање на односот на масите по оска:





Слика 25. Графички приказ на распоред на товар кај двоосни вагони

$$E_1 = \frac{\Pi \cdot a}{l} + \frac{T}{2}$$

$$E_2 = \underbrace{(\Pi + T)}_{\text{вкупна маса}} - E_1$$

Каде се:

$\Pi$  – маса товарната единица во тони,  
 $T$  – сопствена маса на колата во тони,  
 $E_1, E_2$  – маса по оска во тони,  
 $a, l$  – растојание во метри.

**Пример:**

$\Pi=20 \text{ т}, \quad T=12,2 \text{ т}$

$a=4,5 \text{ м}, \quad l=8 \text{ м}$

$$E_1 = \frac{20 \cdot 4,5}{8} + \frac{12,2}{2} = 17,35 \text{ т},$$

$$E_2 = 20 + 12,2 - 17,35 = 14,85 \text{ т},$$

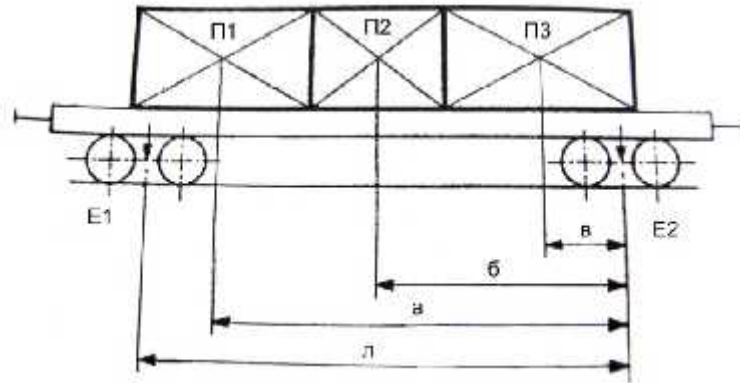
Односот на масите по оска е:  $\frac{E_1}{E_2} = \frac{17,35}{14,85} = \frac{1,18}{1} < \frac{2}{1}$

**Заклучок:** Отпрема на пратката може да се дозволи бидејќи односот на масите по оска е помал од 2; но сепак пратката не смее да се превезува на пруги со категорија А бидејќи дозволена маса по оска  $E_1$  е поголема од 16 т.

**Распоред на товарот кај вагони со вртежни основи**

Кај вагоните со вртежни основи односот на масите по вртежна основа треба да биде во однос 3:1.

Начин на пресметка за дефинирање на односот на масите по вртежна основа:



Слика 26. Графички приказ на распоред на товар кај четири оснивагони

$$E_1 = \frac{(P_1 \cdot a) + (P_2 \cdot б) + (P_3 \cdot в)}{л} + \frac{T}{2}$$

$$E_2 = \underbrace{(P_1 + P_2 + P_3 + T)}_{\text{вкупна маса}} - E_1$$

каде што:

$P_1, P_2, P_3$  – маса во тони на секоја товарна единица,  
 $T$  – сопствена маса на колата во тони,  
 $E_1, E_2$  – маса по вртежна основа во тони,  
 $a, б, в, л$  – должина во метри.

**Пример:**

$P_1=20 \text{ т}, P_2=8 \text{ т}, P_3=2 \text{ т}, T=24 \text{ т}$

$a=11,5 \text{ м}, б=7 \text{ м}, в=2,5 \text{ м}, л=13 \text{ м}$

$$E_1 = \frac{(20 \cdot 11,5) + (8 \cdot 7) + (2 \cdot 2,5)}{13} + \frac{24}{2} = 34,38 \text{ т}, \text{ значи } 17,19 \text{ т по оска},$$

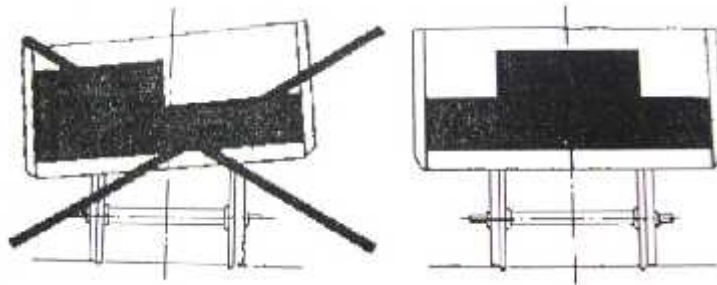
$$E_2 = 20 + 8 + 2 + 24 - 34,38 = 19,62 \text{ т}, \text{ значи } 9,81 \text{ т по оска},$$

Односот на масите на вртежните основи е:  $\frac{E_1}{E_2} = \frac{34,38}{19,62} = 1,75 < 3$

**Заклучок:** Отпрема на пратката може да се дозволи бидејќи односот на масите по вртежна основа е помал од 3; но сепак пратката не смее да се превезува на пруги со категорија А бидејќи дозволена маса по оска (во обрнатата основа  $E_1$ ) е поголема од 16 т.

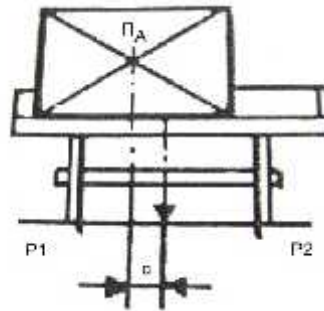
**Распоред на товарот кај тркалата на секој осен склоп (лево/десно)**

Распоред на товарот кај тркалата на секој осен склоп (лево/десно) кај вагоните треба да биде во однос 1,25:1<sup>1</sup>.



Слика 27. Распоред на товарот кај тркалата на секој осен склоп (лево/десно)

Начин на пресметка на дозволеното отстапување на положбата на тежиштето во попречен правец на колата:



Слика 28. Графички приказ на распоред на товар кај тркалата на секој осен склоп (лево/десно)

каде се:

$P_1, P_2$  – маса по тркало во тони,

$E_1, E_2$  – маса по оска, односно маса по вртежна основа во тони,

$T$  – сопствена маса на колата во тони,

$\Pi_A$  – маса на товарната единица на разгледуваниот осен склоп, односно

вртежната основа  $m = E_1, E_2 - \frac{T}{2}$ ,

$c$  – растојание на тежиштето на товарната единица од подолжната оска на колата во м,

Услов:

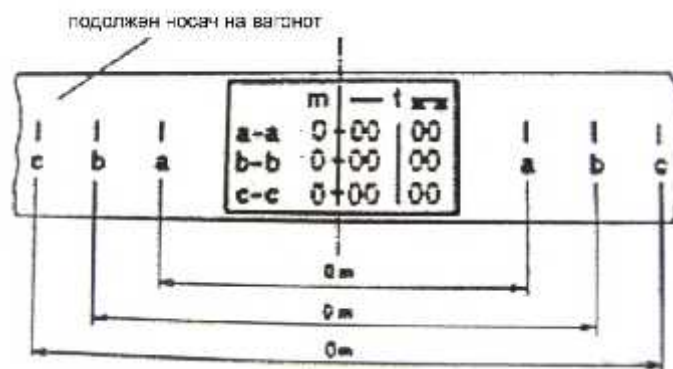
$$\frac{P_1}{P_2} \leq \frac{10}{8} \quad c \leq \frac{1}{12} \left( 1 + \frac{T}{2 \cdot \Pi_A} \right)$$

### Распоред на товарот кај поединечните товари

<sup>1</sup>Граничните вредности за раазликите на масата по оска одржани се ако тежиштето на товарот не отстапува во попречен правец повеќе од:

- 10см кај потполно оптоварени вагони,
- 15см кај делумнооптоварени вагони.

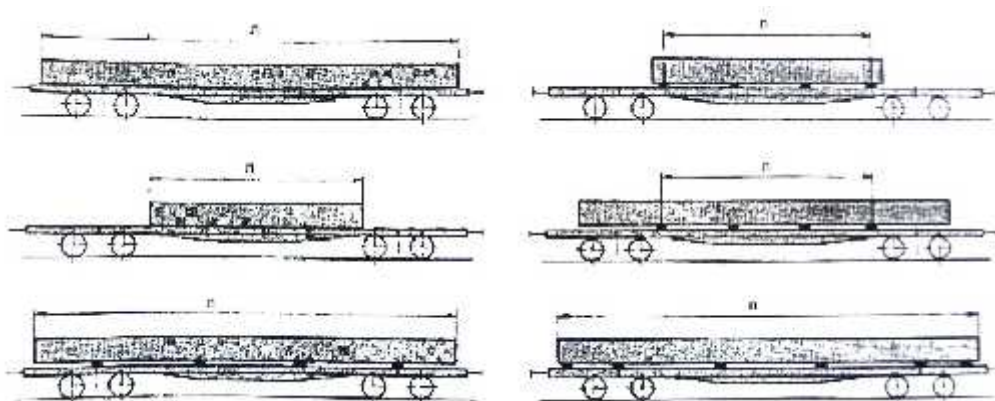
Кај поединечните товари потребно е да се води сметка за дозволените подолжни (дали товарот лежи на подот или на 2 (два) или повеќе подлошки) и попречни (ширина на налегнување на поединечните товари) вредности. Најголемите дозволените вредности за поединечните товари испишани се во форма на растер на вагоните. Тие се добиваат во зависност од начинот на поставување на товарот врз колата и неговата должина (особено кај плато-вагони).



Слика 29. Најголеми дозволените вредности за поединечните товари испишани на подолжен носач на вагоните

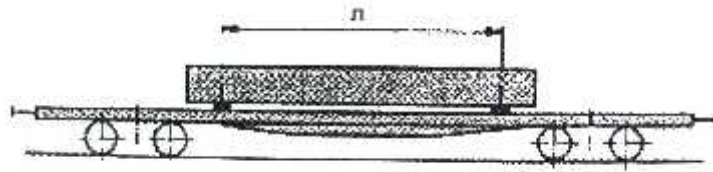
Постојат два начини на поставување:

- Товарот да лежи на подот на колата непосредно или на најмалку 4 (четири) подлошки кои се поставени попречно. Ако средината на надворешните подлошки се наоѓа на или надвор од оскините склопови или стожерите на вртежните основи, тогаш за должина на налегнување се зема целата должина на товарот;
  - најголемиот товар е испишан под знакот соодветно на растојанието: должина на налегнување = л.



Слика 30. Примери за поставување на товар кој лежи врз вагон

- Товар кој слободно лежи на два попречни подлошки.
  - најголемиот товар е испишан под знакот соодветно на растојанието: должина на налегнување = л.

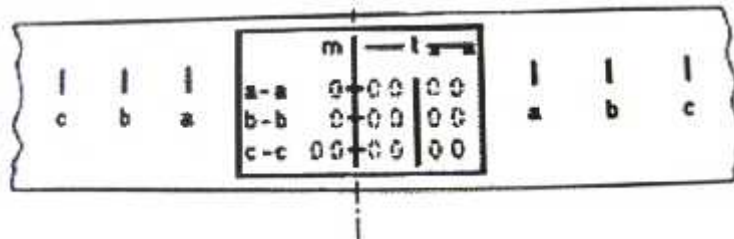


Слика 31. Примери за поставување на товар кој лежи врз попречни подлошки

Ако не е испишан знакот  товарот може да се стави на два попречни подлошки доколку не се пречекорени вредностите наведени кај знакот .

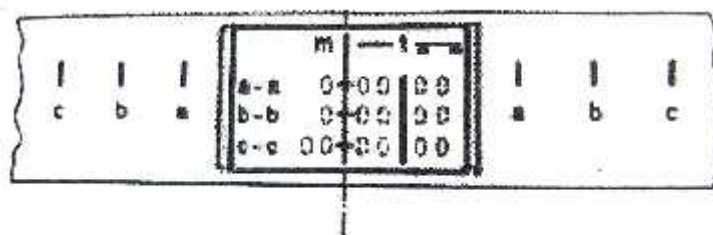
Вредностите кои се наведени во рамката на растерот за поединечните товари важат за следните ширини на налегнување:

- најмалку 2 m(кај поединечна рамка на растерот)



Слика 32. Поединечна рамка на растерот

- најмалку 1,2m(кај двојна рамка на растерот)

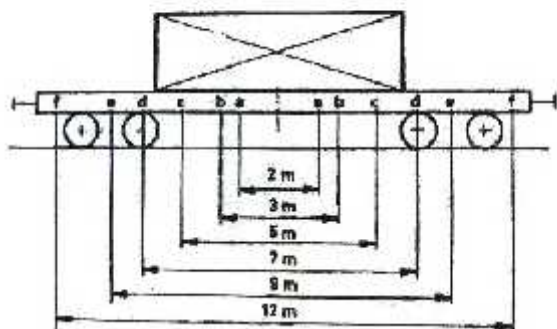


Слика 33. Двојна рамка на растерот

### Пример:

Дозволена маса на товар со должина на налегнување 6,5 м.

| A    | B1   | B2   | C    |
|------|------|------|------|
| 44 t | 50 t | 62 t | 60 t |



|     | m  | mm |
|-----|----|----|
| a-a | 2  | 35 |
| b-b | 3  | 37 |
| c-c | 5  | 43 |
| d-d | 7  | 51 |
| e-e | 9  | 60 |
| f-f | 12 | 60 |

Слика 34. Графички приказ на распоред на товар кој слободно налегнува врз колата

Разлика на должините:  $7 - 5 \text{ m} = 2 \text{ m}$

Разлика на масите:  $51 - 43 \text{ t} = 8 \text{ t}$

Товарот ја преминува ознаката ц-ц за 1,5 м, па за ова пречекорување дозволената маса изнесува:

$$\frac{8 \text{ t}}{2 \text{ m}} \cdot 1,5 \text{ m} = 6 \text{ t}$$

Товарот кој непосредно лежи на подот на колата смее да биде со маса:

$$43 \text{ t} + 6 \text{ t} = 49 \text{ t}$$

### Дозволените димензии на товарот (товарен профил и ограничувања)

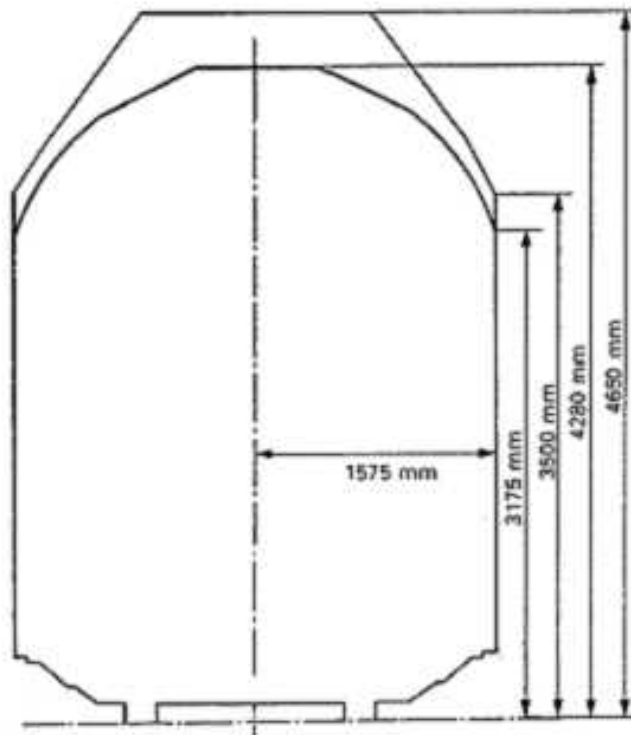
Пред товарење на пратката потребно е да се утврди најмалиот товарен профил на превозниот пат, да се одреди ограничувањето на ширината на товарот според растојанието на оскините склопови и препусти на товарот во кривина.

Товарот за време на патувањето не смее да го пречекори најмалиот меродавен товарен профил. Одржувањето на товарниот профил во правец и на хоризонтален колосек треба да се провери со мерење од горниот раб на шината и да се утврди должина на товарот.

При поминување на колата низ кривина потребно е да се земат предвид следните ограничувања:

- внатрешни, помеѓу оскините склопови, односно стожери;
- надворешни, поради препустите.

Димензиите на товарите за кои со сигурност не може да се каже дека се во рамките на меродавниот товарен профил се утврдуваат на место, со мерење на товарот во однос на колата и се споредуваат со ограничувањата дадени во табелите на Прописите за товарење (Книга 1) од Правилникот за заедничка употреба на товарни вагони во меѓународен сообраќај.



Слика 35. Пример за товарен профил

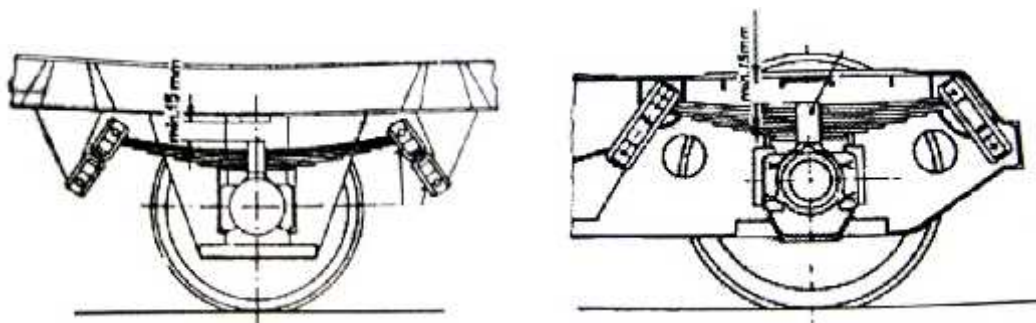


Слика 36. Ограничувања на ширината на товарот поради положбата на оските во кривина и навлегување во товарниот профил

### Проверување на распоредот на товарот

Распоредот на товарот се проверува со помош на пресметки и со мерење под поединечните осни склопови, односно под вртливите основи на вагоните. Укажувања на нерамномерности на распоредот на товарот се:

- растојание од средината на одбивникот до горниот раб на шината помало од 940mm или поголемо од 1065mm;
- растојание помеѓу прицврстувачите на лиснатите амортизери (гибањ) и нивните дочекувачи помало од 15mm.



Слика 37. Проверување на распоредот на товарот

### 2.3. Товарни единици

Поврзаните предмети кои за време на превозот се однесуваат како поединечни пратки (пакети, врзалци, бали, поврзани предмети од ист материјал и форма и сл.) се нарекуваат товарните единици.

Товарните единици се формираат со помош на челични ленти, челични жици, ленти од вештачки материјали, ленти од ткаени или испреплетени соодветни материјали, кои треба да бидат затегнати, а силата на раскинување да биде најмалку:

- 5 kN за предмети на палети до 500 kg;
- 7 kN за предмети на палети преку 500 kg, режано дрво, дрвена кора, дрвени краеве, бали со целулоза и др.;
- 10 kN за дрвени прагови, челични и бетонски плочи и др.;
- 14 kN за пакети со лимови, лимови во макари, врзалци од челични цевки, профилиран и шипкаст челик, валана жица во макари, челични ленти, греди, слогови од шперплоча и пресувани плочи, камени блокови и др.;
- 20 kN за поврзување на повеќе лимови во макари;
- 40 kN за поврзување на челични цевки кај кои седластиот слој лежи на слој кој е прицврстен врз подот со клинови.

Бројот на врски, кои треба да бидат рамномерно распоредени, треба да биде 2 (две), односно приспособен на особените на пратката. За поврзување на повеќе лимови во макари потребни се најмалку 4 (четири) врски.

### 2.4. Покривањето на товарот

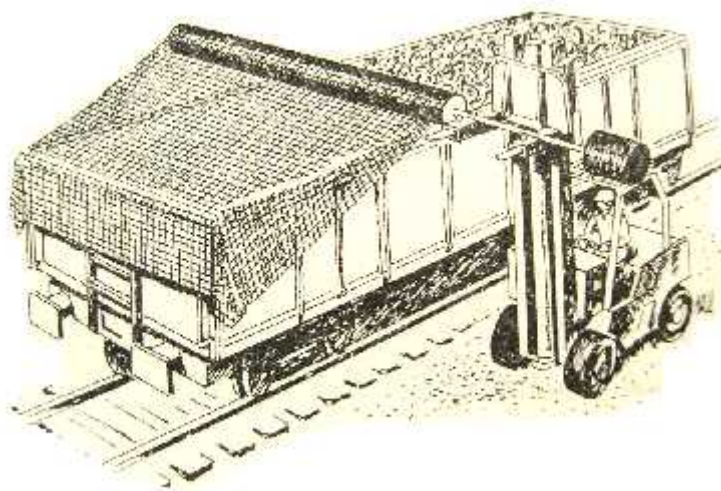
Покривањето на товарот се врши поради негова заштита од атмосферски влијанија, поради спречување од испаѓање, а се спроведува согласно царинските и тарифските прописи и правилникот РИД.



Покривањето се врши со покривачи кои треба да бидат изработени од ткаенина од повеќе слоеви, отпорни на оган и самозапалување и опремени со ушки за прицврстување (затегнување).

Покривањето може да се врши и со мрежа изработена од жица (мрежа за живина) или друга мрежа изработена од вештачки или природни влакна.

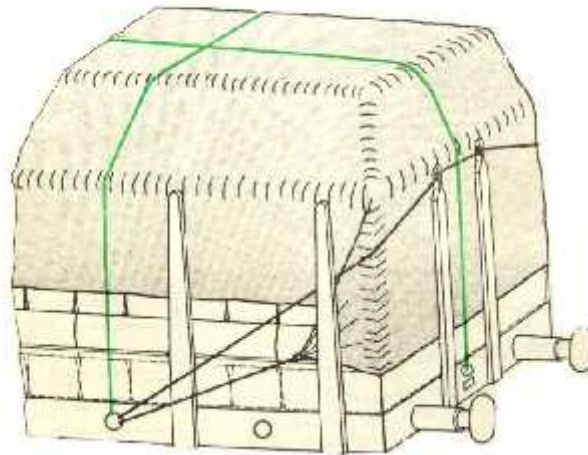
Најчесто се покриваат вагони со неподвижни високи страни, со столпчиња и со ниски страни од серијата Е..., Еа..., Ф..., К..., Л..., Р... и С....



Слика 38. Машинско покривање на товарот со мрежа изработена од жица

#### 2.4.1. Ставање на покривачите

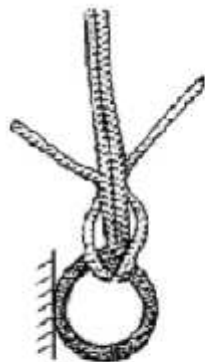
Покривачите кои се ставаат треба да имаат видливи карактеристики на сопственикот, број на колата и број на секој покривач. Покривачите кај предмети кои може да се лизгаат, непосредно се прицврстуваат за товарот или санката, при прицврстување потребно е да се избегнат вдлабнувања за собирање на вода, односно треба да се овозможи нејзин одвод. Кога се користат повеќе покривачи, потребно е тие да се преклопуваат за околу 50 см. Преку поставените покривачи кај товари кои се посредно врзани забрането е металните средства за врзување да се поставуваат над покривачите.



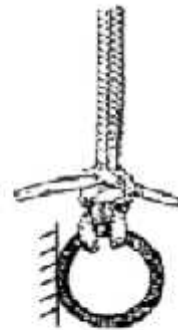
Слика 39. Изглед на покривачи за заштита на товарот од надворешни влијанија

#### 2.4.2. Прицврстување на покривачите

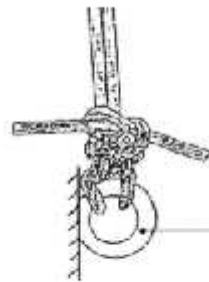
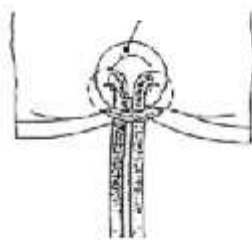
Покривачите кои се употребуваат потребно е да се прицврстат за секој прстен (ушка) од покривачот и куките на колата, силно да се затегнат и да се обезбедат со двоен јазол кој не треба да се покрива. Кога се употребуваат повеќе покривачи, секој од нив на местото на преклоп треба да се прицврсти на најмалку три коси врски по подолжната страна на колата.



краеците на јажињата се преплекуваат нив задната страна на прстенот и зад јажего се прекрстуваат



краевите на јажињата на предната страна се врзуваат два пати



Слика 40. Примери за прицврстување на покривачите

**Прашања:**

1. *Кои се основните правила за товарење на вагони?*
2. *Кои прописи ја регулираат оваа материја?*
3. *Што конкретно прописите дефинираат при товарење на вагоните?*
4. *Кои потребни информации се битни при товарење на вагоните?*
5. *Како се групирани материјалите кои се превезуваат?*
6. *По што се разликуваат предметите кои се превезуваат?*
7. *Поради што се врши покривање на товарот?*
8. *Кои материјали се користат за покривање на товарот?*



Секоја железничка управа има пропишан товарен профил. Бидејќи товарните вагони се движат и во внатрешен и во меѓународен сообраќај, пропишан е единствен меѓународен товарен профил кој според своите димензии е помал или еднаков на товарниот профил на која било железничка управа. За товарните вагони на Македонските железници кои се категоризирани во јавниот железнички сообраќај важи меѓународниот товарен профил. Покрај пропишаните димензии на меѓународниот товарен профил, постојат и одделни други услови: ниту еден дел од колата поставен во најнеповолна положба во кривина со радиус  $R=250$  м, не го поминува профилот повеќе од:

- 75mm за делови кои лежат на 430mm или повеќе над ГИШ;
- 25mm за делови кои лежат пониско од 430mm над ГИШ.

Од аспект на експлоатација на вагоните, битна карактеристика е границата на товарење на колата која претставува маса до која колата смее да се товари од аспект на техничката конструкција на колата (носивост на колата), најнеповолно оптоварување по оска, односно по должен метар на превозниот пат на пратката и брзина на возовите во кои колата се категоризира.

Железничките пруги се поделени во категории врз основа на оптоварувањето по оска (оскино оптоварување) и оптоварување по должен метар посебно во внатрешен и посебно во меѓународен сообраќај.

| Категорија на пруга  |                | Најголемо дозволено оптоварување |                       |
|----------------------|----------------|----------------------------------|-----------------------|
|                      |                | по оска (т/ос)                   | по должен метар (т/м) |
| <b>A<sup>2</sup></b> | A'             | 12                               | 3,5                   |
|                      | A''            | 14                               | 4,0                   |
|                      | A              | 16                               | 5,0                   |
| <b>Б</b>             | Б <sub>1</sub> | 18                               | 5,0                   |
|                      | Б <sub>2</sub> | 18                               | 6,4                   |
| <b>Ц</b>             | Ц <sub>2</sub> | 20                               | 6,4                   |
|                      | Ц <sub>3</sub> | 20                               | 7,2                   |
|                      | Ц <sub>4</sub> | 20                               | 8,0                   |
| <b>Д</b>             | Д <sub>2</sub> | 22,5                             | 6,4                   |
|                      | Д <sub>3</sub> | 22,5                             | 7,2                   |
|                      | Д <sub>4</sub> | 22,5                             | 8,0                   |

Табела 1. Категорија на пруги според оптоварувањето по оска и должен метар

Оптоварувањето по оска на еден вагон е еднакво на збирот на сопствената маса на колата и масата на товарот поделен на бројот на оски, а оптоварувањето по должен метар е еднакво на збирот на сопствената маса на колата и масата на товарот поделена со должината на колата во метри, мерено преку незбиени одбивници.

Границата на товарење (граница на носивост) на еден вагон која е испишана со броеви под соодветната категорија на пруга, се добива со множење на бројот на оските на тој вагон со најголемото дозволено оптоварување по оска, односно по

<sup>2</sup>на територијата на железничките управи на земјите на Европската Унија нема категории A' и A''.

должен метар за секоја испишана категорија на пруга, а од добиената маса се одзема сопствената маса на колата. Таа може да биде коригирана надолу во зависност од конструкцијата на колата и брзината со која може да сообраќаат.

По извршеното усогласување со овие три параметри, се испишува границата на товарење која практично претставува нето-маса која може да се натовари на колата и која не смее да се пречекори.

Ако границата на товарење наведена под:

- категорија Б важи за  $B_1$  и  $B_2$ ;
- категорија Ц важи за  $C_2$ ,  $C_3$  и  $C_4$  и
- категорија Д важи за  $D_2$ ,  $D_3$  и  $D_4$ .

Вагоните може да се товарат до онаа граница на товарење која одговара на најниската категорија која се јавува на превозниот пат на пратката.

Испишаната граница на товарење на вагоните одговара на нормална категорија на пруга. На територијата на Македонските железници и на територијата на железниците во републиките од поранешната СФРЈ (ЈЖ), постојат и пруги од категоријата А' и А'' кои не одговараат на категоризацијата на пругите на железничките управи во земјите од Европската Унија. Во ваков случај границата на товарење се пресметува:

- најнеповолното дозволено оптоварување по оска на превозниот пат се множи со бројот на оски на колата кој се користи. Од добиената маса се одзема масата на колата и се добива границата на товарење од аспект на оптоварување по оска;
- најнеповолното дозволено оптоварување по должен метар на превозниот пат се множи со должината на колата преку незбиени одбивници на колата кој се користи. Од добиената маса се одзема масата на колата и се добива границата на товарење од аспект на оптоварување по должен метар.

Меродавна маса е помалата од овие две вредности. Меѓутоа, најголемата граница на товарење, испишана на вагоните, од аспект на брзина на превозот и превозниот пат, не смее да се пречекори. Вака утврдената граница на товарење се запишува во товарен лист.

### 3.1.1. Натписи на вагоните

Товарните вагони секојдневно се користат и се движат низ целата мрежа на Македонските железници, но и на мрежите на другите железнички управи. За да се обезбеди правилно користење на сите товарни вагони и товарен прибор и овозможи постојана грижа и контрола над работата, со користење и движење извршено е еднообразно бројчано и со букви означување.

Правилата за еднообразно означување на товарните и патничките вагони се пропишани со посебно Упатство за употреба на вагони и товарен прибор „Индивидуални ознаки на патничките и товарните вагони“. Овие правила се пропишани од страна на Меѓународната железничка унија (УИЦ) и важат за сите железнички управи нејзини членки. Исто така, со Упатството за употреба на вагони и товарен прибор пропишани се и останатите натписи и ознаки кои треба да ги имаат товарните вагони, контејнерите и товарниот прибор.

Вагоните имаат покрај задолжителните и незадолжителни или информативни натписи, чија форма, димензии, боја, значење и место каде треба да се наоѓаат е усогласено со стандардите на УИЦ. Некои од овие натписи служат само за техничко одржување на вагоните во сообраќај, додека за користење на вагоните во транспортот се употребуваат следните натписи:

#### 3.1.1.1. Ознаки со бројки и букви на вагоните

Со голема буква е означен типот, додека детална поделба во поглед на намената на вагоните е дадена со мали букви со чија помош би можеле да се разберат основните карактеристики на одделни вагони кои се користат во транспортот.

Бројчаното и со букви означувањето на вагоните овозможува индивидуално распознавање на вагоните од аспект на нивните главни технички и експлоатациони карактеристики.

Означувањето на вагоните со букви се врши со латиничен фронт (букви).

Пример:

**31 RIV**

**65 MŽ**

**595 5159 - 3**

**Eas-z**

**Значењето на бројките и на буквите е следното:**

**31 RIV** – распознавање на режимот на размена на кој подлежат вагоните за меѓународен сообраќај, (при употреба на вагоните може да се сретнат и други ознаки на режим на размена како што се: 10 – за вагони за железнички намени, 21, 23, 25, 31, 33, 35 – за двоосни вагони, приватни вагони, вагони кои се под закуп и сл., 40-46, 81-86 во зависност од нивните карактеристики и услови за сообраќај (користење).

**65 MŽ** – ознака на железничката управа на која вагоните припаѓаат,

**5** – ознака за серијата на колата (наведениот број ја означува серијата E),

**E** – серија E на колата,

**95 5** – ознака на потсеријата на колата (наведениот број означува потсерија as-z),

**as-z** – потсерија на колата (a – четири осен вагон; s – вагон способен за брзини V=100 km/h; z – вагон опремен со рачна сопирачка),

**159** – реден број од списокот (регистарот) на вагоните,

**3** – контролен број кој се пресметува врз основа на целиот број и служи за контрола дали сите броеви на целиот број се точно испишани.

#### 3.1.1.2. Дозволено оптоварување на вагоните

Категориите на пругите се изработени според дозволениот оскин притисок и оптоварување по должен метар. Според тоа, на вагоните треба да биде означена масата на товарот која смее да се натовари за да не дојде до пречекорување на дозволеното оптоварување на колата, со оглед на категоријата на пругите преку кои колата со товарот ќе сообраќа.



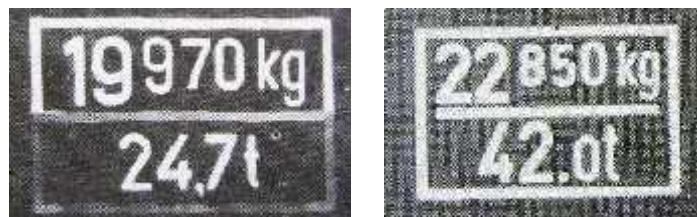
Оваа маса на товарот се нарекува дозволено оптоварување на колата и се испишува во облик на табела од двете страни на колата.

| A     | B1    | B2    | C2    | C3    | C4 |
|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| 36.0t | 38.5t | 49.0t | 56.0t | 57.0t |    |
| S     | 36.0t | 38.5t | 49.0t |       |    |

Слика 42. Слика на табела во која е испишано дозволено оптоварување на колата

#### 3.1.1.3. Маса на колата

Масата на колата е испишана во рамка под таблицата на дозволеното оптоварување. На вагоните со рачна сопирачка кај кои најголемата сила на сопирање наведена во тони е помала од вкупната маса на колата, т.е. масата на колата и товарот, се наоѓа под масата на колата одвоена со црта и најголемата сила на сопирање со рачна сопирачка.



Слика 43. Слика на рамка во која е испишана масата на колата

#### 3.1.1.4. Површина на подот

Површината на подот во  $m^2$  е испишана под масата на колата.



Слика 44. Слика на рамка со испишана корисна површина на подот на колата

#### 3.1.1.5. Товарен волумен (зафатнина) на колата

Товарниот волумен е испишан во  $m^3$  или hl кај вагоните со садови за течности.





Слика 45. Слика на рамка со испишан товарен волумен на колата

#### 3.1.1.6. Корисна должина на подот

Корисната должина на подот воме испишана под товарниот волумен.



Слика 46. Слика на рамка со испишана корисна должина на подот на колата

#### 3.1.1.7. Должина на колата

Должината на колата воммерена преку одбивната плоча на незбиени одбивници.

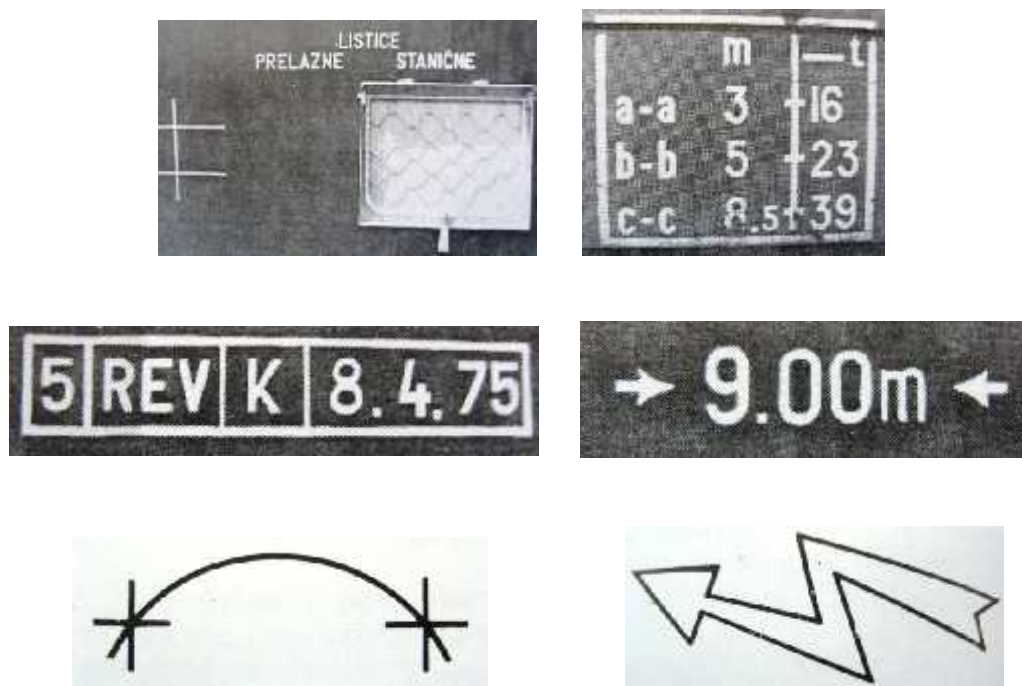


Слика 47. Слика на рамка со испишана на колата преку одбивници

Покрај овие ознаки, на вагоните се среќаваат и следните ознаки:

- поле за поставување на преодни листици и рамка со заштитна мрежа за станични листици,
- ознака на воздушната сопирачка,
- растојание на крајните оски на вагони без вртежна основа, односно растојание помеѓу стожерите кај вагони со вртежна основа,
- податоци за периодична поправка,
- ознака во m(метри) за тоа на која најмала должина на подот смее да се постави товарот со оглед на масата,
- ознака УИЦ ако колата е граден согласно тие стандарди,
- ознака П за приватни вагони,
- ознака дали колата смее да се превезува со траект,
- ознака која се наоѓа на аглите на колата дали колата поседува вод за сопирачка со збиен воздух,

- ознака дали вагоните имаат вод за електрично греење,
- знак за забрането спуштање преку спушталка,
- ознака за предупредување за опасност од струја на електричен вод кај вагони кои имаат скали со висина поголема од 2000mm над ГИШ и сл.



Слика 48. Слика на поле за поставување на преодни листици и рамка со заштитна мрежа, податоци за периодична поправка, забрането спуштање преку спушталка и ознака за предупредување за опасност од струја на електричен вод

Постојат и други натписи и ознаки, кои најчесто се користат за интерна употреба, кои служат како упатство или известување за тоа како да се користат вагоните и направите на нив. Овие ознаки изведени се како натписи или пиктограми. Такви натписи се: забрането товарење на животни, домовна станица или име на закупацот на вагоните, упатство за отворање на покривот или вратата итн. Место натписи може да се користат и цртежи или пиктограми: прецртан цртеж на чекан и клинец – значи забрането вчукување на клинци во сидовите и подот на вагоните, прецртана глава на говедо – значи забрането товарење на стока во вагоните итн.

Од аспект на користење на вагоните значајна е и ознаката за брзина со која вагоните може да сообраќаат. Вагоните кои се способни за сообраќај со брзина од 120 km/h носат ознака СС, вагоните способни за брзина од 100 km/h носат ознака С. Сите товарни вагони кои носат ознака РИВ треба да бидат способни за брзина од најмалку 90 km/h.

Според техничките и експлоатациските карактеристики, товарните вагони се групирани во четири групи (критериум на УИЦ):

- отворени товарни вагони серија Е (5) и Ф (6);
- затворени товарни вагони серија Г (1), Х (2) и И (8);
- плитки и плато товарни вагони серија К (3), Л (4), Р (3) и С (4) и
- специјални товарни вагони серија Т (5), У (9), З (7) и О (3).

### 3.2. Техничко-експлоатациски карактеристики на товарните вагони

За организација на превозот и на железничкиот сообраќај значајни се техничко-експлоатациските карактеристики на товарните вагони и структурата на товарниот вагонски парк. Структурата на вагонскиот парк треба да биде приспособена на барањата на стопанството, односно на видот на предметите за кои постои потреба да се превезат од производните до потрошувачките центри.

Товарните вагони се наменети за превоз на денковни и вагонски пратки, експресни пратки, а исклучително и багаж.

Вагоните се градат врз основа на единствени и обврзувачки технички нормативи, како што се: растојание на тркалата на оската, најмал дијаметар на тркалата, висина на одбивникот над горниот раб на шината (ГИШ), профил, односно волумен на колата и др.

Особено е важно сите вагони да се градат по пропишан профил. Профилот на колата претставува пресек на колата под прав агол по подолжната оска, а тој треба да биде еднаков или помал од товарниот профил кој има точно утврдени димензии. Секоја железничка управа има свој пропишан товарен профил.

Од аспект на експлоатација на товарните вагони значајна е границата на товарење на вагоните која претставува маса до која колата смее да се товари од аспект на техничките конструкции на колата (носивост на колата), најнеповолно оптоварување по оска, односно по должен метар на превозниот пат на пратката и брзина на возовите во кои колата се категоризира.

#### 3.2.1. Отворени товарни вагони

##### 3.2.1.1. *Отворени товарни вагони од обичен тип, серија Е*

Овие вагони може да бидат двоосни или четириосни со страни во висина од 80 до 180 см. Имаат странична врата за истовар на колата со помош на превртување, а понекогаш имаат и челни преклопни отвори.

Нивната намена е за превоз на пратки во отворени вагони кои не треба да се штитат од атмосферските влијанија (дожд, сонце, снег или ветер), како што се: руда, јаглен, чакал, цигла, цреп, дрво, разни отпадоци, полупроизводи од градежништво, производи од металната и машинската индустрија, елементи од пренапрегнат или обичен бетон, макари, челични и други конструкции, возила и сл.

Натоварот се врши од горе или низ страничните врати и челните преклопни отвори. Одделни вагони од нив имаат страни и столпчиња кои може да се симнуваат заради полесен натовар и истовар како и подобро осигурување на товарот.

##### 3.2.1.2. *Отворени товарни вагони од специјален тип, серија Ф*

Ова се специјален тип на отворени товарни вагони со кос под и отвори на бочните страни или на подот на колата поради автоматски истовар со помош на гравитација. Натоварот на овие вагони се врши од горе.

Овие вагони се наменети за превоз на толчаник за потребите на железницата, руда, јаглен, кокс, чакали сл. Гранулацијата на предметите кои се превезуваат во овие вагони е различна.

Конструктивните решенија на овој вид на вагони овозможуваат истовар преку отворите во подножјето со истекување на предметите, а механизмот за отворање и

затворање изведен е така што со него да може лесно да се регулира количината на истоварени предмети. Ситните предмети може директно да се истураат во вреќи, на елеватори или друга соодветна амбалажа.

### 3.2.2. Затворени товарни вагони

#### 3.2.2.1. Затворени товарни вагони од обичен тип, серија Г

Овие вагони може да бидат двоосни или четириосни со многубројни конструктивни решенија, од аспект на нивната должина, брзина на движење, положба на вратите, број и положба на отворите за вентилација (проветрување), како и во однос на нивната поблиска намена.

Овие вагони се сметаат за најуниверзални товарни вагони, и служат за превоз на предмети во пакувана или растурена состојба која по царинските или тарифските прописи треба да се превезува во нив. Тоа се предмети кои бараат превоз во затворени вагони и треба да бидат заштитени од атмосферски влијанија. Во исклучителни ситуации може да се користат и за превоз на луѓе.

Одделни затворени вагони имаат поконкретни специјалности како што се:

- вагон со потсерија „х“ за превоз на овошје и зеленчук;
- вагон со потсерија „б“ за превоз на кабасти предмети (мебел);
- вагон со потсерија „г“ за превоз на житарици (опремени со ринфузни штици).

#### 3.2.2.2. Затворени товарни вагони од специјален тип, серија Х

Овие вагони може да бидат двоосни или четириосни и во принцип наменети се за превоз на предмети кои се превезуваат во обични затворени вагони, но немаат отвори за вентилација (проветрување).

Спецификите на овие вагони се следни:

- кај вагоните со потсерија „и“ страничните врати овозможуваат да се отвораат по целата должина и до две третини. Овие вагони се погодни за товарење на палети со помош на виљушкар;
- вагоните со потсерија „ц“ имаат врати на челните страни;
- вагоните со потсерија „цц“ имаат врати на челните страни и уреди за сместување и превоз на автомобили;
- вагоните со потсерија „ф“ способни се за сообраќај во Велика Британија;
- вагони со потсерија „и“ со бочни страни кои се отвораат.

#### 3.2.2.3. Затворени товарни вагони од специјален тип, ладилници, серија И

Ова се вагони од специјален тип и служат за превоз на предмети кои бараат посебни услови, како што се: свежо месо, месни производи, свежо овошје и зеленчук и сл. Тоа се вагони со контролирана внатрешна температура, со воздушна вентилација и со подни решетки и садови за мраз.

Сите овие вагони може да имаат вградени куки за обесување на месо, подни решетки и вентилатори.

### 3.2.3. Плитки и плато товарни вагони

#### 3.2.3.1. Плато товарни вагони од обичен тип, серија K

Овие товарни вагони се само двоосни, со ниски страни и столпчиња, или само со ниски страни, или само со столпчиња без страни. Страните може да се преклопуваат или може да бидат неподвижни.

Овие вагони наменети се за превоз на денковни пратки кои не се особено тешки: патни возила, пловни возила и воздухопловни возила, контејнери категорија А, Б и Ц, пакети, плочи, коцки, сандаци и сл.

Покрај оваа намена, се користат за превоз на камен и производи од камен, песок, преработки од дрво и сл.

#### 3.2.3.2. Плато товарни вагони од специјален тип, серија Л

Овие видови на товарни вагони може да бидат со 2, 3, 4 или повеќе оски и со нив се врши превоз на автомобили (со две платформи), камиони и приколки на патните возила (со една платформа).

#### 3.2.3.3. Плато товарни вагони од обичен тип, серија Р

Овие вагони се четириосни и може да имаат преклопни челни и бочни ниски страни и столпчиња или само столпчиња или столпчиња и бочни страни, како и уреди за прицврстување на контејнери (потсерија „r“).

Со помош на овие вагони се превезуваат предмети кои имаат големи димензии или предмети со големи маси како што се: градежни или земјоделски машини, бетонски и други конструкции, патни возила, пловни возила, плочи, камени блокови, металуршки производи и сл.

#### 3.2.3.4. Плато товарни вагони од специјален тип, серија С

Овие вагони може да имаат 4, 6, 8 или повеќе оски. Имаат ниски страни и столпчиња, или само столпчиња или се без столпчиња и страни. Нивниот под е зајакнат и може да поднесе и најголеми оптоварувања и може да биде рамен или спуштен.

Со овие вагони се врши превоз на тешки предмети, тешки возила, тешки градежни машини, контејнери и специјални пратки.

### 3.2.4. Специјални товарни вагони

#### 3.2.4.1. Специјални товарни вагони со подвижен покрив, серија Т

Овие вагони имаат подвижен покрив кој се отвора за да може натоварот во нив да се врши од горе. Одделни потсерији на овие вагони овозможуваат специјален истовар. Може да имаат 2, 4, 6, или повеќе оски.

Во овие вагони се врши превоз на предмети кои имаат потреба од заштита од атмосферските влијанија, односно во нив се врши превоз на предмети кои се превезуваат во Г вагони, а за кои не е потребно проветрување. Во нив може да се превезуваат предмети со ширина до 2,6m и должина до 12,3m (вагони од серијата Таемс и Тбиккс).

Во вагоните од серијата Таддс се превезуваат предмети во растуренасостојба со гранулација  $a' \leq 40 \text{ cm}$ , а кои треба да бидат заштитена од атмосферски влијанија.

#### 3.2.4.2. Специјални товарни вагони, серија У

Овие вагони имаат стално прицврстени садови и садови кои може да се симнат: вагони со цистерни, буриња, бочви, базени, лонци и сл. Во нив првенствено се превезува цемент, а може и да се превезуваат и други материјали во прав, како и зрнести материјали со гранулација  $a' \leq 5 \text{ mm}$ . Истоварот на овие вагони се врши со воздух под притисок.

#### 3.2.4.3. Специјални товарни вагони со челични садови, цистерни, серија З

Специјалните товарни вагони, цистерни наменети се за превоз на течни и гасовити материјали, а некои од нив имаат и уреди за загревање кои овозможуваат задржување на материјалите во течна состојба, како што се: мазут, битумен, асфалт, восок и сл.

Поради различните хемиски состави на материјалите кои се превезуваат во нив, цистерните имаат соодветна намена и подлени се во сродни групи. Цистерните кои превезуваат течности и гасови од сродна група обоени се со одредена боја и означени на челните страни со коси ленти под агол од  $45^\circ$  со испишано име на течноста која може да се превезува.

Со црвено кафеава боја обоени се цистерните со кои се превезуваат материјали од:

- I група – (сурова нафта, масло за ложење, дизел Д-4, битумен);
- II група – (катран и креозит), на челната страна обоени се со црна боја;
- III група – (минерални масла), на челната страна имаат лента без боја;
- IV група – (бензин), на челната страна лента со црвена боја;
- V група – (дизел гориво Д-1-3 и масло за ложење за домаќинства), на челната страна имаат лента со сина боја;
- VI група – (специјални видови на бензин), на челната страна имаат лента со жолта боја;
- VII група – (млазни горива), на челната страна имаат лента со црвена боја;
- VIII група – (авио бензин), на челната страна имаат лента со црвена боја;
- IX група – (петролеј), на челната страна имаат лента со зелена боја;
- X група – (сулфурна, азотна и сл. киселини), на челната страна имаат лента со зелена боја.

Со бела боја обоени се цистерните со кои се превезуваат материјали од:



- XI група – (масло за јадење, вода, алкохол, вино, меласа и сл.), на челната страна немаат никаква ознака.

Со сива боја обоени се цистерните со кои се превезуваат гасови и на челните страни имаат:

- за превоз на ацетилен, лента со бела боја;
- за превоз на хлор, лента со зелена боја;
- за превоз на кислород, лента со сина боја;
- за превоз на запаливи гасови, лента со црвена боја;
- за превоз на останатите незапаливи гасови, лента со темносива боја.

#### 3.2.4.4. Мешовити отворени – плато товарни вагони, серија О

Овие вагони наменети се за превоз на градежен материјал, преработки од дрво, патни возила и сл. Страните на овие вагони се користат при товарење на патни возила како преодници и можат да издржат оптоварување до 5 тони носивост по едно тркало на патно возило.

### 3.3. Уреди на вагоните наменети за осигурување на товарот

При товарење на предметите треба да се земат предвид нивните особини, техничките карактеристики на вагоните и пругата по која тие ќе се превезуваат. Сето ова е во насока на заштита на сообраќајот во железницата од силите кои се јавуваат за време на превозот, и тоа : поместување на товарот, положбата на тежиштето на предметите, влијанието на втерот, влијанието на мразот и снегот врз површината на предметите итн. Поради тоа, предметите кои се превезуваат на вагони треба стабилно да се сместат, да се осигураат од подигнување, паѓање, поместување, тркалање, нивно придвижување, попречно или подолжно и сл. Исто така треба да се знае дека предметите не смеат да се оштетат во процесот на нивното товарење, поставување и прицврстување.

Високите страни, ниските страни, столпчињата и уредите за утврдување, кои се составен дел на вагоните, треба редовно да се користат за осигурување на товарот. Поради тоа, ниските страни и столпчињата, во принцип, треба да се постават во положба за дејство. Ако ова не е можно, на пр. кога ширината на товарот е поголема од ширината за товарење (корисна ширина на подот), тогаш товарот треба да биде осигуран со специјални уреди за прицврстување.

#### 3.3.1. Посредно осигурување

Целта на посредното осигурување на товарите е да со помош на средства за врзување, товарот цврсто се притисне за натоварната површина. Посредните врски треба да делуваат така што да ја зголемуваат силата на притисок на товарот и во подолжен правец да спречат поместување на товарите, а со тоа да ја подобрат стабилноста на товарната единица. Со помош на средствата за врзување, посредно осигурување се врши на товарите како што се поединечните парчиња (перничиња),

предметите поврзани во товарни единици (пакети, врзалци и сл.) и сложени товари, каде со овие средства може доволно силно да се притисне врз натоварната површина. Ваквите товари и овој начин на осигурување на товарите се применува кај вагони со вградени уреди за посредно врзување или вагони со прицврсни елементи (прстени, куки, алки и сл.).

Како средства за врзување најчесто се користат:

- ткаени појаси или ленти за осигурување;
- металните средства за врзување кои поради својата мала еластичност се користат само во ограничени случаи. Челичните ленти не смее да се користат како средства за врзување;

При употреба на средствата за врзување, истите:

- треба да бидат затегнати со уреди за затегнување или друга направа за затегнување;
- кај рамно затегнување зависно од масата, должината и состојбата на допирната површина на товарот, како и зависно од аголот на врзување, средствата за врзување треба да имаат сила на прекинување<sup>3</sup> од 1000 daN до 4000 daN;
- на острите рабови кои ги допираат треба да се заштитат со подлошки, заштитни гуми или заштитни аголници.

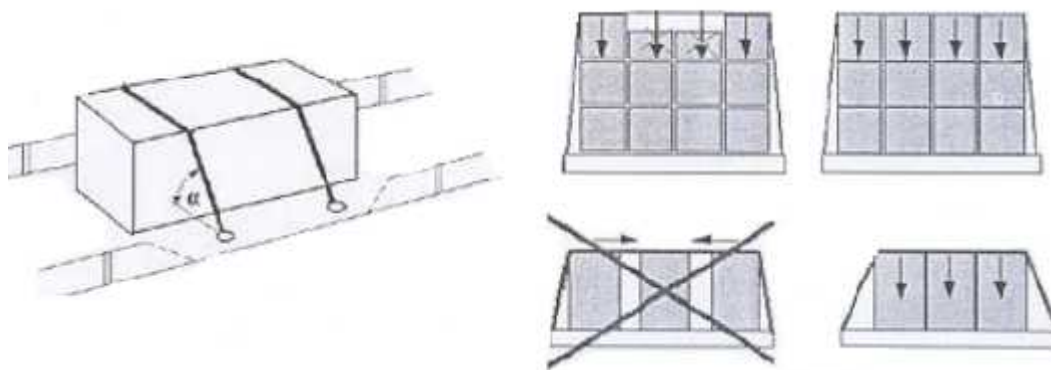
Копчињата и уредите за затегнување на ткаените појаси и ленти за осигурување на товарот во се треба да одговараат на функционалноста и цврстината на прекинување на тие средства. Средствата за врзување по можност треба да се прицврстуваат со помош на куки или да се затегнат во јамки (кои ќе ја удвојат силата на прекинување). Врзувањето на јазли дополнително ја намалува силата на прекинување за околу 60 % и за да при употреба на јазли се надомести изгубената сила на прекинување, треба да се избере соодветно средство за врзување кое има соодветна сила на прекинување за соодветниот процент.

За предзатегнување на средствата за врзување одлучувачки се следните параметри:

- сила на предзатегнување;
- агол на врзување (мерен помеѓу натоварната површина и средството за врзување). Колку повеќе аголот на врзување е помал, силата на предзатегнување на средствата за врзување треба да биде поголема за да може да се постигне еднаква сила на притисок. Аголот на врзување треба да изнесува најмалку 35°.

<sup>3</sup>Двојно дозволена сила на затегнување.





Слика 49. Пример за користење на средства за врзување

Средствата за врзување на товарните вагони се прицврстуваат за следните уреди на вагоните:

- за прицврстување на средствата за врзување на колата треба да се користат постојните прицврсни прстени, ушки или куки од тркалезен челик со најмал радиус 16mm;
- за користење на вагонските покривачи на вагоните и товари со маса до 4 t може да се користат постојните ушки и прстени;
- врзување за куките и прицврсните прстени на столпчињата може да се практикува само ако столпчињата се осигурани од вадење;
- ако на местото каде е потребно прицврстување, а не постојат прицврсни елементи, за прицврстување може да се користат и соодветните вагонски делови. Меѓутоа не е дозволено средствата за врзување да бидат прицврстени за делови од возниот строј, вртежни основи, за носачи на сигнали, за уреди за затворање на врати, за ракодржачи, за столбови и сл. Средствата за врзување не смеат да се намотуваат околу влечните, одбивните и кочните уреди.

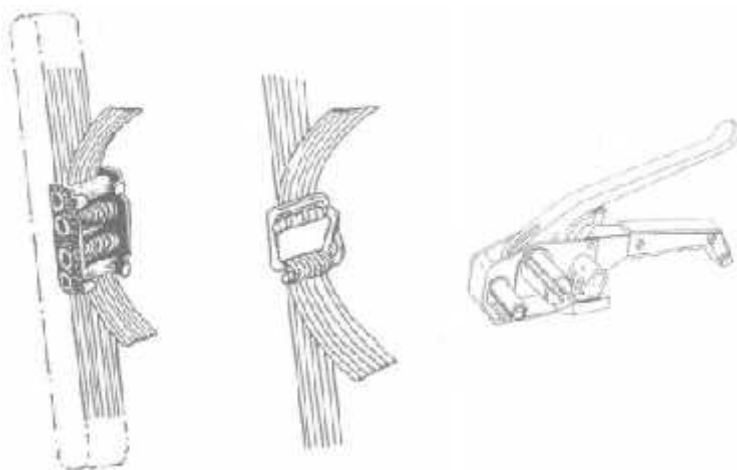
Средствата за врзување се врзуваат за прицврсните елементи (прстени, ушки, куки) се префрлаат преку товарот (се предзатегнува) и добро се затегнува со помош на елементи (уреди) за затегнување. Слободните краеве треба да се осигураат, т.е. не смеат слободно да висат. По товарна единица потребни се најмалку 2 посредни врски кои се сместуваат на околу 50см од челото на товарот. Слободниот простор помеѓу товарите ја подигнува ефикасноста на посредните врски затоа што средствата за врзување, одделни делови од товарот ги влече во насока на средиштето на колата.

### 3.3.2. Бесповратни средства за посредно и непосредно врзување

#### 3.3.2.1. Лента за осигурување на товарот со двојно копче за затегнување.

Лентите за осигурување на товарот се изработени од најмалку тројни полиестерски влакна поставени напоредно (со голема сила на прекин) кои се вметнати во кошулица од високо полимеризиран термопластичен материјал (подрачје на примена од -25°C до +70°C). Овие типови на средствата за врзување и нивните затезни и прицврсни елементи треба да ја имаат следната цврстина на прекин:

- за посредно врзување и за врзување за спротивните столпчиња 10 kN;
- за непосредно врзување на секои 1000 kg товарна единица која се осигурува 32 kN за поединечни вагони и 10 kN за вагони во цели возови и комбиниран сообраќај.
- Најчесто нивната примена е кај:
  - товари за посредно врзување на товарот;
  - товари за непосредно врзување и крут начин на товарење;
  - за друга примена, на пр. за заедничко врзување на товарните единици и за поврзување за спротивните столпчиња.



Слика 50. Лента за осигурување на товарот со двојно копче за затегнување

### 3.3.2.2. Полиестерски ткаени ленти

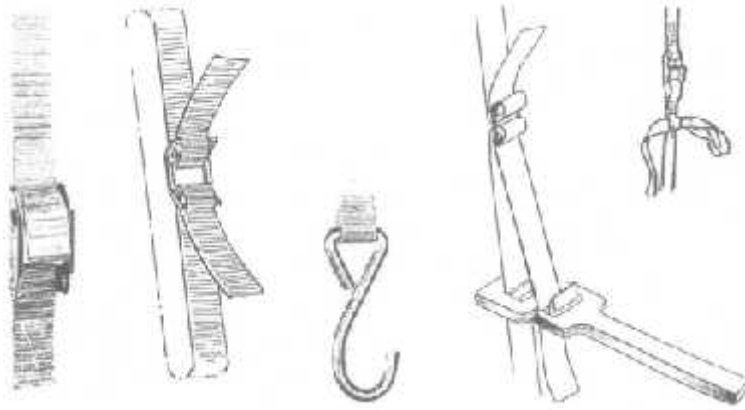
Од овој тип на ткаени ленти најчесто се среќаваат полиестерски ткаени ленти со копче за спојување и полиестерски ткаени ленти со специјално копче.

Средствата за врзување и нивните затезни и прицврсни елементи кај хоризонталното затегнување треба да ја имаат најмалку следната сила на прекинување:

- за посредно врзување и за поврзување за спротивните столпчиња 10 kN;
- за непосредно врзување на секои 1000 kg товарна единица која се осигурува 32 kN за поединечни вагони и 10 kN за вагони во цели возови и комбиниран сообраќај.

Најчесто нивната примена е кај:

- товари за посредно врзување на товарот;
- товари за непосредно врзување и крут начин на товарење;
- за друга примена, на пр. за заедничко врзување на товарните единици и за поврзување за спротивните столпчиња.



Слика 51. Полиестерски ткаени ленти

Дозволеното растегнување треба да изнесува најмногу 7% од половината од цврстината на прекинување. При проверка на променливоста на растегнување лентата не смее да се лизга по копчето за затегнување. Препорака е, заедно со производителите на средствата за осигурување да се изврши означување на силата на прекинување за рамно растегнување вклучувајќи ги и надворешните елементи.



Слика 52. Бесповратни средства за врзување за осигурување на товарот

Најоптимална примена на средствата за врзување е кога тие се чуваат и на местата со остри рабови се заштитуваат со соодветни средства за заштита од оштетување. Најчесто се користат кај:

- а) Заедничко врзување на товарот, и тоа по следниот редослед:
  - се врши обвиткување на товарот;
  - се вметнува лентата во копчето за затегнување;
  - се врши затегнување со соодветен уред за затегнување.
- б) Непосредно врзување, по следниот редослед:
  - јазолот се става низ местото/околу местото за цврсто врзување на товарниот вагон и околу товарот/за товарот;
  - се врши вметнување на лентата во копчето за затегнување;
  - се врши затегнување со соодветен уред за затегнување.

в) Посредно врзување, по следниот редослед:

- јазолот се става низ местото/околу местото за цврсто врзување на товарниот вагон и околу товарот/за товарот;
- средството за врзување се влечи преку товарот и низ местото/околу местото за цврсто врзување на товарниот вагон;
- се врши вметнување на лентата во копчето за затегнување;
- се врши затегнување (најмалку 300 daN) со соодветен уред за затегнување.

### 3.3.3. Последици од неправилно осигурување на товар

о Како последица од неправилно товарење и осигурување на товарот може да биде:

- расејување и издувување на лесните предмети поради притисокот на воздухот кој се појавува за време на возење и нивно фрлање на назад (отпадоци од лим делови од каросерија, штици, плочи, иверки со надвишување, врзалци на весници и стара хартија и сл.);
- испаѓање од вагон или излегување од товарниот профил при потреси во возењето или удари за време на маневрирање;
- при поместување можна е појава на пречекорување на масата по оска или по вртежна основа;
- оштетување на товарот или на колата;
- навлегување на товарот во слободниот простор предвиден за маневарскиот персонал.

Сите овие последици може да бидат причина за вонредни настани со поголеми размери и може да предизвика не само оштетувања на колата и на останатите предмети кои се превезуваат, туку и оштетувања на пругата, вештачките објекти (тунели, мостови, други инфраструктурни објекти) и да го загрозат животот на железничкиот персонал или на трети лица ако се најдат во нивна близина.

**Прашања:**

1. На кој начин се употребуваат вагоните?
2. Што е товарен профил?
3. Кои натписи на може да се сретнат на вагоните?
4. Што означуваат бројките и буквите испишани на вагоните?
5. Што е дозволено отоварување на вагоните?
6. Што е осигурување на товарот и заради што е важно?
7. Кои уреди се користат за осигурување на товарот?
8. Поради што се разликуваат уредите за осигурување на товарот?
9. Што е посредно осигурување на товарот?
10. Кои се последиците од неправилно осигурување на товарот?

## 4. ТОВАРЕЊЕ И ОСИГУРУВАЊЕ НА ТОВАР

### 4.1. Општо за начинот и постапка при товарење

Од причина што во поглед на масата по оска и по должен метар пругите се поделени на категории, потребно е пред да се изврши натоварот да се провери најниската категорија на пруга на превозниот пат и да се одржи границата на товарење на колата за утврдената категорија на пруга

Меѓудругото, при товарење треба да се води и сметка да товарот биде рамномерно распределен по целата површина на товарење, а кај поединечните пратки да се внимава на ознаките за дозволените вредности за поставување на пратките во подолжна и попречна насока на колата.

#### 4.1.1. Товарење на растреситите товари и предмети кои не се запакувани

**Растреситите материјали** како што се: лиени делови, руда, јаглен, кокс, песок, метални струготини, отпадоци од метални профили, отпадоци од цевки, фосфати, овошје за сокови, шеќерна репа, делови од машини, тркалезно дрво со пречник до 10mm и сл. рамномерно и компактно се распределуваат по целата површина на товарење.

Овие предмети во зависност од нивните карактеристики се товарат во вагони од обичен или специјален тип (вагони од серијата Е..., Еа..., Ф...), односно колата потребно е да биде со неподвижни високи страни.

Во зависност од карактеристики на предметите кои се превезуваат, разликуваме:

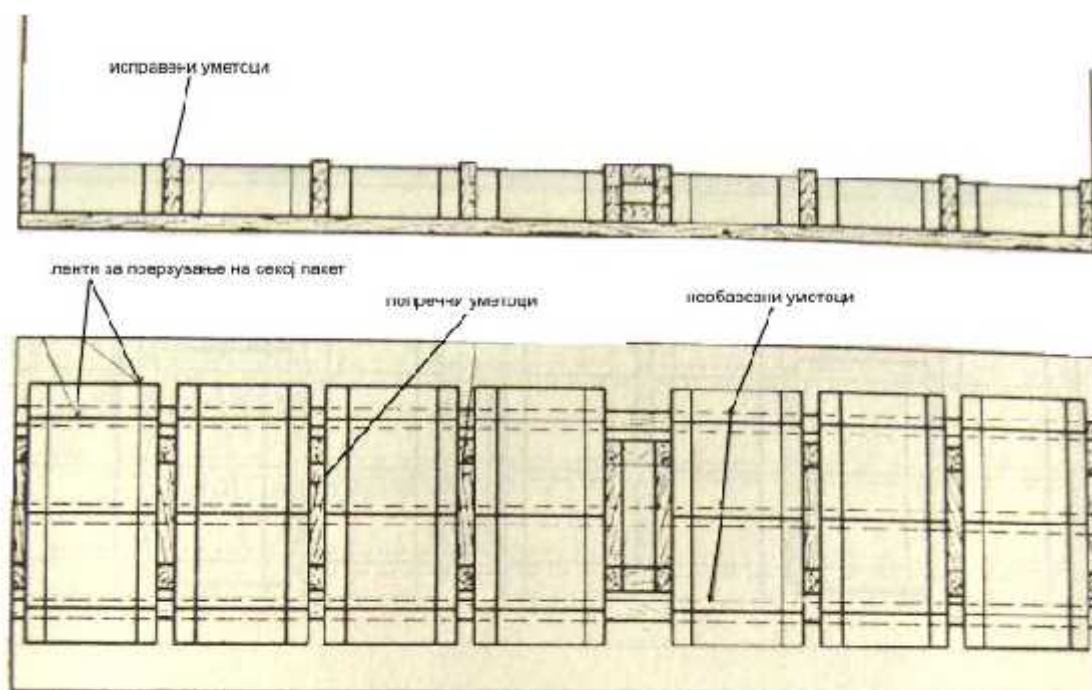
- натовар до висина од околу 10cm под висината на бочната страна (по целата натоварна површина), каде се превезуваат товари кои како последица од удари при маневрирање или потреси може да испаднат од колата (отпадоци со поголеми димензии, одливци, кршени одливци, струготини, отпадоци од челични профили, отпадоци од цевки, делови од машини, дрвени отпадоци, тркалезно дрво со пречник до 10mm);
- натовар до висина на бочните страни (по целата натоварна површина), каде се превезуваат товари како што се: пресувани отпадоци (во пакети), непресувани или пресувани стари автомобили;
- товари покриени по целата површина, како што се: лесни товари – лимови без оглед на големината, делови од каросерии, помешани лесни и тешки отпадоци, врзалци на весници и хартија, штиции плочи до 15mm дебелина, дебела дрвена кора, дрвени отпадоци. За покривање на овие товари се користи: мрежа од жица, мрежа од вештачки материјали, при што треба да се води сметка отворите на мрежата да бидат изведени во склад со димензиите на товарот. Прашкастите товари како што се: прашина од јаглен, песок, струганици се покриваат со вагонски покривачи – церади;
- натовар со надвишување (куп) каде се превезуваат товари кои за време на возењето не може да ги однесе ветар, како што се: толчаник, кокс, репа, јаболка. Овие товари може да се товарат со надвишување до 50cm со тоа што товарот може да се потпира на високите страни најмногу до 15cm под работ на високата страна.

Примери на товарење на растресити материјали може да се видат на Слика 12.

#### 4.1.2. Круто или компактно товарење

**Крутото или компактното товарење** се применува кај предмети кои не се осетливи на удари, но за време на превозот не смеат да се придвижуваат. Компактно товарење е товарење без меѓупростор каде празнините ако ги има се пополнуваат, а круто – каде предметите се прицврстени поединечно или групно. Осигурувањето на ваквите товари се врши во зависност од видот на колата и неговите технички карактеристики, на пр. вагони со преградни сидови кои се прицврстуваат или некоја друга мерка како што е:

- осигурување со високи страни, со ниски страни или со столпчиња;
- осигурување со пополнување на празнините и користење на потпори;
- осигурување со користење на дрвени гредички за прицврстување на товарот, водилки од дрво или клинови;
- осигурување со непосредни врски.

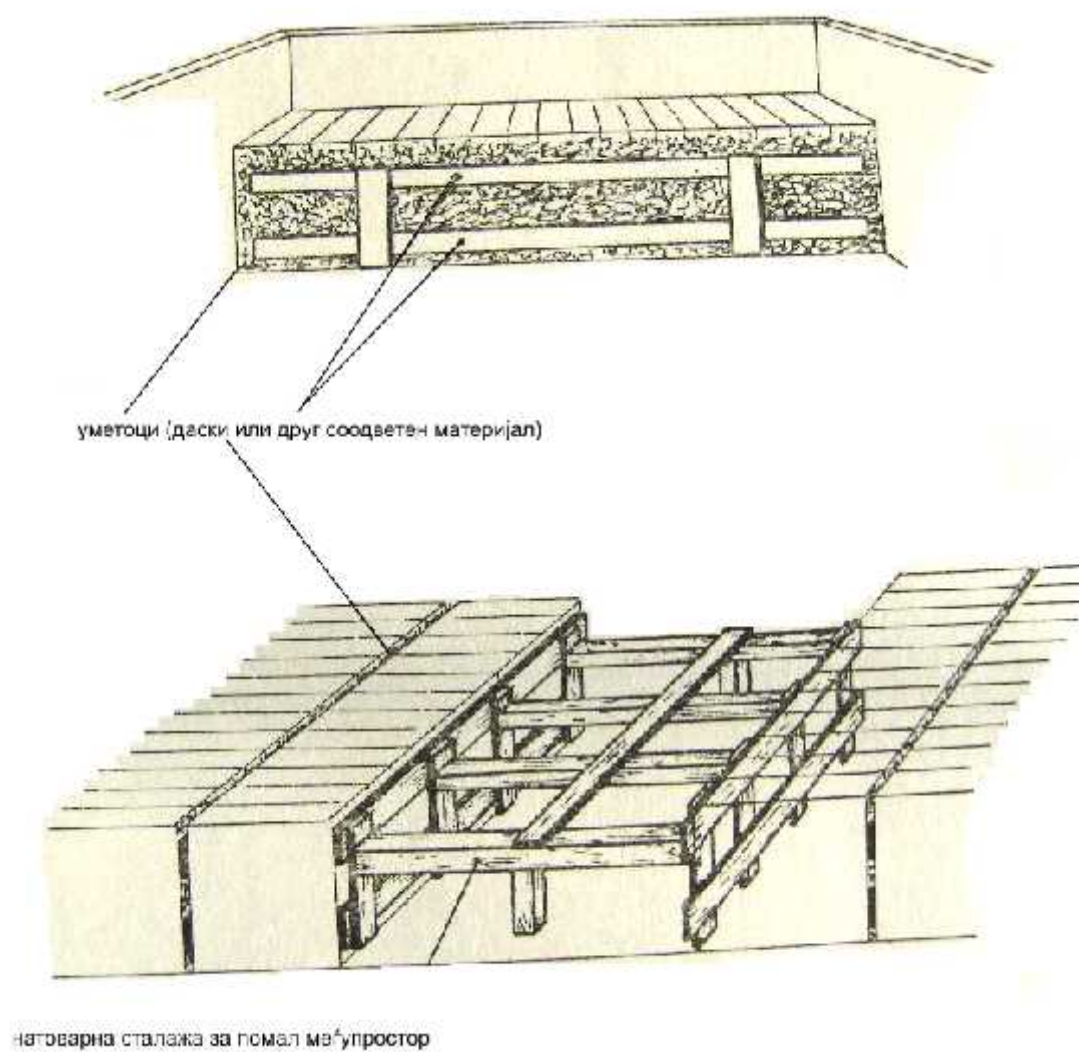


Слика 53. Пример за компактно и круто товарење

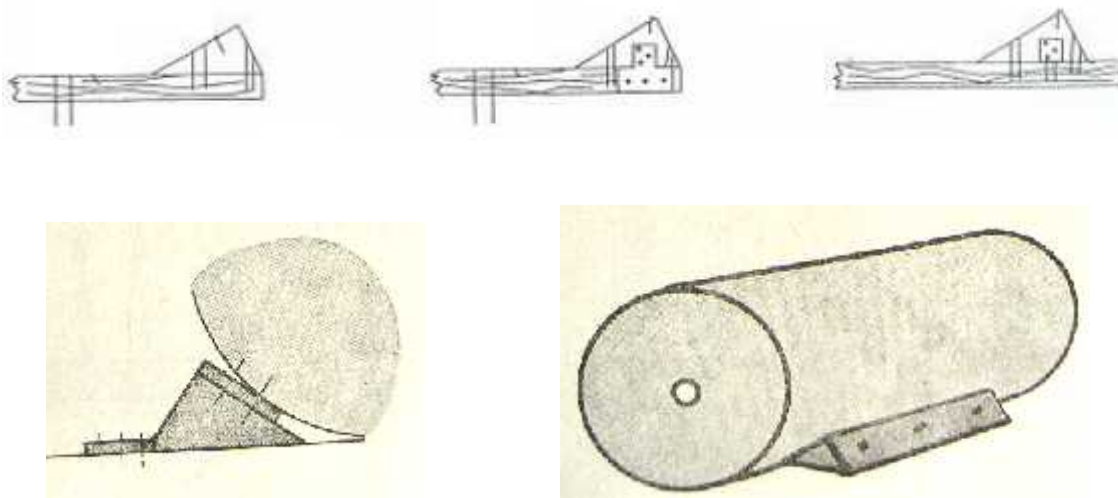
Кај товарените тешки предмети во поединечните вагони или групи на вагони коишто не е можно да се осигураат со компактно или круто осигурување во подолжен правец на колата се врши **товарење со можност на појава на подолжно поместување**. Осигурувањето на ваквите товари се врши со примена на следните мерки:

- уреди за лизгање;
- слободни простори;
- ограничување на патот за лизгање;
- осигурување со посредни врски;
- осигурување со подлошки и уметоци кои имаат висок коефициент на триење.

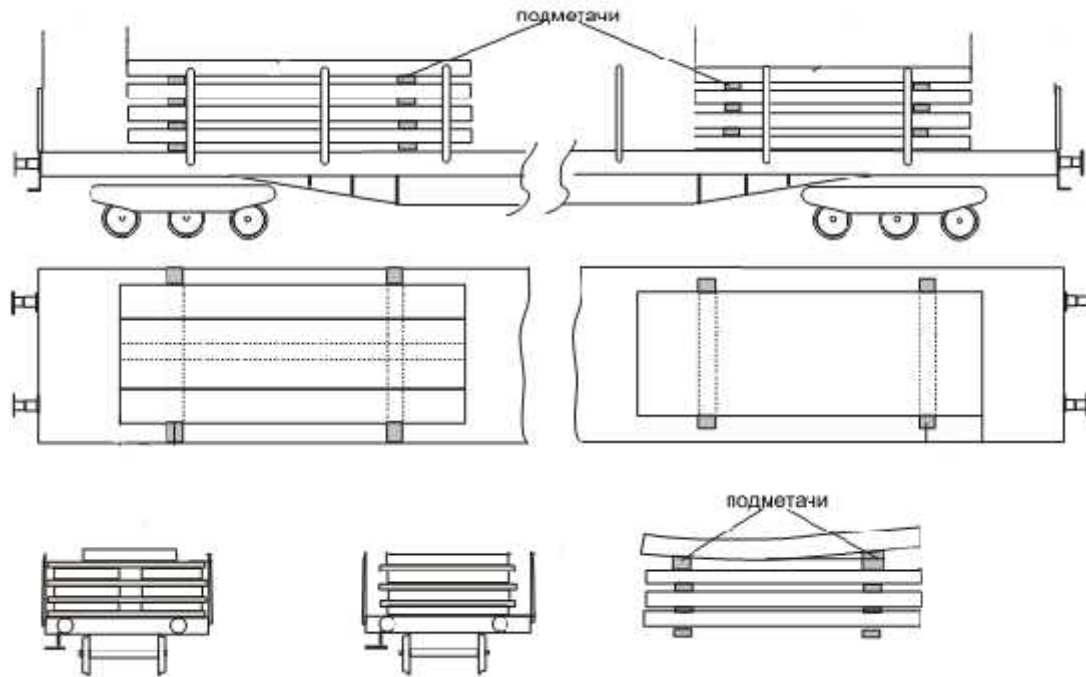




Слика 54. Пример за пополнување на празните простори





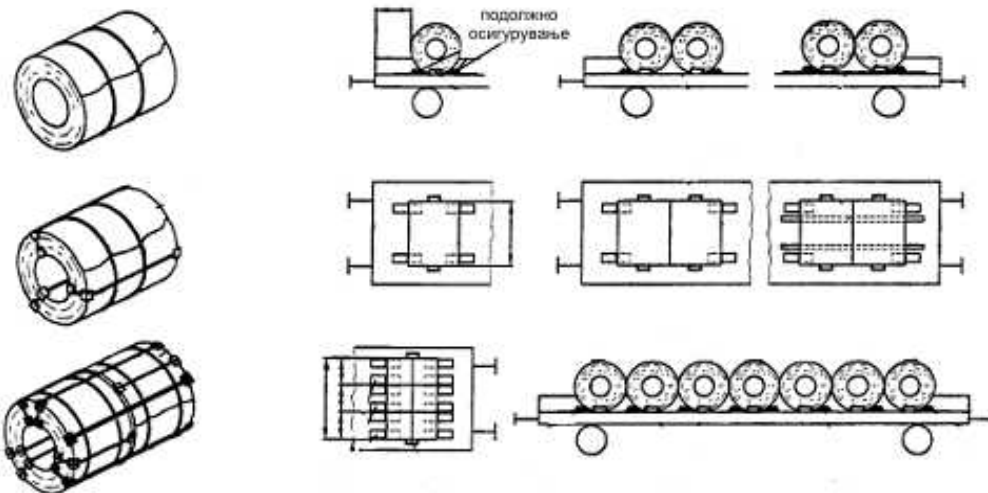


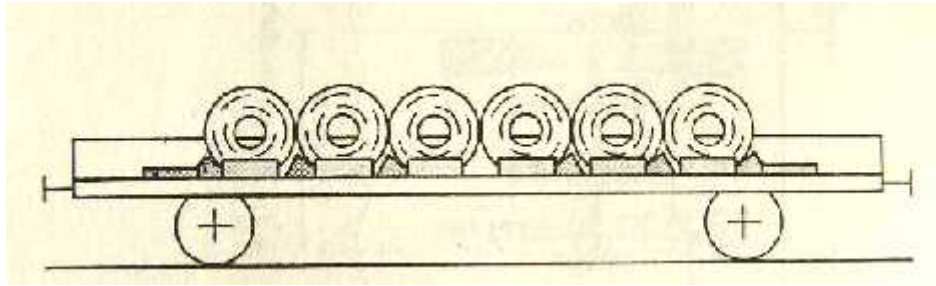
Слика 55. Пример за користење на уметоци и подлошки

#### 4.1.3. Предмети кои може да се тркалаат и предмети во слогови

**Предмети кои може да се тркалаат** се: лимови во макари, оскини склопови, други цилиндрични товарни единици, возила и др. Овие предмети потребно се прицврстуваат во секоја насока со користење на неподвижни високи или ниски страни, столпчиња, клинови, основи во форма на седло или вдлабнатини наменети за товарот, посебни уреди за осигурување на тркалата на една оска и сл. Осигурувањето на ваквите товари се врши со примена на следните мерки:

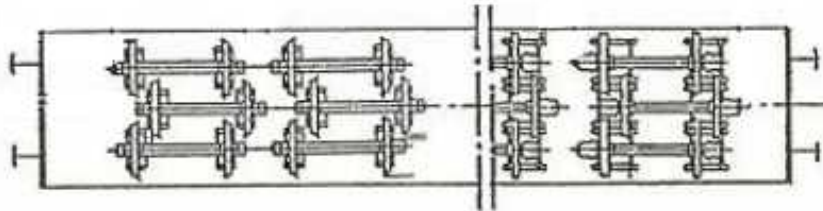
- поставување на предметот така што неговата оска да биде попречно поставена во однос на колата (предмети поединечни или во група со маса до 7 t, поединечни предмети со маса до 10 t и поединечни предмети со маса поголема од 10 t);



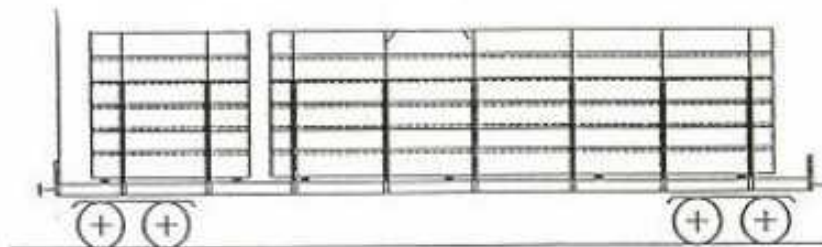
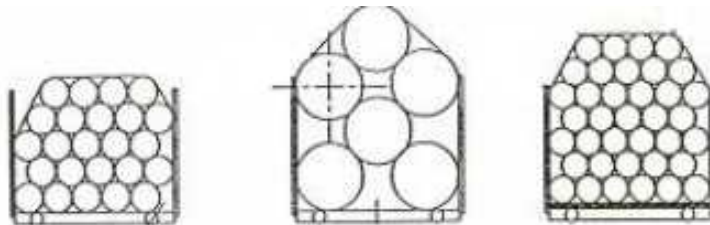


Слика 56. Пример за користење на уметоци и подлошки кај лимови кои се превезуваат во макари

- поставување на предметот така што неговата оска да биде подолжно поставена во однос на колата (цилиндрични предмети како што се силоси, цевки, лимови во макари, барабани за кабли и сл.). Примери за товарење на вакви или слични предмети може да се видат од сликите кои следуваат и од Слика 13 и 21.



Слика 57. Пример за превоз на оскини склопови



Слика 58. Пример за цевки поставени подолжно во однос на колата

- возила и машини на сопствени тркала или на гасеници. Возилата и машините за време на превозот треба да бидат закочени, поставени во најниска брзина на превоз и со блокиран мотор. Примери за товарење на возила може да се видат на Слика 17.

**Предмети во слогови** се предмети кои се поставени едни врз други, односно предмети кои формираат стабилни слогови кои не се распаѓаат. Ваквите предмети се рапределуваат по целата површина на товарење за да нивната висина би била помала. Се формираат со врзување во слоеви (лимови, режано дрво, хартија во макари), употреба на подлошки и уметоци со висок коефициент на триење (цевки или буриња), употреба на фолии кои се собираат или растегнуваат (предмети на палети), поврзување (лимови во табли, плочи од дрвени струготини), со посредно врзување (тркалезно дрво во слогови). Осигурувањето на ваквите товари се врши со примена на:

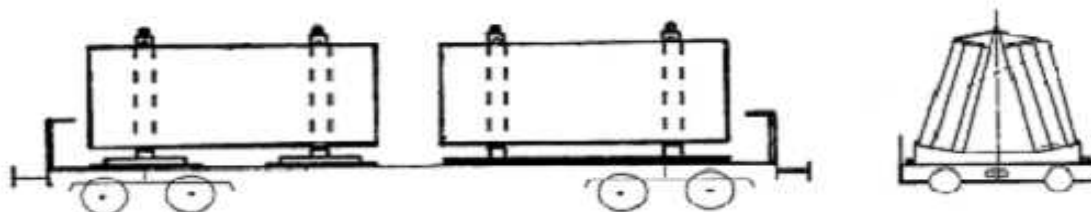
- подлошки и уметоци изработени од соодветен материјал со соодветен попречен пресек и квалитет. Тие треба да бидат од едно парче кое се простира по целата должина на товарната единица или преку целата ширина на товарот. Тие не смеат да се превртуваат или да се тркалаат. Подлошките и уметоците кои лежат попречно во колата треба да бидат со правоаголна форма и да лежат врз пошироката страна;
- поврзување со помош на ткаени или исплетени ленти од соодветен материјал, челични ленти и ленти за осигурување на товарот;
- осигурување на слоговите како поединечни пратки во подолжен или попречен правец на колата од поместување, тркалање или превртување.



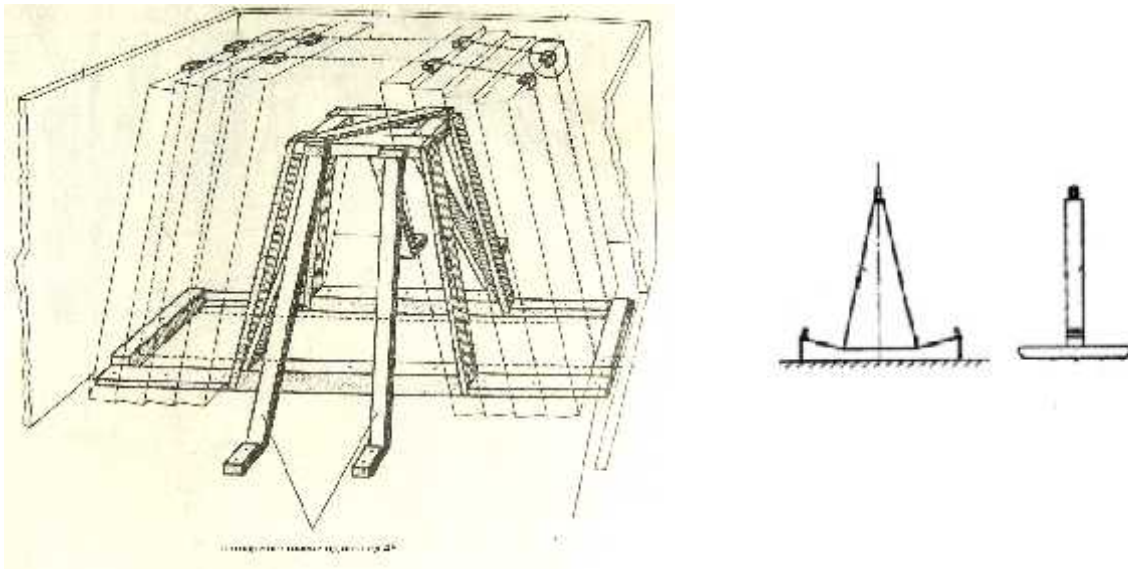
Слика 59. Пример за предмети во слогови (целулоза во бали и дрвени врзалци)

#### 4.1.4. Предмети кои може да се превртат

**Предмети кои може да се превртат** се предмети кои поставени самостојно и чија површина на налегнување е кружна или аглеста. Во оваа група на предмети спаѓаат предмети со правилна кубаста (конусна) или цилиндрична форма и предмети со неправилна форма, но со одредено тежиште. Осигурувањето на ваквите товари се врши заради заштита од превртување во подолжен правец на колата и превртување во попречен правец на колата. Сигурност од превртување може да се постигне со составување без празнини и поврзување на повеќе предмети, со непосредно врзување или потпирање и потпирање со сталажи.



Слика 60. Пример за товарење на камени и бетонски плочи



Слика 61. Сталажи за потпирање

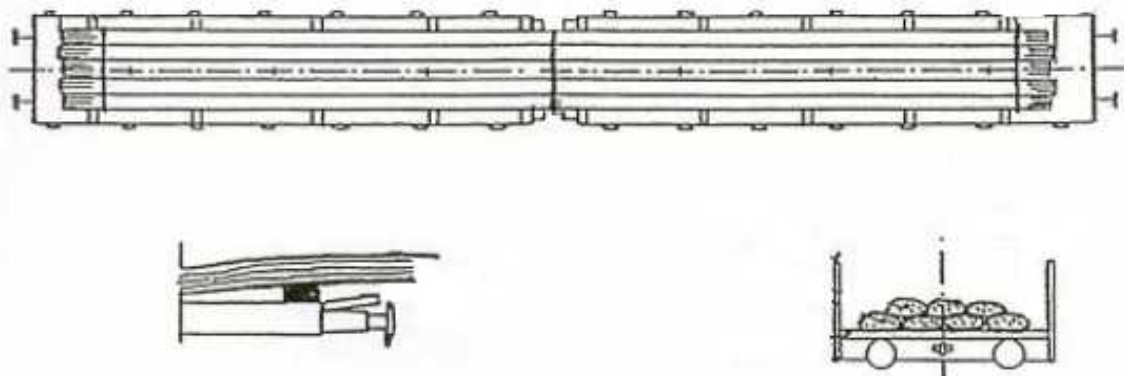
#### 4.1.5. Предмети кои се товарат на повеќе вагони

**Предмети на повеќе вагони** може да бидат крути товарни единици (бетонски носачи) и товарни единици кои се виткаат<sup>4</sup> (шини, кружно бетонско железо, цевки од вештачки материјали).

Кружното бетонско железо кое се витка во врзалци може да се превзува во повеќе вагони, и тоа во вагони со преклопни челни ниски страни од серијата К..., Л..., Р..., С....

Со товари рамно на подот на колата, на товарни прагови или на дрвени подлошки, но најмногу 4 слоја од кои долниот слој рамно, а другите седласто еден врз друг.

Оптоварувањето на секој поединечен вагон треба да биде кај вагони со поединечни оски 75%, а кај вагони со вртлива основа 85% од меродавното гранично оптоварување.



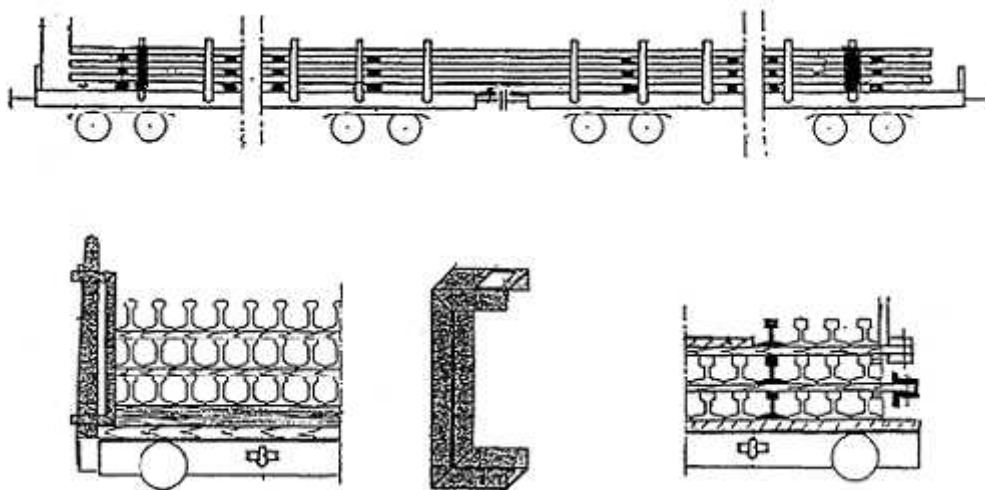
Слика 62. Пример за товарење на кружно бетонско железо

<sup>4</sup>Товарот се смета дека може да се витка ако со сигурност може да помине низ колосечна кривина со најмал радиус од 75 м.

Шини долги 36 метри се превезуваат во плато-вагони со вртежни основи, со дрвен под, столпчиња и преклопни челни ниски страни од серијата Р... и С....

Со товарат на натоварни или на дрвени подлошки, едни до други во исправена положба, најмногу 4 слоја.

Оптоварувањето на вагоните треба да биде најмногу 85% од меродавното гранично оптоварување.



Слика 63. Пример за товарење на шини долги 36 м

Шините долги од 36 до 150 метри се превезуваат во плато-вагони со зајакнати бочни столпчиња, со преклопни челни ниски страни и со дрвен под од серијата Саммс. Се товарат на натоварни прагови или на дрвени подлошки, најмногу 3 слоја, поставени една до друга и на своите нозе кои во средината, кај поголемиот број на вагони (по можност на средниот вагон), треба да се стегнат со посебна направа за стегање (јарем).

### **Прашања:**

1. Што е круто или компактно товарење?
2. Што ги карактеризира растреситите материјали за време на превозот?
3. Кои предмети може да се тркалаат за време на превозот?
4. Кои предмети се превезуваат во слојови?
5. Кои предмети за време на превозот може да се превртат?
6. Кои предмети се товарат на повеќе вагони?



## 5. ТРАНСПОРТ НА ОПАСНИ МАТЕРИИ

### 5.1. Поим за опасни материи и нивна класификација

**Опасни материи** претставуваат материи кои поради својот хемиски состав, под дејство на надворешни услови или во реакција со околината може да го загрожат животот или здравјето на луѓето или животните и да предизвикаат штети од помали или поголеми размери.

Поради тоа, за секој од нив се применуваат точно утврдени одредби со кои се дефинира начинот на пакување, амбалажата и транспортот.

При превоз на опасни материи, се применуваат одредбите од:

- европската спогодба за меѓународен патен превоз на опасни материи (АДР) и
- конвенцијата за меѓународен железнички превоз (КОТИФ), чиј составен дел е правилникот за меѓународниот превоз на опасни материи во железничкиот сообраќај (РИД).

#### 5.1.1. Класификација на опасните материи

Опасните материи според своите хемиски карактеристики класифицирани се во следните 9 (девет) класи:

- **класа 1- експлозивни материи и предмети**, се предмети полнети со експлозивни материи, средства за палење, огнометни предмети и други предмети, цврсти и течни материи што имаат особина, под погодно надворешно дејство (удар, триење или топлина), со експлозивно хемиско разложување да ослободуваат енергија во форма на топлина или гасови;
- **класа 2 - гасови**, се збиени гасови, гасови претворени во течност и гасови растворени под притисок, смесина еден или повеќе гасови со една или повеќе други материи, предмети полнети со гас и аеросоли, односно материи кои на температура од 500°C имаат притисок на пареа повисок од 300 kPa (3 бари) или се во потполно гасовита состојба на температура од 200°C при стандарден притисок од 101,3 kPa;
- **класа 3 - запаливи течности**, се течности или смеси од течности кои на температура од 500°C имаат притисок на пареа понизок од 300 kPa (3 бари), а температура на палење пониска од 610°C;
- **класа 4.1. - запаливи цврсти материи**, се материи кои кога се во сува состојба можат лесно да се запалат при допир со пламен или искра, но не се самозапаливи;
- **класа 4.2. - самозапаливи материи**, се материи, кои се палат при допир со воздух без посредство на други материи;
- **класа 4.3. - материи што во допир со водата развиваат запаливи гасови**, се оние материи кај кои гасовите што се развиваат при допир со вода, се палат при допир со пламен или искра;
- **класа 5.1. - оксидирачки материи**, се материи кои со разложување ослободуваат кислород и притоа можат да предизвикаат запалување на други материи или производи;

- **класа 5.2. - органски пероксиди**, се органски материи кои можат да се сметаат како деривати наводороден пероксид при што едниот или двата водородни атоми се заменети со органски радикали;
- **класа 6.1. - отрови**, се материи кои внесени во организмот или во допир со организмот можат да го загрозат животот или здравјето на луѓето или животните;
- **класа 6.2. - заразни материи**, се материи кои содржат или се сомнева дека содржат патогени елементи. Патогените елементи се дефинираат како микроорганизми (бактерии, вируси, паразити, габи) и други агенси кои можат да предизвикаат заразни заболувања кај луѓето или животните;
- **класа 7 - радиоактивни материи**, се материи кои содржат радионуклеиди каде што вредностите на специфичната активност и вкупната активност во пратката ги надминуваат граничните, формираат корозивни течности и материи кои во контакт со влагата од воздухот формираат корозивни пареи;
- **класа 8 - корозивни (нагризувачки) материи**, се материи кои во допир со други материи и со живи организми предизвикуваат нивно оштетување или уништување, кои при допир со вода формираат корозивни течности и материи кои во контакт со влагата од воздухот формираат корозивни пареи;
- **класа 9 - други опасни материи и производи**, се материи кои за време на превозот претставуваат опасност, а кои не можат да се распоредат во класите на опасни материи од 1 до 8 (азбест, сув мраз, магнетни материјали и слично).

Како опасни материи се сметаат и сировините од кои се произведуваат опасни материи и нивните отпадоците, ако ги имаат карактеристиките на тие материи.

Новооткриените опасни материи може да се превезуваат ако ги исполнуваат условите што претходно врз основа на научно испитување, се утврдени како услови кои даваат полна сигурност при нивниот превоз.

## 5.2. Услови за вршење на превоз на опасни материи

### 5.2.1. Амбалажа за транспорт на опасни материи

Амбалажата за превоз на опасни материи треба да ги исполнува потребните барања. Амбалажата во која се превезуваат опасни материи треба да биде затворена и непропустлива, така што при превозот да го спречува секое губење или истурање на содржината.

Опасната материја не смее да го нагризува материјалот од кој е изработена амбалажата или затворачите, ниту со нив да создава штетни или опасни соединенија.

Ако опасните материи се превезуваат во садови од кршлив материјал или од неотпорна пластична маса, садовите треба да се сместат во заштитна амбалажа и да се обезбедат со материјал за пополнување на празниот простор, заради спречување на кршење на садот при нормални услови на превозот.

Материјалот за пополнување на празниот простор треба да биде приспособен кон природата на опасната материја, а особено треба да биде подобен да ја впије течната опасна материја или течноста што може да ја лачи опасната материја.

Садовите за превоз на течна опасна материја или на опасна материја потопена во некоја течност и садовите за превоз на раствор на опасни материи, како и нивните затворачи, требаат да бидат такви да можат да го издржат внатрешниот притисок при



промената на температурата што материите може да ги постигнат при превозот, водејќи сметка за потребниот празен простор за ширење на течноста.

Садовите за превоз на опасна материја со волумен поголем од 200 литри треба да бидат изработени од челичен лим или од друг соодветен материјал. Ако садите за превоз на опасна течна материја се изработени од кршлив материјал и се пакувани во група, вкупната маса на тие садови наполнети со опасна течна материја не смее да биде поголема од 75 kg, а ако садите се изработени од материјал кој не е кршлив и пакуван во група, вкупната маса на тие садови заедно со опасната течна материја, не смее да биде поголема од 150 kg.

Зависно од видот, односно класата од Правилникот РИД, за превоз за опасни материји се користи следната амбалажа:

- бочви, од метал, картон, шперплоча или друг материјал;
- дрвени бочви од природно дрво;
- канти – метални или од ПВЦ, со правоаголен или повеќеаголен попречен пресек, со еден отвор или повеќе;
- сандаци – правоаголна или повеќеаголна амбалажа со полни сидови без отвори изработени од метал, дрво, шперплоча и сл.;
- вреќи – од хартија или ПВЦ фолија, текстил и други ткаени материји;
- комбинирана амбалажа – составена од внатрешни садови од ПВЦ и надворешни садови од метал, картон или сл. кои кога еднаш ќе се спојат, прават неразделна целина;
- комбинирана амбалажа – составена од внатрешни стаклени или порцелански садови и сл. и од надворешна амбалажа (од метал, дрво, картон, ПВЦ), кои кога еднаш ќе се спојат, прават неразделна целина;
- заедничка амбалажа – составена од една внатрешна или повеќе од нив сместени во надворешна амбалажа;
- амбалажа изработена од најфин лим – со тркалезен, елипсовиден или четвртест пресек на садот, со форма на ведро со рамно или испакнато дно, со еден или повеќе отвори (не се буриња или канти).

#### 5.2.1.1. Одобрување на амбалажата

Амбалажата наменета за превоз на опасните материји треба да биде произведена од материјали соодветни на видот на опасната материја, а со користење на соодветна техничка опрема и уреди, таа претходно, пред ставање во употреба треба да биде испитана и да има сертификат за сообразност за амбалажа.

Опасните материји кои се превезуваат во соодветна амбалажа или без амбалажа, се превезуваат во контејнери, затворени вагони, вагонски цистерни и контејнерски цистерни.

#### 5.2.1.2. Означување на амбалажата

Амбалажата во која се превезуваат опасни материји треба да биде на видливо местоозначена со соодветни налепници.

Амбалажата изработена од кршлив материјал треба да биде означена со налепници кои ја означуваат нејзината кршливост, а по потреба и нејзината положба при превозот.

Празната и неисчистена амбалажа во која се наоѓала опасната материја треба да биде затворена и означена на ист начин како да е наполнета со опасна материја.

#### 5.2.1.3. Ракување со опасните материји

Поради опасностите кои произлегуваат при превозот на опасните материји, заради лична заштита и заштита на човековата околина, со опасните материји за време на превозот смеат да ракуваат само полнолетни лица кои се стручнооспособени за тоа.

Лицата кои не се стручно оспособени за ракување со опасни материји може, ако претходно се запознаени со начинот на работа, со опасностите и со заштитните мерки при работата само да вршат пренос, натовар, истовар или претовар на опасните материји, и тоа под раководство и надзор на стручно оспособено лице за ракување со опасни материји.

#### 5.2.2. Документација за транспорт на опасни материји

Во внатрешниот и меѓународниот превоз на опасни материји, превозникот треба дапоседува **товарен лист** и **упатство** со посебни мерки за безбедност кои се однесуваат на опасната материја која се превезува.

**Товарниот лист** за превоз на опасна материја треба да содржи:

- податоци за видот на опасната материја (хемиски, технички и трговски назив на опасната материја, класа во која спаѓа и споредните опасности од таа опасна материја, како и идентификациски број од соодветната меѓународна спогодба кога тој е утврден, на кој му претходат буквите УН);
- податоци за количеството на опасната материја (брuto и нето-маса, број на пакувања и друго);
- назив, односно лично име и презиме, адреса и број на телефон на испраќачот и на приемачот и
- потпис и печат на испраќачот со кои се потврдува дека се исполнети условите за превоз на опасни материји.

Товарниот лист за превоз на опасна материја што се упатува во странство, треба да биде напишан на македонски јазик и англиски, француски, руски или германски јазик.

**Упатството** за посебните мерки за безбедност што треба да се преземат при превозот на опасната материја треба да содржи:

- назначување на видот на опасноста што ја претставува и последиците што може да ги предизвика опасната материја;
- назначување на посебните мерки што треба да се преземат при превозот на опасната материја и на мерките за спречување, односно за ублажување на штетните последици што можат да настанат поради незгода или несреќа на превозното средство (пожар, кршење на амбалажата, истурање или истечување на опасната материја и слично) и
- назив, адреса и број на телефонот на претпријатието или назив и број на телефонот на органот кој треба да се извести за незгодата или несреќата што се случила при превозот на опасната материја.

### 5.2.3. Постапки со опасни материи

Поради опасностите кои произлегуваат од превозот на опасните материи, а заради заштита на здравјето на луѓето, нивна повреда или смрт, оштетување или уништување на предметите или штети предизвикани врз животната средина и природата, во текот на превозот потребно е да се познаваат и да се почитуваат следните постапки:

- натовар или истовар на опасни материи или други постапки во врска со натоварот или истоварот (натоварување, претовар, преточување, источување, чување) може да се вршат само на посебно определени и заградени места на кои не се загрозуваат животот и здравјето на луѓето, животната средина и природата или материјалните добра, односно безбедноста на сообраќајот. Местото на кое се врши натоварот или истоварот на опасните материи треба да биде снабдено со пропишаните уреди и опрема и на видливо место означено со соодветни ознаки за опасност;
- на местото на кое се врши натовар или истовар на опасни материи им е забранет пристап на лица кои не се обучени за постапки со опасни материи, како и на лица кои непосредно не учествуваат при натоварот или истоварот на тие материи;
- на местото на кое се врши натовар или истовар на експлозивни материи или на запаливи опасни материи, забрането е:
  - о држење на материи и уреди што може да предизвикаат пожар или да овозможуваат негово ширење;
  - о држење на отворен пламен или работа со отворен пламен;
  - о пушење и употреба на средства за палење;
  - о употреба на мобилни телефони;
  - о работа со алат или уред кој искри;
  - о поставување на надземни електрични водови без оглед на напонот и
  - о работа на мотор на возило, освен ако при натоварот или истоварот се користи опрема придвижувана од самиот мотор кој е опремен со факел на искри.
- натовар и истовар на опасни материи се врши, по правило, дење. Ако натоварот или истоварот на опасните материи се врши ноќе осветлувањето на местото на натоварот или истоварот треба да биде електрично, а електричните уреди да бидат изработени така што да не можат да предизвикаат пожар или експлозија;
- уредите за натовар и истовар на опасни материи требаат да бидат исправни, така што да е исклучена секоја можност на протекување, односно истечување или истурање на опасната материја и изведени на начин со кој не се оштетува амбалажата на опасната материја;
- местото на кое се врши натовар или истовар на експлозивни материи, гасови или запаливи опасни материи треба да биде снабдено со апарати или со други уреди за гаснење на пожар;
- затворениот простор во кој се врши натовар или истовар на опасни материи што развиваат гасови или натовар или истовар на радиоактивни материи треба да биде снабден најмалку со еден апарат за мерење на концентрацијата на гасовите во воздухот, односно на радиоактивноста во тој простор. Апаратите за мерење на концентрацијата на гасовите, односно на

радиоактивност треба редовно да се прегледуваат, баждарат и калибрираат;

- електричните инсталации, техничката опрема, средства за гаснење на пожари и уредите кои се наоѓаат на местата на кои се врши натоварот или истоварот на опасните материји потребно е редовно да се контролираат и да се проверува нивната исправност;
- цистерните и другите превозни средства со кои се превезува запалива течност чија температура на палење е пониска од 610°C, запалив гас во садови што се полнат на возилата или со која се превезува друга запалива материја чија температура на палење е повисока од 610°C - ако од технолошки причини при манипулацијата таа материја треба да се загрее на температура повисока од четири петтини од нејзината температура на палење, како и возилата во кои се превезуваат опасните материји од класите 1, 4.1, 4.2, 5.1 и 5.2 треба за време на натоварот или истоварот на тие материји да бидат заземјени, а издувната цевка на моторот треба да биде опремена со фаќач на искри и
- за време на натоварот, истоварот или претоварот на течности или гасови, работата на моторот и на уредите за загревање на кабината на превозното средство треба да биде запрена, освен ако моторот на превозното средство се користи за погон на пумпа или на други уреди за натовар или истовар.

### 5.3. Мерки на безбедност при превозот на опасни материји

Опасните материји не смеат да се предаваат ниту да се примаат на превоз како багаж. По исклучок во багаж може да се пренесуваат апарати, направи и други слични предмети што содржат минимални количества опасна материја кои не претставуваат опасност по околината, а служат за лична употреба (запалки, кибрити, лакови и слично).

#### 5.3.1. Посебни мерки на безбедност во железничкиот сообраќај

Опасните материји не смеат да се превезуваат со железнички возила во кои се наоѓаат патници.

Железничките превозници се должни да обезбедат чување на опасните материји што ги превезуваат, и тоа од моментот на приемот до моментот на испораката на тие материји.

Со железничките возила натоварени со опасни материји смее да се маневрира само ако се претходно преземени соодветни мерки за безбедност.

##### 5.3.1.1. Посебни мерки на безбедност при превоз на експлозивни материји

Натоварот или истоварот на експлозивните материји надвор од кругот на нивното производство или редовна употреба може да се врши само на места претходно определени од страна на надлежните органи (Министерство за внатрешни работи).

#### 5.3.1.2. Посебни мерки на безбедност при превоз на гасови

Садовите што се наменети за превоз на определен гас може да се полнат и со друг вид на гас, под услов најмалиот пробен притисок за тој гас да не биде поголем од пробниот притисок за кој е испитан садот и називот на гасот и најголемата дозволена тежина на полнењето да бидат запишани на садот земајќи ги притоа предвид соодветните мерки за безбедност што ги бараат својствата на гасот.

Садовите во кои се превезуваат гасови требаат да бидат снабдени со исправни вентили.

Вентилите на тие садови требаат да бидат заштитени со заштитна капа или со заштитен прстен и херметички затворени за време на превозот.

Превозот на садови со гасови се врши, по правило, во отворено превозно средство на кое товарот треба да биде заштитен од штетни атмосферски влијанија, освен садовите што се изработени од материјал отпорен на атмосферски влијанија.

Превоз на садови со гасови може да се врши и со затворено превозно средство, ако е снабдено со вентилациски уред или е овозможено постојано проветрување.

#### 5.3.1.3. Посебни мерки на безбедност при превоз на отровни и заразни материи

Отровни или заразни материи не смеат да се превезуваат во внатрешниот и меѓународниот превоз без претходно добиено одобрение што го издаваат надлежните органи (Министерство за здравство во согласност со Министерство за внатрешни работи).

Отровните или заразните материи не смеат да се превезуваат во ист товарен простор со животни прехранбени производи, добиточна храна, лекови и предмети за општа употреба што подлежат на здравствен надзор.

#### 5.3.1.4. Посебни мерки на безбедност при превоз на радиоактивни материи

Радиоактивни материи можат да се пакуваат и да се превезуваат само во амбалажа наменета за определен вид радиоактивни материи, зависно од големината и јачината на изворот, агрегатната состојба и другите својства на радиоактивната материја.

Дозата на зрачењето на површината на амбалажата и на определено растојание од амбалажата и нивото на контаминација на површината на амбалажата не смеат да бидат поголеми од износите определени за односниот тип и категорија на пакувањето предвидени со прописите за заштитата од јонизирачки зрачења.

Радиоактивни материи не смеат да се превезуваат во ист товарен простор со животни прехранбени производи, со предмети за општа употреба што подлежат на здравствен надзор, со лекови и со добиточна храна.

### 5.4. Постапки во случај на вонредни настани за време на транспорт на опасните материи

При превозот на опасните материи, во случај на исчезнување на опасната материја при превозот, потребно е да се преземат потребните мерки за нејзино пронаоѓање и за опасноста што ја претставува опасната материја да се извести

најблиската полициска станица, или надлежниот орган кој ја издал дозволата за превоз на опасните материи, односно соодветниот инспекторат, во зависност од видот на опасната материја.

Испаднати или на кој и да било начин истурени опасни материи при превозот превозникот е должен да ги обезбеди, собере и отстрани, односно да ги смести на за тоа определени места или на друг начин да ги направи безопасни и за тоа да ја извести најблиската полициска станица, надлежниот орган кој ја издал дозволата за превоз на опасните материи, односно соодветниот инспекторат, во зависност од видот на опасната материја а, по потреба, и Државниот санитарен и здравствен инспекторат.

За секоја незгода или несреќа што ќе се случи при превозот на опасни материи, чии последици екипажот на возилото не може сам да ги отстрани или поради кои не може да го продолжи возењето, еден од членовите на екипажот должене веднаш да ја извести најблиската полициска станица.

Ако во возилото со опасни материи кое претрпело незгода или несреќа се наоѓа само возачот, лицето кое се затекнало на местото на незгодата или несреќата или лицето кое прво ќе најде на тоа место е должно по барање на возачот за тоа да ја извести најблиската полициска станица.

### **Прашања:**

1. *Што се опасни материи и на кој начин се врши нивна класификација?*
2. *Кои се условите за вршење на превоз на опасни материи?*
3. *Во каква амбалажа се превезуваат опасните материи?*
4. *Кој смее се да ракува со опасни материи?*
5. *Кои се постапките со опасни материи?*
6. *Кои се мерките на безбедност при превозот на опасни материи?*
7. *Кои посебни мерки за безбедност се применуваат во железничкиот сообраќај?*
8. *Што се презема во случај на незгода или несреќа?*

## 6. ТРАНСПОРТ НА ОСОБЕНИ ПРАТКИ

### 6.1. Поим за особена пратка

Особените пратки бараат посебна технологија и организација на превозот од причина што натоварот, превозот и истоварот создава посебни тешкотии, поради што треба да се пропишат посебни експлоатациски и технолошки услови.

Секоја пратка (возило или предмет) која поради својата маса и димензија се прима на превоз на одделни пруги од железничката мрежа под посебни сообраќајно – технички услови се нарекува **особена пратка**.

Како особени пратки се сметаат:

- a) пратки кои на својот превозен пат, на еден дел од пругата или на една или повеќе пруги го пречекоруваат:
  - дозволениот товарен профил;
  - дозволеното оптоварување по оска на колата;
  - дозволената маса по должен метар на колата.
- b) пратки кои имаат димензии во границите на товарниот профил, но не ги задоволуваат потребните пропишани растојанија помеѓу товарот и товарниот профил;
- v) железнички возила кои може да сообраќаат на сопствени тркала, но не се означени со знакот РИВ или РИЦ, како и возила кои не се категоризирани во паркот на железницата;
- g) вагони со 8 (осум) и повеќе оски, кога се товарени иако се означени со знакот РИВ;
- d) предмети кои не можат да се превезат до упатната станица без претовар, ако поединечно тежат повеќе од 25 тони, или се натоварени на вагони со спуштен под;
- ѓ) пратки кои на електрифицираните пруги не ги задоволуваат потребните пропишани сигурносни растојанија помеѓу најистурените делови и деловите на контактната мрежа кои се под напон;
- e) предмети кои поради своето тежиште бараат посебни мерки за да не ја загрозат безбедноста во железничкиот сообраќај;
- ж) пратки кои се товарени на два или повеќе вагони со вртежни основи кои не се поврзани со квачила со завртки, како што се:
  - круто квачило;
  - вметнат вагон кој со круто квачило е поврзан со товарените вагони од едната или од другата страна;
  - ако товарот има соодветен облик така што по прицврстувањето може да ги прима и пренесува влечните и одбивните сили;
- z) пратки од шини, железо или слични предмети кои не се поврзани со должина поголема од 36 метри товарени на два или повеќе вагони без вртежни основи;
- y) пратки чии товарни единици се поврзани во групи (можат да се виткаат) чија должина поминува 36 метри (кружно бетонско железо и слични на него предмети);
- i) пратки чија должина поминува преку стожерот на вртежната основа за повеќе од 6,5 метри;



- j) останати пратки кои треба да се превезуваат под посебни технички и експлоатациски услови.

Сите претходно наброени особено пратки може да сообраќаат во **редовен** или **посебен** режим на сообраќај, а одредбите кои се однесуваат на превозот на особената пратка поделени се на: **општи, сообраќајни и технички**.

## **6.2. Општи одредби за превоз на особени пратки**

---

### **6.2.1. Одобрение за превоз на особена пратка**

---

За превоз на секоја особена пратка во **внатрешен** и **меѓународен** сообраќај потребно е претходно одобрение (писмена согласност за условите за превоз) издадено од железничките управи низ кои особената пратка поминува.

Во **внатрешниот сообраќај** ова одобрение го издава стручна служба врз основа на писмено барање на испраќачот.

Во **меѓународен сообраќај** странските железнички управи бараат одобрение за превоз на особена пратка од железничката управа каде треба пратката да се превезува за увозни и транзитни особени пратки, а обратно кога станува збор за извозни пратки тогаш одобрението за превоз го бара домашната железничка управа.

Одобрението за превоз на особена пратка се бара во писмена форма на образец „С-101“ (Слика 64).

Име на железницата \_\_\_\_\_

Број и датум \_\_\_\_\_

**Прилог 1**

Образец С-101

**Барање за одобрување на превоз на особена пратка**

Од \_\_\_\_\_ (име и презиме на испрајач)

- 1) а) Вид на стива која се превозува \_\_\_\_\_
- б) Број на исти пратки за превоз \_\_\_\_\_
- 2) Тип на вагон \_\_\_\_\_
- 3) Растојание на крајните осовини т.е. стојерот на вртливата подношка \_\_\_\_\_ (mm)
- 4) Растојание на осовината во вртливата подношка \_\_\_\_\_ (mm)
- 5) Број на осовини \_\_\_\_\_
- 6) Вкупна должина на вагонот од одбојник до одбојник \_\_\_\_\_ (mm)
- 7) Тара на вагонот \_\_\_\_\_ (t)
- 8) Маса на товарот \_\_\_\_\_ (t)
- 9) Маса по должен метар \_\_\_\_\_ (tm)
- 10) Оптеретување по осва \_\_\_\_\_ (k)
- 11) Должина на товарот \_\_\_\_\_ (mm)

**КРИТИЧНИ ТОЧКИ НА ТОВАРНИОТ ПРОФИЛ**

| Точка | 12 а                                     |                                           | 125                                  | 13                                                                              | 14                                                                              |                 | 15                                                                            | 16                                                                     | 17                                                                     |    | 18                                                                                                   |    |    |
|-------|------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
|       | Напречно растојание од надолжната оска   |                                           | Висина над горна мивца на шина (ГИШ) | Наддолжно растојание од крајната осовина т.е. од стојерот на вртливата подношка | Наддолжно растојание од крајната осовина т.е. од стојерот на вртливата подношка |                 | Додаток за попречните отстапувања при возење кои не се опфатени во рубрика 17 | Додаток 1), (за внатре) или 2), (за надвор) во кривина на попречницата | Додаток 1), (за внатре) или 2), (за надвор) во кривина на попречницата |    | Вкупна ширина од осовината на колосекот збирајќи ги рубриците 12+16+17, на попречницата на кривината |    |    |
|       | Од едната страна на осовината на вагонот | Од другата страна на осовината на вагонот |                                      |                                                                                 | mm                                                                              | "n" (за внатре) |                                                                               |                                                                        | "n" (за надвор)                                                        | mm | mm                                                                                                   | mm | mm |
|       |                                          |                                           |                                      |                                                                                 |                                                                                 |                 |                                                                               |                                                                        |                                                                        |    |                                                                                                      |    |    |
| A     |                                          |                                           |                                      |                                                                                 |                                                                                 |                 |                                                                               |                                                                        |                                                                        |    |                                                                                                      |    |    |
| B     |                                          |                                           |                                      |                                                                                 |                                                                                 |                 |                                                                               |                                                                        |                                                                        |    |                                                                                                      |    |    |
| C     |                                          |                                           |                                      |                                                                                 |                                                                                 |                 |                                                                               |                                                                        |                                                                        |    |                                                                                                      |    |    |
| D     |                                          |                                           |                                      |                                                                                 |                                                                                 |                 |                                                                               |                                                                        |                                                                        |    |                                                                                                      |    |    |
| E     |                                          |                                           |                                      |                                                                                 |                                                                                 |                 |                                                                               |                                                                        |                                                                        |    |                                                                                                      |    |    |
| F     |                                          |                                           |                                      |                                                                                 |                                                                                 |                 |                                                                               |                                                                        |                                                                        |    |                                                                                                      |    |    |
| G     |                                          |                                           |                                      |                                                                                 |                                                                                 |                 |                                                                               |                                                                        |                                                                        |    |                                                                                                      |    |    |
| H     |                                          |                                           |                                      |                                                                                 |                                                                                 |                 |                                                                               |                                                                        |                                                                        |    |                                                                                                      |    |    |

Образец С-101 (продолжете)

- 19) Забелешки \_\_\_\_\_
- 20) Испрајач \_\_\_\_\_
- 21) Испратна станица \_\_\_\_\_
- 22) Упатна станица \_\_\_\_\_
- 23) Превозен пат кој е наведен од испрајачот \_\_\_\_\_

(подалечи ја предната станица)

- 24) Брзина со која се сообраќа пратката \_\_\_\_\_ km/h
- 25) Станица на црчење \_\_\_\_\_
- 26) Утоварна рампа \_\_\_\_\_
- 27) Примател на особената пратка \_\_\_\_\_
- 28) Назна:
  - а) Димензии на осовинските склопови и врсти на носечките федери кои отстапуваат \_\_\_\_\_
  - б) Вид и тип на кочници кои не се дозволени во меѓународниот сообраќај \_\_\_\_\_
  - в) (9) \_\_\_\_\_
- 29) Дали треба товарот да биде заземјен? \_\_\_\_\_
- 30) Дали има посебно упатство кое треба да се предаде во предната станица \_\_\_\_\_
- 31) Предвидувате за времето на превозот на вашата мрежа \_\_\_\_\_
- 32) Трошоци за дополнителни услуги \_\_\_\_\_
- 33) Дали сакате да бидете известени за датумот на испраќање \_\_\_\_\_

Прилози: \_\_\_\_\_

Ве молиме да ни дадете согласност и да не известите за условите за превоз.

\_\_\_\_\_  
(Потпис)

Слика 64. Прописана форма на барањето за превоз на особена пратка

## 6.2.2. Поднесување на пријава за превоз на особена пратка во внатрешен и меѓународен сообраќај

Испраќачот кој има за превоз особена пратка, во внатрешен сообраќај или за извоз, преку отпремната станица должен е писмено да поднесе пријава за превоз на особена пратка до железничката управа каде ќе се врши превозот.

Пријавата за превоз на особена пратка треба да се поднесе благовремено, и тоа:

- најдоцна 10 дена пред планираниот натовар на особената пратка во внатрешен сообраќај;
- најдоцна 30 дена пред планираниот натовар на особената пратка наменета за извоз (во меѓународен сообраќај).

Во **пријавата за превоз на предмети**, од страна на испраќачот треба да бидат наведени следните податоци:

- назив и адреса на испраќачот и на приемот;
- датум на натовар на пратката;
- отпремна и упатна станица со превозен пат;
- место на натовар и истовар;
- маса на товарот;
- вид и димензии на товарот со потребните хоризонтални и вертикални проекции, како и попречни пресеци;
- тежиште на товарот;
- дали пратката ја следи испраќачот и други податоци кои точно ќе ја дефинираат пратката, а заради определување на условите за превоз.

Во **пријавата за превоз на возила на сопствени тркала**, од страна на испраќачот треба да бидат наведени следните податоци:

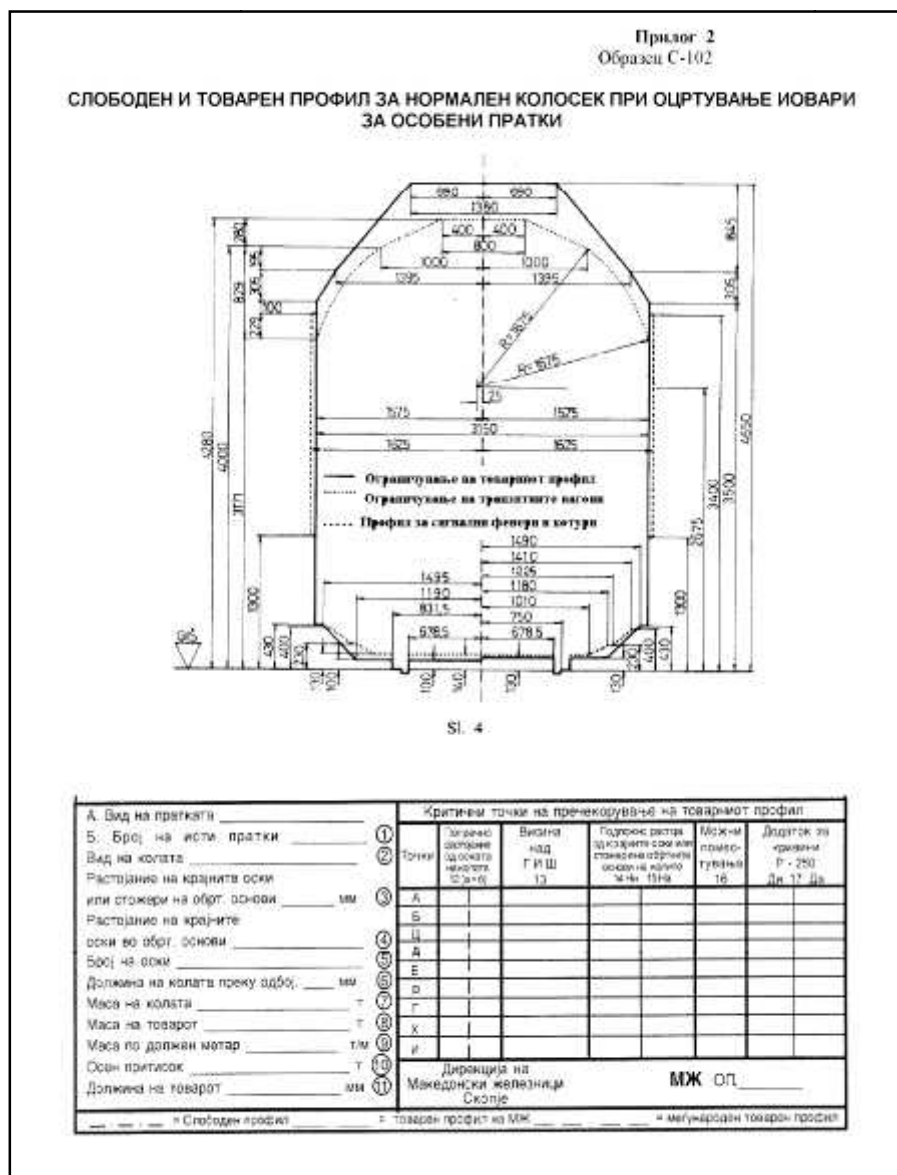
- вид на возилото, серија и негова маса;
- должина на возилото преку незбиени одбивници;
- број на оски или вртежни основи и растојание помеѓу крајните оски;
- оптоварување по оска и маса по должен метар;
- најголема дозволена брзина во km/h;
- димензии на возилото, а по потреба и цртежи на кои се прикажани подолжните и попречните пресеци;
- најмал радиус на кривина низ која возилото може да поминеи други податоци кои точно ќе ја дефинираат пратката, а заради определување на условите за превоз.

### 6.2.2.1. Испитување на можностите за превоз на особена пратка

Испитувањето на можностите за превоз на особената пратка од техничка страна, како и одредувањето на техничките и сообраќајните услови за превоз на особената пратка се врши од страна на железничката управа преку која треба да се превези особената пратка, водејќи сметка на безбедноста и економичноста при превозот.

Пред донесување на одлуката за прием на превоз се врши:

- избор на вагон;
- проверка на оптоварувањето по оска и маса по должен метар;
- утврдување место на тежиште на товарот на колата;
- одредување на положбата (вцртување во образецот С-102 (слика 65)) и точки на товарот кои го пречекоруваат товарниот профил;
- проверка и осигурување на сигурносните растојанија помеѓу товарот кој го пречекорува товарниот профил и контактната мрежа на електрифицираните пруги;
- одредување на превозен пат;
- проверка на други случаи (проверка на оптоварување на мостови и сл.).



Слика 65. Пропишана форма на образецот за одредување на положбата на особена пратка

#### *6.2.2.2. Барање на согласност за превоз на особена пратка*

За превоз на особени пратки преку странски железнички управи, потребно е отпремната железничка управа да побара согласност за превоз во која ќе биде опишана во целост особената пратка. Барањето за согласност се испраќа со користење на сите видови на средства за комуникација кои ги има на располагање отпремната железничка управа и железничката управа од која се бара согласноста (факс, е-пошта и сл.)

Согласноста и условите за превоз на истиот начин, железничката управа која ги дава, ги доставува во што пократок рок кој најчесто се движи од 5 (пет) до 7 (седум) работни дена, а за особените пратки за кои треба да се дефинираат посебни мерки за превоз и до 15 работни дена.

#### *6.2.2.3. Услови за превоз на особената пратка кои треба испраќачот да ги исполни*

Особената пратка може да се превезува само ако од страна на испраќачот се исполнети сите поставени услови за превоз на особената пратка, како што се исполнување на техничките услови (утврдување на димензии, тежиште, заземјување, прицврстување на пратката, технички преглед и сл.), царинење ако тоа е потребно (кај извозни пратки), намирување на трошоците и други услови кои ќе ги дефинира железничката управа.

#### *6.2.2.4. Известување на испраќачот за прием, односно одбивање на пратката на превоз*

Кога железничката управа ќе го одобри превозот во внатрешен сообраќај, односно по добивањето на согласноста од железничките управи преку кои треба да се превезува особената пратка, железничката управа должна е за тоа да го известат испраќачот со наведување на условите за превоз. Ова известување се однесува и во случај кога поради технички или експлоатациони пречки не може да се прими на превоз особената пратка со потребно образложение за причините.

Известувањето се доставува на соодветен образец (С-104) (слика 66).

|                                                                                                         |                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Управител на Инфраструктура                                                                             | Прилог 3<br>Образец С-104        |
| Датум _____                                                                                             | Испраќан на особена пратка _____ |
| <b>ОДОБРЕНИЕ ЗА ПРЕВОЗ НА ОСОБЕНА ПРАТКА</b>                                                            |                                  |
| Предмет: _____                                                                                          |                                  |
| 1. Ја превземаме за превоз особената пратка која ќе се товари на вагон _____ (сериски број)             |                                  |
| 2. Мерките, масата и распределбата на товарот треба да одговараат према:                                |                                  |
| а) цртежите кој ни ги доставијате во вашето барање број _____ од _____ година                           |                                  |
| б) описот во нашата скица за особената пратка број _____ од _____ година                                |                                  |
| 3. Во товарниот лист како испраќач треба да наведете: _____ или _____                                   |                                  |
| (физичко лице) (правно лице)                                                                            |                                  |
| 4. Во товарниот лист во местото означено за "изјава" да се наведе: _____                                |                                  |
| (особена пратка)                                                                                        |                                  |
| 5. Превозот ќе се изврши со _____ или _____                                                             |                                  |
| (намалена брзина) (редовна брзина)                                                                      |                                  |
| 6. Превозен пат од _____ до _____                                                                       |                                  |
| (отпремна станица) (упатна станица)                                                                     |                                  |
| преку _____ (преодна, ранжирна или распатна станица)                                                    |                                  |
| 7. Критичните точки на пратката кој го преминуваат товарниот профил ќе бидат обележани со:              |                                  |
| _____ или _____                                                                                         |                                  |
| (обележано со црвена боја) (означен со црвена напелница)                                                |                                  |
| 8. Критичните точки на пратката да се означат _____                                                     |                                  |
| (со плава листица) (со бела листица)                                                                    |                                  |
| 9. Особената пратка ќе се превезува на електрифицирана пруга од _____ до _____                          |                                  |
| 10. За особената пратка да се обезбеди придружник _____ (потребен број на придружници)                  |                                  |
| 11. Придружниците на пратката не треба да се задржуваат на вагонот од _____ до _____                    |                                  |
| 12. Како посебни услови ги наведуваме: _____                                                            |                                  |
| 13. Особената пратка треба да биде предадена на превоз најдоцна до _____ година                         |                                  |
| 14. Испраќачот откако ќе ја спреми особената пратка за превоз да ја извести железничката станица: _____ |                                  |
| _____ (потпис на одобрувачот)                                                                           | _____ (потпис на превозникот)    |
| Прегледано од:                                                                                          |                                  |
| 1) _____ (потпис на одговорно лице од ЗОП)                                                              |                                  |
| 2) _____ (потпис на прегледувач на вагони)                                                              |                                  |

Слика 66. Пропишана форма на одобрението за превоз на особена пратка

#### 6.2.2.5. Изјава на испраќачот за прифаќање, односно одбивање на условите за превоз на особената пратка. Порачка на вагон

По приемот на известувањето и дефинирањето на условите за превоз на особената пратка, должен е писмено да ја извести железничката управа за прифаќање на дадените услови. По прифаќањето на дадените услови, благовремено се врши нарачка на соодветен вагон за товарење на пратката во која нарачка се наведува дека станува збор за особена пратка повикувајќи се на даденото одобрение (согласност) за превоз на особената пратка.

#### 6.2.2.6. Евиденција на особените пратки

Секоја особена пратка железничката управа преку која таа се превезува, без разлика за каков вид на сообраќај станува збор (внатрешен или меѓународен) треба да се евидентираат на претходно дефиниран начин. Евиденција за превоз на особени пратки водат сите станици на соодветни обрасци.

#### 6.2.2.7. Превозни трошоци

Превозните трошоци и надоместоците за споредни услуги за превоз на особената пратка се пресметуваат согласно важечките тарифи на железничката управа и превозникот кој го врши превозот, како и согласно одредбите од меѓународните тарифи за превоз на предмети доколку во условите за одобрување на превозот не е поинаку одредено.

Покрај превозните трошоци и надоместоците за споредни услуги пресметани според тарифските прописи, се пресметува и додаток за превоз на особена пратка кој дополнително се утврдува врз основа на барањата кои треба да се исполнат за превоз на особената пратка.

### 6.3. Технологија на транспорт на особени пратки

#### 6.3.1. Сообраќајни одредби за превоз на особена пратка

##### 6.3.1.1. Заштитни мерки за превоз на особената пратка

Со цел да се обезбеди уреден и сигурен превоз на особените пратки, осигурување на безбедноста во сообраќајот на другите возови, а заради спречување на евентуални штети на железничките објекти се одредуваат сообраќајни и технички заштитни мерки за извршување на превозот на секоја особена пратка.

Сообраќајно-техничките заштитни мерки се утврдуваат по извршената проценка за можноста за превоз на особената пратка имајќи ги предвид нејзините карактеристики и обемот на пречекорувањето на димензиите (тежина, должина, ширина и висина), положбата на тежиштето на товарот како и тежиштето на секој дел од пратката.

Сообраќајно-технички заштитни мерки кои сепреземаат кај превозот на особени пратки се:

- одредување на максимална брзина на возот во кој е распоредена особената пратка, како и максималните брзини преку свртниците преку кои особената пратка смее да сообраќа;
- одредување на колосеци во станиците на кои возот со особена пратка не смее да се прими, односно колосек по кој особената пратка ќе сообраќа;
- одредување на помошен специјален алат и персонал во состав на посебниот воз за превоз на особената пратка;
- одредување на возење преку неправилен колосек, односно по колосек на повеќеколосечна пруга;
- одредување на раздалеченост од меѓик на кој треба да се наоѓаат вагоните товарени со особена пратка или возила;
- одредување на станица во кој ќе се изврши преглед, подмачкување и евентуално снабдување со погонско гориво на самоодните возила и останатите особени пратки;
- одредување на место каде треба да се распоредат вагоните товарени со особена пратка и одредување место од страна на испраќачот за вагони со специјална конструкција товарени со особена пратка, како и одредување на место за возило ако сообраќа како особена пратка;
- додавање на штитни вагони;
- преземање на одредени заштитни мерки при превоз на особени пратки по електрифицирана пруга и



- поседнување и преглед на пругата, постројките или објектите пред и по превозот на особената пратка.

#### 6.3.1.2. Следење на пратката

Со сообраќајно-техничките услови за превоз на особени следиво внатрешниот и во меѓународниот железнички сообраќај се одредува и дали таа треба да се придружува или не на целиот превозен пат од отпремната станица или само на одреден дел од превозниот пат. Придружувањето се врши од страна на железнички стручни работници, по потреба заедно со техничко лице, кое на барање на железничката управа треба да го обезбеди испраќачот. Испраќачот може да одреди и свое стручно лице.

Ако работниците кои ја придружуваат пратката утврдат дека е потребно делумно да се изменат условите за превоз на особена пратка кои претходно биле одредени, тие можат да ги извршат измените кои се однесуваат на намалување на брзина, вкупна тежина, ширина, висина и сл.

Ако во меѓународниот сообраќај (транзит или увоз) особената пратка се придружува од страна на лица на земјата на испраќачот, придружувањето на таквата пратка при транзит или увоз низ територијата на железничката управа треба да биде пропратена од страна на стручни работници.

#### 6.3.1.3. Преглед и прием на превоз на особената пратка

Секое возило примено на превоз како особена пратка треба да се прегледа пред неговото отпремување. При прегледот и приемот на особената пратка за превоз (технички прегледни служби за одржување, служби за стабилни постројки на електричната влека и други), учествува персонал определен од железничката управа каде особената пратка се превезува за секој поединечен случај.

Ако особената пратка го пречекорува товарниот профил, треба да се одреди железнички стручен работник да присуствува на товарењето на пратката.

Ако особената пратка на електрифицираните пруги не ги задоволува пропишаните сигурносни мерки, со што при товарење, претовар, односно истовар на особената пратка на електрифициран колосек би можело да дојде до тешкотии поради контактната мрежа, присутноста на стручниот работник од службата на стабилни постројки на електрична влека е задолжително поради регулирање на товарењето, претоварот, односно истоварот.

Особената пратка не смее да се прими за превоз во отпремната станица, односно да се преземе од соседната железничка управа во преодната станица ако претходно не е прегледана од страна на надлежен стручен работник и ако не одговара на мерките (условите) дадени во барањето за согласност за превоз.

Особената пратка подготвена за превоз во отпремната станица како и при прием во преодната станица, одредените железнички работници (прегледувачи) се должни детално да ја прегледаат и утврдат дали:

- пратката одговара со мерките (условите) наведени во одобрението за превоз и
- пратката е товарена на утврдениот и одредениот вагон, односно
- пратката товарена на вагон одговара според пропишаните услови за товарење од страна на превозникот или според прописите на РИВ и дали

товарот е осигуран од поместување, како и дали се испочитувани сите мерки и услови кои гарантираат безбеден сообраќај.

Прегледувачите на вагони во отпремните и попатните станици одговорни се за утврдената состојба при прегледот на особената пратка. Ако при прегледот се утврди дека особената пратка не ги исполнува одредените услови, нема да се прими за превоз сè додека несе исполнат сите услови или се дадат други услови на база на нови мерења и начинот на товарење.

Ако станичниот, возниот, техничко-прегледниот, пружниот персонал или персоналот од службата за стабилните постројки на електричната влека на железничката управа утврди дека е примена на превоз пратка која по своите димензии, тежина и слично спаѓа во особени пратки, а за неа претходно не е дадено одобрение за превоз, понатамошниот нејзин превоз треба веднаш да се забрани, а понатамошниот превоз на особената пратка да се продолжи сè додека несе исполнат сите ново дефинирани услови.

#### 6.3.1.4. Објавување на превозот на особената пратка и нејзина отпрема

Отпремната станица по приемот на превоз на особената пратка за тоа ја известува оперативната служба на железничката управа која по приемот на известувањето е должна да одреди датум, час и воз со кој ќе се превезува особената пратка и да ја објави нејзината отпрема на следниот начин:

- ако е во прашање особена пратка која ќе се отпрема за станица на сопствената мрежа, нејзиното отпремување се објавува на сите станици и останати заинтересирани единици на превозниот пат, со наведување на типот на особената пратка, број на колата, ден и час на поаѓање од отпремната станица и број на возот, повикувајќи се на бројот на особената пратка во која се објавени условите за превоз на пратката;
- преодната станица е должна да ја најави извозната и транзитната особена пратка на соседната преодна станица од странската железница со податоци за броевите на особената пратка за превоз.

За увозните и транзитните особени пратки влезната преодна станица на железничката управа треба веднаш по приемот на најавата за отпрема на особената пратка од соседната железница, да ја извести надлежната оперативна служба.

#### 6.3.1.5. Сообраќај на возовите кои превезуваат особена пратка

Отпремната, попатната, упатната и преодната станица и другите службени места на пругата, како и одговорниот персонал на железничката управа во нив треба да се известат за сообраќајот на возовите со особени пратки на следниот начин:

- воз кој превезува особена пратка која го загрозува сообраќајот по соседниот колосек во станица или на паралелна пруга има најнизок ранг, ако не е регулирано на некој друг начин;
- отпремната, односно распоредните станици во анализата на возот должни се да објават пречекорување на товарниот профил (ако има такво пречекорување);
- овие станици треба да го известат возниот персонал со општ налог во кој треба да се внесе сè што е потребно за осигурување на безбедноста на возот (бавни возења преку критичните места во станици и отворена пруга, брзина на возење и слично);

- отправниците на возови на сите станици на превозниот пат треба благовремено да го известат свртничкиот и маневарскиот персонал за сообраќајот на особената пратка, а треба да се известат и чуварот на пруга, патните премини како и водачите на пружните работи, ако на пругата се изведуваат некои градежни работи;
- во станиците каде објектите покрај колосекот не се поставени во граници на слободниот профил (товарни рампи, рампи, перони) или каде растојанието од оската на колосекот е помало од 4,5 м, треба да се утврди постапка со особената пратка која го пречекорува товарниот профил во ширина;
- при преглед на влезниот колосек за воз во чиј состав се наоѓа особена пратка која го пречекорува товарниот профил во ширина, станицата треба да го утврди соседниот колосек од меѓикот кој треба да биде слободен 15 м, доколку во условите за превоз не е предвидено и поголемо растојание;
- ако со расписот е предвидено симнување на сигнални ознаки или отстранување на разни уреди на пругата, односно ако е одредено да особената пратка ја следи стручно лице, отправникот на возови во станицата, пред секој таков објект на пругата може да го отпрати возот само ако надлежното стручно лице го информирало на докажан начин да се преземат мерки за обезбедување и спроведување на особената пратка;
- за време на превозот возниот персонал треба да ја надгледува особената пратка, а во станици во кои постои прегледна служба за време на задржувањето на возот да ја проверат состојбата на особената пратка;
- маневрирање на товарниот вагон со особена пратка треба да се изведува внимателно, со постојан надзор на пратката и објектите покрај колосекот;
- ако особената пратка се превезува од одредени причини со брзина помала од предвидената за останатите возови на одредената пруга, трасата на возот ќе ја одреди надлежната оперативна служба на железничката управа, а во условите за превоз ќе се одредат мерки на претпазливост.

#### 6.3.1.6. *Надзор над превозот на особената пратка од страна на оперативната служба*

Оперативната служба на железничката управа треба го следи превозот на особената пратка од меѓународниот сообраќај на својата територија и да врши надзор за следното:

- за особените пратки кај кои заради исклучителната природа (тежина или димензии) презема потребни мерки на претпазливост при превозот и отстранува евентуални настанати пречки во сообраќајот на тие возови;
- преодните станици за премин на особената пратка должни се да ја известат оперативната служба и службата за контрола на приходи.

#### 6.3.1.7. *Поправка на товарот, претовар и поместување на пратката на превозниот пат*

Ако за време на превозот, положбата на пратката треба да се доведе во исправна состојба или по пат треба да се изврши претовар или поместување на особената пратка, треба да се повика испраќачот да го стор, и тоа или може да го изврши надлежна служба на железничката управа ако за тоа испраќачот даде согласност и ако ги сноси настанатите дополнителни трошоци.

Поместување на пратката се изведува само на вагони кои имаат сопствен уред за поместување, а кај вагони со хидрауличен уред поместувањето го изведува придружбата одредена од страна на испраќачот. Кај вагони со механички уреди, поместувањето го изведува придружбата одредена од страна на испраќачот или придружбата одредена од железничката управа.

Со постапката за поместување на пратката, за да не се пречи на сообраќајот, попатното поместување треба однапред да се одреди на која страна, за колку милиметри треба да се помести, во согласност со стручните работници кои ја придружуваат пратката.

На електрифицирани пруги, при поправки на пратката, поместувањето по пат и нејзино оспособување за превоз, работниците на испраќачот должни се да се придржуваат според сигурносните мерки за безбедност пропишани со овој правилник. Притоа треба да се внимава на краевите на жиците, челичните јажиња и ленти или други елементи за прицврстување на пратката да не бидат надвор од одредениот профил на особената пратка.

#### *6.3.1.8. Рокови за испорака на особената пратка*

Заради посебните услови за превоз на особената пратка (намалена брзина, превоз само по ден и сл.) на целиот превозен пат или на одделни делници, рокот на испорака не важи.

### **6.3.2. Технички одредби за превоз на особени пратки**

#### *6.3.2.1. Технички услови за превоз на особената пратка на електрифицирани пруги*

За превоз на секоја особена пратка на електрифицирани пруги, потребно е пред отпремувањето да се утврдат условите, како и начинот на превоз и неопходните заштитни мерки.

За утврдување на вистинските висини на контактниот спроводник меродавни се податоците од последното мерење на контактната мрежа со вагон за испитување на контактна мрежа, а пропишани сигурносни растојанија помеѓу товарниот профил и најблискиот дел од контактна мрежа под напон е 340mm (кај монофазен систем од 25 kV, 50Hz).

При утврдување на начинот на превоз на особена пратка на електрифицирани пруги кога таа го пречекорува товарниот профил кон деловите од контактната мрежа под напон, кај секоја особена пратка која во целост или во делови е составена од материјал кој е електрично спроводлив, во зависност од растојанието на најистурениот дел на особената пратка до најблискиот дел од контактната мрежа кој е редовно под напон, треба да се применат следните заштитни мерки:

- товарот треба да се заземји, а контактната мрежа останува под напон кога растојанието изнесува помалку од 34cm до 27cm исклучиво на пругите со монофазен систем од 25 kV, 50Hz;
- особени пратки чии електро спроводливи делови не се приближуваат до деловите на контактната мрежа кои се под напон на растојание помало од 34cm на пругите електрифицирани со монофазен систем од 25 kV, 50Hz, по правило не се заземјуваат.

При превоз на особени пратки на електрифицирани пруги кои требаат да се заземјуваат може да се користат само отворени или плато-товарни вагони кои се опремени со спојни елементи за спроводници на заземјен товар и кои поседуваат сигурна електрична врска меѓу тие елементи и оскините склопови, односно тркала.

За превоз на метални контејнери кои го пречекоруваат товарниот профил кон деловите од контактната мрежа под напон треба да се користат товарни вагони опремени со чепови-потпорници за насадување на контејнерот, односно граничници на контејнерот. Површините кои налегнуваат на контејнерот и носачите на површината на вагоните, кои меѓусебно се во допир, треба пред поставувањето на контејнерот да се исчистат од нечистотија и корозија како би се обезбедила добра, меѓусебна галванска врска.

Ако металните контејнери кои го пречекоруваат товарниот профил кон деловите од контактната мрежа под напон треба да се превезуваат на товарни вагони кои со својата конструкција или материјал на патосот на колата не се обезбедува галванска врска на контејнерот со него, треба да се изведе заземјување на контејнерот.

Патните и товарните возила и приколки не се заземјуваат. За време на нивниот превоз на електрифицираните пруги и колосеци, несмеат во нив да влегуваат лица (сопственици или возачи).

Особените пратки кои се превезуваат во затворени дрвени сандачи чии делови го пречекоруваат товарниот профил кон деловите на контактната мрежа под напон не се заземјуваат. Жици, лимени ленти, шајки и валјаци на сандачи не се сметаат како материјални делови кои бараат да се изведе заземјување.

При превоз на особени пратки во зимски услови неопходно е да се обезбеди чистење на снег за товарење на вагони поради обезбедување на заштитното растојание од деловите на контактната мрежа под напон, како и претходно чистење на тунелите и другите објекти над колосекот од мразулци.

#### 6.3.2.2. *Заземјување на особената пратка*

Заземјување на особени пратки, се изведува во зависност од особината на товарот, на еден од следните начини:

- секој товар со големи димензии и единствена галванска целина (масивни конструкции или нивни делови, котли, резервоари, трансформатори, трактори, комбајни, градежни машини, воени возила, орудија и слично) кои го пречекоруваат товарниот профил кон деловите на контактната мрежа под напон треба да има најмалку две точки на кои треба да се врзат спроводниците за заземјувањето;
- испраќачот треба на товарот да обезбеди два отвори со пречник 17mm или две завртки M16 кои претставуваат централни точки на заземјување на целиот товар и со одреден спроводник се составуваат со отворот за заземјување, кои се наоѓаат на одредено место на носачот во состав на долната основа на колата од двете бочни страни.
- проводник на заземјување може да биде:
  - о бакарно неизолирано јаже со пресек од 50mm<sup>2</sup>;
  - о челично неизолирано јаже со пресек од 95mm<sup>2</sup> или
  - о бакарно неизолирано лента со пресек од 100mm<sup>2</sup>.

Доколу товарот не претставува единствена галванска целина треба сите делови кои ја сочинуваат поединечно галванската целина, меѓусебно да се поврзат со по два

засебни спроводници за заземјување како би се добила единствена галванска целина на товарот.

Доколку особината на товарот не дозволува поврзување на претходните начини, преку товарот треба да се стави мрежа изведена од неизолирани спроводници со квадратни отвори со големина околу 50x50 см, кои со помош од најмалку два спроводника за заземјување треба да се поврзе со долната основа на колата. Чворните места на мрежата и места на составување на мрежата со спроводниците за заземјување се поврзуваат со соодветни елементи за поврзување (за јажиња стеги, за ленти завртки).

При поставувањето на спроводниците за заземјување треба да се води сметка на сите допирни точки, спојни места (површина на долниот строј или подот на колата, краевите на спроводниците и контактните површини на прицврсните елементи) допирните површини бидат претходно исчистени од евентуалните валканици или корозија, а по стегањето на составите да се премачкаат со антикорозивен заштитен премаз.

Доколку особената пратка е со поголема должина товарена на повеќе вагони, заземјувањето треба да се изврши на првиот и последниот вагон, односно на секои 50 м должината на товарот.

#### 6.3.2.3. Испитување на можностите за превоз и пропишување на услови за превоз

За да може особената пратка која го пречекорува товарниот профил безбедно да сообраќа земајќи ја предвид положбата на објектите на пругата и пружните постројки, претходно треба да се утврди дали има потребен простор за нејзин безбеден превоз.

Утврденото растојание е вистинското растојание на објектите и пружните постројки од нормалата на координатната оска, од која зависи можноста за прием и условите за превоз на особената пратка.

Со утврдувањето на вредностите на потребното растојание се одредуваат услови за превоз на особените пратки или се одбиваат. За да може да се одред, и тоа потребно растојание за одделни критични точки на товарот потребно е:

- да се изврши пресметка за додатокот во кривини и правци;
- да се одреди додатокот на осцилации (клацкање) и сигурносен простор и
- да се имаат вредностите на критичните точки на товарот.

Додатокот за кривина или правец зависи од:

- оскиното растојание;
- оскиното растојание во вртежната основа;
- растојанието на критичните точки од најблиската крајна оска или стожер на вртежната основа;
- радиусот на кривината и
- дополнителни вредности (за кои се зема предвид и дозволеното проширување на колосекот и можните попречни поместувања).

Под оскино растојание се подразбира:

- кај вагони без вртежни основи растојанието меѓу крајните оски;
- кај вагони со две вртежни основи растојанието меѓу стожерите и
- кај двојните вагони растојание меѓу стожерите на помошните основи.



За растојание на оските во вртежнитеоснови се зема:

- растојание меѓу крајните оски во едната вртежна основа кај вагони со две вртежни основи и
- растојание на оските на одделните вагони кај одвојните вагони.

Вредностите за потребните растојанија од оваа точка се однесуваат за растојанието меѓу особената пратка и физичките пречки (сид на тунел и др.), но не и растојанието меѓу особената пратка и точката на контактната мрежа под напон.

Ако особената пратка на пруга или дел од пруга не може да се превезува со брзина утврдена во книшката на возниот ред, се испитуваат можностите за превоз на особената пратка со намалена брзина, сè додека не го премине утврденото критично растојание на тој дел од пругата.

Надлежната служба од железничката управа може да дозволи намалување на брзината за превоз на особената пратка и до брзина на човечко одење (околу 5км/час), а таа пратка задолжително ја придружува стручен работник од надлежната служба. Таквата пратка треба да се изврши на специјален вагон, конструиран за хоризонтално и вертикално поместување, односно промена на положбата на товарот на колата.

Ако не се располага со специјален вагон, на барање на испраќачот, може да се симнат табли со сигнали или сигнали, свртнички сигнали, делови од огради на мостови и слично на други пружни објекти и пружни постројки кои претставуваат пречка. За истата работа со посебни работи на колосекот треба да се приспособи колосекот за потребите на превоз на особената пратка.

### **Прашања:**

1. *Што е особена пратка?*
2. *Кои се општите одредби за превоз на особени пратки?*
3. *Кои се сообраќајните одредби за превоз на особени пратки?*
4. *Што е рок за испорака на особена пратка?*
5. *Кои се техничките одредби за превоз на особени пратки?*
6. *Кои заштитни мерки се преземаат при превоз на особена пратка?*
7. *Кој и како врши преглед и прием на превоз на особената пратка?*
8. *Што е поправка на товарот, кој врши претовар и поместување на пратката на превозниот пат?*
9. *Зошто се врши заземјување на особената пратка?*
10. *Кој ја следи пратката и кој врши надзор над превозот на особената пратка?*

## **7. ТРАНСПОРТ НА ЖИВИ ЖИВОТНИ**

### **7.1. Општи упатства и начин на транспорт на живи животни**

Живи животни може да се примаат на превоз само ако превозот е согласно ветеринарно – санитарските прописи и ако е исклучена секоја опасност за луѓето и



животните, како и можните оштетувања на превозните средства и другите предмети за време на превозот.

Вагоните, сандаците и кафезите со опасни животни испраќачот треба да ги означат со соодветни натписи кои укажуваат на опасноста.

Одделни ситни животни (кучиња, мачки, зајаци, жаби, полжави, желки, змии и др.) се примаат на превоз само во сандаци, кафези, плетени корпи или во други соодветни затворени предмети.

Сверовите се примаат на превоз само во цврсти затворени предмети (кафези или сандаци) или во соодветни возила. Овие предмети или возила треба да бидат изработени од јако, цврсто дрво, со добро прицврстени челични шипки, а нивните агли обложени со лим или железни спојки. Преку челичните шипки се ставаат дрвени летви или дрвени рамки со метална мрежа, цврсто прилепени до челичните шипки.

Болните животни може да се примат на превоз со одобрение на непосредниот ветеринарен инспектор. Ако на превоз се примаат вакви или повредени животни, тогаш испраќачот е должен тоа да го евидентира во товарниот лист. Животни со врзани нозе или сместени во вреќи не се примаат на превоз.

---

## **7.2. Технологија на транспорт на живи животни**

---

### **7.2.1. Порачка, преглед и достава на вагони**

За превоз на живи животни треба да се употребат затворени вагони кои може лесно да се проветруваат или специјални вагони за превоз на живи животни. Затворените вагони во кои се превезуваат крупни животни треба да имаат алки за врзување.

Вагоните за превоз на живи животни треба да бидат исправи, исчистени, а ако претходно служеле за превоз на живи животни или животински суровини, и дезинфицирани. Пред доставата на колата, тој треба внимателно да се прегледа, и тоа дали има исправни врати, подот да не биде оштетен и да биде исчистен од сите остри предмети кои би можело да ги повредат животните.

---

### **7.2.2. Пакување**

Кафезите, сандаците, корпите и другите предмети за превоз на живи животни треба да бидат пространи и со доволна количина на воздух за да животните се превезат без штетни последици. Животните во нив треба да имаат можност да легнат, да се хранат и да пијат вода. Овие затворени предмети наменети за превоз на живи животни треба да имаат непробоен под и доволно високи непробојни сидови со што би се оневозможило загадување на колата. Исто така, треба да имаат и рачки за носење и направени така што животните да не можат да скокнат и да излезат или да претрпат и да направат штета.

Секоја кошница за превоз на пчели треба да биде претходно подготвена со отвори за вентилација на горниот дел или на страничниот дел и тие треба да бидат покриени со жичена решетка. Во случај да ова не е исполнето, пратката може да се прими на превоз само ако испраќачот во товарниот лист даде изјава за недоволно пакување и дека ги прифаќа сите последици кои произлегуваат од ова.

### 7.2.3. Прием на превоз

Испраќачот е должен живите животни благовремено да ги подготви за товарење како би можело превозот да се изврши со одреден воз. Станиците не вршат чување на животните ако тие не можат веднаш да се натоварат.

При преземање (прием) на превоз на пратките со живи животни, магационерот проверува дали испраќачот со товарниот лист ги приложил сите пропишани ветеринарни исправи. Доколку недостасуваат потребните ветеринарни документи, се непотполни или на некој од нив им истекол рокот на важност, пратката со живи животни не смее да се прими на превоз.

При склучување на договорот за превоз, благајникот уште еднаш ги проверува потребните ветеринарни документи и утврдува дали податоците наведени во нив се согласуваат со податоците во товарниот лист. Покрај поднесените важечки ветеринарни исправи, пратките со живи животни подлежат на ветеринарен преглед и при товарењето и при истоварот на истите.

### 7.2.4. Товарење

Пратките со живи животни без кафези должен е да ги натовари испраќачот кој треба да обезбеди и средства потребни за врзување на животните.

Кај пратките со крупна стока и свињи, испраќачот должен е подот во вагоните со кои се врши превозот да го посипе со песок или со некоја друга соодветна простирка (плева помешана со песок, струготини од дрво попрскани со вода или помешани со песок или тресетна простирка умерено помешана со вода).

За време на товарењето на живите животни кои испраќачот ги товари потребно е да присуствува надлежен ветеринарен инспектор и железнички магационер кои се должни да водат сметка товарењето да се изврши согласно важечките правила и норми.

При превозот на коњи треба да се води сметка тие да бидат врзани и со главите завртени кон средината на колата. Ждребиња до една година кои патуваат со нив не се врзуваат. На ист начин се врши и превоз на говеда и на мали телиња.

При товарењето треба да се води сметка на бројот на животните кои се товарат во колата за да не се случи нивно мачење за време на превозот, а евентуално и нивно задушување или повредување. Крупните животни не смеат да се притискаат една до друга или до вагонските сидови, а ситните животни (свињи, овци, кози, телиња), во колата треба да имаат доволно место сите да можат да легнат.

Живите животни од разни видови може да се товарат во заеднички вагон само ако се одвоени едни од други со јаки прегради од штици, летви и сл.

Живите животни кои се превезуваат во кафези, сандаци и сл. може да се товарат само во вагони каде имаат доволно воздух. Сандаците и кафезите може да се сложуваат едни врз други само ако помеѓу нив може да се остави доволно простор од најмалку 3 см.

Кошниците со пчели треба внимателно да се пренесуваат, товараат, редат и обезбедат од превртување за време на превозот. Кошниците може да се товарат и во два или повеќе редови во висина ако помеѓу нив се обезбеди доволен простор и ако испраќачот во товарниот лист запише изјава за начинот на товарење.

### 7.2.5. Следење

Испраќачот е должен да обезбеди следење на пратките со живи животни кои се превезуваат без кафез со патнички возови, кај риби во покривачи вметнати во вагоните, риби во вода во специјални вагони, чудни домашни животни, како и кај пратки кај кои превозот трае повеќе од 24 часа.

Кај пратките кои се извезуваат задолжително е следењето за сите видови на живи животни, со исклучок на ситните живи животни дадени на превоз во соодветни кафези или сандаци.

По правило, лицата кои ја следат пратката за сето време на траење на превозот се наоѓаат во вагоните со кои се превезуваат живите животни. Ако тоа е невозможно поради опасност по неговата лична безбедност, тој може да побара да му се одреди место во патничките, службените или посебните товарни вагони.

Еднолице коеследипратка со живи животни, може да следи најмногу два вагона натоварени со живи животни.

Пчелите и пчеларскиот прибор по правило се превезуваат со патнички возови, и тоа по можност да се врши со ноќни возови.

Испраќачот е должен, пред почетокот на товарењето на живите животни во вагоните, доволно да ги нахрани и напои, а придружбата за целото времетраење на превозот да се грижи за живите животни, а особено за нивното хранење, поење или полевање. Живите животни треба да се хранат, појат или полеваат најдоцна по секои 24 часа, и тоа во станици кои се за тоа наменети.

Ако пратките со живи животни кои не се пратени, од непредвидени причини се задржат поплатно повеќе од 24 часа, хранењето, поењето или полевање треба да го изврши железницата. Тоа го прави возоводителот од возот со кој се превезува пратката или станичниот персонал ако таа се наоѓа во станица.

На барање кое е евидентирано од страна на испраќачот во товарниот лист, железницата е должна за време на превозот да врши полевање само на пратки со свињи кои не се пратени. Секое хранење, поење или полевање на животните станицата која го направила треба да го евидентира во товарниот лист со назначување на денот и часот кога тоа е направено. Задржувањето на пратките поради овие причини треба да биде евидентирано во товарниот лист како прекин на рокот на испорака.

Грижата во случај на редовен или вонреден претовар на пратките со живи животни ја имаат лицата кои ја следат пратката со живи животни, а доколку тие не се следени, тогаш за претоварот се грижи железницата.

Во случај на повреда, заболување или смрт, пратката треба да се задржи во првата погодна станица каде што има ветеринарна управа која треба да се извести за да може да се изврши ветеринарен преглед. Задржаните вагони, по можност треба да се гарираат на споредни колосеци, подалеку од останатите вагони товарени со живи животни.

Повредените, заболените или угинатите животни смеат да се истоварат само со претходно одобрение на надлежен ветеринарен инспектор. Особено треба да се води сметка од вагоните да не се фрла ѓубре или угинати животни.

За секое угинато или повредено животно треба да се состави записник за издавање.

### 7.2.6. Издавање

Пристигнатите пратки со живи животни упатната станица треба да ги подготви за истовар, односно издавање и да го извести приемачот најдоцна до 2 часа по пристигнување на пратката.

Живите животни по можност треба да се издаваат и надвор од работното време на станицата (магаџинот).

Живите животни без кафези ги истовара приемачот, а за време на истоварот треба да присуствува надлежен ветеринарен инспектор. Преземањето на пратките со живи животни треба да се направи во рок од 2 часа од извршеното известување, односно подготовка за издавање.

Реекспедиција (повторно предавање на превоз) може да се прави само со одобрение на надлежниот ветеринарен инспектор запишано во ветеринарните документи со кои пратката пристигнала во упатната станица. Овој документ треба да се приложи кон новиот товарен лист.

Вагоните со кои се вршел превоз на непакувани живи животни, сите места на кои е вршен натоварот, истоварот, (натоварни сточни рампи, преодни мостови, прибор за врзување, чистење, хранење и поење на животните) треба по извршениот истовар и по употребата да се исчистат и да се дезинфицираат.

### 7.3. Превозни трошоци за транспорт на живи животни

Превозните трошоци и надоместоците за споредни услуги за превоз на живи животни се пресметуваат согласно важечките тарифи на железничката управа и превозникот кој го врши превозот, како и согласно одредбите од меѓународните тарифи за превоз на предмети доколку во условите на превозот не е поинаку одредено.

Покрај засметаната превознина, согласно важечките тарифи на превозникот кој го врши превозот, за сите дополнителни (споредни) услуги дадени од страна на превозникот, како и за сите настанати трошоци на железничката управа кои за време на превозот се појавуваат, се наплаќаат надоместоци за споредни услуги.

Овие услуги може да бидат:

- чување на живи животни во посебни простории (животни кои не може веднаш да се натоварат во вагони), доколку станицата располага со такви простории;
- посипување на подот на колата со кој се превезуваат живи животни со песок и сл., доколку испраќачот тоа не го стори;
- работи поврзани со ветеринарно-санитетските прописи ако испраќачот не ги завршил во целост или делумно;
- дополнително поставување на подолжни или попречни греди, решетки или друг прибор;
- за хранење, поење или полевање на животните;
- вагонска денгубина во случај на поминување на рокот за истовар;
- за присуство и надзор од страна на железнички работник при хранење, поење, дополнување со мраз, поставување на вагоните на посебни колосеци и сл.;
- за дезинфекција на вагоните по истоварот, како и пред натоварот. Овој надоместок се пресметува без разлика на тоа дали предметите се

- дадени на превоз како денковни или вагонски пратки, затоа што и во двата случаи дезинфекција треба да се направи на целиот вагон и
- други услуги кои заради природата на превозот треба да се обезбедат.

### **Прашања:**

1. Кои се условите за превоз на живи животни?
2. На кој начин се врши пакување на животните?
3. Како се врши прием на превоз на живите животни?
4. Кој врши товарење на живите животни?
5. Кој врши следење, а кој издавање?
6. Што опфаќаат превозните трошоци при превозот на живите животни?

## **8. ТРАНСПОРТ НА БРЗОРАСИПЛИВА СТОКА**

### **8.1. Брзорасипливи пратки**

Расипливи производи се оние кај кои со текот на времето се влошува нивниот квалитет со што ја губат својата вредност. Расипливите пратки брзо се распаѓаат доколку не се чуваат во ладилник или ако не е користена друга техника или начин на зачувување.

Во оваа група на брзорасипливи пратки и предмети спаѓаат: храна, лекови, растенија и земјоделски производи, млечни производи, производи од риба, овошје и зеленчук, кои во случај на несоодветна температура и време на патување се осетливи и расипливи производи кои можат да изгнијат или лесно да се расипат.

Расипливите производи треба да стигнат до потрошувачите, навремено, пред производот да почне да се деградира и неговата вредност да се спушта. Расипливите производи треба да се превезуваат со високо ефикасна дистрибуција која може да го задржи интегритетот на производството.

За да може расипливите производи да стигнат навремено до своите потрошувачи се преземаат различни активности кои треба да бидат соодветно синхронизирани, а тоа се: навремено собирање и набавка, ефикасен транспорт, напредно складирање, преработка и пакување.

Расипливите производи треба да се чуваат во нивната оригинална амбалажа. Оваа амбалажа и пакувањето посебно дизајнирани да го одржат воздухот, мирисот и заштитата од бактерии.

### **8.2. Вагони за превоз на брзорасипливи пратки**

Брзорасипливите производи се превезуваат во вагони од специјален тип и служат за превоз на пратки кои за време на превозот бараат посебни услови, како што се: свежо месо, месни производи, свежо овошје и зеленчук, живи животни и сл. Тоа се

вагони со контролирана температура, со воздушна вентилација, со решетки на подот и со садови за мраз.

Кај овие серии на вагони постојат четири видови на вагони, и тоа:

- изотермички вагони се вагони кои одржуваат еднаква температура и имаат двојни сидови, меѓу кои е поставена изолирачка материја. Овде не е потребен уред за вештачко разладување;
- разладни вагони со двојни изолирани сидови и резервоари со мраз со помош на кои се врши разладување на колата;
- вагони за длабоко замрзнување кои располагаат со изолирани сидови и посебни разладни уреди кои одржуваат ниска температура и ги одржуваат производите во замрзната состојба. Овие вагони немаат уреди за производство на мраз;
- топлотни вагони се вагони кои имаат уреди за загревање на колата бидејќи производите тоа го бараат (жаби, змии, банани и сл.).

Сите овие вагони може да имаат вградени куки за обесување на месо, подни решетки, како и вентилатори.

Затворени товарни вагони од специјален тип – ладилници поседува друштвото Интерфриго кое и врши превоз на производи со овие вагони.

### 8.3. Технологија за транспорт на брзорасипливи пратки

Вагоните во кои се превезуваат брзорасипливите пратки, на бочните страни имаат врати кои херметички се затвораат. На челната страна од секоја страна под покривот се наоѓа по еден отвор за товарење на мраз во ледникот кој исто така херметички се затвора.

За време на транспортот вратата за товарење на производите и опремата за мраз треба да бидат херметички затворени.

Во внатрешноста од секоја страна на колата се наоѓа ледник за сместување на мразот кој служи како медиум за ладење на товарот, односно за одржување на приближно константна температура. На дното на колата се наоѓа цевка преку која истекува водата од стопениот мраз. На покривот на колата се наоѓаат два вентилатори кои го потиснуваат воздухот преку цевки во ледникот. Тука воздухот се лади, паѓа на подот и тука преку решетките на подот преминува до товарот и го лади. Тоа кружење на воздухот циклично се повторува.

Кога за товарот не е потребна пониска температура од  $-10^{\circ}\text{C}$ , за ладење се употребува мраз од вода. Во тој случај едно полнење на мраз доволно е за  $4\frac{1}{2}$  денови при надворешна температура од  $+25^{\circ}\text{C}$  или за десет денови под исти услови кога се бара во колата температура од  $+10^{\circ}\text{C}$ . Кога надворешната температура е  $+25^{\circ}\text{C}$ , во внатрешноста на колата може да се постигне температура од  $-18^{\circ}\text{C}$ , но тогаш ледникот треба да се полни со сув мраз.

За полнење со сув мраз, ледниците треба да бидат дополнително опремени.

### 8.4. Превозни трошоци при транспорт за брзорасипливи пратки

При пресметка на превозните трошоци при транспорт на брзорасипливи пратки важат општите и посебните одредби и тарифи за превоз на вакви пратки и предмети во внатрешен и меѓународен транспорт согласно нивната категоризација и количина.

Превознината, додатоците на превознината, надоместоците за посебни услуги и другите трошоци кои настануваат за време на траење на договорот за превоз се пресметуваат по одредбите на тарифите кои важат за денот на заклучување на договорот, а кај повторно предавање на пратката на превоз, по одредбите на тарифата која важи и се применува за денот на предавање.

Пратките и предметите кои служат за заштита на производите кои се превезуваат од топлина и ниски температури, освен мразот, употребени кај пратките во количина од 10% од товарените предмети, се превезуваат бесплатно ако масата на тие предмети е наведена во товарниот лист посебно.

Делот од масата на тие предмети кој ги поминува тие 10% од масата на товарените предмети се додава на масата на производите кои се превезуваат и за кои се пресметува превознина.

Мразот се превезува бесплатно во количина потребна за осигурување и заштита на пратката од топлина за цело време на превозот. Во таа количина се вбројуваат и сатовите за употреба на мразот.

Ако масата на предметите наменети за заштита на пратката од топлина и ниски температури не е наведена во товарниот лист посебно, тогаш превознината се пресметува за вкупната маса на пратката.

Превознината на ваквите или слични предмети кои претходно биле употребени за превоз со железница се пресметува согласно одредбите за превоз на употребена и празна амбалажа во враќање ако се исполнети претходните услови.

Брзорасипливите пратки се превезуваат со превозен документ – Товарен лист. Податоците во сите листови на товарниот лист треба да бидат напишани така што да не може да се избришат. Прецртување или дополнително в пишување на податоци, дозволено е само ако испраќачот тоа го потврди под исправката со свој потпис.

Ако тоа се однесува на податок за масата или бројот на парчиња, тогаш испраќачот исправките мора да ги потврди и со зборови.

Испраќачот е одговорен за точноста на податоците и изјавите кои се внесени во товарниот лист и за точноста на податоците и изјавите кои на негово барање ги внесе превозникот.

### **Прашања:**

1. *Што се брзорасипливи пратки?*
2. *Во какви вагони се превезуваат брзорасипливи пратки?*
3. *На кој начин се врши нивниот превоз?*
4. *Како се врши пресметка на превознина и што влегува во неа?*
5. *Кој превозен документ се користи при превозот на брзорасипливи пратки?*



# **ТЕХНОЛОГИЈА НА ЖЕЛЕЗНИЧКИ ТРАНСПОРТ**

**ТЕХНИЧАР ЗА ТРАНСПОРТ И ШПЕДИЦИЈА**

**IV година**

**СООБРАЌАЈНА СТРУКА**

**Скопје, 2011 година**

## 9. ПОКАЗАТЕЛИ НА ЖЕЛЕЗНИЧКИОТ ТРАНСПОРТ

### 9.1. Класификација на показателите на превозот во железничкиот транспорт

Производствената работа во железницата се состои од превоз на патници и превоз на предмети со користење на соодветни транспортно средства од едно место до друго. За да предметите се превезат од местото на производство до местото на потрошувачка, потребно е да се вложи одредена работа, а таа работа е производство како и кај останатите производни претпријатија.

Во процесот на производство се вложуваат средства за работа, работна сила и самиот предмет за работа, а производството најчесто се мери преку количина на произведени предмети во единица време (час, ден и сл.), при што е вложена жива и определена работа за производство на наведената количина производи.

Железничките транспортни претпријатија се занимаваат со превоз на патници и предмети, од каде карактерот и целта на овие претпријатија е нудење на сообраќајни услуги. Сообраќајната услуга како фактор на производство, во патничкиот сообраќај изразена е како патнички километри, а во товарниот сообраќај како нето-тонски километри.

Во железницата поимот „работа“ значи количина на товарени вагони кои треба да се превезат на одредено растојание во единица време. Товарените вагони за одредена железничка мрежа можат да се појават како натоварени на таа мрежа или како товарена вагони кои разгледуваната мрежа ги примила од соседната мрежа. И едните и другите треба да се превезат на одредено растојание, т.е. може да се каже дека работата претставува број на натоварени вагони и број на примени товарени вагони:

$$U = U_{\text{на товар}} + U_{\text{прим}} (\text{вагони})$$

каде се:

$U$  - работа изразена преку број на вагони;

$U_{\text{на товар}}$  - број на натоварени вагони за одреден временски период и

$U_{\text{прим}}$  - број на примени товарени вагони за истиот период.

За рационално извршување на превозот и остварување на оптимални резултати неопходна е секојдневна и периодична анализа на обемот и количината на експлоатационската работа која се врши со помош на низа показатели.

Овие показатели го карактеризираат обемот на планираната или завршената работа и квалитетот на користењето на техничките средства (вагони, локомотиви, пропусна моќ на делниците и сл.).

Овие показатели се делат на две основни групи: **квантитативни** и **квалитативни**.

### 9.1.1. Квантитативни показатели на превозот во железничкиот транспорт

Квантитативните показатели ја претставуваат количината на планираната , односно извршената работа или превоз, не навлегувајќи во условите под кои тоје извршен.

Квантитативните показатели може да бидат **показатели на обемот на работата и показатели на техничката работа.**

Во **показатели во обемот на работата** спаѓаат:

- количина на превезени предмети;
- количина на отпремени предмети;
- прием на предмети;
- натоварени предмети;
- истоварени предмети;
- увоз на предмети;
- извоз на предмети;
- транзит на предмети;
- претоварени предмети;

за претходно наброените показатели како измерител се користи „тон“ (т).

Други квантитативни показатели:

- извршена работа, изразена преку нето-тонски километри (нткм);
- количина на превезени предмети во меѓународен и внатрешен сообраќај;
- превоз на предмети по видови и др.

**Показателите на техничката работа** се користат во железниците како основа за техничко–експлоатациско планирање и пресметки, по структура се така средени да ја претставуваат техничката работа на железницата.

Во нив спаѓаат:

- експлоатациски тонски километри;
- возни километри на товарните возови;
- бруто – тонски километри на товарните вагони;
- осни километри на товарените вагони;
- осни километри на празните вагони;
- вагонски километри на товарните вагони;
- тара – тонски километри на товарните вагони;
- вагонски денови на работниот парк на вагони;
- вкупно време на патување на товарните возови;
- вкупна работа изразена во вагони;
- вкупен број на натовар – истовар;
- број на вагонски часови за задржување на вагоните во техничките станици, во станиците поради натовар – истовар;
- број на вагони кои поминале преку техничките станици;
- коефициент на бруто работа и др.

Возните километри на товарните возови се пресметуваат на следниот начин со користење на следната равенка:

$$\sum N \cdot L = N_1 \cdot L_1 + N_2 \cdot L_2 + N_3 \cdot L_3 + \dots + N_n \cdot L_n \text{ (ВОЗНИ КМ)}$$

каде се:

$N_1; N_2; N_3; N_n$  - број на возови;

$L_1; L_2; L_3; L_n$  - растојание во км кое го поминуваат соодветните возови.

Оскините или вагонските километри на товарните вагони, на товарените, празните или вкупно се пресметуваат на следниот начин со користење на следната равенка:

$$\sum n \cdot s = n_1 \cdot s_1 + n_2 \cdot s_2 + n_3 \cdot s_3 + \dots + n_n \cdot s_n \text{ (ОСКИНИ ИЛИ ВАГОНСКИ КМ)}$$

каде се:

$n_1; n_2; n_3; \dots n_n$  - број на оски или број на вагони;

$s_1; s_2; s_3; \dots s_n$  - растојание во км кое го поминуваат соодветните оски или вагони.

Под натовар – истовар се подразбира натовар или истовар на еднакола. Претовар на вагони е број на натоварени и истоварени вагони.

### 9.1.2. Квалитативни показатели на превозот во железничкиот транспорт

Преку обработка на квалитативните показатели се овозможува согледување на квалитетот, односно резултатите од планираната или извршената работа, односно која количина на производствена работа извршена во единица време.

Со помош на квалитативните показатели главно се оценува степенот на искористување на возните средства.

Тие може да бидат:

- просечна бруто – маса на товарните возови;
- просечно динамичко оптоварување на вагоните;
- просечно динамичко оптоварување на вагоните во работниот парк;
- просечно статичко оптоварување на вагоните;
- коефициент на трчање на празните вагони;
- просечен број на вагони во еден воз;
- просечен број на оски на една товарена кола;
- просечна тара на една кола;
- просечна комерцијална брзина на товарните возови;
- просечна техничка брзина на товарните возови;
- просечно дневно трчање на товарните вагони;
- производност на една товарена кола;
- работа на товарните вагони во текот на денот;

- обрт на товарните вагони и др.

Анализирајќи ги квалитативните показатели во товарните сообраќај, тие може да се поделат во три основни групи, и тоа :

- првата група показатели го претставуваат користењето на носивоста на вагоните, т.е. капацитетот на вагоните;
- втората група показатели го претставуваат користењето на вагоните по време или во единица време, и
- во третата група спаѓаат сите останати показатели.

### 9.1.3. Користење на вагоните според нивниот капацитет

Секое техничко средство има свој капацитет, а капацитетот на товарните вагони претставува носивост и тој е изразен во тони (т). Во денешни услови техничката развиеност на превозните средства овозможува носивост поголема од 15 t, односно до 45, 60 t, па и повеќе кај вагони со специјални конструктивни карактеристики.

Искористувањето на носивоста зависи од следните фактори:

- структура на предметите која се превезува;
- желбата (волјата) на испраќачот;
- оскин притисок на пругата каде ќе сообраќаат тие вагони и др.

Предметите кои се превезуваат со железница имаат различна специфична тежина, па поради, и тоа носивоста на колата може подобро да се искористи ако предметите е со поголема специфична тежина. Спротивно на ова, кај предмети со помала специфична тежина постои поголемо искористување на волуменот на колата, но не и носивоста на колата. Кога се превезуваат специјални пратки (земјоделски машини, возила, живи животни и сл.) вагоните не се искористуваат ни по волумен, ни по носивост.

Желбата (волјата) на испраќачот во многу влијае врз искористеноста на носивоста на колата, бидејќи искористеноста зависи од договореното помеѓу испраќачот и приемачот, односно колкава количина на предмети ќе договорат да се натоварат во еден вагон.

Осниот притисок исто така има свое влијание врз максималното искористување на носивоста на вагоните. Доколку овој оскин притисок на пругата е мал, а носивоста голема, доаѓа до диспропорција на овие две големини и ако е можно потребно е вагоните со помала носивост да се товарат за пруги со помал оскин притисок. Ако колата е со поголема носивост, а пругата е со помал оскин притисок (на пр. 16 или 18 t по оск) носивоста преку 20 тони останува неискористена.

Користењето на вагоните според капацитетот се искажува преку:

- статичко оптоварување на вагоните;
- динамичко оптоварување на вагоните и
- динамичко оптоварување на вагоните од работниот парк.

#### 9.1.3.1. Статичко оптоварување на вагоните

Овој показател покажува која количина на предмети е натоварено во еден вагон. При појава на повеќе товарени вагони, што е и најчест случај, тогаш овој

показател е просечно статичко оптоварување на еден вагон и тој претставува однос од сите натоварени и примени тони на предмети на преодните станици и вкупниот број на натоварени и примени вагони на овие станици.

Статичкото оптоварување на вагоните се пресметува на следниот начин со користење на следната равенка:

$$P_{st} = \frac{\Sigma P}{U} \text{ (тони/кола)}$$

каде се:

$P_{st}$  - статичко оптоварување на вагоните;

$\Sigma P$  - број на натоварени и примени тони предмети.

$$\Sigma P = P_1 + P_2 + P_3 + \dots + P_n \text{ (тони)}$$

каде е:

$U$  - работа изразен преку број на вагони;

$$U = U_{\text{на т о в а р}} + U_{\text{п р и е м}} \text{ (вагони)}$$

каде се:

$U_{\text{на т о в а р}}$  - број на натоварени вагони;

$U_{\text{п р и е м}}$  - број на примени натоварени вагони.

#### 9.1.3.2. Динамичко оптоварување на вагоните

Овој показател покажува колкаво е просечното оптоварување на еден вагон во текот на возењето и тој претставува однос од нето-тонските километри и вагонските километри на товарените вагони.

Динамичкото оптоварување може да се пресмета и во однос на една оска, кога наместо вагонски километри се земаат оскини километри на товарените вагони:

$$P_{din} = \frac{\Sigma P \cdot l}{\Sigma n \cdot s_{tov}} \text{ (тони/кола) или (тони/оска)}$$

каде се:

$P_{din}$  - динамичко оптоварување на вагоните;

$\Sigma P \cdot l$  - нето-тонски километри;

$\Sigma n \cdot s_{tov}$  - вагонски километри или оски километри на товарените вагони.

$$\Sigma P \cdot l = P_1 \cdot l_1 + P_2 \cdot l_2 + P_3 \cdot l_3 + \dots + P_n \cdot l_n \text{ (нткм)}$$

$$\Sigma n \cdot s_{tov} = n_1 \cdot l_1 + n_2 \cdot l_2 + n_3 \cdot l_3 + \dots + n_n \cdot l_n \text{ (вагонски км)}$$

каде се:

$P_1; P_2; P_3; \dots P_n$  -количина на предмети која се превезува изразена во тони;

$l_1; l_2; l_3; \dots l_n$  - должина на која превозот се извршува;

$n_1; n_2; n_3; \dots n_n$  - број на товарени вагони.

Статичкото оптоварување на вагоните може да биде еднакво, поголемо или помало од динамичкото, т.е.:

$$P_{st} = P_{din}$$

$$P_{st} > P_{din}$$

$$P_{st} < P_{din}$$

Случај кога  $P_{st} = P_{din}$  постои ако сите вагони се товарени со иста количина на предмети и трчале на исто растојание, кога  $P_{st} > P_{din}$ , тогаш помалку товарени вагони трчале на поголемо растојание, а ако  $P_{st} < P_{din}$ , тогаш повеќе товарени вагони трчале на поголемо растојание.

#### 9.1.3.3. Динамичко оптоварување на вагоните на работниот парк

Динамичкото оптоварување на вагоните на работниот парк претставува однос од нето-тонските километри и вагонските (вагонските) километри на сите вагони (товарени и празни).

Динамичкото оптоварување се однесува на еден вагон кој се движи, без разлика дали е товарен или празен:

$$P_{dr} = \frac{\sum P \cdot l}{\sum n \cdot s} \text{ (тони/кола) или (тони/оска)}$$

каде се:

$P_{dr}$  - динамичко оптоварувањена вагоните на работниот парк;

$\sum n \cdot s$  - вагонски километри или оскини километри на сите вагони (товарени и празни).

Динамичкото оптоварување на вагоните на работниот парк може да се пресмета и во однос на една оска, кога наместо вагонски (вагонски) километри се земаат оскините километри на товарените вагони.

Динамичкото оптоварување на вагоните на работниот парк може да се пресмета и ако се познава коефициентот на трчање на празните вагони, според следната равенка:

$$P_{dr} = \frac{P_{din}}{1 + a} \text{ (тони/кола) или (тони/оска)}$$

#### 9.1.4. Користење на вагоните по време



Рационалното користење на вагоните бара со еден вагон да се изврши колку што може поголем превоз во текот на еден ден, односно превозот кој трае повеќе денови да биде колку што е можно пократок, за вагоните да може повторно да се натоварат во истата или во друга станица за друг превоз. Покрај ова, се настојува вагоните во текот на денот да поминат што повеќе километри, повеќе време да поминат во движење, а помалку во стоење, и на крајот во текот на своето трчање да остварат што повеќе работа во нето-тонски километри, затоа што само таа работа во железницата донесува приход.

Основни показатели за користење на вагоните по време се **обрт на вагоните**, дневно трчање на вагоните, работа на вагоните во часови во текот на денот, и производност на вагоните.

#### 9.1.4.1. Обрт на товарните вагони

Обртот на вагоните е показател за временско користење и претставува поминато време од еден натовар до наредниот натовар на тие вагони.

За да може лесно да се разбере што всушност претставува обртот на вагони, ќе го разгледаме следниот пример:



Доколку од станица А потребно е да се превезат предмети во станица Б, и ако се располага со еден вагон, тогаш тој вагон ќе се натовари во станица А. Ќе се превези до станица Б, каде ќе се истовари, па ќе се врати назад празен за станица А, каде повторно ќе се натовари и отпреди за станица Б.

Овој процес треба да се повторува додека не се превезат сите предмети од станица А за станица Б.

Ако времето потребно за утовар во станица А, превоз од А до Б, истовар во станица Б и превоз на празниот вагон од Б до А изнесува 4 (четири) дена, тогаш и обртот на колата изнесува 4 (четири) дена. Ако се располага само со еден вагон, тогаш тој може повторно да се товари посекои 4 (четири) дена, односно секој 5-ти ден. За да се забрза превозот, односно за во станица А секој ден да се товари по еден вагон, тогаш потребни се 4 (четири) вагони.

Еден вагон ќе се товари во станица А, друг ќе се превезува од А до Б, третиот ќе се истовара во станица Б, а четвртиот вагон, празен ќе се враќа за станица А.

Потребниот број на вагони (4 вагони) се добива од следната равенка:

$$n_r = U \cdot o \text{ (вагони ден)}$$

каде се:

$n_r$  - работен парк на вагоните;

$U$  - (во овој случај) број на вагони кои треба дневно да се товараат;

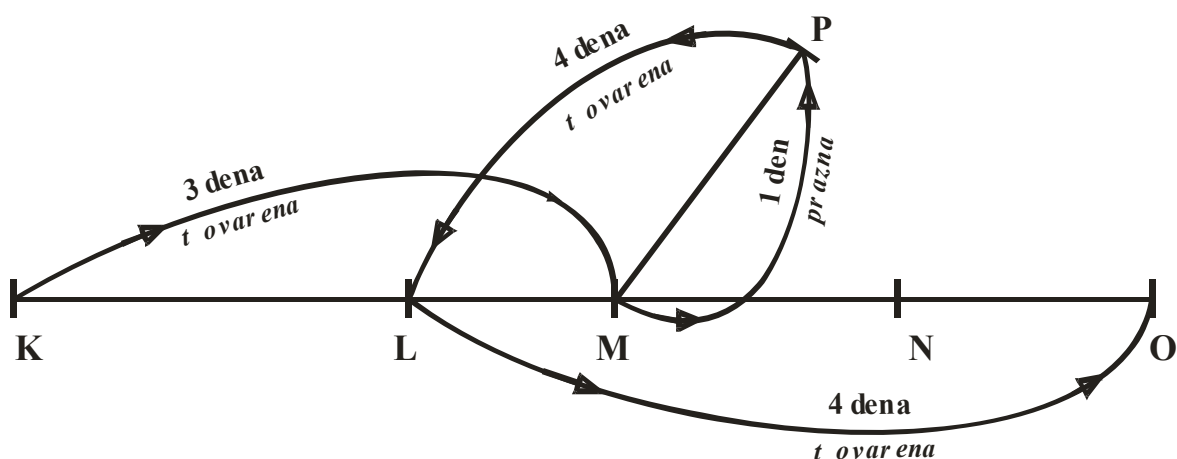
$o$  - обрт на вагоните изразен во денови.

Циклусот на обртот на вагоните може да се раздели на следните елементи:

- прв елемент, време потребно за натовар на пратката во вагоните на колосекот кој за тоа е наменет;
- втор елемент, време поминато од натовар на колата до отпремување на ситиот со воз, во кое влегуваат следните операции: подготвокана документација, извлекување на колата од местото на товарење, категоризирањево воз и подготовка за отпрема на возот;
- трет елемент, време на патување на возот од отпремна до упатна станица;
- четврт елемент, време поминато во меѓустаници поради извршување на технички операции (вкрстување, претекнување, технички преглед и сл.);
- петти елемент, време поминато во распоредни или ранжирни станици поради промена на локомотива или персонал;
- шести елемент, време потребно за исфрлање на колата од возот во упатната станица и негово поставување на истоварен колосек;
- седми елемент, време потребно за истовар на колата;
- осми елемент, време потребно за извлекување на празниот вагон од истоварниот колосек, категоризирање на колата во воз и време потребно за негова отпрема;
- деветти елемент, време потребно за превезување на празниот вагон од станицата на истовар до станицата на утовар и на крај
- десетти елемент, време потребно за исфрлање на колата од возот во станицата на повторно товарење, време потребно за поставување на колата на колосекот за натовар и време поминато до почеток на товарењето.

Со ова циклусот е завршен и со почнување на повторното таварање почнува нов обрт на колата.

Со цел појасно разбирање на целиот циклус, ќе го разгледаме следното патување на еден вагон кој повеќепати едноподруго е товарен во неколку станици, за разни упатни станици, во рок од неколку дена:



Слика 67. Графички приказ на патувањето на една кола која повеќепати едноподруго е товарана во неколку станици, за разни упатни станици, во рок од неколку дена

Колата најпрво е товарена во станица K за станица M, од станица M е упатен за станица P како празен, во станица P повторно е товарен и упатен за станица L. Во станица L е натоварена и упатен за станица O. Вкупно се извршени три товарења, при

што за товарење, превоз и истовар потрошени се:  $K - M = 3$  дена,  $M - П = 1$  ден,  $П - Л = 4$  дена и  $Л - О = 4$  дена, или вкупно 12 вагонски дена.

Според ова, работниот парк на вагоните, изнесува  $1 \times 12 = 12$  вагонски дена (работен парк од една кола вкупно 12 дена), при што се извршени 3 товарења на колата.

Според горната равенка се добива просечен обрт, и тоа :

$$o = \frac{n_r}{U} = \frac{12}{3} = 4 \text{ (дена)}$$

Од претходното може да се заклучи дека обртот претставува просечна големина и дека колата во текот на обртот се наоѓа во одредени фази врз основа на што се доаѓа до следниот заклучок:

- колата во текот на обртот дел од времето го поминува во возовите, каде во поголем дел се движи, а во помал дел се задржува во меѓустаници;
- еден дел од времето го поминува во ранжирни или распоредни станици со или без преработка (задржување во технички станици);
- еден дел од времето го поминува во подготвказа товарење, товарење, подготвказа истовар и истоварање и
- еден дел од обртот колата е товарен, а друг дел празен.

Првите три заклучоци се основни елементи на обртот на вагоните, врз основа на кои може да се каже дека вагоните во текот на обртот се наоѓаат:

- во возовите;
- во техничките станици и
- во станиците поради натовар – истовар.

## 9.2. Брзина на возовите

При експлоатација денес најчесто се среќаваат следните брзини на сообраќај на возовите: чиста техничка брзина, техничка брзина, комерцијална и маршрутна брзина.

**Чиста техничка брзина** претставува брзината со која се движат возовите, а која не ги зема предвид дополнителните времиња потребни за забрзување и успорување како и времињата изгубени со секое застанување.

**Техничка брзина** претставува брзината со која се движат возовите, која покрај времињата на чистото возење ги зема предвид дополнителните времиња потребни за забрзување и успорување. Затоа при нејзината пресметка треба да се знае и бројот на застанувања кој е различен за различни категории на возови како и потребните времиња за успорување и забрзување.

**Комерцијална брзина** се одредува кога ќе се земат предвид и сите задржувања на возот во меѓустаниците на една делница.

**Маршрутна брзина** претставува брзината која ги зема предвид сите задржувања, по меѓустаници, по сите делнички, одвојни и други станици за време на патувањето на еден воз.

### 9.2.1. Максимална брзина на возовите

На секој воз треба да му биде пропишана најголемата брзина со која може да се движи по некоја делница на пругата на која сообраќа. Кај возовите кои сообраќаат по редот на возење, максималната брзина се утврдува при изработка на возниот ред и се означува во него за секој воз.

За возовите кои сообраќаат без возен ред, како и за возовите од редот на возење, а чија брзина треба да се намали од кои било причини, треба да им се пропише максимална брзина.

Оваа максимална брзина зависи од најголемите дозволени брзини од аспект на:

- а) способноста на пругата која подразбира најголема брзина која е дозволена на некоја пруга, односно на одделни нејзини делници од аспект на:
  - горен строј на пругата и нејзини објекти (носивост на колосекот, негово уредување во правец и кривина, радиус на кривините, конструкција на свртниците и сл.);
  - електровлечните стабилни постројки;
  - опременост на пругата со СС уреди и постројки.
- б) способноста на возилата, односно најголемата дозволена брзина во однос на способноста на возилата која подразбира најголема брзина со која може да се движат возовите од аспект на нивната конструкција, опрема и техничка исправност;
- в) кочењето на возот, односно најголема дозволена брзина со која возот може да се движи на разни наклони на пругата од аспект на видот на кочниците (кочењето), процентот на кочење и должината на запирниот пат;
- г) место и положба на локомотивата во составот на возот, во зависност од тоа дали:
  - возот се потиснува;
  - возот се турка;
  - на крајот на возот е категоризирана работна локомотива надвор од служба која е вклучена во воздушниот вод на возот.
- д) составот на возот кој еразличен за различни ситуации во зависност од тоа:
  - дали возот или само локомотивата има потркач;
  - дали на возот е додадена моторна кола која е круто квачена;
  - дали пред возната , односно запрежната локомотива има снежно гртало во служба;
  - дали на крајот на возот се категоризирани два вагона со вртежни основи круто квачени.

**и не може да биде поголема од најмалата од погоре наброените брзини.**

При одредување на максималната брзина на некој воз треба да се земат предвид и сите ограничувања на брзината, доколку некои од нив не се земени предвид, тие треба посебно да се означат за секој воз во возниот ред.

Максималната брзина наведена во возниот ред, или брзината која е пропишана на некој друг начин не смее ни во кој случај да се пречекори затоа што е ускладена со најголемите дозволени брзини и според неа е одреден и процентот на кочење.

**Прашања:**

1. *Кои секвантитативни показатели на превозот во железничкиот транспорт?*
2. *Кои секвалитативни показатели на превозот во железничкиот транспорт?*
3. *Што значи користење на вагоните според нивниот капацитет?*
4. *Што е статичко, а што динамичко оптоварување на вагоните?*
5. *Што е обрт на товарните вагони?*
6. *Што значи користење на вагоните по време?*
7. *Кои брзини се среќаваат при сообраќај на возовите?*
8. *Која е максимална брзина на возовите?*

---

**10. БЛАГАЈНИЧКО РАБОТЕЊЕ ВО ЖЕЛЕЗНИЧКИОТ ТРАНСПОРТ**

---

### 10.1. Основни поими во благајничкото работење

Склучувањето на договор за превоз, пресметката на превозните трошоци, приемот и отпрема на патници и предметиво железничкиот сообраќај се извршува по следниве одредби:

- закон за договор за превоз во железничкиот сообраќај, тарифи, манипулативни прописи и посебни комерцијални договори за превоз во внатрешен сообраќај;
- конвенција за меѓународен превоз со железница, меѓународни тарифи, манипулативни прописи како и посебни комерцијални договори за превоз во меѓународниот сообраќај.

Благајничкото работење во железничките станици регулирано е со:

- правилник за едноставно водење на транспортното сметководство и благајничкото работење на железничките станици;
- упатство за транспортно сметководство и благајничко работење на железнички станици;
- посебни упатства и наредби на железничките транспортни компании за поедноставени постапки за извршување на благајничките обврски.

Поради едноставната примена на одредбите на транспортното сметководство и единствените постапки во благајните на железничките станици, во примена се следните основни поими:

- **превозна исправа**– заеднички поим за сите возни исправи кои се употребуваат за превоз на патници и предмети (возна карта, експресен лист, товарен лист, товарница);
- **пресметковен документ**– превозна исправа или одреден дел од превозната исправа, разни признаници, потврди или посебни обрасци, на основа на кои се составуваат пропишаните сметки;
- **патување**– возење во еден правец, од отпремна до упатна станица, преку одредениот превозен пат;
- **пратка**– еден или повеќе предмети предадени на превоз со една превозна исправа;
- **превозни трошоци**– заедничкоиме за превознина, доплата, надоместок за споредни услуги и други трошоци поврзани со превозот на патници и предмети;
- **транспортни приходи**– износ на наплатени средства за услугата за превоз на патници и предмети;
- **пресметка**– неопходна акција за утврдување на конкретниот износ кој треба да биде наплатен;
- **засметување**– се запишуваат пресметаните износи во превозните исправи, признаниците и другите документи кои железницата треба да ги наплати, односно исплати;
- **внесување**– книжење на употребените документи со потребните податоци и сметки;
- **дневна сума**– збир на дневно пресметани и евидентирани наплатени износи, списоци, бележници и други евиденции;
- **дотација на благајна**– одредена сума на пари која се одобрува од страна на непосредните раководители и се исплатува на станичната благајна за

трајно користење во благајна (враќање, купување на обрасци за продажба и сл.);

- **благајнички максимум** – одредена сума на пари која станична благајна има право да задржи поотпрема на приходи (за плаќање на поштенски, административни такси и други надоместоци);
- **аконтација** – сума на пари кои благајната ги предава на станичната благајна по пропишана постапка во период помеѓу две конечни сметки;
- **франкирање** – плаќање на превозни трошоци во отпремната станица при склучување договор за превоз;
- **франкатурен депозит** – износ кој благајната однапред го наплатува со гаранција;
- **предприемно(авансно)плаќање** – е износ кој благајната на отпрема во согласност со прописите го исплаќа на испраќачот на негово барање, запишан во товарниот лист;
- **аванс** – е износ со кој испраќачот во согласност со прописите може да ја оптовари пратката до висина на вредноста на предадените предмети на превоз, и да ја обврзе железницата тој износ го наплати од приемиот на неговата сметка;
- **досметување** – безготовинско парично израмнување на долговите и побарувањето помеѓу станиците.

## 10.2. Класификација на благајните по видот на работата

Благајната е организациона единица во железничката станица, транспортното отпремништво или друго службено место. Нејзината намена е информирање на корисниците на превоз, склучување и спроведување на договорот за превоз со железница, наплата на транспортните приходи и водење на транспортното сметководство во врска со работите кои ги извршува.

Отварање на нови благајни, укинување или привременозатворање на постоечките за внатрешен и меѓународен сообраќај врши железничкиот превозник со посебни одлука. Промените се пријавуваат во соодветните служби за контрола на приходите поради евидентирање и одредување на имиња и ознаки на новите благајни.

Во поглед на работата во транспортното сметководство и благајничкото работење како и превозот, благајната може да биде:

- патничка благајна;
- багажна благајна;
- благајна за отпрема на пратки;
- благајна за пристигнување на пратки и
- станична благајна.

По потреба за одреден превоз и за извршување на одредени работи сеотвораат посебни благајни. За полесна ориентација на корисникот на превоз, називот на посебната благајна се означува така што од него да се гледа видот на одредената работа која се извршува (благајна за повластици, за режиски билети, благајна за експресни пратки, поединечни пратки и сл.).

Благајните се означуваат со арапски броеви кои ги одредува службата за контрола на приходите. За благајните за железнички станици броевите почнуваат по



аритметички редослед, од 001 до 100, посебно за секој вид на благајна и за секоја станица, а за терминал благајна и за персонални сметачи од 1001 до 2999.

Благајните за патничките агенции кои продаваат возни билети се означуваат со арапски броеви од почнувајќи од 101 па до 500.

Благајните ги пресметуваат превозните трошоци врз основа на важечки тарифи и наплатуваат транспортни приходи кои во одредени рокови се предаваат на станичната благајна.

Станичната благајна ги презема сите транспортни приходи од другите благајни во станицата и врши разни исплати, готовината и вредносните документи ги праќа на жиро-сметките на соодветните приемачи. Благајните на патничките агенции кои продаваат возни билети во чие седиште нема железнички станици начинот на уплата на приходи го одредуваат со договор.

Секоја благајна составува одредени сметки и во одредени рокови ги поднесува до соодветната служба за контрола на приходи, а благајната на патничките агенции, своите сметки ги поднесуваат на станиците со кои ја вршат пресметката, доколку не е на друг начин поинаку договорено.

### 10.3. Раководење со благајната, должности и одговорности

Со благајната може да раководи персонал со соодветно стручно образование. Одговорно лице на секоја благајна е сметкопологачот, кој најчесто е и благајник.

Сметкопологачот е должен уредно да ги води благајничките и сметководствените работи на благајната која му е доделена, редовно да ја проверува исправноста во работењето преку десетдневни и месечни заклучоци. Исто така, тој составува сметки и во одредени рокови должен е да ги доставува до соодветната служба за контрола на приходи. Се грижи за доволна резерва на превозни исправи и останати обрасци потребни за работа. Води евиденција на контролните забелешки, и се грижи за нивна наплата. Сметкопологачот врши надзор над работата на останатите вработени во благајната и презема мерки за отстранување на евентуалните неправилности. Доколку утврдените неправилности не може сам да ги среди, тој треба да поднесе писмен извештај до непосредниот раководител.

Во зависност од обемот на работа во благајната и потребата за извршување на работите во смени, непосредниот раководител може да одреди потребен број на работници за помош на сметкопологачот во извршување на конкретни задачи (благајник, калкулант, сметководител).

Одредените работници за работа во благајната исто така треба да имаат соодветно стручно образование. При распоредување на работниците во благајната, непосредниот раководител треба да ги има предвид должностите и одговорностите на поединечните вработени, и тоа :

- благајникот треба правилно да пресметува, евидентира, наплатува превозни трошоци и да ги извршува пропишаните исплати. Дневно, со дневен заклучок, да ја заклучува благајната и транспортниот приход да го предава на станичната благајна и на пропишан начин да врши примопредавање на благајната во смена;
- калкулантот треба да врши пресметка на превозните трошоци по важечките тарифи, кои ќе ги наплати од корисниците, да ги евидентира во превозните исправи, односно во сметковните документи. Исто така

треба да врши правилна исправка на тарифите и другите тарифни помагала;

- сметководителот составува и заклучува одредени сметки врз основа на пресметковните документи. Ги споредува сметките со благајничката состојба и ги отстранува евентуалните неправилности.

Непосредниот раководител може да врши промена на сметкопологачот при што должен е да ја извести службата за контрола на приходи поради евидентирање во картотека.

Сметкопологачот, односно благајникот, секоја наплата ја потврдува на пресметковен документ, односно на издадена превозна исправа. За секоја исплата мора да има оправдување, односно документ, по што потоа може уредно да ја евидентира во соодветната сметка.

За ракување со готовина и хартии од вредност, како и за нивната исправност и потполност одговорен е вработениот на кој му се доверени овие работи. Должноста која е добиена во благајната не смее да се пренесува на други вработени без уредно примопредавање.

Евидентирање, пресметување, составување на сметки и издавање на пресметковни документи треба да се врши точно, читливо и во одредени рокови. Неуредноста во пресметковно – благајничките работи се смета за повреда на работните должности, при што вработениот одговара според колективниот договор на претпријатието. Ако при преглед на благајната се утврдат поголеми неправилности или злоупотреба на благајничкото работење, односно ако постои оправдано сомневање за понатамошни неправилности, контролниот орган може привремено да забрани благајникот да врши благајнички работи, до конечно утврдување на состојбата на благајната. Притоа, контролниот орган доставува извештај до соодветните служби надлежни за донесување на конечно решение согласоважечките прописи.

#### 10.4. Примопредавање на благајна

Постапката за примопредавање на благајна се спроведува секогаш кога се менува сметкопологачот на благајната или кога е отсутен подолго од 3 дена. Цел на предавањето на благајната е да се утврди исправноста на целокупното благајничко работење и предавање на новиот сметкопологач благајна во исправна состојба, вклучувајќи ги сите средства и резерва на обрасци.

Сметкопологачот кој ја презема должноста треба сам да ја провери исправноста на благајничкото работење, за да не сноси одговорност за претходно направени пропусти. Со потпис во записникот за примопредавање и ставање на печат со датум, сметкопологачот кој ја прима благајната ја презема одговорноста за понатамошно правилно работење.

Начинот на примопредавање зависи од обученоста на новиот сметкопологач и неговите способности, сам да ја изврши проверката на исправноста на преземените работи, како и од тоа дали двајцата сметкопологачи присуствуваат на примопредавањето. Во тој случај примопредавањето може да биде:

- меѓусебно,
- под надзор на ревизор на благајни и
- комисиjsки.

Меѓусебното примопредавање се врши во случаи кога благајната ја прима работник кој претходно раководел со благајна од каков било вид и е оспособен за

извршување на работите на сметкопологачот. При вакво примопредавање непосредниот раководител составува записник за примопредавање (К-231) од кој еден примерок доставува до соодветната служба за контрола на приходи.

Примопредавањето на благајната под надзор на ревизор се врши кога благајната ја прима работник кој претходно не раководел со таков вид на благајна како сметкопологач. За вакво примопредавање навремено се известува соодветната служба за контрола на приходи за да испрати ревизор. Во тој случај, задачата на ревизорот на благајни е да обезбеди точно и уредно предавање и истовремено, да го поучи и да му ги објасни прописите и постапките на сметководственото – благајничко работење на вработениот што ја прима благајната.

Примопредавање на благајна комисијски се врши кога сметкопологачот кој ја предава благајната е отсутен и не може да присуствува на примопредавањето (болест и сл.). За секое примопредавање се составува записник за примопредавање (К-231) во два примерока кој го потпишуваат сметкопологачот кој ја предава и оној кој ја прима благајната и лицето под чии надзор е извршено примопредавањето. Првиот примерок од записникот се доставува до соодветната служба за контрола на приходи, а вториот се чува во станичната архива.

Сметкопологачот која ја предава благајната најпрво ги предава парите и хартиите од вредност на сметкопологачот кој ја прима благајната.

Во понатамошната постапка се врши разграничување на сметководствено – благајничкото работење во благајната на период пред и попредавањето. Разграничувањето се прави со цел да се утврди исправноста на благајничкото работење до моментот на предавање на благајната. Во зависност од видот на благајната која се предава, сумите на задолжување и раздолжување се рекапитулираат во обрасците во кои се попишани или директно се пренесуваат од сметките во записникот К-231, а збирот се запишува во одредената рубрика. Доколку сумите на задолжување и раздолжување не се еднакви, се запишува вишок или недостаток. Оваа сметка ја потпишува сметкопологачот што ја предава благајната.

Доколку благајната има дотација, сметкопологачот ја повлекува својата признаница од станичната благајна, а сметкопологачот кој ја прима благајната и парите од дотацијата составува своја признаница и ја предава на станичниот благајник.

При предавање на благајната сметкопологачот му предава на примачот и потврда за дупликати од клучевите на касите, што се евидентира на четвртата страна на записникот К-231.

При предавање на патничка благајна дупликатите клучеви од тернионот и ормарот за големи резерви се повлекуваат од непосредниот раководител, со враќање на потврдата. Новиот сметкопологач ја проверува исправноста на дупликат клучевите, па повторно запечатените ги предава на чување на непосредниот раководител кој издава нова потврда за прием.

Во посебна евиденција се запишуваат наодите од извршената ревизија на благајната и се внесуваат следните податоци:

- датум на примопредавање;
- име на благајната;
- име и презиме на сметкопологачот кој ја предава и кој ја прима благајната;
- нивното стручно образование;
- резултатот од предавањето;
- евентуални неправилности и потпис на лицата под чиј надзор е извршено примопредавањето.

Општата постапка за примопредавање на благајната се применува за сите видови на благајни. Меѓутоа, поради специфичноста на работата неопходно е, покрај општите да се спроведат и посебните работи карактеристични за примопредавање на сите видови на благајни. Посебна постапка за примопредавање на благајна опишана е за :

- патничка благајна, вклучувајќи и терминал благајна;
- багажна благајна;
- благајна на отпрема на пратки;
- благајна на пристигнување на пратки;
- транспортно отпремништво,
- станична благајна.

### **10.5. Дотација на благајна и благајнички максимум**

---

Дотација на благајна е сума на пари која ја одобрува непосредниот раководител за тековни потреби. Најчесто дотацијата се користи за вараќање разлика до сумата за наплата (кусур) на корисниците на превозот, плаќање на поштенски и другинадоместоци, за покривање на вредносните обрасци за продажба и слично. Оваа дотација ја исплаќа станичната благајна.

За примената дотација сметкопологачот дава потпишана признаница заверена од страна на непосредниот раководител, која станичниот благајник ја чува како покрите во касата. Во случај на промена на сметкопологачот се менува и признаницата. Дотацијата останува во благајната и позаклучокот на благајната и предавањето на приходот на станичната благајна.

При одредување на висината на дотацијата, непосредниот раководител прави проценка на локалните прилики, прометот и работно време на благајната, водејќи сметка готовината да не се задржува доколку тоа не е потребно. За благајните кои не прават заклучок секојдневно, и кои покрај хартиите од вредност имаат постојан прилив на готовина не се одобрува дотација. Овие благајни вредноста на обрасците за продажба, поштенките надоместоци и слично ги покриваат од тековните приходи.

Станичната благајна по правило нема дотација, финансиската служба на железничкиот превозник и одредува благајнички максимум. Тоа е износ на готовина од остварените приходи кој смее да се задржи поотпремата, за тековни потреби на исплата на дотација и други надоместоци, трошоци во готово и друго.

Благајничкиот максимум финансиската служба на железничкиот превозник го одредува во согласност со Законот за платен промет и критериумот на народната банка на Република Македонија за утврдување на висината на благајничкиот максимум.

### **10.6. Начин на плаќање на превозните трошоци**

---

Начинот на извршување на платниот промет во Република Македонија е уреден со Законот за платен промет. Платниот промет го сочинуваат готовинските и безготовинските плаќања. Во Република Македонија како парична единица се

употребува денарот, кој се дели на 100 дени како помали парични единици. Сите договорни односи и сите работи кој се однесуваат на пари склучени во Република Македонија помеѓу претпријатијата, другите правни лица и граѓаните се изразуваат во денари.

Во согласност со Законот за платен промет, благајните на железничките станици наплатуваат превозни трошоци во денари. Исклучок се прави по одобрување на Народната Банка за давање на услуги во вагон рестораните и вагоните за спиење како и за продажба на патни и товарни исправи во меѓународниот железнички сообраќај.

За плаќање на превозните услуги, благајните од корисниците на превозот можат да ги примаат следниве средства за плаќање:

1. Парични средства во готово и
2. Инструменти на платен промет.
  - а) за готовинско плаќање:
    - општа уплатница;
    - посебна уплатница.
  - б) за безготовински плаќања:
    - општ налог за пренос;
    - посебен налог за пренос;
    - акцептен налог.
  - в) платежни картички на граѓаните

Наместо наведените средства за плаќање благајните на станиците може од некои корисници на превоз да ги примаат следните интерни средства:

- признаница за пресметка;
- признаница за девизна пресметка;
- признаница Р-25.

Освен благајните, наплата на превозни трошоци може да вршат:

- чувари на стојалишта и договорни продавачи, на кој железничкиот превозник им одобрило продажба на превозни исправи;
- кондуктери, лица кои ги следат спалните вагони, возоводители и ревизори на возови при наплата на доплата во воз;
- гардеробери кои наплатуваат надоместоци за чување на багаж;
- работници во транспортните товаришта кои се подредени на надзорна станица;
- работници во информационите бироа.

За ракувањето со готовина и хартиите од вредност (налози за пренос, акцептни налози и средствата за пресметка), како и за нивната исправност потполно е одговорен работникот кој ја извршил наплатата.

Ако корисникот на превоз за плаќање на превозните трошоци поднесе банкнота за чија исправност благајникот се сомнева (лажна или фалсификувана банкнота), таа не смее да се прими за наплата и се задржува. На лицето кое сакало да плати со таа банкнота му се издава потврда дека парите се задржани поради проверка. Во потврдата се запишува серискиот број на банкнотата, податоци од лична карта или патна исправа (име и презиме, адреса на живеење и број на лична карта или патна исправа и место на издавање).

Сите податоци, заедно со одземената банкнота се доставуваат до Народната банка, или на органот за јавна безбедност. Доколку клиентот не дозволи легитимирање, или пак побегне благајникот составува краток записник во присуство на најмалку еден сведок. Во записникот се запишува серискиот број на одземената банкнота и описот на клиентот. Наплатените пари благајната ги предава на станичната благајна како средство за оддолжување.

Народната банка пропишува упатство за обликот, содржината и употребата на инструменти во платниот промет за плаќање во нашата држава, со кои се вршат сите готовински и безготовински плаќања во корист на сметките на учесникот во платниот промет.

При приемот на инструментите на платниот промет благајникот ја контролира исправноста и правилноста на пополнетите елементи. Се смета дека инструментот на платниот промет не е даден во согласност со прописите ако податоците не се запишани на прописен начин во просторот предвиден за нивно запишување, ако не се издадени и пополнети согласно со упатствата, ако не се читливи и ако е вршена поправка на податоците. Нечитливи пополнети инструменти на платниот промет се оние кои не се читливи и не одговараат на пропишаните примероци.

### 10.7. Електронска обработка на податоци

Примената на сметачите во продажба и наплатата на железничките услуги претставува перспектива на железницата, иако патничките билети и во овој момент, во поголемите станици се издаваат преку сметач, т.е. терминал благајна. Процесот на продажба на услуги на железничкиот сообраќај и нивна наплата се одвива во сите железнички станици, а при превоз на патници и во возот.

За продажба на услугите и нивна наплата се ангажираат голем број на вработени и материјални средства. Моќностите за воведување на сметководствени мрежи со кои би се опремиле благајните се недоволни. Додека да се овозможи, и тоа процесите ќе се одвиваат мануелно.

Меѓутоа, процесите на контрола на сметките, сметковните документи, евидентирање, статистичко следење и обединување на податоците во обем на превоз и транспортните приходи се вршат со помош на персонални компјутери. Поради тоа, благајните за издавање превозни исправи и вработените во службите за контрола на приходи се должни да шифрираат одредени податоци. Утврдувањето на исправноста на пресметаните и заведените превозни трошоци и транспортни приходи по електронски пат се пропишува со посебно Упатство (ЕПР-180). Со понатамошна стандардизација на превозните исправи и воведување на современи фоточитачи процесот на електронска обработка на податоците значително ќе се осовремени.

Со одредбите на упатството се уредуваат единствени постапки на железничкиот превозник за пополнување и шифрирање на превозните исправи, обработка на собраните податоци за обемот на превоз, утврдување на неправилности при пресметка на превозните трошоци според превозните исправи и статистичко прикажување на обемот на превоз и приходите по структури.

Упатството содржи седум дела, и тоа :

- 1 дел, содржи општи одредби;
- 2 дел, содржи посебни одредби за обработка и евидентирање податоци за превоз на патници, багаж и експресни пратки во внатрешен и меѓународен сообраќај, со постапка за шифрирање и шифри на превозни исправи и возна цена;



- 3 дел, содржи посебни одредби за евидентирање и обработка на податоци за превоз на пратки во внатрешен и меѓународен сообраќај;
- 4 дел, содржи одредби за обработка и искажување на обемот на превоз и транспортните приходи за внатрешен и меѓународен товарен сообраќај;
- 5 дел, содржи заеднички одредби;
- 6 дел, содржи завршни одредби и примероци од обрасци;
- 7 дел, печатен е во три посебни книги како кодекс на шифри, и тоа:
  - Кодекс на шифри (ЕПР 180а) за шифрирање на превозни документи и електронска обработка на податоци за превоз на патници и предмети;
  - Кодекс на шифри (ЕПР 180б) на корисникот на превоз за пополнување и шифрирање на превозни документи и електронска обработка на податоци за превоз на предмети;
  - Кодекс на шифри (ЕПР 180ц) за шифрирање на превозни документи и електронска обработка на податоци за превоз на пратки.

Кодексот на шифри ЕПР-180а, содржи шифри на станици, гранични премини, железници и валута.

Кодексот на шифри ЕПР-180б содржи шифри на сите поголеми корисници на превоз на железнички услуги и корисницина превоз со кои е склучен договор за превоз.

Кодексот на шифри ЕПР-180ц ги содржи шифрите на видот на сообраќај, видот на пратки, посебни барања, место на натовар и истовар, видови на разменливи палети во превоз тип и сопственост на вагоните, вонредни превозни патишта, посебни пресметки за денковни и вагонски пратки, комерцијални повластици, начин на обработка на документи, изјави за плаќање, надоместоци за споредни услуги, превозни ставови, исклучоци кај денковните пратки за живи животни, патни возила и мали и средни контејнери и методологија за распоредување на предметите во поголема група.

Со зголемување на можноста на степенот на обработка на документите на персонален компјутер се зголемуваат и барањата за поширок спектар на аналитички и статистички податоци. Според тоа, се наметнува потребата за проширување на кодексот на шифри неопходни за електронска обработка на податоци. Ова значи дека за секој нов процес на електронски обработки се пропишува детална постапка и воведување на нови шифри, кои се објавуваат во постоечките или во нови упатства или кодекси на шифри.

Обрасците за пресметка, превозните исправи и останатите пресметковни документи во голема мерка се приспособени за потребата на електронска обработка. На самите обрасци предвидени се рубрики за запишување на шифрите. Постапките, должностите и одговорностите на благајникот за запишување на предвидените податоци се дадени во Упатството ЕПР-180.

При пополнување на обрасците треба да се придржува кон следните правила:

- запишување на податоци во превозни исправи се врши за време на издавање, или најдоцна пред заведувањето, а во сметките пред отпрема во соодветната служба за контрола на приходи;
- исправниот податок според кодексот на шифри се запишува точно во одреденото поле во сметката или сметковниот документ;
- секој податок предвиден за електронска обработка се запишува читливо со арапски броеви;



- предвидените квадратчиња на превозната исправа се прецртуваат дијагонално, а за електронска обработка се преземаат само шифрите на означениот и прецртаниот квадрат.

### 10.8. Контрола на благајничкото работење

Контролата на благајничкото работење е дел од работните обврски на надлежните органи. Се спроведува повремено и ненајавено. Целта на оваа контрола е проверка на исправноста на благајничкото работење во станиците и патничките агенции. Со контролата се проверува правилноста на наплатата, редовност на отпремата на транспортните приходи и уредноста на водењето на транспортното сметководство во благајните. Друга цел е превентивен надзор над вработените, првенствено за откривање неправилности, невнимание и несериозност во работењето, зголемување на нивото на обученост и одговорноста во извршувањето на благајничките работи и благовремено воочување, откривање и спречување на евентуална злоупотреба.

Редовната контрола на работењето на благајната ја врши непосредниот раководител и транспортниот контролор, а повремено и вработените од соодветните служби за контрола на приходи, ревизори. Со посебно Упатство, железничкиот превозник пропишува единствената постапка за ревизија на благајната од страна на непосредниот раководител, како и постапка за контрола од страна на транспортниот контролор и внатрешната финансиска контрола.

Ревизија на благајните на железничките станици и на патничките агенции во нивни состав, врши посебно овластен персонал на соодветните служби за контрола на приходи, ревизори на благајни. Ревизорот на благајната е должен да го покаже овластување за ревизија на непосредниот раководител како и на сметкопологачот чија благајна се контролира.

Ревизија на благајната на железничките станици се врши според потреба, но најмалку еднаш годишно. За секоја извршена ревизија на благајната се составува записник К-231 во кој се покажува вистинската состојба, како и евентуалните неправилности. Записникот го потпишува сметкопологачот на односната благајна и ревизорот на благајни. Ревизорот на благајната е должен да преземе мерки за средување на благајната и отстранувањето на утврдените неправилности. Според утврдените факти тој има право да донесе писмено решение за привремена забрана за извршување на благајничките должности за одговорниот благајник при што писмено ги известува соодветните надлежни служба на железничкиот превозник, за понатамошна постапка, односноотворање кривична постапка.

По завршувањето на ревизијата, во одредената надзорна книга на станицата, ревизорот на благајни запишува датум на извршена ревизија, ознака на прегледаната благајна, и име и презиме на сметкопологачот, неправилностите и упатства како треба понатаму да се постапува.

Според наодот на ревизијата, непосредниот раководител е должен да ги преземе потребните мерки за утврдените неправилности да се отстранат колку што е можно побрзо.

Непосредниот раководител редовно врши контрола на благајничкиот персонал. Ненајавена контрола врши ако сметкопологачот неуредно ја извршува својата работа, што ја доведува во прашање исправноста на благајничкото работење. Покрај тоа комплетна контрола се врши и во случај на сомневање во исправноста на благајничкото работење. Прегледот на благајничкото работење, непосредниот раководител го извршува според постапката за примопредавање на благајната.

Записникот за извршен преглед го потпишува сметкопологачот, односно благајникот и непосредниот раководител.

Ако при контрола утврди големи неправилности, недостаток или вишок, непосредниот раководителзаписнички го сослушува одговорниот работник, и тоа го запишува во записникот К-231. Во случај на кражба или злоупотреба, непосредниот раководител презема мерки за отстранување на утврдените неправилности, а според потребата ги известува соодветните служби за контрола на приходи со предлог мерки за спречување на евентуално отуѓување на имотот кој му е доверен на располагање.

Утврдениот недостаток, одговорниот благајник мора веднаш да го уплати или да издаде привремена признаница на тој износ, додека соодветната служба за контрола на приходи на основа на добиениот записник К-231 и контролите на претходно добиените сметки, не ја утврди вистинската состојба. Утврдениот вишок доказно се предава на станичната благајна.

### **Прашања:**

1. Со кои средства за плаќање и сметки корисниците на превоз може да ги платат превозните трошоци?
2. Покрај благајната кои друг може да врши наплата?
3. Кој одговара за наплатените средства и хартиите од вредност?
4. Што контролира благајникот при приемот на банкнотите и кои банкноти не смее да ги прими?
5. Во која мера се користат персоналните сметачи за издавање на превозни исправи во благајните на МЖ?
6. Кои одредби ги содржи упатството ЕПР-180?
7. Кои се основните правила за запишување на податоците и шифрите во пресметковните документи?
8. Кој и со која цел врши контрола на благајничкото работење?
9. Кои мерки ги презема ревизорот на благајни по извршената ревизија на благајна?
10. Кога и по која постапка непосредниот раководител врши контрола на благајничкото работење?

## **11. РАБОТА НА ПАТНИЧКА БЛАГАЈНА**

### **11.1. Работи кои се извршуваат во патничка благајна**

Во патничката благајна се извршуваат следните работи:

- продажба на превозни исправи и наплата на превознина и останати надоместоци;
- наплата на други доплати;
- нарачка и осигурување на доволни резерви на превозни исправи, обрасци и материјали за работа во благајната;
- снабдување на возопридружниот персонал со превозни исправи, пресметка и прием на приходите;
- издавање на превозни исправи на продавачите на подредените стојалишта, дневна пресметка и прием на приходи;
- исплата на превознина за вратени и за делумно неискористени превозни исправи;
- дневно и месечно заведување на сите употребени превозни исправи и водење на пропишаната евиденција;
- составување на дневни, десетдневни, дваесетдневни и месечни заклучоци на благајната;
- дневна и месечна пресметка со станичната благајна;
- достава на сметките до соодветните служби за контрола на приходи;
- водење на евиденција на контролните забелешки и грижа за нивна благовремена наплата, односно средување;
- евидентирање и собирање на податоци за превоз на патници за електронска обработка на податоци;
- уредно и ажурно вршење на исправки на тарифата и другите тарифни помагала;
- давање информации на патниците за редот на возење, сообраќајот на возовите, цените, тарифните прописи и други известувања;
- резервирање на седишта и легла во возови и продажба на обрасци за користење на повластици;
- подготовка на документи за електронска обработка на податоци и сите други работи за отпрема на патници.

## 11.2. Обрасци во патничка благајна

За извршување на благајничката работа и водење на транспортното сметководство во патничката благајна се употребуваат обични обрасци, строгопресметковни обрасци и обрасци за продажба.

Патничката благајна употребува обични обрасци како што се: требувања, евиденции, бележници и строгопресметковни обрасци. Освен превозни исправи со испечатена возна цена, во строгопресметковни обрасци за отпрема на патници кои ги употребува патничката благајна припаѓаат:

1. Во внатрешен сообраќај:

- белица К-2;
- терминалска превозна исправа К—2а;
- терминалска универзална исправа К-2б;
- белица К-3;
- купонска белица за внатрешен сообраќај К-4а;

- дополнителна белица за внатрешен сообраќај К-6;
- возен билет К-8;
- режиски лист дополнителен билет К-8а;
- лист дополнителен билет за брз воз К-8б;
- лист повратен билет К-8ц;
- лист доплатен билет К-8д;
- лист билет за локален сообраќај К-8ДИМ;
- лист возен билет за локален сообраќај К-8д ДИМ-наплатен билет за локален сообраќај;
- претплатен билет К-12;
- претплатен билет У-РАИЛ за млади до 26 години К-12а;
- записник за неизвршена доплата во воз К-92;
- возен билет на градски железници за едно возење К-100;
- возен билет на градски железници за една возење со повластици К-100а;
- билет за внатрешен сообраќај К-900;
- билет за легло во внатрешен сообраќај К-901;
- купонски билет за внатрешен сообраќај.

## 2. Во меѓународен сообраќај:

- купонска белица за меѓународен сообраќај за поединечни патувања за поаѓање и враќање
- возна исправа ЕУРО ДОМИНОК-7а;
- купонска белица за меѓународен сообраќај за поединечни патувања, со контролен купон за поморска линија К-9;
- колективна превозна исправа за меѓународен сообраќај К-10;
- лисна контролна марка за меѓународен сообраќај за патување во групи К-10б;
- купонска белица за поединечни патувања БИГТ К-10ц;
- купонска белица за поединечни патувања со купон за поморска линија К-10д;
- купонска белица за поединечни патувања БИЈ К-10е;
- купонска белица за поединечни патувања со купон за поморска линија К-10ф;
- доплатен билет за меѓународен сообраќај К-11;
- потврда за резервирани седишта во меѓународен сообраќај К-23а;
- билет за легло во меѓународен сообраќај К-23б;
- брз билет во меѓународен сообраќај К-23ц;
- резервирање на седишта во возови со додаток К-23д;
- карта за млади ИНТЕР-РАИЛ К-33;
- карта по паушална цена за балкански железници БАЛКАН ФЛЕХИПАС К-33б;
- карта РЕИЛ ЕУРОП К-33ф;
- билет за легло во меѓународен сообраќај К-908;
- корици за меѓународни купонски возни билети.

За остварување на одредени права во врска со договорот за превоз патничката благајна продава обрасци на корисниците на превоз, и тоа:

- легитимација за повластено возење К-13а;

- легитимација за повластено возење за млади до 26 години К-13б;
- легитимација за стари лица и пензионери К-13ц;
- објава за колективни патувања К-16;
- легитимација за купување на билети за деца К-19;
- билет за резервирање на места К-23;
- потврда за возна цена К-24.

Сите употребени превозни исправи (продадени и поништени) се пресметуваат во посебни сметки во кои се утврдува задолжувањето на патничката благајна. За секој вид на превозна исправа се води посебна сметка.

На крај на месецот секоја сметка се заклучува со собирање на пресметаните износи во сите колони. Збирот не се пренесува од страна на страна туку на последната страна од сметката или на посебен лист од образецот на односната сметка се составува рекапитулација од сите страни. Вкупната сума на задолжување се пренесува во главната сметка на патничката благајна К-44.

### 11.3. Ракување со терминал благајна

Во патничкиот сообраќај, современите системи за продажба на билетисо користење на персонални сметачи, претставуваат значаен напредок во однос на класичниот начин. Компјутерската опрема за издавање на возните билети треба да ги задоволи основните потреби за обединување на сите функции на благајничкото работење, и тоа : висока техничка сигурност, брзо и лесно издавање на возните билети, меморирање на извршените трансакции и печатење на неопходните благајнички извештаи и заклучоци за задолжување на благајната за продадените возни билети.

За издавање на возните билети по пат на сметач, се применуваат терминали и персонални компјутери. Терминалите се микропроцесорски системи за самостојно издавање на возни билети без комуникација со повисок систем. Персоналните компјутери се хардверско-софтверски работни станици со висок степен на автономна работа на издавање на возни билети, со истовремена директна комуникација со централниот компјутер.

За правилно ракување со терминал благајната постојат основни правила кои се пропишани со соодветно Упатство, како и постапката за пуштање на терминалот во работа, чување и пренос на податоци, нарачка и евиденција на превозните исправи, контрола на работењето и водењето на сметководството.

Патничката терминал благајна ги извршува сите благајнички работи. Одлука за отворање на терминали донесува железничкиот превозник, а пуштањето на терминалот во работа се врши во присуство на персонал на соодветните служби за контрола на приходи. Според одредбите на упатството, терминалот се смета како патничка благајна за водење на сметководствено и благајничко работење, со посебни технички функции во поглед на пополнување на превозните исправи, заклучоци на благајната и пренос на податоци на дискета или сметач. Должност на сметкополагачот е да ја контролира точноста на благајничкото работење, исправноста во ракувањето со терминалот и дискетите, како и чување и отпрема на дискетите.

Секој терминал има вградено механичка заштита со 2 брави и 2 клуча. Еден клуч се наоѓа кај благајникот и се предава при примопредавање на благајната. Другиот клуч се наоѓа запечатен кај непосредниот раководител, или кај шефот на патничката

агенција. Покрај механичката заштита секој терминал има програмирани тајни шифри за четири нивоа на корисници.

Како прво ново на шифри се одредени за благајникот и овозможуваат издавање на превозни исправи, испишување на извештај за почеток на работата (Т-1), испишување на извештај за заклучување на смената (Т-2) и снимање на податоци од меморијата на терминалот за основен и резервен запис на дискета или пренос на податоци преку ТК-линија. Имателот на шифрите од прво ниво може самостојно да почне со работа.

Второто ниво на шифри одредено е за сметкополагачот, и овозможува изедначување на бројот на издавање со серискиот број на превозните исправи, промена на датум и време, месечен заклучок (Т-3), пристап на терминалот за III и IV ниво на шифри и можност на деблокирање на терминалот поради погрешно запишан датум или време. Имателот на шифрите од второ ниво може самостојно да почне со работа.

Третото ниво на шифри одреден е за контролните органи на соодветните служби за контрола на приходи и овозможуваат внесување на далечинар, цени и пристап до содржината на основната и резервната дискета и контролниот заклучок (Т-4). Имателот на шифрите од трето ниво може да пристапи кон работа со терминалот само со претходно внесување на шифрите од второ ниво.

Четвртото ниво е одредено за непосредниот раководител или на патничката агенција, и овозможуваат внесување и бришење на далечинарот и цените. Имателот на шифрите од четврто ниво може да пристапи кон работа со терминалот по едноподруго внесување на шифрите од претходните нивоа.

Сите шифри се вградени во терминалот и може да ги менува само производителот на барање на соодветните служби за контрола на приходи. Терминалот не дозволува пробивање на системот на шифри, бидејќи по третото последователно внесување на погрешна шифра, работата на терминалот се блокира. Секое внесување на шифра во терминалот се запишува во меморијата на терминалот. Шифрите од прво, второ и четврто ниво, доказно се предаваат на непосредниот раководител или на шефот на патничка агенција, а шифрите од трето ниво на соодветните служби за контрола на приходи. Предавањето на запечатените пликови се извршува при испорака на терминалот, пуштање во работа или промена на вградените шифри. Најстрого е забрането давање на шифри на друго лице на користење. Еднаш доделена шифра од прво или второ ниво, не може да се даде на друг работник на користење.

#### **11.4. Утврдување на исправноста на благајничкото работење во патничка благајна**

За проверување на исправноста на благајничкото работење на патничките благајни задолжен е сметкополагачот. Исправноста се утврдува со дневен, контролен (декаден), и месечен заклучок како и со заклучок при примопредавањето на благајната по завршната смена. Во зависност од периодот за кој се составува секој заклучок се прави според одредени правила, со заедничка компонента за утврдување на состојбата на касата, задолжувањето, оддолжувањеи постапка за утврден на недостаток или вишок во благајната. Во патничката благајна со која работат повеќе благајници во смени, со дневен заклучок се утврдува исправноста на работата во благајната.

Доколку благајната има дотација, во тој износ се собираат сума на вредностите на непродадените половина карти за внатрешен сообраќај, и сума на вредностите за

продажба и пари до вкупниот износ на дотација. Поутврдената состојба се пресметуваат употребените превозни исправи и сметките кои одговараат како и дневната сума за секоја вид на превозна исправа.

Општо правило е пред изработка на неделниот или месечниот заклучок благајната претходно да состави заклучок за последниот пресметан период. Во благајната со терминалот поутврдувањето на состојбата, дневното задолжување за продадените возни билети се утврдуваат со земање на извештај на крајот на работата и пресметка на останатите употребени возни исправи и сметки. Бројот на непродадените и поништените возни билети се запишува во рубриката од годишниот бележник K-31 или K-31a, кои се за тој ден предвидени.

Вредноста на продадените билети за поединечни релации се пресметува со множење на количината на продадените билети со возната цена при што пресметаните износи се запишуваат во колоната –дневна сума на годишниот бележник. Ако кај некои релации од внатрешниот сообраќај е продадена само една половина од билетите, а другата половина се задржува во тернионот додека не се продаде, најдоцна до крајот на месецот кога се смета како продадена.

Вредноста на непродадените половина билети се покрива со дотацијата. Во благајните кај што нема субвенции вредноста на непродадените половина билети се покрива од дотогашниот приход. Непродадените половина билети од меѓународниот сообраќај, утврдени во дневниот заклучок се сметаат како поништени во годишниот бележник.

Во K-138 се запишува дневната сума на вратената превознина. Доколку и поповерката на целокупните постапки во работата постои недостаток, благајникот го надоместува. Ако поповерката постои вишок се предава во депозит. Утврден недостаток и вишок се евидентираат во книгата за заклучоци.

## 11.5. Примопредавање на патничките благајни

Примопредавањето на патничките благајни се прави според општа постапка за примопредавање, пропишана со соодветното упатство и примена на пропишани правила за примопредавање на сите видови на благајни.

Најмалите броеви на сите неупотребувани возни исправи се запишуваат во два примерока на образец за попис на возни исправи, багажница и експресни листови K-232. Попописот, сметкополагачот кој ја прима благајната:

- ги пребројува сите билети во тернионот и највисокиот број од тернионот го запишува во K-232;
- ја контролира целокупната резерва на строгопресметковни обрасци и во K-232 го запишува највисокиот број од резервите од годишниот бележник.

Превозните исправи издадени на возопридружниот персонал се запишуваат во K-232 по видови, на основа на евиденцијата во бележникот K-32. Сметкополагачот кој ја прима благајната ги контролира сите неупотребени тетратки издадени на возопридружниот персонал, при што проверува дали по бројот кој го засметала благајната следува наредниот број во тетратката и истовремено на првиот незасметан лист става датум и потпис. На основа на извршениот попис и проверката се засметуваат поединечните вредности. Вкупната сумана на наплатениот износ по K-232 се пренесува во записникот K-231 како задолжување, а вредноста на непродадените половина билети се запишуваат во оддолжување.



Сметкополагачот кој ја прима благајната ги контролира засметаните износи во сметката на вратени возни цени К-138 и ги споредува со приложените превозни исправи, а исплатените износи ги собира. Под последната пресметана позиција става свој потпис и датум.

Поради составувањето на дефинитивниот заклучок на патничката благајна до денот на предавање, во записникот К- 231 се пренесува:

- како задолжување: износ на дотација, вкупно задолжување по попис К-232, пресметаната сума по сметка К-138/К-215 и евентуалното должење на благајната;
- како оддолжување: сумата на рекапитулација на касата од првата страна на записникот К-231, предадената сума на станичната благајна од К-29/К-215, евентуално предадената аконтација, вкупната сума по сметка К-138 и евентуално други побарувања на благајната.

Ако патничката благајна има подредено стојалиште, најниските броеви на неупотребените превозни исправи се попишуваат во К-232 на основа на последниот список К-28. Затекнатите пари во стојалиштето кои не се предадени на станичната благајна се попишуваат посебно во К-231 како долг на стојалиштето.

Постапката за примопредавање на терминал благајната и составувањето на записникот К-231 исто е како и кај благајната со терниони. Во зависност од инсталираниот терминал или сметач, ограничувањето на работата до моментот на предавање на благајната се врши со печатење на извештајот Т-4 (контролен заклучок) за издавање на терминални превозни исправи К-2а, односно контролен заклучок за терминалната универзална исправа К-2б. Пред контролниот заклучок се зема заклучок за смена на извештајот Т-2, односно К-2б.

### **Прашања:**

1. Кои работи се извршуваат во патничката благајна?
2. Како се дефинира поимот терминал и персонален сметач за издавање на превозни исправи?
3. Кои работи ги извршува терминал благајната?
4. Каде се пропишани правилата за ракување со терминал благајна?

## **12. РАБОТА НА БЛАГАЈНА НА ОТПРЕМУВАЊЕ НА ПРЕДМЕТИ**

### **12.1. Работи кои се извршуваат во благајна на отпрема напредмети**

Во благајната на отпремување на предмети се извршуваат следните работи:

- се склучуваат договори за превоз за експресни (само за меѓународен сообраќај), денковни и вагонски пратки;
- се примаат и спроведуваат постапки за измена на договорот за превоз;
- се пресметуваат превозните трошоци во рамките на тарифните прописи и
- комерцијалните договори и се внесуваат во превозните исправи, други пресметковни документи или се врши подготвока на фактурирање;
- се картираат пратките и се врши допресметување;
- се наплатуваат превозните трошоци кои според белешката за франкирање коитреба да ги плати испраќачот;
- се наплатуваат франкатурните депозити и се испоставуваат франкатурни сметки;
- се врши исплаќање на авансите;
- се составуваат дневни, десетдневни и месечни заклучоци;
- се врши дневна пресметка со станичната благајна;
- се поднесуваат месечни сметки во соодветните служби за контрола на приходи;
- се води евиденција и се преземаат мерки за наплата и средување на контролните забелешки;
- се врши исправка на тарифите, упатствата и другите помагала;
- се продаваат обрасци на корисниците на превоз;
- се нарачуваат потребни строгопресметковни обрасци и се води нивна евиденција.

#### 12.1.1. Обрасци кои ги употребува благајната

За водење на транспортното сметководство и извршување на благајничката работа, благајната за отпрема на предмети се служи со обични, строгопресметковни и обрасци за продажба. Обичните обрасци благајната ги користи за требување на строгопресметковни обрасци и контролни налепници за отпрема, водење и евиденција. Со обичните обрасци се врши и пресметување на строгопресметковни обрасци и други сметковни документи за составување на месечни сметки. Освен нив благајната за отпрема ги користи и следните видови на обрасци:

- признаници за предаден франкатурен депозит K-121a;
- признаница за наплатени надоместоци за споредни услуги K-161;
- контролни налепници за отпремување.

За признаниците K-121a евиденција за трошење и резерва се води во сметка за франкатурни депозити K-115, и во список на предадени франкатурни депозити K-115a. За признаници K-161 во сметки за наплатени надоместоци наплатени за споредни услуги K-111, додека за контролните налепници за обележување на товарни листови исметковни билети при отпрема во главната сметка на благајната за отпрема на предмети K-157.

Во врска со предавање на предметите на превоз, склучување и извршување на договорот за превоз на експресни, денковни и вагонски пратки, благајната на отпрема им продава на корисниците на превоз товарни листови, нарачка на вагони, потврди за платена превознина, измена на договорот за превоз, општи изјави за неамбалажирана

или недоволно амбалажирани предмети и други обрасци за продажба неопходни за корисниците на превоз.

## 12.2. Бележник за картирање К-119 К-119м, и сметка К-140 и К-140м

Под картирање се подразбира составување на сметковни документи кои служат како основа за пресметка на превозни трошоци и авансите во сметките на отпрема, како и во сметките на пристигнување на предметите. Сметковните документи треба да ги содржат сите потребни податоци за пресметување на превозните трошоци. Картирање на пратките за внатрешен и меѓународен сообраќај се врши на товарниот лист. Сите картирани товарни листови се запишуваат во бележникот за картирање.

Благајната на отпрема на предмети употребува бележник на картирање за хронолошко запишување на преземените товарни листови и сметковни билети К-125, за означување на бројот на отпреми (број на товарен лист), и утврдување на наплатените износи и исплатени аванси. Секоја благајна на отпрема води бележник за картирање во еден примерок посебно во внатрешен сообраќај на образец К-119 и посебно за меѓународен сообраќај на образец К-119м.

Ако во текот на месецот се употребат повеќе листови, секој лист се означува со реден број, кој секој месец почнува со бројот 1. Товарните листови се запишуваат во бележникот на картирање според редниот број на контролните налепници кои се користат за означување на товарните листови. Контролните налепници се печатат на хартија со зелена боја за внатрешен, а со жолта боја за меѓународен сообраќај и ги содржат следниве податоци:

- шифра на отпремна станица (во горниот десен агол);
- назив (име) на отпремна станица (во средина);
- број на отпрема (во долниот десен агол), додека за меѓународен сообраќај имаат дефинирана шифра во горниот лев агол.

Контролните налепници се печатат посебно за секоја благајна од реден број 1 до 99999. Ако во некоја станица има повеќе благајни на отпрема на предмети, непосредниот раководител во договор со соодветните служби за контрола на приходи ја одредува употребата на контролните налепници посебно за секоја благајна. На пр. од 1 до 50001 за благајна бр. 1, од 50001 до 90000 за благајна бр. 2 итн.

Редниот број на контролните налепници кои се запишуваат во К-119 завнатрешен сообраќај, истовремено е и бројот на товарниот лист, и се запишува во сите примероци на товарниот лист К-501, рубрика 13.2. По запишувањето на бројот на отпремување во сите примероци се запишува и шифра на отпремната станица со контролни налепници. Контролните налепници со зелена боја се лепат преку напишаните податоци во рубрика 13, на товарната карта на лист 2, а другата со ист реден број на копијата на товарниот лист (лист 5), а при допресметување надопресметаната карта (лист бр. 3).

Редниот број за контролните налепници кој се пишува во бележникот К-119м за меѓународен сообраќај воедно е и бројот на отпремениот товарен лист К-504, односно К-512. Во сите примероци на ЦИМ товарниот лист се запишува со контролна налепница шифра на државата на отпрема, шифрата на отпремната станица и бројот на отпремата во рубрика 96, а преку запишаните податоци се лепи контролна налепница со жолта боја. Во сите примероци на СМГС товарниот лист К-512 се запишуваат од контролните налепници шифрите на земјите на отпрема во рубрика 25.

Приемот на исплатениот аванс испраќачот го потврдува во бележникот за картирање со потпис во колона „Потврда за прием“. Во колоната „Белешка

зафранкатурна сметка“ се запишува бројот на признаницата K-121a и износот нафранкатурниот депозит.

За да се утврди исправноста во работењето при составувањето на дневниот, десетдневниот и месечниот заклучок, во бележникот за картирање се собираат франко-износите, авансите и вкупната сума се споредува со сумата во сметката на отпрема K-140. Ако сумите се совпаѓаат бележниците на картирање и сметките на отпрема севодени правилно. Доколку постои разлика, таа се утврдува и се исправа.

### 12.2.1. Водење на сметки K-140 и K-140м

Сите картирани товарни листови и пресметковни картиво месецот на пресметка, секојдневно се внесуваат во сметките отпрема според редните броеви на употребените налепници. Товарните листови K-501 и допресметковните карти K-125 се внесуваат во сметката на отпрема за внатрешен сообраќај K-140 а товарните листови - 504 и K-512 во сметка за отпрема во меѓународен сообраќај K-140м. Копија од товарниот лист K-501 (лист 5) копија од пресметковната карта K-125 (лист 3) се внесуваат во сметката K-140. Сметката K-140 се води во еден примерок, а употребените страни се означуваат со редни броеви, кои секој месец почнуваат со еден број 1. Внесените франко-износи и аванси се собираат на секоја страна од сметката, а на крајот на месецот на последната или на посебна страна се составува рекапитулација.

На крајот на месецот заклучената сметка K-140 се доставува до соодветните служби за контрола на приходи заедно со главната сметка K-157, акопиите од товарните листови и допресметковните карти се поврзуваат и се чуваат во архивата во станицата.

Меѓународните товарни листови K-504 и K-512 се внесуваат во 140м посебно за секоја упатна земја. Како сметковни документи се внесуваат и преписите од копијата на товарниот лист K-504 (лист 6) и товарната карта - дополнителниот примерок (по лист 3) за СМГС товарните листови K-512. Сметката K-140м се печати во табаци и служи истовремено како омот (корица – опаковка) за внесените товарни листови. Се води во еден примерок. На насловната страница се запишува упатната земја на пратката. Внесувањето се врши на втората и третата страница на сметката, а доколку не се доволни се приложува и K-140м – додаток кој ги содржи истите податоци. На крајот на месецот за секоја упатна земја на последната или посебна страница од сметката се составува рекапитулација.

Заклучената сметка K-140м на крајот на месецот се доставува во соодветните служби за контрола на приходи како прилог на главната сметка K-157. Преписи од копиите на товарните листови K-504 и товарните карти – дополнителниот примерок на товарниот лист K-512 се чуваат во текот на месецот во сметка K-140м, за земјата на која се однесува. На крајот на месецот преписите на копиите и товарните карти – дополнителниот примерок се средуваат по абecedен редослед на упатните станици, одвоено по упатна земја и се чуваат во архивата на станицата.

## 12.3. Заеднички одредби за благајната на отпремување и пристигнување на стоката

### 12.3.1. Франкатулен депозит

Често благајната на отпрема не може често да ги пресмета превозните трошоци кои според изјавата за плаќање треба да ги плати испраќачот. Најчести причини за тоа се:

- масата на пратките не може да се утврди во отпремната станица бидејќинема вагонска вага;
- пратката не може да се картира;
- изјавата за плаќање опфаќа плаќање на надоместоци за царинска работа и други поплатни трошоци, или франкирање на сите превозни трошоци;
- пратката се отпрема во приклучен сообраќај.

Поради неможност точно да се пресметаат превозните трошоци, благајната на отпрема од испраќачот наплаќа франкатурен депозит кој приближно одговара на превозните трошоци. Франкатурниот депозит се наплатува во денари, а висината на износот се одредува на основа на расположливите тарифи, приближната маса на пратката, тарифната класа, должината на превозниот пат, додека за пратките во меѓународниот сообраќај на основа на курсот и стабилност на валутата.

Примениот франкатурен депозит благајната на отпрема го внесува во признаницата за дадениот франкатурен депозит K-121a и го издава на испраќачот како потврда за наплатен износ. Оваа признаница се користи како сметковен документ на којшто се пресметува франкатурниот депозит.

Признаницата K-121a е строгопресметковен образец кај којшто секоја благајна е нумерирана со броевите од 1 до 10000. Составена е од 2 листа: матица и признаница. Употребените матици од K-121a во текот на денот благајната на отпрема ги внесува во списокот на предадени франкатурни депозити K-115a. Списокот K-115a се води во еден примерок. Вкупниот износ на франкатурниот депозит од книгата за пресметки K-29 се предава на станичниот благајник заедно со употребените матици и сите делови на поништените признаници K-121a. Истовремено на станичниот благајник се поднесува на увид и списокот K-115a.

На крајот на месецот благајната на отпрема го заклучува списокот K-115a во кој вкупната сума треба да се совпаѓа со вкупната сума на предадени франкатурни депозити во сметката K-115, која ја води станичната благајна. Списокот K-115a останува во архивата на благајната на отпрема.

### 12.3.2. Франкатурна сметка K-121

За секоја пратка за која е приложен франкатурен депозит покрај товарниот лист благајната испорачува франкатурна сметка K-121. Образецот и упатството за негово пополнување се пропишани со Прилогот 3 и 4 од ПИМ-А. Франкатурните сметки се составени од 3 листа, и тоа:

- лист 1 оригинал франкатурна сметка;
- лист 2, пресметковен лист;
- лист 3 контролен лист.

### 12.3.3. Постапка за франкатурна сметка во поплатна и уплатна станица

Попатните станици пресметуваат превозни трошоци настанати во текот на превозот. При пресметувањето строго се води сметка за тоа кои трошоци ги плаќа испраќачот, а кои примачот.

Износите кои треба да ги плати испраќачот се сметаат како франкирани во сите три листа од франко-сметката и во сите делови од товарниот лист кој ја следи пратката независно од висината на приложениот депозит.

Износот кој треба да го плати примачот се смета како упатен во сите делови од товарниот лист кој ја следи пратката. Во меѓународниот сообраќај, попатната станица за прекартирање, гранична или царинска станица) може да ја земе франко-сметката (лист 1 и лист 2) и да ги врати во отпремната станица ако може да се утврдат сите превозни трошоци опфатени со белешка за франкирање, односно ако белешката се однесува само на попатни и царински трошоци кои настанале до таа станица. Земањето на франко-сметката и нејзиното враќање во отпремната станица се запишува на задната страна на K-504 товарната карта во рубрика „Н“ – „Вратена франкатурна сметка“. Контролниот лист (лист 3) од франко-сметката, попатната станица го прикачува за товарниот лист и со пратките се доставува до упатната станица.

Со пристигнувањето во упатната станица франко-сметката заедно со товарниот лист ги прима благајната на упатната станица која става жиг со датум (рубрика 93) на сите 3 лист од франко-сметката. Благајната на пристигнување проверува дали франко-сметката и товарниот лист во колона „плаќа испраќач“ се пресметани сите превозни трошоци кои испраќачот ги презел на своја сметка. Доколку тоа веќе не го направила отпремната или попатната станица, пресметката ја врши благајната на упатната станица. Пресметаниот износ во франко-сметката мора да се сложува со износот во товарниот лист, товарната карта и извештајот за пристигнување во колона „плаќа испраќач“.

Благајната на упатната станица веднаш по завршниот преглед на пресметаниот износ, ја одвојува франко-сметката (лист 1) и пресметковен лист (лист 2), ги пакува во плик (како службена пошта) и ги враќа во отпремната станица на пратките. На пликот, во горниот десен агол се пишува „Франкатурна сметка“. Франко-сметката се враќа во отпремна станица и кога во него не се запишани никакви превозни трошоци. Доколку е потребно, франко-сметката ја враќа станицата на прекартирање. Со франко-сметката која се враќа се приклучуваат на оправдување документи за попатни трошоци.

Во меѓународниот сообраќај „франко-сметка“ на германски јазик се запишува „Frankaturrechnung“ или на француски јазик „Bulletin d'af franchissement“.

Контролниот лист (лист 3) од франко-сметката на упатната станица се приклучува со товарната карта и со агендата за сметка на пристигнување K-165, односно K-165м се доставува до соодветната служба за контрола на приходи. На товарниот лист K-501 (лист 1, 2, 3) во рубрика 48 и на задната страна на товарна карта K-504 во рубрика „Н“ се запишуваат податоци на враќање на франко-сметката.

Доколку упатната станица при откуп на товарен лист утврди дека франко-сметката не е вратена во отпремната станица и дека е погрешно наплатен износ од примачот кој треба да го наплати испраќачот, дополнително ќе врати, односно ќе достави дупликат од франко-сметката. Неопходните поправки се запишуваат во товарниот лист и агендата за сметка за пристигнување, а со нив се доставува и извештај до соодветната служба за контрола на приходи.

#### 12.3.4. Прием на вратена франко-сметка



Кога благајната на пристигнување на отпремната станица ќе прими врачена франко-сметка, става жиг со датум во рубрика 94 и веднаш го внесува вратениот франко-износ во сметка K-1656. Редниот број од сметката K-1656 се запишува како број на пристигнување во рубрика 97 од франко-сметката и сметковниот лист. По внесувањето на франко-сметката во сметка K-1656 се повикува испраќачот за пресметка на франко-депозит.

Пресметката на франко-депозитот со испраќачот се врши на задната страна на признаницата K-121a која испраќачот ја враќа. Предвидената табела на задната страна се утврдува разликата помеѓу приложениот франко-депозит и пресметаниот износ во врачената франко-сметка. Утврдената разлика ја наплаќа испраќачот, односно вишокот се враќа и од него се одзема признаницата K-121a бидејќи на неа корисникот на превоз ја потврдува пресметката со свој потпис и печат. На задната страна на признаница K-121a предвидената рубрика се запишува број на пристигнување и датум кога франко-сметката е вратена. На франко-сметката и сметковниот лист запишани се податоци на извршената пресметка со признаница K-121a. Пресметаната франко-сметка (лист 1) се издава на испраќачот, а сметковниот лист (лист 2) се приложува со сметка K-1656.

На признаницата K-121a е пресметан франко-депозитот, благајната на пристигнување во отпремната станица го предава, при дневната пресметка на станичната благајна наместо готови пари (кеш), и тоа во висина на приложениот франко-депозит.

Ако испраќачот не дојде во одредениот рок од 15 дена од денот на повикување, франко-сметката се чува како неисплатена до крајот на месецот во кој рок истекува, а на крај на месецот се пресметува во сметката K-165a како пресметан (наплатен долг) и при дневната пресметка во станичната благајна се предава франко-сметката наместо кеш во висина на приложениот франко-депозит.

При благовремено враќање на франко-сметката од упатната или попатната станица, станичната благајна води грижа (сметка) да изврши пресметка на франко-депозит во рок од 30 дена по истекот на рокот на испорака.

Ако станичната благајна не ја прими франко-сметката во рок од 20 дена од денот на отпрема на пратката, упатната станица или станицата на прекартирање доставува опомена на образец K-171. Ако и покрај опомената франко-сметката не се врати во рок од наредните 15 дена од денот на опомената, се доставува извештај до соодветната служба за контрола на приходи.

### 12.3.5. Внесување на врачената франко-сметка во K-1656

Франко-сметката вратена од упатната станица, благајната на пристигнување на отпремната станица веднаш ја внесува во сметката K-1656 по ред како што доаѓаат, со евидентирање на датумот на пристигнување. Сметката K-1656 се води во 3 примерока.

Редните броеви во сметка K-1656 течат (се заведуваат) по аритметички ред, од почеток на секој месец со 1 и истовремено претставуваат број на пристигнување на франко-сметката.

Сите врачени франко-сметки се сметаат во една сметка, без оглед на видот на сообраќајот (внатрешен, меѓународен), по ред како пристигнуваат, со оние во кои се пресметани износите се внесуваат посебно во колона 5, односно 6.

По пресметаниот франко-депозит со испраќачот, благајната на пристигнување во сметка K-1656 го запишува одредениот датум во колона 8, односно 9 и проверува



дали франко-сметката е пресметана (наплатена) според видот на сообраќајот и сметковниот лист (лист 2) и како пресметковен документ се приложува со сметката.

За составување на дневен заклучок, благајната на пристигнување секојдневно утврдува во сметка K-1656 дневна сума на пристигнати износи (колона 5+6) и посебно пресметани (наплатени) износи (колона 8+9).

На крајот од месецот сметката K-1656 се заклучува со собирање на сите колони во кои износите се пресметани и непресметани. Пред трансфер на износот во главната сметка K-167, во табелата се пополнуваат издавањата во насловна сметка K-1656 и така се проверува исправноста на пресметаниот износ во тековниот месец, вклучувајќи го и остатокот од претходниот месец и останатите непресметани франко-депозити за следниот месец. Отворените – непресметаните позиции се пренесуваат како остаток во сметката K-1656 како први за следниот месец. За овој попис, од сметката K-1656 се прават уште 2 копии кои се приложуваат со сметка за тековниот месец и се доставува до соодветната служба за контрола на приходи.

Исправноста во водењето на сметката K-1656 се проверува во табела на израмнување така што се собира остатокот од непресметаните износи од претходниот месец и пристигнатите во тековниот месец (збир од колона 5 и 6), а од тој збир се одзема запишаниот остаток од непресметаните франко-депозити за следниот месец. Разликата во рубрика 5 мора да биде еднаква со месечната сума од колона 8 и 9. Утврдената и проверената месечна сума пресметана (наплатена) од колона 8 и 9 се внесува во соодветната рубрика од главниот лист на благајната за пристигнување на работи K-165.

Првите два примерока од заклучената сметка K-1656, заедно со внесените пресметани листови (лист 2) и две копии од пописот на непресметаните франко-сметки, се доставуваат до соодветната служба за контрола на приходи со главната сметка K-167.

#### 12.4. Постапка за аванс

Аванс е износ на пари запишан во товарен лист кој при предавањето на пратките на превоз испраќачот на барање на благајната ги испраќа, како и износот на претходните железнички превозни трошоци во случај на прекартирање на пратките.

Авансот го исплаќа испраќачот поради намирување на трошоците за предавање на работите на превоз (на пр. Вредносен товарен лист, трошоци за пакување, довоз на стоката и др.) Авансот се исплаќа по основа на примените пратки на превоз, во согласност со тарифските прописи. Во внатрешниот сообраќај највисокиот износ на авансот одреден е со Тарифа за превоз на стока – дел 6 (оддел 4), а за меѓународен сообраќај важат одредбите од меѓународните договори за сообраќај на стока (пропишано е со кои земји е дозволен аванс и во кој износ).

Испраќачот поставува барање за исплата на аванс запишан со износот во рубрика 50 од товарен лист K-501 или во рубрика 38 од товарниот лист K-504.

Благајникот на отпрема исплатениот аванс го внесува во колона на предметниот товарен лист, а упатната станица исплатениот аванс заедно со останатите предметни превозни трошоци ги наплатува од приемиот на пратката.

За исплатен аванс во товарниот лист се пресметува провизија како надоместок за споредни услуги на отпремната станица. Износот на провизија е пропишан во Тарифата за превоз на пратки – дел 6 (број 73). За исплатен аванс провизија не се смета во следниве случаи:

- ако испраќачот пред склучувањето на договорот за превоз ја земе назад:

- пратката која ја оптоварил со авансот;
- ако пратката која е оптоварена со аванс или со претходна превознина се прекартира;
- за останати парични порамнувања меѓу благајните на две станици.

Вкупната дневна сума на аванси во бележникот за прекартирање К-119 и К-119м претставува раздолжување за благајната на отпрема на предмети. Меѓутоа, картиран, неисплатен аванс за благајната на отпрема претставува задолжување сè додека не се исплатат на испраќачот или не се пресметаат со станичната благајна.

Ако испраќачот не ги земе дупликатите од товарниот лист, а во нив е пресметан авансот, сметкопологачот ваквите аванси ги чува во каса најдолго до крајот на истиот пресметковен месец. Ако за тоа време испраќачот не го подигне авансот, сите дупликати од товарните листови со неисплатени аванси ги запишува на посебен образец К-119 и вкупната сума од овој попис ја запишува во книгата за пресметка К-29 ако задолжување, а соодветната сума на пари, заедно со пописот и дупликатите од товарните листови се предаваат на станичната благајна. Според дупликатите од товарните листови станичната благајна износот на аванси поединечно го внесува во сметка за депозит К-216 како прием, а при исплата испраќачот потпишува прием во сметка К-216.

## 12.5. Постапка за прекартирање и постапка за надомест на споредни услуги

### 12.5.1. Постапка за прекартирање

Под изразот прекартирање се подразбира повторно отпремување на пратки од попатна или од првата упатна станица во некоја друга станица или враќање во отпремната станица, било на основа на истиот товарен лист и нова товарна карта или со нов или со постоечкиот товарен лист, зависно од видот на сообраќај и односните законски и тарифни одредби. Прекартирањето се врши по барање на испраќачот или примачот за измена на договорот за превоз.

Под измена на договорот за превоз се подразбира менување на содржината на договорот за превоз (промена на упатна станица, име на примачот, станица на царинење и сл.) под одредени услови. Постапката за прекартирање е различна и зависи од видот на сообраќајот (внатрешен или меѓународен) и станица која ја спроведува измената на договорот за превоз (отпремна, попатна или упатна).

При дополнителни измени на договорот за превоз според заедничките одредби кои се потпишани од железничкиот превозник, станицата која ја спроведува измената на договорот за превоз и која ја запира пратката (станција на запирање), во товарниот лист запишува белешка за измена. Во сите делови од ЦИМ товарниот лист, К-504 (рубрика 31), односно СМГС товарниот лист К-512 (рубрика 9-11) се пишува белешка „Изменето според дополнително барање на примачот од ...“ или „Изменето според дополнително барање на примачот од...“, се става жиг, датум и потпис. Според тоа за ЦИМ товарниот лист на задната страна на товарната карта (рубрика V и S), за СМГС товарниот лист во рубрика 93 на задната страна на извештајот за издавање и известување за пристигнување, се запишуваат податоци за измена на договорот за превоз. Во товарниот лист за внатрешен сообраќај К-501, белешката за измена на договорот за превоз се запишува на задната страна на товарниот лист и товарна карта во рубрика 72, а времето на задржување на пратката поради измена во рубрика 70.

Пресметаните франкирани износи во товарниот лист не смеат да се коригираат.

### 12.5.2. Постапка при надоместоци за споредни услуги

Надоместоците за споредни услуги се износи кои железницата ги наплатува за услугите кои ги извршува во име и за сметка на корисникот на превозот, а во врска со завршување на договорот за превоз, т.е. за користење средства на железницата потребни при превоз. Извршување одредени услуги, (на пр. хранење животни во текот на превозот и сл.) или отстапување на посебни средства врзани за превозот (на пр. употреба на покривач за помали контејнери и сл.), железницата ги извршува по барање на корисникот на превоз или во согласност со законските прописи (на пр. царинско работење, ветеринарен преглед и сл.). За дадените услуги железницата наплатува надоместоци пропишани со одредени тарифи и посебни договори. Бројчаните надоместоци во тарифата, покрај називот се означени со единствени шифри (рабни броеви) за внатрешен и меѓународен сообраќај (на пр. шифра 34- мерење 75.03 поење на животни и сл.) и за секоја шифра е одреден износ во денари или некоја друга тарифна валута.

Надоместоците за споредни услуги предвидени со тарифата и посебните договори може да настанат во отпремување или попатни станици на пратката. Настанатите надоместоци за споредните услуги се внесуваат во товарниот лист и во сметковниот документ на пратката (франкатурни сметки, допресметковнакарта) или во признаницата за наплатен надоместок за споредни услуги K-161.

Во зависност од местото на настанување се спроведуваат следните постапки:

1. Во отпремната станица се пресметуваат:
  - во товарниот лист оние надоместоци за споредни услуги кои настанале, т.е. кои можат да се утврдат до заклучување на договорот за превоз;
  - во признаницата K-161 надоместоците за споредни услуги кои настануваат по заклучување на договорот за превоз, а се наплаќаат од испраќачот. Во K-161 се внесуваат и надоместоците кои се наплаќаат согласно договорот за превоз.
2. Во попатна станица се пресметуваат:
  - во товарниот лист се пресметуваат надоместоците за споредни услуги кои настануваат во попатна станица (на пр. хранење и поење на животни, денгубина и др.);
  - во признаница K-161 оние надоместоци кои исклучиво во попатната станица ги плаќа оној кој ја следи пратката.
3. Во упатната станица се пресметуваат:
  - во товарен лист (франкатурна сметка) надоместоците за споредни услуги кои можат да се утврдат до внесување на товарната карта во дневната сметка на пристигнување;
  - во признаница K-161 сите надоместоци кои настануваат по заклучувањето на товарната карта во дневната сметка.

Во отпремната и упатната станица вагонската денгубина се пресметува во признаница K-161.

### 12.6. Постапка со трошоци во готово

Трошоците во готово се разни издатоци на железницата од дополнителната работа настанати во текот на превозот на пратката. Трошоците во готово се појавуваат о вина на корисникот на превозот (на пр. во попатни станици трошоци за работна сила

и материјал користен за поправка на товарот поради неправилно товарење на предметите и сл.) или за извршување на работа по негово барање (увозно или извозно царинење и сл.), односно по вина на железницата (на пр. попатно пакување поради оштетување на амбалажата при манипулирање, претовар на пратката поради дефектна вагонот). Трошоците во готово ги исплаќа станичната благајна во попатната станица. Меѓутоа ако станичната благајна во станицата не работи, трошоците во готово ги исплаќа благајната од дотација или од тековни приходи. Постапката на пресметување на трошоците во готово зависи од тоа дали трошоците ја товарат пратката и се наплатуваат од корисникот на превоз, или се настанати по вина на железницата и ја товарат железницата.

1. Трошоците во готово кои ја товарат пратката се пресметуваат во сите делови на товарниот лист. Благајната која ги исплатила трошоците во готово составува сметка на трошоци во готово K-137, во која се запишани точните податоци од картирањето на пратката. Сметката K-137 се води посебно за внатрешниот, а посебно за меѓународниот сообраќај во еден примерок. Исплатениот износ на трошоците во готово се пресметуваат во сметката K-137, во колона 7, 8 и 9. Исклучок се прави ако трошоците во готово за спроведување на царинската постапка за меѓународни пратки и багаж не се пресметуваат во превозната исправа (бидејќи се опфатени со превозен став или со надоместок за царинското работење), но како трошок на благајната се запишуваат во сметката K-137 во колона 10 и во колона 13 се впишува бројот на царинската пријава.

Во дневната сметка во станичната благајна, благајната која води сметка K-137 впишува дневна сума во книга за сметки K-29 како раздолжување, а потоа ја става на увид сметката K-137, од која станичниот благајник ги пренесува сите податоци во својата сметка K-137, и ги праќа во главната благајна која ги чува во архива.

2. Трошоците во готово настанати по вина на железницата и која ги сноси железницата не се пресметуваат во товарниот лист, ниту пак во сметка K-137. Благајната која овие трошоци ги исплатила, предава на станичната благајна записник за неправилно товарење K-162 и сметка (фактура) како оддолжување со книгата за пресметка K-29. Станичната благајна до соодветните служби за контрола на приходи ја доставува исплатената сметка и други документи за оправдување на со посебна признаница K-251, како оддолжување. Ако износот на трошоците во готово кои треба да се исплатат преминуваат поголем износ од одредениот благајничкиот максимум и плаќањето со готови пари, исплатата не се врши во готовина туку преку уплата на жиро-сметка по доставена фактура.

## 12.7. Заклучок на благајна за отпрама на предмети

По завршувањето на дневното работење, благајникот е должен да ја провери исправноста во работењето на благајната. Дневниот заклучок се составува во книгата за заклучоци според следната постапка:

- се запишува датум кога се составува дневен заклучок;
- се утврдува со попис состојбата на касата (пари, налози за пренос, признаницы за пресметка, вредноста на обрасците за продажба) и евентуално друго покритие во благајната;
- во соодветните сметки се внесуваат сите употребени строгопресметковни обрасци и други сметковни документи и ја утврдува дневната сума.

Кога благајникот ќе ја утврди дневната сума во сите сметки и списоци, исправноста на вкупното работење за тој ден го утврдува со попис на сите дневни суми на задолжување и оддолжување под утврдената состојба на касата.

1. Како задолжување се запишува:

- износ на дотација на благајната;
- евентуален долг кон станичната благајна;
- дневна франко-сума од бележникот K-119;
- дневна франко-сума од бележникот K-119м;
- дневна сума по списоци на прекартирање K-201;
- дневна сума на наплатени надоместоци за споредни услуги од сметка K-111;
- сума на неисплатени аванси.

2. Како оддолжување се запишува:

- предадена аконтација на станичната благајна според книгата на пресметки K-29;
- дневна сума на аванси од бележник K-119;
- дневна сума на аванси од бележник K-119м;
- сума на пари;
- сума налози за пренос;
- сума од признаници за пресметка и признаници P-25;
- сума на вредноста на обрасците за продажба;
- дневна сума на исплатени трошоци во готово од сметка K-137;
- сума на евентуално не наплатени франко-сметки;

Износите на задолжување и оддолжување се собираат посебно и доколку конечните суми се согласуваат, значи дека работењето во текот на тој ден е исправно. Ако се утврди разлика повторно се проверуваат сумите и евентуалната грешка се справува. Доколку грешката не се пронајде, утврдениот недостаток треба да се внесе во книгата на заклучоци K-41, под сумата на оддолжувања. По утврдениот дневен заклучок се врши пресметка со станичната благајна.

Со составувањето на месечен заклучок на благајната се утврдува исправноста на работењето во тековниот месец.

Месечниот заклучок се составува на главна сметка на благајна за отпрема на предмети K-157, која ги опфаќа сите задолжувања на наплатени износи според сметковните документи и сметките, како и оддолжување на исплатените износи и пресметаните износи со станичната благајна. На крајот на месецот по поставувањето на заклучокот за последниот ден, а пред пресметката со станичната благајна, се заклучуваат сметките на отпрема K-140 и K-140м, сметката за надоместоци K-111, список на франкатурни депозити K-115а и деловен дневник K-29ц, за по секој од нив да се утврди месечната сума. Месечните суми на франко-сметките и авансите од сметките K-140 и K-140м, како и месечната сума од сметката K-111, треба да се согласуваат со месечната сума на заклучениот деловен дневник K-29ц. Месечните суми на задолжување и оддолжување од заклучениот деловен дневник K-29ц треба да се согласуваат со месечната сума (поединечно и вкупно) во главната сметка K-157. Месечната сума од списокот на предадени франкатурни депозити K-115а треба да се согласува со месечната сума на предадените франкатурни депозити во тековниот месец во сметката на франкатурни депозити K-115, која ја води станичната благајна. На крајот на месецот се заклучуваат списоците за вагонска денгубина (лежарина) K-112 и K-412 и се приложуваат со сметката за надоместоци K-111.

Ако при составувањето на месечниот заклучок се појави некоја разлика, таа треба да се утврди и да се исправи. Исправката се спроведува во дневниот заклучок за последниот ден, па потоа се врши пресметка со станичната благајна.

**Прашања:**

1. Кои работи ги извршува благајната за отпрема на пратки?
2. Кои обрасци се користат во благајната за отпрема на пратки?
3. Поради што во благајната се води бележник за картирање?
4. Како се обележуваат товарните листови при отпрема?
5. Како се наплатува франкатурен депозит?
6. Кој ја пополнува франкатурната сметка?
7. Што е аванс и според која основа се исплатува?
8. Како се постапува со одобрен, а неисплатен аванс?
9. Како и каде се заведува надоместокот за споредни услуги во отпремната, попатната и упатната станица?
10. Како се постапува со надоместокот за вагонска денгубина и лежарина?
11. Кога и според кои постапки се составува месечен заклучок на благајната на отпрема на пратки?

---

## **13. РАБОТА НА БЛАГАЈНА НА ПРИСТИГНУВАЊЕ НА ПРЕДМЕТИ**

### **13.1. Работа на благајната на пристигнување на предмети**

---



Во благајната на пристигнување се извршуваат следните работи:

- се проверуваат пресметаните превозни трошоци уплатени за наплата од приемот и се утврдуваат превозни трошоци кои ги товарат пратките;
- се известуваат приемотите за пристигнување на пратките;
- се пресметуваат дневно сите стасани товарни и допресметковни карти;
- се наплатуваат од приемотите на пратките уплатени превозни трошоци и се издаваат товарни листови;
- се предаваат на благајните за отпремување товарни листови заради прекартирање;
- се пресметуваат франкатурни депозити;
- се наплатуваат попреемање и се отпремаат на испраќачите;
- се наплатуваат – пресметуваат надоместоци за споредни услуги пресметани во признаница K-161;
- се составуваат дневни и 10-дневни месечни заклучоци на благајната;
- се врши дневна пресметка со станичната благајна;
- се доставуваат дневни пресметки на пристигнување и месечни сметки во соодветните служби за контрола на приходи;
- се води евиденција за контролните забелешки и преемаат мерки за нивна наплата, односно средување;
- се врши исправка на тарифните правилници и останатите помагала;
- се даваат на корисниците објаснување за тарифите;
- се наредуваат строгопресметковни обрасци и контролни налепници и се води нивна евиденција;
- се продаваат обрасци на корисниците за превоз.

### 13.2. Обрасци на благајните за пристигнување на предмети

За водење на транспортното сметководство и вршење благајнички работи, благајната за пристигнување на предметите употребува обични и строгопресметковни обрасци за продажба.

Обичните обрасци се користат за требување на строгопресметковни обрасци и контролни налепници за пристигнување, водење евиденција, пресметување на строгопресметковни обрасци, товарни (допресметани) карти и други сметковни документи, како и за составување на дневни и месечни сметки на благајната за оправање на предмети. Благајната на пристигнатите предмети ги употребува следните строгопресметковни обрасци:

- признаница за наплата попреемање K-122;
- признаница за наплата надоместок за споредни услуги K-161;
- контролни налепници за пристигнување.

Строгопресметковните обрасци се порачуваат со требување K16. Евиденцијата на потрошеност и залихите се води со признаницата K-122 во списокот на наплатени и испратени по преемање K-123, за признаница K-161 во сметката за наплатени надоместоци за споредни услуги K-111, за контролни налепници за означување на товарните услуги и допресметковните карти во пристигнување во главната сметка на благајната за пристигнати предмети K-167.

Во врска со извршување на договорот за превоз и издавање на пратки и предмети, благајната за пристигнување им предава на корисниците на превоз потврди за платена возарина K-24, изјави за начинот за информирање за пристигнување на предметите K-180, полномошно K-181, изјава за загубен товарен лист K-27, измени на



договорот за превоз К-263 и К-263б, царински пријави К-401, и други обрасци кои се потребни за корисниците на превозот.

### **13.3. Заведување на товарен лист во дневна сметка на пристигнување К-165 и К-165м**

#### **13.3.1. Преглед на пристигнатите товарни листови и пресметување на превозните трошоци**

Секој пристигнат товарен лист (пресметковната карта) се заведува веднаш во магацинската книга на пристигнување К-254, а потоа се предава на благајната за пристигнување на пратки. Благајната на пристигнување ја проверува исправноста на пресметката на внесените превозни трошоци врз основа на изјавата за плаќањето, а по извршениот преглед благајникот на товарниот лист (пресметковната карта) става печат на упатената станица и во долниот десен агол потпис.

Превозните трошоци кои според изјавата за плаќање на испраќачот се на товар на приемот, доколку не се пресметани, се пресметуваат како упатени во сите делови на пристигнатиот товарен лист и во франкатурната сметка ако е приложена. Превозните трошоци се пресметуваат според важечките тарифи, а во меѓународниот сообраќај првенствено по тарифата која ја пропишал испраќачот, доколку се исполнети условите за примена на тие тарифи.

Пресметаните износи во товарниот лист и франкатурната сметка мораат да се сложуваат, освен во меѓународниот сообраќај доколку отпремната станица ги пресметала франкираните износи кои може да ги пресмета и наплати од испраќачот.

Пресметаните износи на превозни трошоци во „стара“ валута се пресметуваат во денари. На крај, се собираат сите пресметани износи кои треба да ги плати приемот и се внесуваат во товарниот лист К-501 во рубрика 65 „вкупни превозни трошоци“. Во товарниот лист К-512 вкупниот износ од рубриката 88 се пресметува во валута и се запишуваат во рубрика 89 „се вкупно“ за „одреден за приемот“.

Во товарниот лист К-504, износот за наплата од приемот од рубрика 86 се собираат и се заведуваат во рубрика 91 „вкупен износ“. Кога на предната страна од товарниот лист нема доволно место за внесување на сите износи за наплата од приемот или кога се плаќа одреден износ – франко-износ (кога остатокот треба да се одземе), износот од рубрика 86 се пренесува во рубрика 99 „пренос од предната страна“. Доколку нема пренос од додатниот лист (рубрика 102) и остатокот од рубрика 107, износот од рубрика 99 се пренесува во рубрика 111 „за наплата на приемот“. Доколку има пренос на додатен лист, тој се собира со износот од рубрика 99 и се пресметува во рубрика 105 „вкупен износ“, а потоа (се собира со износот од рубрика 109) се пренесува во рубрика 111. Ако во рубриката 107 се утврди вишок или недостаток на плаќање од износот од испраќачот, тој износ се пресметува во валута плаќање и внесување во рубрика 109, па тој износ се одзема или собира со износот во рубрика 105 и износот се пресметува во рубрика 111. Доколку остатокот во рубрика 107, пресметаниот износ пресметан во валута, е повеќе од вкупниот внесен износ во рубриката 105 не може да се одземе од тој износ. Затоа во рубриката 111 „за наплата на приемот“ се впишува нула.

### **13.4. Означување на товарни листови во пристигнување**

Товарните листови во пристигнување се обележуваат со контролна налепница. За внатрешниот сообраќај овие контролни налепници се со сина боја, а за меѓународниот се со розова боја. Контролната налепница содржи: шифрана упатната станица (во горен десен агол), назив на упатната станица (во средина), број на пристигнување (до долниот десен агол), а за меѓународниот сообраќај и шифра на железницата (горен лев агол во рамка, на пр. за МЖ шифра 65). Контролните налепници за пристигнување се строгопресметковни обрасци, нумерирани за секоја станица од број 1 до 99999 (по два исти броја) и се намотани во макара. Ако во некоја станица има повеќе благајни на пристигнување непосредниот раководител го определува опсегот на броеви за секоја благајна (на пр. од 1-60000 за благајна на пристигнување бр. 1, а од 60001 до 99999 за благајна бр. 2), за што се известува службата за контрола на приходи. Контролните налепници се употребуваат по редослед до потрошувањето на залихата. Поништените контролни налепници се евидентираат и на крајот на месецот со главната пресметка се доставуваат до службата за контрола на приходи. Евиденцијата на потрошувачката и залихите на контролните налепници се води предвидена табела во главната пресметка на благајната на пристигнување К-167. Бројот на пристигање со контролните налепници со рака се впишува во сите пристигнати примероци на товарниот лист или допресметковни карти, и тоа :

1. за внатрешен сообраќај на товарниот лист К-501 во рубриката 33, на допресметковната карта К-125 во рубриката „број на пристигнување“, а потоа контролната налепница се лепи преку впишаните податоци на товарната карта (лист 2), а другата на извештајот за пристигнување (лист 3) , односно на допресметковната карта (лист 1) и извештај за пристигнување (лист 2);
2. за меѓународен сообраќај на ЦИМ товарниот лист К-504 во рубриката 97, а потоа во рубриката 59 (преку впишаните шифри на железниците и станиците) се лепи соодветна контролна налепница на товарната карта (лист 2), а другата на извештајот за пристигнување (лист 3). На СМГС товарниот лист К-512 број на пристигнување се впишува во рубриката 43, а потоа соодветната контролна налепница се лепи преку рубрика 41, 42 и 43 на товарната карта (лист 2) и извештај за издавање (лист 4).

### 13.5. Водење дневна пресметка на пристигнати пратки

Сите пристигнати товарни и пресметковни карти секојдневно се пресметуваат во дневни сметки за пристигнати пратки, без оглед дали има пресметан износ или не и дали упатениот износ ќе биде наплатен од приемот или прекартиран.

Дневните сметки на пристигнатите пратки се водат за внатрешен сообраќај на К-165, а за меѓународен сообраќај на образецот К-165м. Се водат со копија во два примерока и се нумерираат со редни броеви кои за секој почнат месец почнуваат од бр. 1 за секој вид на сообраќај. Како пресметковен документ за пресметување се користи товарна или допресметковна карта. Предвидената колона на дневната сметка се впишуваат соодветни податоци со товарната или допресметковната карта. Во колоната на упатениот износ се пресметува збиен аванс, превознина, надоместоци за споредни услуги кои се наплатуваат од приемот. Во дневната пресметка К-165 се пресметува износ кој е пресметан во рубриката 65 товарен лист К-501, односно во рубрика „вкупно“ на допресметковната карта. Во дневната сметка К-165м се пресметува износ кој е пресметан во рубрика 91, односно во рубрика 111 на ЦИМ товарниот лист К-504 или рубрика 89 СМГС товарниот лист К-512. При извоз и при

измена на договорот за превоз, товарната карта се задржува во земјата и се внесува во дневната сметка K-165.

Износите на сите страни на дневната сметка K-165 и K-165м се собираат. Ако пресметувањето има повеќе страни, при дневниот заклучок се составува рекапитулар на последната или посебна страница за пресметка.

Ако по пресметувањето, а пред откуп на товарен лист се утврди грешка на пресметаните превозни трошоци, тие се коригираат во сите примероци во товарниот лист и во дневната сметка. Ако дневната сметка е веќе доставена до службата за контрола на приходи, исправка се врши во товарниот лист и извештај за пристигнување (извештај за издавање), а износот на разлика утврден со проверката се додава или одзема од дневната сметка за тековниот ден и се пишува белешка „Зголемување на пристигнат број ..... од ден .....“ или „Намалено пристигнување број ..... од ден .....“. Дневната сметка на пристигнување се приложува со извештај за поправка на дневна сметка K-166.

Дневната сметка за пристигнување K-165 и K-165м, заедно со веќе пресметаниот товарен лист или допресметковната карта, сложени по броеви на пристигнување се доставуваат секојдневно до службата за контрола на приходи во заеднички коверт. Исклучително, благајната која има помалку од 10 пристигнувања дневно за двата вида на сообраќај, доставува дневна сметка за пристигнување секоја сабота, со тоа што за последниот ден од месецот се доставува во првиот ден од наредниот месец. Под последниот пресметан број на пристигнување за последниот ден од месецот, во сметка K-165 и K-165м се в пишува „Последен пристигнат број .....“ и благајникот става потпис.

Копија од сметка K-165 и K-165м се чува во архивата на станицата.

### **13.6. Известување на приемот за пристигната пратка или предмети**

Штом благајната на пристигнување ги пресмета превозните трошоци во товарен лист и ја подготви пратката за издавање, должна е да го извести приемот за пристигнатата пратка.

Исклучително, експлозивни предмети, леснокршливи предмети, живи животни и испраќање на орочен превоз кои пристигнале по работното време на благајната на пристигнување, може веднаш да ги издаде по пристигнувањето и пред пресметувањето на превозните трошоци во товарниот лист. При издавање на овие пратки приемот го потврдува приемот на пратката на задната страна на извештајот за пристигнување на товарниот лист K-501, на товарната карта во товарниот лист K-504, и извештај за издавање на товарен лист K-512, или доколку пратката пристигнала без товарен лист, на извештај во пристигнување на стоката K-130. Исто така во овој случај приемот е должен да даде депозит во висина да ги покрие превозните трошоци. Товарниот лист го задржува станицата до конечната пресметка. За дадениот депозит на приемот му се издава признаница K-228, која се пресметува при земање на товарниот лист.

По пристигнувањето на пратката приемот се известува со курир во кругот на станицата), или телефакс, телефон, телеграма, препорачано писмо. Железницата и корисникот на превозот можат преку посебен договор да го одредат начинот и времето на известување. Во извештајот за пристигнувањето треба да се наведе рокот во кое приемот треба да ја преземе пратката и износот на превозните трошоци.

За известувањето на приемот при пристигнувањето на пратката, благајната на пристигнување пресметува и наплатува надоместок предвиден со Тарифа за превоз на предмети – дел 6 (рабен број).

Приемачот не се известува за пристигнување на пратката ако е упатен со ознака „останува во станица“, ако испраќачот со изјава во товарниот лист или примачот со изјава на образецот К-180 сака примачот да не се известат за пристигнувањето на пратката и ако упатната станица со посебен договор ја доставува пратката на адреса на приемачот. Деталната постапка за известување на приемачот за пристигнувањето на пратката пропишана е со посебно упатство.

### 13.6.1. Евидентирање на извештајот за пристигнати пратки во упатната станица

За непосредно известување на приемачот за пристигнатата пратка со курир, за пратки на внатрешниот сообраќај се користи извештај за пристигнување (лист 3 од товарниот лист К-501), а за увозни пратки или пратки пристигнати без товарен лист извештај за пристигнати предмети К-130.

Извештајот за пристигнатите пратки (лист 3 од товарниот лист К-504) и извештај за издавање (лист 4 од товарниот лист К-512) благајната за пристигнување не ги користи за известување на приемачот за пристигнатата пратка затоа што овие делови од товарниот лист содржат важни податоци за транзитирање и поплатно задржување на пратката, за прекилот на рокот за испорачување и податоци за евентуална рекламација врз договорот за превоз. Овие делови од товарниот лист се чуваат во благајна како прилог на копија од дневната сметка на пристигнување К-165м.

Сите извештаи за пристигнување кои на приемачот му ги доставува курирот, благајникот на пристигнување ги заведува во доставна книга за предавање на извештаи за пристигнување К-255, по ред на бројот на пристигнување и предавање на курирот. Курирот не смее да дава никакви податоци на непознати лица за пристигнување на пратката, ниту да дозволи увид во книгата за извештај К-255.

Извештајот за пристигнувањето се предава на приемачот или полномошникот со потврда за приемот со потпис, а за правни лица и печат во книгата К-255 со назначен датум и час на достава. Извештајот за пристигнување кој не е врачен на приемачот се враќа на благајната на пристигнување со книгата К-255. Доколку приемачот на пратката не може да се најде или го одбие приемот на извештајот, благајната спроведува предвидена постапка за пресметување при издавање.

За случај кога приемачот на пратката не е известен за пристигнувањето, се води посебна книга К-255, а извештајот за пристигнувањето на приемачот го издава благајната на пристигнување врз потврда на прием. Доколку приемачот или полномошникот го изгуби извештајот за прием, благајната составува извештај К-130 кој означува „дупликат“ и му се издава на приемачот со потпис во книгата К-255.

### 13.7. Заведување на товарни листови во К-165а

Наплатениот износ при откупот на товарниот лист (пресметковната карта) се пресметува во записникот на откупениот лист (пресметковната карта) К-165а.

Пресметувањето се врши по ред на откупување без разлика на видот на сообраќајот, со тоа што пресметаните износи се запишуваат во колона на К-165а според видот на сообраќај (внатрешен или меѓународен). Пресметковната карта во внатрешниот сообраќај се пресметува при на откуп на товарниот лист, редоследно, заедно со товарните листови на пратката.

Книгата К-165а се води во еден примерок, а листовите се нумерираат по редни броеви, кои секој месец започнуваат од бројот еден. Во книгата К-165а се

пресметуваат сите откупени товарни листови земајќи ги предвид и оние на кои немало в пишано сума, а биле издадени на приемот без наплата. Предвидена колона на книгата К-165а, пресметката се врши според видот на сообраќај. Ако во товарниот лист поправената вкупна сума е зголемена или намалена, во книгата К-165а кога се врши откупување на товарниот лист, секогаш се пресметува коригираната сума.

Во дневниот заклучок, пресметаните износи во книгата К-165а се собираат, а ако има повеќе страни, на последната се составува рекапитулар.

Во колона 5 „Забелешка“ благајникот на пристигнување ги в пишува разните службени забелешки (на пр. број на чекот со кои се платени превозните трошоци, бројот на списоци на прекартирањето и сл.) По истекот на месецот книгата К-165а се чува во станичната архива.

### **13.8. Утврдување исправност на дневникот на пристигнати пратки на благајната**

Како би се утврдила исправноста на благајничкото работење, неопходно е претходно да се утврди дали се водени исправно дневните пресметки на пристигнување К-165 и К-165м. Благајната на пристигнување на пратките секојдневно врши проверка на исправноста на водењето на пресметката.

По завршениот ден на работење во книгата на заклучок К-41 најпрво се впишува датумот, а потоа се в пишуваат сите уште несобрани товарни листови и пресметковни карти по редни броеви на пристигнување и упатени износи.

Потоа се собираат износите во дневникот за пресметка К-165 и К-165м и вкупните дневни износи се пренесуваат во книга на заклучоци К-41 и се собираат. Во овој збир се додаваат неоткупените товарни листови од претходниот ден. Од утврдениот збир се одзема сумата на напишаните останати неоткупени товарни листови и допресметковни карти за следниот ден. Добиената разлика мора да се сложи со наплатената сума за тој ден во книгата К-165а (збирот на внатрешниот и меѓународниот сообраќај).

Во случај да не се сложи пресметката, се утврдува грешката и се исправа пред дневните пресметки К-165 и К-165м да се предадат на службата за контрола на приходи. Исправноста на водењето на сметките кои се вратени како франкатурни сметки К-165б, се проверува на крајот на месецот (порад, и тоа што тоа е месечна пресметка). Меѓутоа, ако при составување на дневниот заклучок се појави некоја разлика кај пресметката на наплатени износи, со огледна тоа што во оваа пресметка има непресметан остаток, може да се изврши проверување на тој начин што во К-165б ќе се соберат сумите во тековниот месец и остатокот од претходниот месец (непресметани) франкатурни сметки во тековниот ден. Утврдената разлика треба да се сложи со вкупниот збир пресметани износи со внатрешниот и меѓународниот сообраќај (од колона 8 и 9) и пресметката К-165б.

### **13.9. Заклучок на благајната на пристигнување - дневен и месечен**

#### **13.9.1. Дневен заклучок на благајната на пристигнување**

Благајната на пристигнување е обврзана секојдневно да ја утврдува исправноста на благајничкото работење и пресметка со станичната благајна. Исправното благајничко работење на благајната на пристигнување се утврдува со

составување на дневен заклучок во книгата за заклучоци К-41 врз основа на состојбата на касата и дневниот износ од пресметувањето.

Во книгата на заклучоци К-41 се впишуваат датум на дневниот заклучок и се пренесува како задолжување само наплатениот износ по превозните исправи и односните сметки, за која благајната треба да има и соодветна сума на наплатен приход, односно за товарните листови – дневните суми од книгата К-165а. Да би се утврдила исправноста на дневните износи по книгата К-165а, која се пренесува во книгата К-41 како задолжување, претходно се проверува дали се исправно водени дневните пресметки на пристигнување и книгата К-165а, вклучувајќи го и остатокот на несобрани товарни листови на крајот на денот.

По извршената проверка на исправноста на водениот дневник на сметки К-165 и К-165м, во книгата К-41 се прави попис на состојбата на касата: пари, чекови, налози за пренос, признаници за пресметка, вредносни обрасци за продавање, трошоци за поштарина и евентуално трошоци за други покритија), а потоа се утврдува вкупното задолжување и раздолжување на благајната.

1. Како задолжување се впишуваат:

- износ на дотација на благајната;
- дневен износ на наплатени превозни трошоци по товарните листови и допресметковни карти од книгата К-165а;
- дневен износ на пресметани – наплатени износи по франкатурни сметки од сметката К-165б;
- дневен износ за наплата на надоместоци за споредни услуги од сметката К-111;
- евентуално должење на благајната;
- наплатен, а неотпремен аванс,

2. Како раздолжување се впишуваат:

- евентуално предавање на аконтација со книга на пресметка К-29;
- износ на попишани пари;
- износ на вредносни чекови;
- износ на налог за пренос;
- износ на признаница за пресметка и признаницата Р-25;
- износ на признаница К-121а за пресметани франктурни депозити.

### 13.9.2. Месечен заклучок на благајната со пристигнати пратки

На крајот на пресметковниот месец сметкопологачот на благајната составува месечен извештај (заклучок), со кој се утврдува исправното работење во текот на месецот. Месечната пресметка (заклучок) се состои од главна сметка на благајната за пристигнати пратки К-167.

При составување на дневниот заклучок, на крајот на месецот, последниот ден во месецот се заклучуваат сите сметки во книгата на пристигнати товарни листови К-165а и работниот дневник К-29д.

Со огледна тоа штодневните пресметки на пристигнување К-165 и К-165м не се земаат во месечната пресметка, туку се пренесуваат во главната сметка К-167, во задолжување се зема вкупниот износ во текот на месецот по книгата на пристигнати товарни листови К-165а во текот на месецот кои се правилно водени, вклучувајќи ги и несобраните товарни листови од претходниот месец, како и оние за следниот месец.



Тоа се проверува на крајот на месецот по следната постапка:

- по направениот дневен извештај (заклучок) за последниот ден во месецот се попишува остатокот од несобрани товарни листови за следниот ден, а тоа е истовремено и остаток за следниот месец. Пописот се врши на пресметка К-165 за внатрешен и на сметка К-165м за меѓународен сообраќај во два примерока. Во заглавието се впишува редниот број на сметката и насоката „Остаток на несобрани товарни листови за следниот месец“ според растечките броеви на пристигнати пратки по кои се впишуваат и износите во соодветните колони по видови на сообраќај. Износот на остатокот на неоткупените товарни листови за следниот месец се пренесува во табелата за израмнување на другата страна од работниот дневник К-29д.

Матрицата од пописот се приложува со главната пресметка К-167 и се испраќа до службата за контрола на приходите, а копиите се чуваат во станична архива.

#### 13.9.2.1. Заклучок на месечната сметка К-167

Во главната сметка К-167 по извршениот пренос на месечниот износ од заклучената сметка и работниот дневник К-29д, се собираат износите и вкупниот износ од задолжување (колона 3) треба да биде со еднакви износи за раздолжување (колона 5). Исто така месечниот износ од колоната „Вкупно“ (колона 5) треба да се сложи со месечниот износ во главниот работен дневник К-215, што станичниот благајник го заверува со свој потпис на главната сметка К-167. Предвидената табела на главната сметка К-167 се прикажани потрошувачката и залихата на контролните налепници за пристигнување и за транзит, по видови на сообраќај.

Главната сметка К-167 се составува во четири примероци. Првиот примерок се поднесува на станичната благајна до втори во месецот за претходниот пресметковен месец поради книжење во работниот преглед К-230 и како прилог со К-230 се доставуваат до службата за контрола на приходи. Вториот и третиот примерок се доставуваат до службата за контрола на приходи, а четвртиот примерок останува во станичната архива.

Пред почеток на изработка на главната сметка К-167 за службата за контрола на приходи, сеотвора главната сметка за следниот месец и во неа се пренесуваат во соодветна табела, податоци за контролните налепници, со најнискиот број на крајот на месецот во рубриката 2, остатокот на неоткупени товарни листови за следниот месец од рубриката 4, заклучената главна сметка за тековниот месец. Остатокот на неоткупени товарни листови за следниот месец се пренесуваат од табелата за пресметка и во работниот дневник К-29д за следниот месец, која однапред се подготвува.

Ако благајната во текот на месецот не работела, тогаш се составува главна сметка К-167 со забелешка „Не работела“ и пополнетата табела за евиденција на контролните налепници се доставува до службата за контрола на приходи.

#### 13.9.3. Доставување на сметка на благајна за пристигнати пратки до службата за контрола на приходи

Благајната за пристигнати пратки до службата за контрола на приходи сметката за пристигнати пратки ја доставува со првиот примерок на дневната сметка за пристигнување К-165 и К-165м и со товарната (допресметковна) карта, подредени по број на пристигнати пратки и внесени во сметката во која се пресметани. Дневната сметка се доставува секојдневно во заеднички кочан за внатрешни и меѓународен



сообраќај. Само исклучително, благајните кои немаат повеќе од 10 пристигнувања дневно, за двата видови на сообраќај, доставуваат дневни сметки на пристигнување секоја сабота, со тоа што за последниот ден во месецот задолжително се доставуваат на денот, без разлика дали овој ден е неработен или е прв работен ден во следната седмица.

По завршување на месечната сметка, благајната на пристигнување, до службата за контрола на приходи, до трети во месецот за претходниот пресметковен месец ги доставува вториот и третиот примерок од главната сметка K-167, со кои се приложуваат:

- првиот примерок од пописот на неоткупени товарни листови;
- сметки од вратени франкатурни сметки K-165б, првиот и вториот примерок со приложените пресметковни листови (лист 2) и две копии од пописот на непресметани франкатурни сметки;
- сметки наплатени со надоместоци за споредни услуги K-111 со приложена матица K-161;
- прв примерок од списокот за вагонска неангажираност K-112 и K-412;
- првиот примерок од списокот за наплатена отпрема на аванс K-123, со матицата, евентуално поништена признаница K-122 и општа уплатница за отпрема на пратката.

Главната сметка K-167 со прилозите се доставува до службата за контрола на приходи во заеднички коверт за внатрешен и меѓународен сообраќај. Копија од главната сметка K-167, копија од дневната сметка на пристигнување K-165 и K-165м, копија од K-165б, од бележникот K-165а, од извештајот за издавање и матицата од писокот за прекартирање K-201, копија од K-29д, копија од списокот за наплатени и отпремени аванси K-123, копија од список K-112 и K-412 се чуваат во станичната архива.

### 13.10. Примопредавање на благајна на пристигнување

Примопредавање на благајната на пристигнување се врши по општа постапка за примопредавање. Пописот на строгопресметковните обрасци на благајната за ојовни предмети се врши на образецот за евиденција и попис на строгопресметковните обрасци K-233, заедно со истовремена проверка на целокупните залихи. Во попис на неоткупени товарни листови се употребува образец за попис на неоткупени товарни листови и франкатурни сметки K-234, во кои се впишуваат и евентуалните издатоци за поштенски услуги чиј збир се пренесува на третата страница од записникот K-23. Сметкополагачот кој прима благајна ги срамнува неоткупените товарни листови со пратките во магацинот или во вагоните. Ако нема предмети во магацинот или во вагоните, товарниот лист не се признава како неоткупен. Исклучок со неоткупените товарни листови за кое е барано средување на благајната, ако се води побарувачка постапка или ако е оставен депозит. По попис на неоткупените товарни листови во K-234 се попишуваат и вратени, а сè уште непресметани франкатурни сметки со испраќачот.

Пресметаните износи во дневните дојдовни сметки K-165 и K-165м за тековниот ден се проверуваат, а потоа збирот, со назначување на бројот на пристигнувањето „од-до“ се пренесува во пописот K-234 во табелата „рекапитулација на K-165/165м за тековниот ден“. Вкупната дневна сума со број и позиција на сите дневни дојдовни сметки K-165 и K-165м водени во текот на месецот се впишуваат во попис K-234 во табелата „рекапитулација на K-165/165м за тековниот месец“.

Во бележникот на откупени товарни листови K-165a под последниот пресметан број се повлекува линија и сите колони се собираат. Исправноста за водење дневни листови се проверува на другата страна од пописот K-234, со пополнување на соодветни податоци во табелите I и II при што:

- во табела I собраните износи од рубриката „остаток од минатиот ден“ и „пратено во тековниот ден“ треба да се сложат со собраниот износ од рубриката „наплатено во тековниот месец“, „наплатено во тековниот ден“ и „утврден остаток“;
- во табела II собраните износи од рубриката „остаток од минатиот месец“, „пратено во тековниот месец“, K-111 и „пратено во тековниот ден“ треба да се сложат со собраниот износ од рубриката „наплатено во тековниот месец“, „наплатено во тековниот ден“ и „утврден остаток“.

По извршената проверка на пресметаните износи во сметките и пописот K-234, се врши изработка на дефинитивниот заклучок на благајните за дојдовни предмети до денот на предавање, а во записник K-231 се пренесува:

- како задолжување: донација во благајната, остаток на неоткупените товарни листови од минатиот месец од K-234, доставување за тековниот месец од K-234, доставување за тековниот ден од K-234, надоместоци за споредни услуги по сметка K-111, пресметани (наплатени) франкатурни сметки по K-165b, и наплатено, а неотпремено попреемање и поштенски пратки по K-123;
- како раздолжување: сумата од рекапитулација на состојбата на касата од првата страница на записникот K-231, аконтација, наплатени и пресметани износи по K-215 (по K-29d), остаток од неоткупени товарни листови по пописот K-234 на денот на предавање на благајната, список K-201 непресметан со станичната благајна, издатоци за поштенски услуги по K-234 за товарни листови, издатоци за поштенски услуги по K-234 за франкатурни сметки, сумата на исплатени трошоци во готово по K-137 непресметани со станична благајна и евентуални други побарувања на благајната.

Износите попреемање не се книжат во транспортни приходи. Значајно наплатените попреемања и поштенските услуги кои сè уште не се отпремени на испраќачот се книжат во задолжувања со оглед на тоа дека се тоа пари кои се опишани со останатите транспортни приходи. Износите на неплатени и отпремени попреемања по списокот K-123 се споредуваат со матиците K-122 и со потврдени општи уплатници.

### 13.11. Работа на транзитно отпремување

Транзитните отпремувања во пограничните станици вршат надзор на сите пратки во меѓународниот сообраќај во поглед на исправноста и потполноста на превозните справи и останатите превозни документи, како и преглед на пресметаните превозни трошоци, односно пресметување на оние превозни трошоци кои би требало да се пресметаат, а тоа не е сторено од која било причина. На овој начин се осигуруваат деловите на железничкиот превозник во превозните трошоци на меѓународните пратки.

Во транзитните отпремништва се вршат следните работи:

- преглед на пресметаните превозни трошоци, односно пресметување на превозните трошоци кои товари извозните, увозните и транзитните пратки;

- се води евиденција или се фотокопираат или се препишуваат оригиналните пресметковни документи и се составува пресметковен документ за превозни (транзитни) пратки преку пругата на железничкиот превозник;
- се врши превод на странски јазик, односно странскиот на јазикот кој е во употреба во превозните исправи и се препишува помеѓу станицата на железничкиот превозник и станицата на странската железница;
- се зема копија од товарните листови (лист 5 ЦИМ), односно товарните карти дополнителен примерок (во сина боја) за СМГС, извозни меѓународни пратки, се евидентира и потврдува излез на овие пратки и со посебна пресметка K-165 се доставуваат до службата за контрола на приходи;
- се одземаат и се враќаат франкатурните сметки од извозната пратка ако транзитното отпремништво може да ги утврди сите трошоци кои ја опфаќа белешката за франкирање;
- се води транспортна пресметка според посебно упатство.

Транзитното отпремништво располага со свои печати со име на граничната станица и додаток „гр“ (на пр. Табановци гр. и сл.).

#### 13.11.1. Постапка со извозни пратки

Пред предавање на пратката на соседната железница, транзитното отпремништво претходно го прегледува товарниот лист или други превозни документи и прилози. При прегледот се контролира дали превозните трошоци за пругата на железничкиот превозник се исправно пресметани и правилно запишани, согласно изјавата за плаќање. Транзитното отпремништво на излезната гранична станица зема копија од товарниот лист (лист 5 ЦИМ), или товарната карта - додатен примерок (сина боја), прави пресметка и истата ја запишува во посебен дневник на сметки за пристигнување за внатрешниот сообраќај K-165. Сметката K-165 се прави со копирање во 2 примерока одвоени по земји и видови на сообраќај (копнени, воден). Матичката од сметката K-165 со копија на товарните листови, односно товарните карти – дополнителниот примерок (со сина боја) се доставуваат секој ден до службата за контрола на приходи, а копијата се задржува во архива. Превозните трошоци кои испраќачот ги преземал на себе се пресметуваат во товарниот лист (листови 1, 2, 3 и 5), во колона „франко“, во тарифната валута, која се собира во соодветните рубрики, а во франкатурната сметка се пресметуваат во сите примероци. Исклучителните франкатурни сметки (лист 1 и 2), транзитното отпремништво ги враќа непосредно на отпремнитестаници на испраќачот, а контролниот лист (лист 3) се прикачува за товарниот лист кој ја следи пратката до упатната станица.

#### 13.11.2. Постапка со увозни пратки

Транзитното отпремништво на влезните гранични станици на железничкиот превозник при преземање на пратките од соседните железници ги проверува дали товарните листови и пропратните документи се исправни и точни. Во случај на неисправност, приемот на пратката и товарниот лист може да се одбие. Акотоварниот лист не содржи превод на назначените видови и предмети на соодветниот јазик, превод треба да направи влезното транзитно отпремништво. По утврдување на исправноста на превозните документи и прилози, транзитното отпремништво на

влезната гранична станица пресметува превозни трошоци за пругите на железничкиот превозник доколку не се пресметани.

### 13.11.3. Пресметување трошоци за транзитни пратки во меѓународниот сообраќај

Во смисла на водење на транспортното сметководство, транзитниот испраќач пресметува за пратки и експресни пратки во копнениот железнички транзит кои се превезуваат на основа на меѓународен товарен лист од некоја станица во странство преку пругата на железничкиот превозник до некоја станица во странство.

Транзитното отпремништво на влезната гранична станица за пратки од директен транзит ја спроведува следната постапка:

- пред преземањето на транзитната пратка од соседната железница проверува дали пратката е на пропишаниот превозен пат и дали товарниот лист и останатите превозни документи се комплетни во согласност со прописите;
- пресметува превозни трошоци на пругите на железничкиот превозник доколку не се пресметани по некои меѓународни тарифи. Доколку превозните трошоци се пресметани, проверува дали е испочитувана изјавата за плаќање, точноста на запишаните податоци и пресметаниот износ на превознина и надоместоци;
- фотокопира (препишува) во еден примерок од оригиналните делови на документите по претходно спроведената постапка. Фотокопијата (препис) товарен лист се нумерираат со влезни броеви на транзитната пратка која почнува секој месец од бројот 2, по релација. Внесениот број на транзитната пратка се запишува во рубрика 46 (фотокопија) товарен лист. Фотокопијата (препис) на товарниот лист се пресметува по релација во дневната сметка на влезната транспортна пратка K-140трз.

Дневната сметка K-140трз се води во два примерока, посебно по излезни и влезни премини. Редниот број на сметката почнува месечно од бр.1, за секоја релација. Првиот примерок се доставува до службата за контрола на приходи – Група за транзит на предмети во сообраќајот, секоја сабота, со тоа што за последниот ден во месецот се доставува првиот ден во следниот месец. Вториот примерок станицата го задржува во својата архива.

Транзитното отпремништво на излезните гранични станици за пратки од директен транзит се спроведува постапка на следниот начин:

- се проверуваат внесените податоци и пресметаните превозни трошоци за пругите на железничкиот превозник и одговара за пресметување на превозните трошоци во валута на применетата тарифа и евентуално става пропишан печат за централна пресметка доколку тоа не го направило влезното транзитно отпремништво;
- ги зема и ги враќа франкатурните сметки (лист 1 и 2) за пратки за кои со изјава за плаќање се опфатени само превозните трошоци до таа гранична станица. Контролниот лист (лист 3) ја следи пратката до попатната станица. Податоците за враќањето на франкатурната сметка се запишува на задната странана товарна карта (ЦИМ) во рубриката „Н“;
- ги зима фотокопиите (преписите) од товарниот лист и се срамнува со податоците на фотокопијата (преписите) со оригиналните документи. Доколку за некој товарен лист не постои фотокопија (препис), мора да се

фотокопира или да се преиспита попрегледот на пресметаните превозни трошоци;

- ги означува исклучителните копии (преписи) на товарните листови на транзитните пратки со контролни налепници. Контролните налепници се строгопресметковни обрасци и се печатат на самолеплива хартија со бела боја во еден примерок. Се означуваат на секоја станица со реден број од 1 до 99999. Евиденција на потрошените контролни налепници се води главно на сметка на благајната на пристигнување на пратката K-167;
- бројот на излезни транзитни пратки го внесува во рубриката 97 фотокопија (препис) ЦИМ на товарниот лист, а контролната налепница лепи во рубриката 59;
- фотокопијата (преписот) на товарниот лист на транспортната пратка се пресметува по релација во дневната сметка на излезни транспортни пратки K-165трз, при што во рубриката „забелешка“ за пратки со ЦП (централна пресметка) се внесува „ЦП“ и името на фирмата. Дневната сметка K-165трз се води во 2 примерока и се нумерира со редни броеви кои почнуваат секој месец од бр. 1, за секоја релација. Првиот примерок заедно со фотокопијата (преписот) од товарните листови секојдневно се доставуваат до службата за контрола на приходи – Група за транзитен превоз на стока. Исклучително, благајните кои немаат повеќе од 20 излезни транзитни пратки дневно, сметката K-165трз ја доставуваат секоја сабота, со тоа што за последниот ден во месецот ја доставуваат првиот ден во следниот месец. Копија од дневната сметка K-165трз се чува во станичната архива;
- транзитното отпремништво кое во текот на месецот не работело со K-165трз, со впишана забелешка „не работело“ ги доставува до службата за контрола на приходи.

#### 13.11.4. **Примопредавање на транзитно отпремништво**

Во транзитното отпремништво не се врши никаква наплата и исплата и не се води благајничко работење, па при примопредавање не се составува записник K-231. колку се менува одговорниот работник транзитното отпремништво составува краток записник во 2 примерока во кој се наведува име, презиме и стручна спрема на работникот на кој му се предава и ја прима работата.

**Прашања:**

1. Кои работи ги извршува благајната за пристигнување на пратки?
2. Кои обрасци се користат во благајната за пристигнување на пратки?
3. Кои превозни трошоци и каде ги заведува благајната на пристигнување на пратки?
4. Како се обележуваат товарните листови во доаѓање?
5. Според која постапка се утврдува исправноста во дневните сметки во благајната на пристигнување на пратки?
6. Според која постапка се составува дневен заклучок на благајната на пристигнување на пратки?
7. Кои износи претставуваат задолжение?
8. Кои износи претставуваат оддолжување?
9. Како благајната на пристигнување врши пресметка со станичната благајна?
10. Во кој рок седоставуваат сметките на благајната на пристигнување во службата за контрола на приходи?

## 14. РАБОТА НА СТАНИЧНА БЛАГАЈНА

### 14.1. Работи што се извршуваат на станичната благајна

Целокупното благајничко работење во секоја станица се обединува во станичната благајна. Станичната благајна ги извршува следниве работи:

- ги прима транспортните приходи од останатите благајни во станицата, како и од стојалиштата, товариштата и благајните од други станици кои се под нејзин надзор и од благајните на патничките агенции, со кои дневно се пресметува за сите примања и издавања;
- начрнува строгозасметани обрасци за сопствени потреби и води евиденција за потрошеноста и резервите;
- прима , односно враќа разни депозити;
- исплатува поплатни трошоци во готово;
- врши наплата на контролни забелешки на товар, како и исплата контролните забелешки во корист;
- секојдневно отпрема пари, задржувајќи го само одобрениот благајнички максимум;
- отпрема во одредени рокови признаници за пресметка, признаници Р-25, налозите за пренос и акцептни налози;
- ги води пропишаните сметки, списоци и бележници на станичната благајна;
- ги книжи сите примања и издавања на станичната благајна;
- се грижи за резервите на обрасци за продажба за сите благајни во станицата, продава обрасци и за нив води евиденција за потрошеноста и резервите;
- составува свои дневни, десетдневни и месечни заклучоци;
- поднесува месечна сметка на службата за контрола на приходи;
- ја контролира работата на останатите благајни во станицата и другите благајни под нејзин надзор во поглед на навремено и правилно составување на дневни, десетдневни и месечни заклучоци;
- врши разни наплати и исплати по посебни одобренија и овластувања на шефот на станицата;
- внимателно ги води прописите на транспортното сметководство и сите наредби од соодветните служби и непосредниот раководител, во поглед на наплата и исплата.

#### 14.1.1. Обрасци во станична благајна

За извршување на транспортното сметководство и благајничкото работење, станичната благајна користи обични и строгозасметани обрасци, а на благајните кои се во нејзина надлежност им начрнува и им продава обрасци за продажба.

Станичната благајна во текот на месецот ги води следниве сметки: сметка на франкатурни депозити К-115, сметка на трошоците во готово К-137, сметка на наплатени и исплатени контролни забелешки К-212а, сметка на депозитот К-216, сметка на отпремени транспортни приходи Р-21, главниот деловен дневник К-215 и деловен преглед К-230. Останатите евиденции ги води во книгата со заклучоци К-41, бележникот за контролни забелешки К-212, книгата за предадени финансиски пратки Р-3 и книгата за примени парични прилози Р-4.



Станичната благајна ги користи следниве строгозасметани обрасци: признаница за наплатени контролни забелешки K-214 и признаница за разни наплати K-228. Признаницата се нарачува со потребување K-16. Евиденцијата за трошокот и резервите се водат на признаница K-214 во сметка контролни забелешки K-212a, а за признаницата K-228 во сметка на депозит K-216.

Обрасците за продажба за благајната се нарачуваат преку соодветните служби на железничкиот превозник (најчесто преку службата за контрола на приходи), со потребување K-270. Со примените обрасци за продажба се задолжува во сметка на депозит K-216. Станичната благајна ги продава обрасците за продажба на останатите благајни по пропишана цена во тарифата, односно по која ќе ја одреди железничкиот превозник, односно службата за контрола на приходи.

## 14.2. Прием на транспортни приходи од сите благајни во станицата

Станичната благајна ги прима транспортните приходи од сите благајни во својата станицата, благајни на други станици кои се под нејзин надзор, од благајни на стојалишта, благајни на товаришта, благајни на патнички агенции под нивни надзор и евентуално од други продажни места на железнички услуги или услуги врзани за извршување превоз во областа на станицата. Транспортните приходи од продажните места се примаат во време кое ќе го одреди непосредниот раководител.

Средствата за плаќање, средствата за пресметка, инструментите за платниот промет и другите документи за пресметка за оддолжување благајникот ги прима со пресметковната книга K-29, со претходна проверка на исправноста, рокот на важноста и вредноста, како и увидот во книгата за заклучоци и работниот дневник на благајната. Неисправните и непотполните средства за оддолжување станичниот благајник не смее да ги прими, во спротивно ја презема одговорноста за неможност за нивна реализација. Станичниот благајник проверува во книгата со пресметки за задолжувањата и оддолжувањата на благајната. Евентуалната грешка во пресметката може да ја поправи само благајникот кои го предава приходот со заверка на исправката, или се составува нова пресметка.

По проверката износот за задолжување и оддолжување во книгата со пресметки и израмнување со примените средства, станичниот благајник своерачно го запишува примениот износ со букви и става забелешка за евентуално примен вишок, а потоа пишува „Примил“ и ја потпишува сметката.

Примените приходи станичниот благајник ги книжи дневно во главниот деловен дневник K-215, при што дневните прокнижени износи мора да се согласуваат со износите во деловните дневници на останатите благајни.

Станичниот благајник и непосредниот раководител се должни да контролираат дали другите благајни редовно и исправно ги пресметуваат и предаваат дневните приходи.

## 14.3. Отпрема на транспортните приходи

Наплатените износи во својата благајна, примените износи од други благајни, готовински и безготовински средства за плаќање, средства за пресметка, инструменти на платниот промет и други хартии од вредност, станичната благајна ги уплаќа на жиро-сметка на железничкиот превозник или врши поедина достава на железничкиот превозник за реализација и наплата. Во зависност од видот на средствата за платен

промет, односно внатрешните средства за пресметка, постапката и рокот на отпрема се различни.

Во согласност со прописите, станичната благајна може да задржи готови пари во каса, и тоа најмногу до висината на благајничкиот максимум.

#### 14.3.1. Ставање на готови пари на жиро-сметка

Наплатените готови пари во текот на денот се уплаќаат на жиро-сметка на железничкиот превозник истиот ден, а најдоцна до наредниот ден преку системите на платен промет. Исклучок се прави доколку благајната е оддалечена најмалку 15 километри далеку од седиштето на носителот на платен промет, парите можат да се уплатат во одредени периоди, кои не можат да бидат подолги од три дена.

Пописот на парите се составува во два примерока и вкупниот износ кој се отпрема се запишува во општа уплатница. Станичниот благајник ги пополнува одредените рубрики во уплатницата, со тоа што во полето „Уплатил“ се пишува името на железничката станица, во полето „Цел на дознака“ - транспортниот приход – парите, а во полето „Примаач“ името на железничкиот превозник, седиште и во продолжение бројот на жиро-сметката на железничкиот превозник.

Парите за отпрема се запишуваат во книгата на предавање на парични пратки Р-3. Потврдена признавица од општата уплатница се книжи на сметка на отпремени транспортни приходи Р-21 и таа се приложува со сметката. За расходите на име на поштенски услуги, се води евиденција во Р-3 книгата и Р -21, и се составува посебна сметка.

#### 14.3.2. Отпрема на посебни налози за пренос и акцептни налози

Примените посебни налози за пренос – образец бр. 41, станичната благајна ги книжи како оддолжување во сметка Р-21, и на крајот на месецот се доставува во финансиската служба на железничкиот превозник.

Исклучок се прави по одобрување на финансиската служба на железничкиот превозник, а благајните на железничките станици примаат акцептни налози образец бр.46 од корисниците на превоз. Постапката на прием, начин на оддолжување и достава на реализација ја пропишува железничкиот превозник за секој конкретен случај посебно. Акцептните налози примени од станичната благајна, овластеното лице ги потпишува, заверува и ги поднесува на наплата на организациската единица на носителот на долгот, непосредно или со пошта, најдоцна на денот на доспевање за наплата.

#### 14.3.3. Постапка за средување во благајната

Во благајната се спроведува средување на другите благајни врз основа на применото одобрување за средување, и спроведува средување на случаите настанати во самата станична благајна.

Барање за средување на благајната износи на задолжување кој не може да се наплатат го поднесува секоја благајна по дадените правила. Примените решенија за средување на благајната се предава со книгата за пресметки К-29 на станичната благајна како раздолжување наместо готови пари. Станичната благајна примените

решенија ги книжи во деловниот дневник K-215 на страната „Раздолжување“, во колоната „Средени благајни“, зависно од тоа дали средувањето е одобрено на товар на транспортни приходи, вредноста на образецот за продажба или разни депозити.

На крајот на месецот од заклучениот K-215 вкупната месечна сума се пренесува на страната за оддолжување во деловниот преглед K-230, каде што се приложуваат сите решенија за средување на благајна, со сите прилози, се доставува до службата за контрола на приходи.

За износи со кои е задолжена по сметките а не може да ги наплати, станичната благајна спроведува средување на следниот начин:

- за непокриени готовински износи, обрасци за продажба и другите вредносни хартии, настанати во благајна заради кражба или виша сила, средувањето се спроведува врз основа на решение на железничкиот превозник. Применото решение од железничкиот превозник се приложува во главниот деловен дневник K-215, со оддолжување во колоната „Средување на благајна“;
- за непокриен износ на вредноста на уништени обрасци за продажба, барањето го поднесува на финансиската служба на железничкиот превозник.

Станичната благајна може да изврши средување и без поднесување на барање во одредени случаи.

#### 14.4. Дневен и месечен заклучок на станична благајна

Секој ден по завршетокот на дневната работа и извршеното книжење во K-215, станичниот благајник го пресметува и утврдува салдото на благајната за тој ден. Салдото се пресметува на следниов начин:

- со собирање на сите дневни суми на страна за задолжување ја утврдува дневната сума на задолжување на станичната благајна и збирот се пишува во колоната 11;
- со собирање на сите дневни суми на страна на оддолжување се утврдува дневна сума на оддолжување на станичната благајна за тој ден и се запишува во колоната 25;
- на дневната сума на задолжување се додава салдото од претходниот ден и збирот се запишува во колоната 12. Од тој збир се одзема дневната сума на оддолжување и утврдената разлика на станичната благајна за тој ден се запишува во колоната „Салдо за нареден ден“.

Исправноста на дневната работа на станичната благајна ја утврдува со попис на касата, кој мора да се согласи со утврденото салдо во K-215 за следниот ден. За оваа намена во книгата за заклучоци K-41 се врши попис на касата: пари, чекови, поштенски надоместоци, признаници, спецификации за повеќекратно плаќање, разни налози, вредност за обрасците за продажба и други хартии од вредност. Збирот на овие износи во K-41 мора да се согласува со утврденото салдо во K-215, при што се земаат предвид евентуалните наплати или исплати кои не се книжат во главниот деловен дневник K-215 (пр. примени пари за исплата на работник и сл.).

Доколку се утврди разлика, повторно се проверува исправноста на сите книжења и збирот во касата и грешката се поправа. Доколку и по ова се јави разлика, значи дека во благајната има недостаток, односно вишок. Недостатокот мора да се уплати, а вишокот да се предаде во депозит.

Според Договорот за отстапување на правата за продажба на железничката патна исправа, провизијата за продажба на патната исправа патничката агенција ја пресметува од средствата за транспортни приходи при пресметувањето на благајната за последниот ден во месецот. Износот на провизијата, односно аконтацијата се пресметува врз основа на вкупниот транспортен приход од главната пресметка во K-44 (K-46) и договорениот процент на провизија. При пресметката со станичната благајна за последниот ден во месецот благајната на патничката агенција и дава на станичната благајна со книгата на пресметки K-29, наместо готови пари, посебна признаница на износ на пресметаната провизија за продажба на превозните исправи од внатрешниот сообраќај, а посебно признаница за износ на пресметаната провизија за продажба на превозните исправи во меѓународниот сообраќај. Изгледот и содржината на рубриките во образецот на признаница го пропишува железничкиот превозник со договор и го одредува бројот на примероци.

Станичниот благајник го контролира износот на пресметаната провизија. Во случај на несогласување се доставува исправна признаница, па дури потоа се врши пресметка за последниот ден во месецот. Со признаницата за пресметка на провизијата, благајната се оддолжува на страната за оддолжување во K-215 и K-230 предвидената рубрика. Железничкиот превозник може да договори друг начин на пресметка и исплата на провизијата на патничките агенции за продажба на превозни исправа во внатрешниот и меѓународниот сообраќај.

#### 14.4.1. Месечен заклучок

На крајот на месецот станичниот благајник составува деловен преглед на станичната благајна K-230. Со деловниот преглед на станичната благајна се опфаќа целокупното месечно благајничко работење со сите благајни во негова надлежност.

Деловниот преглед на станичната благајна се составува врз основа на заклучените главни сметки од другите благајни во станицата, сметка која е водена во текот на месецот и заклучениот главен деловен дневник на станичната благајна K-215.

Во деловниот преглед K-230 се книжат сите задолжувања и оддолжувања:

1. На страната „Задолжување“ се книжи:

- износот на салдото за претходниот месец;
- износите за месечните задолжувања на другите благајни во колоната „Поединечно“ за сите видови благајни, одвоени според видот на сообраќај (внатрешен, меѓународен). Претходно се проверува дали месечните суми на главните сметки на соодветните благајни се сложуваат со месечните суми во K-215;
- наплатени приходи, односно платени во благајната врз основа на сметка K-115, K-212a и K-216, а месечните суми на овие сметки мора да се поклопуваат со соодветните колони во K-215;
- износи за кои е намалена вредноста на списокот K-251 од претходниот месец врз основа на заклучениот K-215.

2. На страната „Оддолжување“ се книжи:

- авансите според главната сметка на благајната на отпрема K-157;
- трошоци во готово, според сметката K-137;
- пресметани франкатурни депозити, според сметката K-115;
- исплатени контролни забелешки, според сметката K-212a;
- исплатени разни депозити, според сметката K-216;
- износи од вратена превознина, според сметката K-138;

- отпемени транспортни приходи, според сметката Р-21;
- средување на благајна, според главниот деловен дневник К-215.

По утврдувањето на месечните суми на задолжување и оддолжување во К-230 се утврдува салдото за наредниот месец. Салдото се пресметува така што од вкупниот износ на задолжување се одзема вкупниот износ на оддолжување. Утврденото салдо во К-230 мора да биде еднакво, со пресметаното салдо во главниот деловен дневник К-215 за последниот ден во месецот и воедно на крајот од месецот.

Сите обрасци за продажба кои се наоѓаат во станичната благајна се запишуваат во табелата „Попис на обрасци за продажба“ во К-230, според видот, количината, цената и вредноста. Збирот на поединечните суми во колоната „Вредност“ се пренесува во табелата „Оправдување на салдо“ во соодветната рубрика. Вкупната состојба на образецот за продажба, вклучувајќи ги и новопримените како и остатокот од минатиот месец се прикажува во К-230, во рекапитулацијата „Вредност на обрасци за продажба“.

#### 14.5. Доставување пресметка на благајна до службата за контрола на приходи

По заклучената месечна работа, станичната благајна доставува:

1. првиот ден од наредниот месец две копии од Р-21, со приложена признаница од општа уплатница, потврди од пошта, примерок од налогот за пренос и списокот К-251, како и диспечерско писмо за финансиска служба на железничкиот превозник;
2. до службата за контрола на приходи најдоцна до 03-ти во наредниот месец деловен преглед К-230, со кој приложува:
  - копија од сметката на отпемени транспортни приходи Р-21,
  - главни сметки од другите благајни,
  - сметка на франкатурни депозити К-115 со матицата на употребените сите делови на поништени признаници К-121а, признаница К-121а, за пресметани франкатурни депозити и франкатурни сметки на кои е извршена пресметка наместо на признаницата,
  - сметка на наплатени и исплатени контролни забелешки К-212а со матицата и сите делови на евентуално поништени признаници К-214 и одобренијата за исплата на контролните забелешки,
  - сметка на депозит К-216 со матици и сите делови на евентуално поништени признаници К-228, вратени признаници К-228, како и останатите налози и спецификации кои припаѓаат во оваа пресметка,
  - сметка на трошоците во готово К-137 за внатрешен и меѓународен сообраќај,
  - сметка на вратена превознина К-138 со прилозите,
  - решенија за средување на благајната.

Месечната сметка К-230 со прилозите мора да биде спакувана во (пакет) писмо, на кое се става печат, а на пакетот се става жиг на станицата, содржина на пакетот и адресата на службата за контрола на приходи, односно соодветна налепница. Со месечните сметки на станичната благајна не се доставуваат други пресметки или преписи.

Главниот деловен дневник К-215, копија од сметките К-115, К-216 и К-137, матици од списокот К-205, со матиците од сметката Р-21, матици од пописот на отпемени пари се чуваат во станичната архива.

Двапати годишно, до 5 јануари и до 5 јули станичниот благајник доставува до службата за контрола на приходи извод на несредени позиции на контролните забелешки на бележникот К-212.

#### 14.6. Примопредавање на станичната благајна

Примопредавањето на благајната се извршува според општата постапка опишана во интерен правилник, земајќи го по предвид и односот со останатите благајни кои ги предаваат транспортните приходи на станичната благајна. Ова особено е важно кај ограниченото благајничко работење. Покрај општата постапка, специфичностите при примопредавања на станичната благајна се бројни.

При пописот на обрасците за продажба, резервата се проверува врз основа на евиденцијата за прием и задолжување. Сметкополагачот кој ја предава благајната претходно ги книжи сите примања и издавања и сметководството го доведува во ажурирана состојба. Во сметките и бележниците под последната запишана позиција се повлекува црта, а сметкополагачот која ја прима благајната става датум и свој потпис на првиот лист од сите строгозасметани обрасци кои ги користи благајната и ги запишува во евиденцијата К-233.

Во главниот деловен дневник К-215 се собираат сите колони и се проверува исправноста на книжењето на сите износи со повторно споредување со изворните основи, и тоа :

- „салдо од претходниот месец“ на основа К-215 од истиот месец;
- задолжување и оддолжување на приходи на други благајни на основа К-29 и деловните дневници на предметната благајна;
- приложени и пресметани франкатурни депозити врз основа на заклучените и контролираните сметки К-115 и признаницата К-121а;
- наплатени и исплатени контролни забелешки врз основа на сметка К-212а, матица на признаницата К-214 и решенијата за одобрена исплата;
- приложени и исплатени разни депозити врз основа на сметка К-216, матица и признаница К-228 и други документи врз основа на кои е извршено примање и издавање;
- трошоци во готово врз основа на сметка К-137 и документацијата за исплата;
- отпремените транспортни приходи се утврдуваат и проверуваат во сметката Р-21 на основа на потврдените признаници од општата уплатница, признаница К-251 и книгите за отпрема на парични пратки Р-3. Во сметката Р-21 се собираат и се проверуваат сите исплатени поштенски такси, а вкупниот збир се пренесува на третата страница во записникот К-231;
- средувањето на благајната израмнета со приложените решенија.

Врз основа на прегледаните и израмнетите сметки и главниот деловен дневник К-215, се составува конечен заклучок во записникот К-231. Рубриките на втората и третата страница на записникот К-231 се распоредени по логичен редослед за кинење, при што во горниот дел се книжат поединечните позиции на задолжување и оддолжување врз основа на К-215, а во долниот дел позициите кои не се книжени во К-215.

Сумите во долниот дел од записникот се собираат со сумите на задолжување, односно оддолжување по К-215 од горниот дел на записникот. Вкупната сума на задолжување и сумата на оддолжување се пренесуваат во „Дефинитивна пресметка“ кои треба да биде усогласен ако благајната работела исправно. Евентуалната разлика

се искажува како недостаток или вишок. Во записникот К-231 се запишуваат и со него се приложуваат, покрај останатите прилози и преписите од сметките К-115, К-216, Р-21 и матиците од несредените контролни забелешки на образецот К-212.

**Прашања:**

1. *Кои работи ги извршува станичната благајна?*
2. *Наброј ги обрасците што се користат во станичната благајна!*
3. *Според која постапка станичната благајна ги прима приходите од другите благајни?*
4. *Како станичната благајна отпрема пари во готово?*
5. *Каква е постапката во станичната благајна со приемот на признаници за пресметка?*
6. *Како станичната благајна спроведува средување на износи кои не може да ги наплати?*
7. *Како се предава месечната сметка К-230?*
8. *Според која постапка се врши примопредавање на станичната благајна?*

---

## **15.   МАРКЕТИНГ ВО ЖЕЛЕЗНИЧКИОТ ТРАНСПОРТ**

### **15.1. Поим за маркетинг**

---



Зборот маркетинг има англосаксонско потекло (market – пазар, а суфиксот ing – има различно значење), и би можело да значи „ставање на пазар“. Меѓутоа во современата стручна литература маркетинг означува маркетингот се означува како организиран облик на работење на стопанските субјекти, кој ги насочува нивните производни дејности во правец на обезбедување на материјални добра и услуги во онаа мерка со која ќе може да ги задоволи желбите и потребите на потрошувачите.

Појдовните основи на дефиницијата на маркетингот се човечките потреби и желбите кои тие треба да ги задоволат. , односно врз основа на собраните информации за желбите на потрошувачите, детално се анализираат производните програми со цел да се обезбеди таков процес на производство кој ќе може да ја задоволи побарувачката, а со тоа да обезбеди и соодветна добивка.

Маркетингот има повеќе значења, а основните се:

- како економски процес;
- како деловна функција;
- како деловна концепција;
- како научна дисциплина.

#### 15.1.1. Маркетинг како економски процес

Маркетингот како економски процес придонесол да се создаде контакт помеѓу производството и потрошувачката и овозможува меѓусебна размена, со тоа овозможува општествена репродукција. Маркетингот придонесува за насочување на производството на оние производни ресурси за кои пазарот има потреба. Благодарение на таквите свои активности маркетингот придонесува за создавање на минимални разлики помеѓу понудата и потрошувачката.

Во современото стопанство врската помеѓу производството и потрошувачката се остварува индиректно, по пат на размена на пазарот.

Размената претставува движење на производните добра и услуги помеѓу производителите и потрошувачите преку пазарот. *Улогата на маркетингот како економски принцип овозможува непречено движење на производите и услугите, и тоа од моментот на извршеното производство до моментот на нивното користење во просторот и времето.* Производителот на одреден производ или услуга дури на пазарот дознава во која мерка неговото производство или дадената услуга приспособена на барањата на потрошувачите.

Маркетингот како економски принцип треба да воспостави и перманентно да го одржува одговарачкиот систем на комуникација помеѓу производителите и потрошувачите како и да овозможи купопродажба. Тоа е континуиран процес (а не поединечен чин) кој опфаќа серија на одговарачки акции и случувања кои треба да овозможат воспоставување на размена помеѓу продавачот и купувачот.

#### 15.1.2. Маркетинг како деловна функција

Деловната функција на маркетингот се гледа преку остварувањето на активностите неопходни за идентификување, согледување и задоволување на

одговарачката побарувачка со остварување на целите на деловно стопанските субјекти. , односно деловната функција на маркетингот треба да придонесе за приспособување на деловните активности на стопанските субјекти кон потребите на постоечките и потенцијалните купувачи.

Деловната функција на маркетингот може да се види преку низа на интегрирани активности на стопанските субјекти на задоволување на побарувачката и остварување на утврдената деловна политика на одреден стопански субјект. Во почетокот деловната функција на маркетингот е разгледувана низа следниве активности:

- размена (купување, набавка и продажба),
- снабдување (транспорт и складирање) и
- дополнителни и помошни активности (финансирање и маркетиншки активности и информации; преземање на ризик).

Меѓутоа во подоцнежниот период деловната функција на маркетингот се доведува во врска со активностите на маркетинг-миксот.

## 15.2. Маркетинг како деловна концепција и научна дисциплина

Деловната концепција на маркетингот , односно ставот на стопанскиот субјект според својата улога во стопанството и општеството се гледа во неговото насочување на задоволување на стопанството и општеството со своите производи и услуги.

Основата за работење на стопанскиот субјект се заснова на пазарот, односно на задоволувањето на барањата на купувачот па според тоа маркетиншката концепција во литературата често се нарекува и пазарна ориентација. Деловната концепција на маркетингот се препознава во проучувањето на потребите на стопанството и општеството од страна на стопанскиот субјект со истовремено настојување да со неговото работење да ја намира постоечката побарувачка. Со самото тоа потребите за одредени производи и услуги се почетна и завршна точка на одредените стопански активности.

Во современото стопанство прашањето на можност на производство не се поставува, туку се поставува прашањето за негова реализација на пазарот кој станува основен ограничувачки фактор. Во еволуцијата на маркетингот како деловна концепција разликуваме четири развојни фази:

- ориентација на производ;
- продажна ориентација;
- маркетинг-концепт и
- маркетинг-микс.

Првата фаза, односно производната ориентација се одвивала во временски интервал од 1900 до 1930 година. Во оваа фаза се карактеризира форсирање на производството како доминантна цел како во производството на материјални добра така и во услугите. За оваа фаза е карактеристично тоа што нема проблеми за реализација на материјалните производи и услуги бидејќи побарувачката за нив е поголема од понудата и по обем и по структура.

Втората, односно продажната фаза која траела од 1930 - 1950 година се карактеризира со соочувањето на производството и потрошувачката како и со натпревар на производните субјекти за промотивни активности поврзани со пласманот на нивните производи и услуги.

Третата фаза, односно маркетиншкиот концепт во некои земји траел од 1950 до 1960 година, а во некои земји е сè уште во тек. Во оваа фаза производството на

материјални добра и услуги е во оние стопански ресурси во кои таа не се засновала на потребите на купувачите и била поголема од тие потреби па според тоа резултатите биле негативни. Во оваа фаза купувачот на материјални добра, односно корисникот на услугите е параметар со кој започнува и завршува производството.

Во 1960 година започнува четврта фаза маркетинг-микс која ја карактеризираат деловните активности кои се насочени во правец на сите облици на стопанисување.

### 15.2.1. Маркетинг како научна дисциплина

Маркетингот се развил во научна дисциплина чии предмет на изучување е деловната активност која овозможува ефикасност и ефективност на размената како и поврзување на производството со потрошувачката. Во минатото имало доста полемики околу тоа дали маркетингот е наука или вештина. Според Kotler P.A „Маркетингот е дескриптивна наука која вклучува изучување за тоа како трансакциите да се креираат, стимулираат, одржуваат и унапредуваат“. Управувањето со маркетингот е нормативна наука која вклучува ефикасно креирање и нудење вредности за да се стимулира посакуваната трансакција.“

По Kotler P.A во многубројните дискусии преовладувало мислењето дека маркетингот е една од најмладите научни дисциплини на општествените науки. Тој придонесува на процесот на стопанисување бидејќи овозможува поширок логистички пристап на проблемите во стопанската динамика.

### 15.3. Инструменти на маркетинг-микс

Маркетинг - миксот претставува соодветна комбинација на инструменти со кои стопанскиот субјект може да влијае на остварување на целите на своите маркетиншки активности.

Формулирањето на маркетиншката стратегија поаѓа од потрошувачите, односно од пазарот како појдовна точка. Оптималниот ефект на инструментите на маркетинг – миксот би бил оној кој со задоволување на потребите на купувачите ќе придонесе за реализација на основните цели на работење на стопанските субјекти. До посакуваните резултати стопанските субјекти доаѓаат со организирано следење на сите фактори кои влијаат на стопанисувањето, односно истражувањето на пазарот. Со истражувањето на пазарот се опфаќа пазарот и истражувањето на сите оние мерки од кои зависи процентот на искористување на постоечките трошоци. Истражувањата на маркетинг – миксот се насочуваат на добивање на одговор на прашањето каква политика треба да се спроведе и организира во рамките на продажбата за можностите на постоечкиот пазар што подобро да се искористат. Истражувањето на пазарот мора да биде систематска и континуирана дејност бидејќи пазарните услови не се статични туку се подложни на промени кои правовремено треба да се воочуваат и на нив да се реагира.

Инструментите на маркетинг – миксот се:

- производ,
- цена,
- дистрибуција и
- промоција.

#### 15.3.1. Производ

Под поимот производ се подразбира се она што може да се понуди на пазарот а може да предизвика барање и продажба како и користење или потрошувачка на тој производ поради задоволување на потребата за него.

Најшироката поделба на производите ги опфаќа средствата за производство и средствата за потрошувачка. Во рамките на средствата за производство се користат средства за работа, предмети на работа и други материјални услови на производниот процес, а средствата за потрошувачка се сите оние производи за кои постои барање на пазарот. Во рамките на маркетингот производите се класифицираат на производни и потрошувачки материјални добра. Производни материјални добра ги сочинуваат оние производи кои се користат во производниот циклус како средства за работа или како предмет на работа. Потрошувачките материјални добра, вклучувајќи ги и услугите, претставуваат оние производи, односно услуги, кои ги купуваат и користат поединците и општеството во целина.

Пазарната вредност на секој производ зависи од сликата која ја има купувачот за него. Потполна слика за производот се добива со квалитетот, дизајнот, марката(видот) и продажните услуги на производот.

Под квалитет на производот се подразбира збир на својства на одредениот производ кои влијаат на оцената на неговата употребна вредност, односно на неговата корисност за купувачот.

Дизајн претставува одредена создавачка дејност која се користи за иновација на нови производи, како и за приспособување на постоечките поради нивно приспособување кон потребите на купувачот.

Марка (вид, бренд) претставува поединечен симбол, име и облик, или нивна комбинација, која го обележува производот и со кој тој се разликува од другите производи.

Со амбалажирање на производот во комерцијална амбалажа се привлекува вниманието на потрошувачите, со тенденција дека таа ќе влијае на одлуката на потрошувачот да го купи баш тој производ.

Продажни услуги се активности на продажниот субјект, чија цел е на купувачот да му го овозможи купувањето, и подоброто користење на производот. Тие можат да се дадат пред или по купувањето. При донесување одлука за купување на производот значајни се три облика на продажни услуги: кредит, гаранција и сервис.

Кредит е одреден имотно правен однос помеѓу должникот и доверителот според кој доверителот своето право на располагање со парите или материјалните добра, ги отстапува на должникот на одредено време, под одредени услови.

Кредитирањето на продажните субјекти и потрошувачите е реална можност за реализација а продажба на производите. Меѓутоа остварувањето на кредитирањето зависи од можноста на стопанскиот субјект кој се јавува како кредитор.

Гаранција е договор склучен помеѓу купувачот и продавачот, според кој продавачот се обврзува на одредени својства, корисност и функција на продадениот производ, и тоа претставува средство на заштита на купувачот.

Сервис е начин со кој произведувачот обезбедува ефикасно функционирање на производот.

### 15.3.2. Цена

Цената е инструмент на маркетинг-миксот со која се изразува вредноста на човековата работа вложена во производот или услугата. Таа претставува променлива со која се влијае на реализација на обемот на производство и заработувачка, како и на работата и развојот на стопанскиот субјект кој се занимава со одреден производен циклус или пак со давање на некакви услуги. Цената се донесува со одредена одлука во рамките на деловната политика, и таа влијае на стопанисувањето и рентабилноста на стопанскиот субјект.

При формирање на цената трошоците претставуваат важна компонента, но не трошоците на кој било поединечен производ или услуга, туку општествено потребни просечни трошоци на производство на одредениот производ или услуга. Трошоците секогаш претставуваат долна граница, под која цената на производот или услугата не би требало да се формира.

Побарувачката за производите и услугите е однос кој покажува на количината, односно видот на одделни производи услуги кои се купуваат во некое место во одредено време. Кривата на побарувачка покажува дека доколку цените на пазарот се зголемуваат, побарувачката за производите и услугите расте и обратно. На обемот на продажба на производите и услугите влијае и цената на останатите произведувачи и даватели на услуги. Притоа се смета на само на постоечката, туку и на потенцијалната конкуренција.

#### 15.4. Дистрибуција и промоција

Дистрибуцијата како деловна активност е инструмент на маркетинг-миксот кој произведувачот го користи за да дојде во контакт со купувачите. Дистрибуцијата се извршува преку одредени канали на продажба. Каналите за продажба не се однапред утврдени, туку претставуваат динамичка структура во која произведувачот се вклучува поаѓајќи од своите потреби и можности.

Каналите за продажба (посредниците) овозможуваат производот од произведувачот и давателот на услуги дојдат до потрошувачот, односно корисникот на услуги, и тоа правовремено во погодна форма за користење. Каналите за продажба овозможуваат премостување на физичката информациската разлика помеѓу производителот и потрошувачот. Каналите за продажба како инструменти на маркетинг-миксот ја извршуваат функцијата на транспорт на производи и услуги на пазарот.

Во рамките на дистрибуцијата значајни се физичките активности во испораката на производот, односно давање на услуга до потрошувачот, односно корисникот на услуги. Физичката активност опфаќа физички превоз на материјални добра од производителот до потрошувачот.

Во современото стопанство мора да постои тесна соработка помеѓу произведувачот и каналот за продажба, односно посредникот. Таа претставува доброволно договорена кооперација помеѓу правни и економски самостојни стопански субјекти. Тоа меѓусебно поврзување може да биде хоризонтално и вертикално. Хоризонталното здружување опфаќа здружување на два посредника од ист тип на исто ниво и канал на продажба, а вертикално поврзување се врши на разни нивоа на продажните канали.

##### 15.4.1. Промоција

Промоцијата е инструмент на маркетинг-миксот кој претставува средство за комуникација помеѓу одреден стопански субјект и потрошувачот, со цел за создавање на позитивен став за производот и услугата кои се нудат на пазарот.

Постојат четири облици на промотивни активности, и тоа :

- лична продажба;
- унапредување на продажбата;
- публицитет и
- стопанска пропаганда.

Личната продажба е таков облик на промотивна активност кога помеѓу продавачот и купувачот се воспоставува личен, односно директен контакт, во кој продавачот настојува да го убеди купувачот да дојде до акт на купопродажба. Притоа треба да настојува да му даде информации кои ќе го мотивираат да го прифати неговиот производ или услуга.

Унапредувањето на продажбата ја сочинуваат оние маркетинг активности чија цел е стимулирање на продажба на некој производ или услуга, а се остварува преку следниве облици:

- со пропаганда на производот на местото на продажба, со делење печатени материјали и прикажување на филмови или слајдови;
- организирање изложби, кои служат како промоција на производот или услугата;
- организирање на саеми, кои претставуваат маркетиншки облик кој овозможува средба на купувачот и продавачот на одредено место во одредено време, за запознавање на изложените производи со можност за склучување на купопродажен договор;
- со стимулирање на потрошувачите со бесплатни примероци, со намера да се испроба понудениот производ и да одлучи да го купи;
- со доделување на разни награди на купувачите, со што се стимулира продажбата на одреден производ;
- со делење разни купони на купувачите со кои се стекнуваат со некакви поволности, бонуси и сл.

Публицитетот се дефинира како облик на позитивни информации за стопанскиот субјект неговите производи и услуги во средствата за јавно информирање кои не ги финансирал стопанскиот субјект. Се смета дека веродостојноста на публицитетот е поголема од пораките на пропагандата. Исто така публицитетот се остварува на ударните места во средствана за јавно информирање (весници, списанија, телевизија, радио и сл.), што не е случај со стопанската пропаганда.

Стопанската пропаганда е облик на промоција на масовна комуникација, чија цел е да пренесе на јавноста одредена информација, развие склоност и поттикне на акција во корист на производот и услугите кои ги нуди пазарот на одреден стопански субјект. Стопанската, односно економската пропаганда треба на поттикнувачки начин да ги информира купувачите и корисниците на услуги. Со пропагандата се влијае на рационалните и емотивните области на човековата психа, и тоа со користење различни методи и медиуми.

Стопанската , односно економската пропаганда мора да се заснова на цврсти принципи, од кој најзначајни се вистинитост, лојалност и економичност.

Пропагандните медиуми се средства за пренесување на пропагандни пораки. Според тоа од изборот на пропагандните средства ќе зависи успехот на стопанската пропаганда. Да се избере пропаганден медиум не е лесно и едноставно.



## 15.5. Маркетинг во железничкиот сообраќај

Железничкиот сообраќај заедно со останатите гранки на сообраќај претставува посебна област на материјално производство, чија дејност е пренос на материјални добра, луѓе, мисли и информации од едно место на друго.

Разгледувано во реални услови на работење, учеството на железницата на транспортниот пазар е изразено мал во однос на нејзините можности. , односно занемарени се компаративните предности на железницата над останатите сообраќајни гранки, а неоправдано се форсирани помладите сообраќајни гранки. Ваквите негативни движења придонеле железницата побавно да ја менува својата деловна политика, особено во односите со корисниците на нејзините услуги, и таа изразено бавно се приспособува на пазарните услови на стопанисување. Специфичностите на железницата произлегуваат од разликите кои постојат помеѓу производите и услугите.

Основните разлики се:

- услугите се нематеријален производ;
- тие не можат пред време да се произведат и подоцна по потреба да се употребуваат. Според тоа процесот на производство и процесот на употреба е истовремен.

Транспортната услуга со своите карактеристики претставува важна претпоставка за одвивање на процесот на размена и задоволување на потребите и желбите на корисниците. Само услугата проектирана и реализирана врз основа на барањата на корисниците ќе биде предмет на размена помеѓу железничкото претпријатие и корисникот на услугата. Условите на стопанисување на железницата се такви, при што односот кон производството на транспортни услуги мора да се менува. Наместо производство на услуги според можностите на сопствените капацитети, железницата мора да премине на производство на услуги и давање на понуди според барањата на пазарот и корисниците на услуги. Според ова железницата е во позиција, со дефинирање на понудата на услуги според барањата на пазарот да влијае на обемот на побарувачката на своите услуги.

За отстранување на негативните тенденции нужна е примена на маркетинг-концепт. Притоа со маркетинг активностите мора да се оствари потребниот контакт со корисниците на транспортните услуги, со аквизиција и максимално искористување на транспортните капацитети. На железницата маркетинг концептот претставува неопходен инструмент на планирање на развојот, и тоа треба да придонесе за формирање на порационален железнички сообраќаен систем.

Основни задачи на маркетинг концептот во рамките на железничкиот сообраќај се:

- систематско истражување на барањата и потребите за транспортни услуги;
- истражување на моќта на конкуренцијата од останатите сообраќајни гранки и утврдување на положбата на транспортот на пазарот;
- аналитичко разгледување на концептот на концептот на давање на превозни услуги и производни можности, како и утврдување на мерките и задачите за нивно приспособување на побарувачката;
- утврдување на стратегиите за настап на транспортниот пазар, и реализација на целите утврдени со параметри на сообраќајната политика, и
- соодветна контрола на спроведување на утврдените мерки и усвоените пропорции на планот.



Прашањето за соодветно интегрирање на одредени активности на сите стопански субјекти вклучени во транспортот, и нивно истовремено приспособување на барањата на пазарот е доста значајно. Во железницата ова оди доста отежнато, бидејќи услугите што ги дава железницата често се само еден дел од целокупната транспортна услуга „од врата до врата“, така правејќи еден логистички потсистем во рамките на деловната логистика.

## 15.6. Организација на маркетингот во железницата

Добрите резултати при истражувањето на маркетингот, планирањето на маркетинг активностите и дефинирањето на поединечните или вкупните маркетинг активности не се доволни доколку и другите фази кои со претходните го сочинуваат вкупниот процес на управување со маркетингот, не се организираат на соодветен начин и во целина не даваат добри резултати. Со организацијата треба да се обезбеди договорената стратегија (воведување и развој на услугите, цените, каналите на продажба, промоцијата и др.) да биде соодветно реализирана.

Организацијата на маркетингот мора секогаш да дава одговори на прашањата:

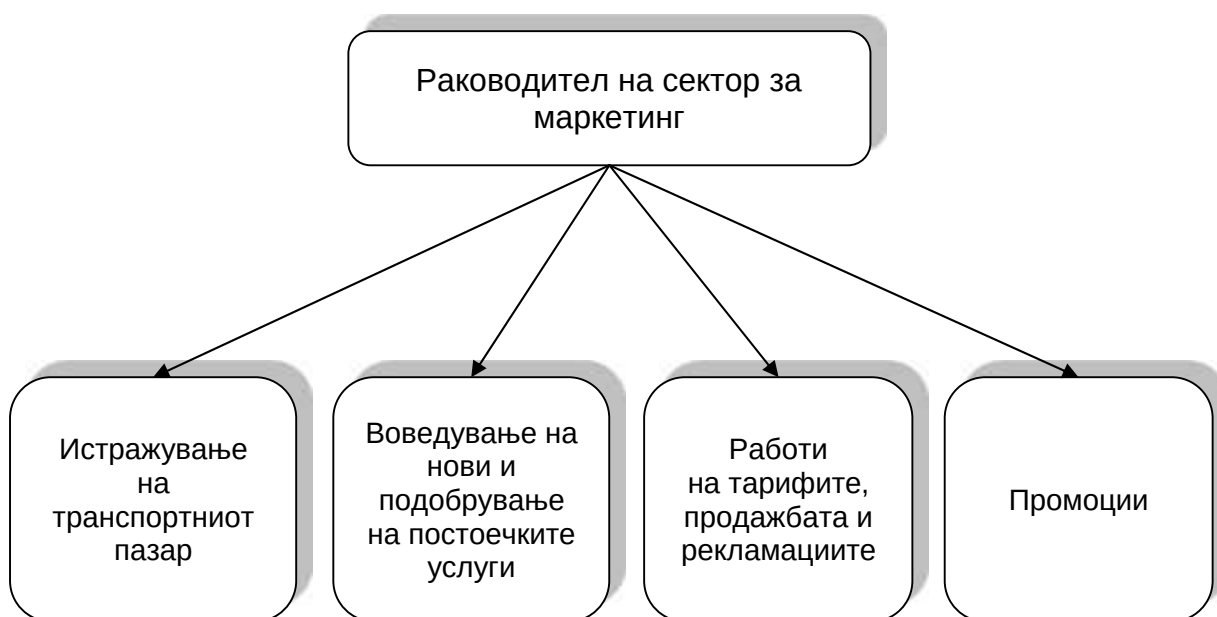
- кој е задолжен во реализацијата на претходните мерки?
- кога мерките треба да се спроведат?
- на кој начин треба тие да се спроведат?
- која е таа организација која ќе даде одговори на поставените прашања и најдобри резултати во спроведувањето на маркетингот на железницата?

Организирањето на маркетинг активностите во железничкиот сообраќај за производството на транспортни услуги според барањата на пазарот е можно на повеќе начини од кои најважни се: функции, видови на услуги, пазари, корисници на услуги и друго.

Функционалната организација на маркетинг активностите подразбира тие да се организираат во разни функции:

- истражување на транспортниот пазар;
- пропагандата;
- тарифните работи и работата на продажба и рекламациите;
- воведување на нови или подобрување на веќе постоечките услуги.

Сите овие работи треба да се извршуваат во една организациска единица (сектор, служба, одделение или др.). Слика 1



Слика 68. Графички приказ на извршување на работите во една организациска единица

Организацијата на маркетингот по видови на транспортни услуги бара за секоја или повеќе слични транспортни услуги да се организира и нивното производство и продажба врз основа на принципот на маркетингот, планирање, организирање и спроведување на сите елементи на маркетинг миксот – видот и квалитетот на услугите, цените и тарифните услови, продажбата и начинот на продажба, пропагандата и слично.

Железницата произведува разни видови на услуги, како во патничкиот така и во товарниот сообраќај, поради што организирањето на маркетинг активностите би било најрационално ако би се спроведувало според линиите на транспортните услуги (линија на услуги на превоз на патници, линија на услуги на превоз на товар, линија на други услуги дадени пред, за време и попревозот).

Организирањето на маркетингот според пазарите исто така може да се земе предвид за организирање на маркетинг активностите. Железницата како понудувач на транспортни услуги се појавува на голем број транспортни пазари. Меѓутоа, организацијата на маркетингот за повеќе транспортни пазари (според поважни релации на превоз, посебно за внатрешен, посебно за меѓународен пазар), може да биде интересна и прифатлива.

Железницата дава транспортни услуги на голем број на купувачи (корисници на услуги). Сите тие корисници на услуги можат да се систематизираат според одредени карактеристики како што се: барањата во поглед на квалитетот на транспортните услуги, потоа производителите на масовен товар (јаглен, житарици), леснорасиплива стока и друго. Ако маркетинг активностите би се организирала според корисниците на услуги, или по група на корисници, тогаш таквата организација би имала карактер на организација според корисниците на транспортни услуги. Тоа значи дека за секоја група на корисници на транспортни услуги би било неопходно да се организира маркетинг активностите посебно.

За конкретна организација на маркетинг активностите во едно железничко претпријатие, најмногу би одговарала организацијата која би била дефинирана врз основа на неколку од претходно наведените принципи на организирање. Маркетинг активностите на железницата треба да се организираат посебно за транспортните

услуги во патничкиот, посебно во товарниот сообраќај. Исто така овие активности треба да се организираат и според нивоата на управување во железницата.

**Прашања:**

1. *Што претставува маркетингот во современата литература?*
2. *Што придонесува маркетингот како економски процес?*
3. *Наброј ги фазите на развој на маркетингот како деловна концепција!*
4. *Што претставува маркетинг-миксот?*
5. *Наброј ги инструментите на маркетинг-миксот!*
6. *Што е дистрибуција?*
7. *Кои се основните задачи на маркетингот во рамките на железничкиот сообраќај?*
8. *Како треба да се организираат маркетинг активностите во железницата?*

## 16. Употребени кратенки

- Правилник РИВ (RIV) – Правилник за заемна употреба на товарните вагони во меѓународен сообраќај (**R**egolamento **I**nternazionale **V**eicoli);
- Правилник РИЦ (RIC) – Правилник за в заемна употреба на патнички и багажни вагони во меѓународен сообраќај (Internationale Carriage and Luggage – van Union);
- Интерфриго (INTERFRIGO – IF) – Меѓународно друштво за превоз на производи во вагони-ладилници (International Railway – owend Refrigerated Transport Company);
- Правилник РИД (RID) – Правилник за меѓународен железнички превоз на опасни материи (Regulations governing the international carriage of dangerous goods by rail);
- УИЦ (UIC) – Меѓународна железничка унија (International Union of Railways);
- ГИШ – Горен раб на шината;
- РОП – Ранжирно отпремен парк;
- m – метар;
- cm – сантиметар;
- mm – милиметар;
- km/h – километар на час;
- t – тон;
- kN – килоњутн;
- kPa – килопаскал;
- ЦИМ – еднообразни правила за договорите во меѓународен превоз на предмети со железница (International convention convening the carriage of goods by rail (CIM));

## 17. Слика и табели

- Слика 1. Графикон на времетраење на операциите кај транзитни возови без преработка со измена на возна локомотива;
- Слика 2. Графикон на времетраење на операциите кај транзитни возови со делумна преработка;
- Слика 3. Графикон на времетраење на завршни операции кај еден директен товарен воз;
- Слика 4. Графикон на времетраење и редослед на операциите на еден собирен воз во меѓустаница со нивни извршители;
- Слика 5. Колосеци во облик на лепеза;
- Слика 6. Колосеци во облик на елка;
- Слика 7. Натоварно-истоварниот фронт за работа за еден колосек и еднонаочна комуникација;
- Слика 8. Натоварно – истоварен фронт за работа за еден колосек и двононаочна комуникација;
- Слика 9. Натоварно – истоварен фронт за работа за два колосеци и двононаочна комуникација;
- Слика 10. Бочни (странични) рампи;
- Слика 11. Челна и комбинирана рампа;
- Слика 12. Примери за товарење на различни видови растресити материјали;
- Слика 13. Примери за товарење на различни видови метални производи;
- Слика 14. Примери за товарење на различни видови на производи од дрво;
- Слика 15. Примери за товарење на хартија во бали;
- Слика 16. Примери за товарење на камени блокови;
- Слика 17. Примери за товарење на возила;
- Слика 18. Примери за товарење на чамци;
- Слика 19. Примери за транспортни садови за хоризонтален претовар пат/железница;
- Слика 20. Примери за палети;
- Слика 21. Примери за товарење на макари со кабли;
- Слика 22. Вагони со лизгачки страни и преградни сидови;
- Слика 23. Уреди за осигурување на товарот;
- Слика 24. Распоред на товарот кај двоосни вагони;
- Слика 25. Графички приказ на распоред на товар кај двоосни вагони;
- Слика 26. Графички приказ на распоред на товар кај четиросни вагони;
- Слика 27. Распоред на товарот кај тркалата на секој осен склоп (лево/десно);
- Слика 28. Графички приказ на распоред на товар кај тркалата на секој осен склоп (лево/десно);
- Слика 29. Најголеми дозволени вредности за поединечните товари испишани на подолжен носач на вагоните;
- Слика 30. Примери за поставување на товар кој лежи врз вагон;
- Слика 31. Примери за поставување на товар кој лежи врз попречни подлошки;

- Слика 32. Поединечна рамка на растерот;
- Слика 33. Двојна рамка на растерот;
- Слика 34. Графички приказ на распоред на товар кој слободно налегнува врз колата;
- Слика 35. Пример за товарен профил;
- Слика 36. Ограничувања на ширината на товарот поради положбата на оските во кривина и навлегување во товарниот профил;
- Слика 37. Проверување на распоредот на товарот;
- Слика 38. Машинско покривање на товарот со мрежа изработена од жица;
- Слика 39. Изглед на покривачи за заштита на товарот од надворешни влијанија;
- Слика 40. Примери за прицврстување на покривачите;
- Слика 41. Димензии на товарен профил;
- Табела 1. Категорија на пругиспоред оптоварувањето по оска и должен метар;
- Слика 42. Слика на табела во која е испишано дозволено оптоварување на колата;
- Слика 43. Слика на рамка во која е испишана масата на колата;
- Слика 44. Слика на рамка со испишана корисна површина на подот на колата;
- Слика 45. Слика на рамка со испишан товарен волумен на колата;
- Слика 46. Слика на рамка со испишана корисна должина на подот на колата;
- Слика 47. Слика на рамка со испишана на колата преку одбивници;
- Слика 48. Слика на поле за поставување на преодни листици и рамка со заштитна мрежа, податоци за периодична поправка, забрането спуштање преку спушталка и ознака за предупредување за опасност од струја на електричен вод;
- Слика 49. Пример за користење на средства за врзување;
- Слика 50. Ленга за осигурување на товарот со двојно копче за затегнување;
- Слика 51. Полиестерски ткаени ленти;
- Слика 52. Бесповратни средства за врзување за осигурување на товарот;
- Слика 53. Пример за компактно и круто товарење;
- Слика 54. Пример за пополнување на празните простори;
- Слика 55. Пример за користење на уметоци и подлошки;
- Слика 56. Пример за користење на уметоци и подлошки кај лимови кои се превезуваат во макари;
- Слика 57. Пример за превоз на оскини склопови;
- Слика 58. Пример за цевки поставени подолжно во однос на колата;
- Слика 59. Пример за предмети во слогови (целулоза во бали и дрвени врзалци);
- Слика 60. Пример за товарење на камени и бетонски плочи;
- Слика 61. Сталажи за потпирање;
- Слика 62. Пример за товарење на кружно бетонско железо;
- Слика 63. Пример за товарење на шини долги 36 м;
- Слика 64. Образец 101, Барање за одобрување на превоз на особена пратка;

- Слика 65. Образец 102, Одредување на положбата со точки на товарот кои го пречекоруваат товарниот профил;
- Слика 66. Образец С-104, Одобрение за превоз на особена пратка;
- Слика 67. Графички приказ на патувањето на еден вагон кој повеќепати еднопозруго е товарен во неколку станици, за разни упатни станици, во рок од неколку дена;
- Слика 68. Графички приказ на извршување на работите во една организациска единица.



## 18. Користена литература

1. Pravilnik RIV, PROPISI ZA TOVARENJE, Sveska 1, Osnovne postavke, Beograd, 2000;
2. Pravilnik RIV, PROPISI ZA TOVARENJE, Sveska 2, Stoka, Beograd 1999;
3. Pravilnik RIV, PROPISI ZA TOVARENJE, Sveska 3, PRIMERI NAČINA TOVARENJA, Beograd 1991;
4. ТОВАРНИ ВАГОНИ/1435 mm, Белград, 1980/81;
5. UPUTSTVO ZA UPOTREBU KOLA I TOVARNOG PRIBORA, Prečišćeni tekst, Beograd, 1990;
6. TEHNOLOGIJA I ORGANIZACIJA PREVOZA NA ŽELEZNICI, Beograd '91, Dr Sreten GLIBETIĆ;
7. ORGANIZACIJA I TEHNOLOGIJA ŽELEZNIČKOG SAOBRAĆAJA, II izdanje, Beograd 2003, Dr Stevo EROR;
8. SMJERNICE ZA UTOVAR, Svezak 2, Tereti, HŽ Cargo d.o.o., siječnja 1998;
9. TARIFA ZA PRIJEVOZ ROBE PRIJEVOZNI UVJETI I NAČINI RAČUNANJA PREVOZNINE, Hrvatske željeznice, Zagreb, 1999, godine;
10. ЗАКОН ЗА ПРЕВОЗ НА ОПАСНИ МАТЕРИИ ВО ПАТНИОТ И ЖЕЛЕЗНИЧКИОТ СООБРАЌАЈ, „Службен весник на РМ“ бр. 92 од 24.07.2007 година;
11. ПРАВИЛНИК ЗА УСЛОВИТЕ И НАЧИНОТ ЗА БЕЗБЕДНО ОДВИВАЊЕ НА ЖЕЛЕЗНИЧКИОТ СООБРАЌАЈ ВО ВРСКА СО ЖЕЛЕЗНИЧКИТЕ ВОЗИЛА И ЖЕЛЕЗНИЧКИТЕ ПРУГИ, „Службен весник на РМ“ бр. 19 од 06.02.2008 година;
12. Добривоје Б. Секулиќ, „Транспортно рачуноводство“, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1998 година;
13. Светолик Костадиновиќ, „Транспортно право, маркетинг и шпедиција“, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 2001 година.