# Указание МПС РФ от 5 декабря 2001 г. N 249у

В целях обеспечения выполнения решений тридцатого заседания Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества, состоявшегося 18-19 октября 2001 г. в г. Сочи

1. Принять к руководству и исполнению протокол тридцатого заседания Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества (приложение 1).

2. Заместителю министра С.А.Гришину, заместителю руководителя Департамента управления перевозками А.М.Пешкову, генеральному директору ЦФТО МПС России В.И.Величко, руководителю Департамента грузовой и коммерческой работы Ю.М.Косову, начальникам железных дорог:

- активизировать работу по наращиванию объемов перевозок грузов, в том числе в контейнерах;

- не допускать случаев неподачи вагонов под погрузку предъявляемых грузов;

- проанализировать причины срыва передачи груженых вагонов по установленному обороту транзитного вагона и принять меры к их устранению;

- повысить требования к грузополучателям по обеспечению своевременной выгрузки вагонов в соответствии с установленными нормативами.

3. Заместителю министра С.А.Гришину, заместителю руководителя Департамента управления перевозками А.М.Пешкову, начальнику Центра управления перевозками МПС России С.Н.Коломейцу, начальникам железных дорог усилить контроль за безусловным соблюдением требований пункта 1.11 Правил эксплуатации, пономерного учета и расчетов за пользование грузовыми вагонами собственности других государств и обеспечивать срочное возвращение грузовых вагонов железнодорожным администрациям по принадлежности.

4. Заместителю министра С.А.Гришину, заместителю начальника Управления статистики В.П.Павлову, заместителю руководителя Департамента управления перевозками А.М.Пешкову, руководителю Департамента вагонного хозяйства С.С.Барбаричу, руководителю Департамента финансов П.Г.Короткевичу, начальнику ГВЦ МПС России В.Ф.Вишнякову согласовать на двусторонней основе с железнодорожными администрациями-собственницами закрепление по месту нахождения вагонов с семизначной нумерацией, не имеющих года постройки и занятых на хозяйственной работе, с компенсацией собственникам остаточной стоимости вагона.

5. Заместителю министра С.А.Гришину, руководителю Департамента вагонного хозяйства С.С.Барбаричу, заместителю руководителя Департамента управления перевозками А.М.Пешкову, руководителю Департамента финансов П.Г.Короткевичу, заместителю начальника Управления статистики В.П.Павлову, директору ВНИИУП МПС России П.А.Козлову, директору ВНИИЖТ МПС России А.Л.Лисицыну, начальнику ГВЦ МПС России В.Ф.Вишнякову до 1 апреля 2002 г. подготовить и в установленном порядке направить в Дирекцию Совета по железнодорожному транспорту предложения по порядку учета арендованных вагонов и взаиморасчетов за их использование.

6. Руководителю Департамента информатизации и связи В.С.Воронину, директору ВНИИУП МПС России П.А.Козлову, директору ВНИИЖТ МПС России А.Л.Лисицыну, директору ГУП "Трансинформ" О.А.Латушкину, директору ОЦВ МПС России М.Д.Рабиновичу обеспечить выполнение Комплексной программы внедрения системы автоматической идентификации подвижного состава и крупнотоннажных контейнеров на железных дорогах государств-участников СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики и Эстонской Республики (приложение 2).

7. Генеральному директору ЦФТО МПС России В.И.Величко:

- разработать и в установленном порядке направить до 1 января 2001 г. в Дирекцию Совета по железнодорожному транспорту проект технических требований по корректировке программного обеспечения задачи "Месплан";

- довести до сведения причастных, организовать изучение и подготовить указание о порядке введения в действие с 1 июля 2002 г. Порядка планирования перевозок грузов между железными дорогами государств-участников Содружества Независимых Государств, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (приложение 3).

8. Руководителю Департамента информатизации и связи В.С.Воронину, директору ВНИИУП МПС России П.А.Козлову, начальнику Московской железной дороги Г.М.Фадееву обеспечить в трехмесячный срок после утверждения технических требований корректировку программного обеспечения задачи "Месплан" и автоматизированной системы планирования международных перевозок.

9. Руководителю Департамента информатизации и связи В.С.Воронину, генеральному директору ЦФТО МПС России В.И.Величко, директору ВНИИУП МПС России П.А.Козлову обеспечить с 1 июля 2002 г. ввод в эксплуатацию автоматизированной системы планирования международных перевозок, доработанной с учетом положений Порядка планирования перевозок грузов между железными дорогами государств-участников Содружества Независимых Государств, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики.

10. Руководителю Департамента вагонного хозяйства С.С.Барбаричу, начальникам железных дорог рассмотреть техническое состояние инвентарного парка грузовых вагонов Российской Федерации и подготовить предложения по его стабилизации, необходимым объемам ремонта и приобретению нового подвижного состава.

11. Генеральному директору ЦФТО МПС России В.И.Величко продолжить работу по дальнейшему совершенствованию Тарифной политики железных дорог государств-участников СНГ на перевозки грузов в международном сообщении в рамках Тарифного соглашения железнодорожных администраций государств-участников Содружества Независимых Государств.

12. Заместителю министра С.А.Гришину, заместителю руководителя Департамента управления перевозками А.М.Пешкову, начальнику ГВЦ МПС России В.Ф.Вишнякову, начальникам железных дорог: Калининградской В.Г.Будовскому, Октябрьской Г.П.Комарову, Московской Г.М.Фадееву, Юго-Восточной М.П.Акулову, Северо-Кавказской А.С.Богатыреву, Приволжской М.П.Лихачеву, Южно-Уральской Ю.М.Дьяконову, Западно-Сибирской В.И.Старостенко:

- обеспечить контроль и соблюдение порядка направления корректировочных сообщений по результатам перехода

вагонов по межгосударственным стыковым путям:

- исключить согласование корректировочных файлов по передаче вагонов со сроком более 20 месяцев от момента совершения операции.

13. Заместителю министра С.А.Гришину, заместителю руководителя Департамента управления перевозками А.М.Пешкову, директору ВНИИУП МПС России П.А.Козлову, начальнику ГВЦ МПС России В.Ф.Вишнякову, начальникам железных дорог:

- организовать розыск вагонов, которые не проходят переписи и отсутствуют в Вагонной модели сети (ВМС). По результатам принять решение об исключении из Автоматизированной базы данных парка грузовых вагонов (АБД ПВ) номеров вагонов, которые не попадают как в оперативную отчетность, так и в материалы переписи;

- повысить уровень достоверности учета вагонного парка и контроля его использования. Не допускать постановки в поезда вагонов, исключенных из инвентаря по техническому состоянию, без технических паспортов и с повторяющейся нумерацией;

- проанализировать причины неполной перерегистрации парка собственных вагонов, неверного нанесения номеров, наличия вагонов с повторяющейся нумерацией и принять необходимые меры по улучшению учета парка собственных вагонов. Не допускать выхода на пути общего пользования собственных вагонов, не зарегистрированных в АБД ПВ, и вагонов с повторяющейся нумерацией.

14. Заместителю начальника Управления статистики В.П.Павлову, начальнику ГВЦ МПС России В.Ф.Вишнякову, начальникам железных дорог приостановить действие Методики по исключению из обращения вагонов с повторяющейся нумерацией и Методики ведения и корректировки Автоматизированного банка данных парка вагонов в части постановки на учет вагонов без принадлежности.

15. Заместителю министра С.А.Гришину, руководителю Департамента вагонного хозяйства С.С.Барбаричу, заместителю руководителя Департамента управления перевозками А.М.Пешкову, руководителю Департамента финансов П.Г.Короткевичу, заместителю начальника Управления статистики В.П.Павлову, начальнику ГВЦ МПС России В.Ф.Вишнякову направить до 15 декабря 2001 г. в установленном порядке в Дирекцию Совета по железнодорожному транспорту предложения по порядку компенсации за утерянные вагоны от переписи 1996 г. за счет вагонов, выявленных переписью 2001 г., как не имеющих принадлежности и с повторяющейся нумерацией.

16. Заместителю начальника Управления статистики В.П.Павлову, директору ВНИИУП МПС России П.А.Козлову, начальнику ГВЦ МПС России В.Ф.Вишнякову, начальникам железных дорог на основе детального анализа результатов переписи грузовых вагонов 2001 г. и выявления причин расхождения ее результатов с балансовым наличием принять организационно-технические меры по обеспечению безусловного охвата предстоящей в мае 2002 г. переписью всего парка грузовых вагонов.

17. Заместителю начальника Управления статистики В.П.Павлову, начальнику ГВЦ МПС России В.Ф.Вишнякову до 15 декабря 2001 г. завершить обработку материалов переписи контейнеров и в установленном порядке направить их в Дирекцию Совета по железнодорожному транспорту.

18. Заместителю министра С.А.Гришину, заместителю руководителя Департамента управления перевозками А.М.Пешкову, руководителю Департамента пути и сооружений С.А.Рабчуку, руководителю Департамента вагонного хозяйства С.С.Барбаричу, руководителю Департамента грузовой и коммерческой работы Ю.М.Косову, начальнику Центра управления перевозками МПС России С.Н.Коломейцу, начальникам железных дорог: организовать изучение причастными работниками и обеспечить надлежащее применение с 1 апреля 2002 г. Инструкции по перевозке негабаритных и тяжеловесных грузов на железных дорогах государств-участников СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (приложение 4).

Инструкция по перевозке негабаритных и тяжеловесных грузов на железных дорогах СССР колеи 1520 мм N ЦД/4172, утвержденная 14 декабря 1983 г., с 1 апреля 2002 г. признана утратившей силу.

19. Заместителю министра С.А.Гришину, заместителю руководителя Департамента управления перевозками А.М.Пешкову, начальнику Центра управления перевозками МПС России С.Н.Коломейцу, директору ВНИИЖТ МПС России А.Л.Лисицыну, директору РАПС МПС России Л.А.Карпову, начальникам железных дорог организовать и провести в марте 2002 г. практический семинар по изучению и реализации требований Инструкции по перевозке негабаритных и тяжеловесных грузов на железных дорогах государств-участников СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики специалистами служб и отделов перевозок железных дорог, связанными непосредственно с организацией и обеспечением перевозок негабаритных и тяжеловесных грузов.

19.1. Руководителю Департамента экономики Б.М.Лапидусу, руководителю Департамента финансов П.Г.Короткевичу включить расходы на проведение практического семинара в РАПС МПС России в план общеотраслевых расходов МПС России на I квартал 2002 г. по Департаменту управления перевозками.

20. Руководителю Департамента экономики Б.М.Лапидусу, руководителю Департамента финансов П.Г.Короткевичу определить источники финансирования и до 15 декабря 2001 г. обеспечить перечисление на счет Дирекции Совета по железнодорожному транспорту средств в размере:

1 672 500 рублей для оплаты издания Инструкции по перевозке негабаритных и тяжеловесных грузов на железных дорогах государств-участников СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики для российских железных дорог в количестве 33 450 экземпляров;

65 170 рублей для оплаты переиздания книг Правил эксплуатации, пономерного учета и расчетов за пользование универсальными контейнерами в количестве 3430 экземпляров;

74 886 рублей для оплаты издания дополнительного тиража книги Межгосударственного плана формирования вагонов с контейнерами для российских железных дорог в количестве 1783 экземпляров.

21. Руководителю Департамента грузовой и коммерческой работы Ю.М.Косову, начальникам железных дорог организовать изучение причастными работниками и обеспечить надлежащее применение с 1 января 2002 г. Порядка

оформления перевозочных документов при перевозке воинских грузов и опасных грузов класса 1 (взрывчатые материалы) (приложение 5).

Инструкция о порядке оформления перевозочных документов, взимания провозных платежей за перевозку грузов в межгосударственном и международном сообщениях, опубликованная в Сборнике N 2 Правил перевозок и тарифов железнодорожного транспорта государств-участников Содружества с 1 января 2002 г. признана утратившей силу.

22. Руководителю Департамента информатизации и связи В.С.Воронину, директору ГУП "Трансинформ" О.А.Латушкину, начальнику ГВЦ МПС России В.Ф.Вишнякову, начальнику Центра "Желдоринформзащита" М.М.Петрову:

- завершить в ноябре 2001 г. работу по созданию центрального узла "Инфосеть-21";

- осуществить до 1 апреля 2002 г. мероприятия по защите сети передачи данных российских железных дорог в соответствии с требованиями Технического задания на Межгосударственную информационно-вычислительную сеть железных дорог государств-участников СНГ, Латвии, Литвы, Эстонии - "Инфосеть-21" и в объеме, обеспечивающем использование протокола межмашинного обмена STDP и электронной почты.

23. Руководителю Департамента информатизации и связи В.С.Воронину, начальнику ЦСС МПС России В.И.Москвитину, начальникам железных дорог организовать до конца 2001 г. проверку качества аналоговых каналов связи, включая резервные каналы, для обеспечения перехода на современные средства передачи информации со скоростью передачи 9,6 Кбит/сек.

24. Руководителю Департамента кадров и учебных заведений Н.М.Бурносову, руководителю Департамента финансов П.Г.Короткевичу, генеральному директору ЦФТО МПС России В.И.Величко, начальнику ФГУП "ЦОС Транс-Медиа" МПС России А.И.Вершинину, первому заместителю начальника Московской железной дороги В.Н.Морозову обеспечить:

- в соответствии с положением о Почетной грамоте Совета по железнодорожному транспорту внесение в трудовые книжки работников, награжденных Почетной грамотой Совета по железнодорожному транспорту, соответствующих записей;

- премирование работников, награжденных Почетной грамотой Совета по железнодорожному транспорту, в размере двух должностных окладов.

25. В целях обеспечения своевременной и качественной подготовки к 31 заседанию Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества подготовить до 10 февраля 2002 г. необходимые материалы в соответствии с предварительной повесткой дня:

- по пункту 1 - заместителю руководителя Департамента управления перевозками А.М.Пешкову, генеральному директору ЦФТО МПС России В.И.Величко, руководителю Департамента грузовой и коммерческой работы Ю.М.Косову, руководителю Департамента вагонного хозяйства С.С.Барбаричу, руководителю Департамента пассажирских сообщений В.Н.Шатаеву, начальнику ГВЦ МПС России В.Ф.Вишнякову;

- по пункту 2 - заместителю руководителя Департамента управления перевозками А.М.Пешкову, генеральному директору ЦФТО МПС России В.И.Величко;

- по пункту 3 - заместителю начальника Управления статистики В.П.Павлову, генеральному директору ЦФТО МПС России В.И.Величко, руководителю Департамента грузовой и коммерческой работы Ю.М.Косову;

- по пункту 4 - заместителю начальника Управления статистики В.П.Павлову, начальнику ГВЦ МПС России В.Ф.Вишнякову;

- по пункту 5 - руководителю Департамента вагонного хозяйства С.С.Барбаричу;

- по пункту 6 - заместителю руководителя Департамента управления перевозками А.М.Пешкову, руководителю Департамента грузовой и коммерческой работы Ю.М.Косову;

- по пункту 7 - генеральному директору ЦФТО МПС России В.И.Величко;

- по пункту 8 - руководителю Департамента технической политики В.С.Наговицыну;

- по пункту 9 - начальнику Управления внешних связей В.И.Балакину;

- по пункту 10 - руководителю Департамента кадров и учебных заведений Н.М.Бурносову;

- по пункту 11 - руководителю Департамента финансов П.Г.Короткевичу;

- по пункту 12 - начальнику ГВЦ МПС России В.Ф.Вишнякову, руководителю Департамента экономики Б.М.Лапидусу, руководителю Департамента финансов П.Г.Короткевичу;

- по пункту 13 - начальнику Управления внешних связей В.И.Балакину.

26. Руководителям департаментов и начальникам управлений, руководителям предприятий и организаций обеспечить подготовку необходимых материалов, выделение специалистов в состав рабочих групп и участие их в совещаниях, проводимых Дирекцией Совета в соответствии с решением Совета по железнодорожному транспорту.

27. Контроль и организацию исполнения решений тридцатого заседания Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества возложить на заместителя Министра С.А.Гришина.

| | |
|---|---|
| И.о. министра | А.В.Целько |

Приложение 1

к **Указанию** МПС РФ

от 5 декабря 2001 г. N 249у

# Протокол
# тридцатого заседания Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества
# (Сочи, 19 октября 2001 г.)

Тридцатое заседание Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества состоялось 18-19 октября 2001 г. в г. Сочи.

В заседании приняли участие: члены Совета, руководители железнодорожных администраций Азербайджанской Республики, Республики Армения, Республики Беларусь, Грузии, Республики Казахстан, Киргизской Республики, Республики Молдова, Российской Федерации, Республики Татарстан, Туркменистана, Республики Узбекистан, Украины, ассоциированные члены Совета, руководители железнодорожных администраций Республики Болгария, Латвийской Республики;

Председатель Дирекции Совета по железнодорожному транспорту А.Я.Сиденко.

На заседании в соответствии с Положением о Совете присутствовали и принимали участие в обсуждении вопросов руководители железнодорожных администраций Литовской Республики и Эстонской Республики.

В заседании Совета приняли участие представители Исполнительного комитета СНГ, Международной Конфедерации профсоюзов железнодорожников и транспортных строителей.

На заседании заслушано приветственное обращение Председателя Исполнительного комитета - Исполнительного секретаря СНГ Ю.Ф.Ярова к участникам заседания в связи с десятилетием деятельности Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества.

Список участников заседания прилагается (Приложение 1).

Председательствовал на заседании Председатель Совета, Министр путей сообщения Российской Федерации Н.Е.Аксененко.

Заседание утвердило следующую повестку дня:

1. О выполнении решений двадцать девятого заседания Совета и итогах эксплуатационной работы сети железных дорог за девять месяцев 2001 г.

2. Об итогах переписи грузовых вагонов и предварительных итогах переписи контейнеров в 2001 г.

3. Об Инструкции по перевозке негабаритных и тяжеловесных грузов на железных дорогах государств-участников СНГ, Латвии, Литвы, Эстонии.

4. О Порядке оформления перевозочных документов при перевозке воинских грузов и опасных грузов класса 1 (взрывчатые материалы).

5. О ходе реализации Программы развития межгосударственной информационно-вычислительной сети железных дорог государств- участников СНГ, Латвии, Литвы, Эстонии.

6. Проведение научно-практической конференции по основным направлениям сотрудничества в развитии железнодорожного транспорта государств-участников СНГ, Латвии, Литвы, Эстонии в международном сообщении на перспективу.

7. О сроках полномочий Председателя Дирекции Совета по железнодорожному транспорту и заместителей Председателя Дирекции Совета.

8. О награждении Почетной грамотой Совета по железнодорожному транспорту.

9. О повестке дня, дате и месте проведения тридцать первого заседания Совета по железнодорожному транспорту.

Рассмотрев проекты документов и материалы, Совет принял решения:

# По пункту 1 повестки дня

1. Принять к сведению информацию Дирекции Совета и железнодорожных администраций о выполнении решений двадцать девятого заседания Совета и итогах эксплуатационной работы железных дорог за девять месяцев 2001 г.

2. Отметить, что за девять месяцев текущего года по сравнению с аналогичным периодом прошлого года на сети железных дорог:

2.1. Возросла погрузка грузов на 3,4%, в том числе в контейнерах - 12,9%. Возросла погрузка грузов на железных дорогах Казахстана, Украины, России, Армянской, Белорусской, Таджикской, Туркменской и Литовской.

2.2. Укрепилось взаимодействие железнодорожных администраций в организации эксплуатационной работы. В результате не допущено задержек грузовых поездов и сокращено на 29% количество отцепленных вагонов от грузовых поездов на межгосударственных стыковых пунктах. Полностью удовлетворялись заявки железнодорожных администраций на подсылку исправных порожних вагонов в качестве вагонной помощи для отгрузки предъявляемых грузов. Сокращено количество грузовых поездов, временно отставленных от движения из-за накопления вагонов в ожидании выгрузки.

2.3. Ускорен общий оборот грузового вагона на 0,03 суток, крытого вагона на 1,1, цистерны на 0,3, полувагона на 0,35 и

контейнера на 18 суток.

2.4. Сокращено на 34% время пользования грузовыми вагонами "чужой" принадлежности.

2.5. Улучшено выполнение графика движения пассажирских поездов.

2.6. Не обеспечивается передача вагонов по стыковым пунктам, а также выгрузка вагонов по принятым нормативам оборота транзитного и местного вагона.

3. Железнодорожным администрациям:

3.1. Активизировать работу по дальнейшему наращиванию объемов перевозок грузов, в том числе в контейнерах. Исключить случаи неподачи вагонов под погрузку предъявляемых грузов.

3.2. Проанализировать причины срыва передачи груженых вагонов по установленному обороту транзитного вагона и наметить места по их устранению. Повысить требования к грузополучателям за своевременное обеспечение выгрузки вагонов в соответствии с установленными нормативами.

3.3. Установить контроль за безусловным соблюдением требований пункта 1.11 Правил эксплуатации, пономерного учета и расчетов за пользование грузовыми вагонами собственности других государств и при наличии уведомления Дирекции Совета обеспечивать срочное возвращение вагонов в государства по принадлежности.

3.4. Исходя из двусторонних соглашений железнодорожных администраций, принятых на совещаниях 3-7 сентября 2001 г., установить контроль и обеспечить выполнение принятых обязательств по погашению задолженности за пользование грузовыми вагонами, а также по компенсации за утерянные вагоны "чужой" собственности в согласованные сроки.

4. Железнодорожной администрации Туркмении в связи с принятыми обязательствами по производству платежей за пользование грузовыми вагонами и компенсации за утерянные вагоны, поступившие на дорогу после 1 октября 1996 г., в месячный срок сообщить железнодорожным администрациям для согласования суммы задолженности и порядок их погашения, произвести компенсацию за утерянные вагоны.

5. Железнодорожным администрациям, и прежде всего Украины, Азербайджана, Литвы, Казахстана, Армении, Латвии, Киргизии и Туркмении завершить проверку и сообщить ИВЦ ЖА ее результаты о вагонах инвентарного парка, по которым нет данных об их первоначальной дислокации, отсутствуют данные об их переходах по межгосударственным стыковым пунктам и которые не показались в переписях 1996-2001 гг.

6. Железнодорожным администрациям Азербайджана, Казахстана, Туркмении, Узбекистана и России согласовать на двусторонней основе с железнодорожными администрациями-собственницами закрепление по месту нахождения тридцати вагонов семизначной нумерации, не имеющих года постройки и занятых на хозяйственной работе, с компенсацией собственникам остаточной стоимости вагона.

7. Поручить созданной решением Совета рабочей группе подготовить до 1 июля 2002 г. предложения по порядку учета арендованных вагонов и взаиморасчетов за их использование.

8. Утвердить Техническое задание на Систему автоматизированного пономерного учета, контроля дислокации, анализа использования и регулирования вагонного парка государств-участников СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики и Эстонской Республики (ДИСПАРК-Е) (Приложение 2).

9. Утвердить Комплексную программу внедрения системы автоматической идентификации подвижного состава и крупнотоннажных контейнеров на железных дорогах государств-участников СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики и Эстонской Республики (Приложение 3).

10. Поручить Дирекции Совета:

10.1. Общую координацию работ по разработке и внедрению Системы автоматической идентификации подвижного состава и крупнотоннажных контейнеров на железных дорогах государств-участников СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (САИПС) и Системы автоматизированного пономерного учета, контроля дислокации, анализа использования и регулирования вагонного парка на железных дорогах государств-участников СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики и Эстонской Республики (ДИСПАРК-Е).

10.2. Совместно с железнодорожными администрациями до 1 января 2002 г. определить порядок внедрения и финансирования автоматизированных систем САИПС и ДИСПАРК-Е.

11. Железнодорожным администрациям принять необходимые меры по реализации Комплексной программы внедрения САИПС.

12. Утвердить Порядок планирования перевозок грузов между железными дорогами государств-участников Содружества Независимых Государств, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики и ввести его в действие с 1 июля 2002 г. (Приложение 4).

13. Рекомендовать железнодорожным администрациям рассмотреть техническое состояние инвентарного парка грузовых вагонов своей собственности по итогам работы за 9 месяцев 2001 г. и принять меры по его стабилизации.

14. МПС России и НК "Болгарские государственные железные дороги" совместно рассмотреть вопрос о принадлежности БДЖ 750 вагонов колеи 1520 мм обменного парка паромной переправы Ильичевск-Варна.

15. Во исполнение Решения Совета глав правительств СНГ от 28 сентября 2001 г. Тарифной конференции рассмотреть в 2001 г. вопросы дальнейшего совершенствования Тарифной политики железных дорог государств-участников СНГ на перевозки грузов в международном сообщении в рамках Тарифного соглашения железнодорожных администраций.

16. В соответствии с Решением Совета глав правительств СНГ от 28 сентября 2001 г. Дирекции Совета продолжить работу над проектом Соглашения об обязательном страховании пассажиров от несчастных случаев в международном железнодорожном сообщении между государствами-участниками Содружества Независимых Государств, организовать

рассмотрение этого вопроса совместно с Исполнительным комитетом СНГ на совещании экспертов правительств и железнодорожных администраций государств-участников СНГ, на котором окончательно подготовить проект Соглашения для представления Совету глав правительств СНГ на подписание.

# По пункту 2 повестки дня

1. Принять к сведению сообщение ЦЧУ МПС России и Дирекции Совета о результатах переписи грузовых вагонов, проведенной 16 мая 2001 г. на всей сети железных дорог государств-участников СНГ, Латвии, Литвы, Эстонии.

При этом отметить, что с учетом проверки полноты охвата переписано 1 268 043 грузовых вагонов, в том числе в общем наличии, учитываемом железнодорожными администрациями, - 1 267 752, из них 1 042 820 вагонов инвентарного парка и 224932собственности юридических и физических лиц.

Расхождение между отчетными данными и общим балансовым наличием с фактическим наличием составило (плюс) 8056 вагонов, или 0,6%. Количество номеров вагонов в АБД ПВ превысило число вагонов по переписи на 28,2 тыс. (2,7%).

Переписью 2001 г. выявлено 6900 вагонов, в том числе 269 чужой принадлежности, которые не проходили перепись в 2000 г.; 2594 вагона с нумерацией, повторяющейся дважды и более раз, 589 вагонов, не имеющих собственника, и 1966 вагонов, на которые отсутствуют в АБД ПВ технические паспорта.

Попавшие в перепись 1996 г. 1629 вагонов не обнаружены ни в последующих переписях, ни в вагонной модели сети по передаточным ведомостям.

От переписи 2000 г. инвентарный парк грузовых вагонов сократился на 9869 единиц (0,95%).

В период между переписями железнодорожными администрациями приобретено 2522 новых вагона, в том числе Казахстана - 927, России - 679, Украины - 616, Узбекистана - 69 и Грузии - 231.

Переписью выявлено 101 тыс. неисправных вагонов, или 9,6% от общего количества вагонов, зарегистрированных в материалах переписи. Из числа переписанных неисправных вагонов 33,4 тыс. подлежит исключению из инвентаря.

В соответствии с паспортными данными, по экспертной оценке Управления статистики МПС России, до 2007 г. подлежат исключению из инвентаря по сроку службы - 310,6 тыс. вагонов.

От переписи 2000 г. парк вагонов собственности юридических и физических лиц сократился на 6384 вагона (2,8%). Повторяющуюся "двойную" и более нумерацию имеют 1050 вагонов (0,8%). Перерегистрацию не прошли 43,9 тыс. (19,7%) собственных вагонов, номера которых числятся в АБД ПВ.

При продолжающемся росте перевозок наиболее актуальной становится задача увеличения объемов ремонта вагонов, а также пополнения и обновления инвентарного парка вагонов.

Железнодорожными администрациями недостаточно проводится работа по повышению достоверности учета вагонного парка, о чем свидетельствует наличие вагонов с повторяющимися и искаженными номерами, несоответствие фактического наличия вагонов данным электронной картотеки, неполная перерегистрация собственных вагонов.

2. Утвердить результаты переписи вагонов грузового парка 2001 г. в количестве 1268043 единиц, в том числе 1 042 820 вагонов инвентарного парка с учетом завершения проверки полноты охвата грузовых вагонов переписью, в ходе которой дополнительно обнаружено 2800 вагонов, из них 1340 вагонов инвентарного парка.

Согласиться с произведенной ЦЧУ МПС России корректировкой отчетности по материалам проверки.

2.1. Поручить ИВЦ ЖА до 1 ноября 2001 г. направить железнодорожным администрациям номерные списки:

2.1.1. Переписанных в 2001 г. вагонов с учетом проверки полноты охвата;

2.1.2. Вагонов, не прошедших последовательно три последних переписи;

2.1.3. Вагонов, зарегистрированных в АБД ПВ, но не подтвержденных последовательными тремя переписями и отсутствующих в вагонной модели сети.

2.2. По результатам переписи произвести корректировку вагонной модели с учетом проверки полноты охвата вагонов переписью.

2.3. Не загружать в вагонную модель сети согласованные смежными железнодорожными администрациями корректировочные записи по передаче вагонов по межгосударственным стыковым пунктам со сроком более двадцати месяцев от свершения операции. С 25 октября 2001 г. не принимать к рассмотрению корректировочные записи по передаче вагонов со сроком более двадцати месяцев.

3. Железнодорожным администрациям:

3.1. В целях приведения АБД ПВ в соответствие с фактическим наличием инвентарного подвижного состава организовать розыск вагонов, которые не проходят переписи и отсутствуют в ВМС. По результатам принять решение об исключении из АБД ПВ номеров вагонов, которые не попадают как в оперативную отчетность, так и в материалы переписи.

3.2. Повысить достоверность учета вагонного парка и контроля его использования. Не допускать постановки в поезда вагонов, исключенных из инвентаря по техническому состоянию, без технических паспортов и повторяющейся нумерацией.

3.3. Проанализировать причины неполной перерегистрации парка собственных вагонов, неверного нанесения номеров, наличия вагонов с повторяющейся нумерацией и принять необходимые меры по улучшению учета парка собственных вагонов. Не допускать выхода на пути общего пользования собственных вагонов, не зарегистрированных в АБД ПВ, и

вагонов с повторяющейся нумерацией.

3.4. В целях освоения возрастающих объемов перевозок принять меры по оздоровлению вагонного парка. Исходя из предстоящих в 2002 г. объемов перевозок грузов, определить потребность подвижного состава по роду вагонов, на основе которой установить необходимые объемы ремонтов и приобретение нового подвижного состава.

4. Железнодорожным администрациям, и в первую очередь Украины, Азербайджана, продолжить работу по исключению из АБД ПВ грузовых вагонов своей собственности, по которым не представляется возможным установить их первоначальную дислокацию, нет сведений о переходах по межгосударственным стыковым пунктам и которые не проходили все ежегодно проводимые переписи с 1996 по 2001 г.

5. Начиная с 25 октября 2001 г. приостановить действие Методики по исключению из обращения вагонов с повторяющейся нумерацией и Методики ведения и корректировки Автоматизированного банка данных парка вагонов в части постановки на учет вагонов без принадлежности.

Поручить уполномоченным представителям железнодорожных администраций с участием Дирекции Совета до 31 декабря 2001 г. подготовить порядок компенсации за утерянные вагоны от переписи 1996 г. за счет вагонов, выявленных переписью 2001 г. как не имеющих принадлежности и с повторяющейся нумерацией.

6. Очередную перепись вагонов грузового парка провести в мае 2002 года с оперативным использованием автоматизированных систем учета вагонов парка ВМД дорог и станций.

7. Принять к сведению информацию о предварительных итогах переписи контейнеров, проведенной 12 сентября 2001 г.

7.1. Железнодорожной администрации Российской Федерации завершить обработку материалов переписи контейнеров до 1 декабря 2001 г. и представить их Дирекции Совета.

7.2. Совещанию уполномоченных представителей железнодорожных администраций рассмотреть результаты переписи и внести их на рассмотрение тридцать первого заседания Совета.

# По пункту 3 повестки дня

1. Утвердить Инструкцию по перевозке негабаритных и тяжеловесных грузов на железных дорогах государств-участников Содружества Независимых Государств, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (Приложение 5) и ввести ее в действие с 1 апреля 2002 г.

2. Рекомендовать железнодорожным администрациям до 1 апреля 2002 г. провести изучение Инструкции с работниками, связанными с перевозкой негабаритных и тяжеловесных грузов, и произвести проверку ее знания.

3. Железнодорожным администрациям до 1 декабря 2001 г. перечислить Дирекции Совета средства для оплаты централизованного издания Инструкции в соответствии с заявленным количеством экземпляров согласно Приложению 6.

4. Считать утратившей силу с 1 апреля 2002 г. Инструкцию по перевозке негабаритных и тяжеловесных грузов по железным дорогам колеи 1520 мм ЦД/4172, утвержденную 14 декабря 1983 г.

# По пункту 4 повестки дня

1. Утвердить Порядок оформления перевозочных документов при перевозке воинских грузов и опасных грузов класса 1 (взрывчатые материалы) (Приложение 7) и ввести его в действие на железных дорогах с 1 января 2002 г.

2. С введением в действие утвержденного Порядка считать утратившей силу Инструкцию о порядке оформления перевозочных документов, взимания провозных платежей за перевозку грузов в межгосударственном и международном сообщениях, опубликованную в Сборнике N 2 Правил перевозок и тарифов железнодорожного транспорта государств- участников Содружества.

3. Дирекции Совета опубликовать утвержденный Порядок в очередном Сборнике Правил перевозок и тарифов железнодорожного транспорта государств-участников Содружества.

# По пункту 5 повестки дня

1. Принять к сведению Информацию о ходе реализации Программы развития межгосударственной информационно-вычислительной сети железных дорог государств-участников СНГ, Латвии, Литвы, Эстонии (Приложение 8).

2. Железнодорожным администрациям принять меры по ликвидации допущенных отставаний в создании узлов сети передачи данных и организации каналов связи в соответствии с Техническим заданием по созданию межгосударственной информационно-вычислительной сети железных дорог государств-участников СНГ, Латвии, Литвы, Эстонии "Инфосеть-21".

МПС России завершить в ноябре 2001 г. работу по созданию центрального узла "Инфосеть-21" в соответствии с принятым решением.

3. Просить железнодорожные администрации:

3.1. Организовать до конца 2001 г. проверку качества аналоговых каналов связи, включая резервные каналы, для обеспечения перехода на современные средства передачи информации со скоростью передачи 9,6 Кбит/сек.

3.2. В I квартале 2002 г. осуществить мероприятия по защите национальных сетей передачи данных в соответствии с требованиями Технического задания на Межгосударственную информационно-вычислительную сеть железных дорог государств-участников СНГ, Латвии, Литвы, Эстонии - "Инфосеть-21" (п. 14) и в объеме, обеспечивающем использование

протокола межмашинного обмена STDP и электронной почты.

4. Поручить Комиссии специалистов по информатизации железнодорожного транспорта с участием специалистов в области связи рассмотреть в 2001 г. вопросы:

4.1. О создании в 2002-2003 гг. магистральных цифровых каналов связи между центральным и национальными узлами сети передачи данных в соответствии с требованиями Технического задания на "Инфосеть-21".

4.2. О включении в план НИОКР на 2002 г. темы по разработке проекта создания высокоскоростных каналов связи сети передачи данных "Инфосеть-21".

4.3. О поставке программного продукта телеобработки, совместимого с протоколом TCP/IP, на персональные компьютеры для национальных узлов сети передачи данных железнодорожных администраций, не имеющих мейнфреймов.

# По пункту 6 повестки дня

Железнодорожным администрациям руководствоваться в своей практической деятельности Итоговым документом научно-практической конференции по основным направлениям сотрудничества в развитии железнодорожного транспорта государств-участников СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики в международном сообщении на перспективу (Приложение 9).

# По пункту 7 повестки дня

1. Продлить срок действия полномочий А.Я.Сиденко в должности Председателя Дирекции Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества сроком на один год.

2. Продлить срок действия полномочий А.Д.Чернюгова в должности заместителя Председателя Дирекции Совета - руководителя Департамента координации эксплуатационной работы и использования подвижного состава сроком на один год.

3. Продлить срок действия полномочий Л.Л.Железняка в должности заместителя Председателя Дирекции Совета по железнодорожному транспорту государств - участников Содружества сроком на один год.

# По пункту 8 повестки дня

За значительный вклад в координацию работы железнодорожного транспорта на межгосударственном уровне и выработку согласованных принципов его деятельности, укрепление сотрудничества и обеспечение эффективной работы железных дорог в международном сообщении наградить Почетной грамотой Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества Независимых Государств:

Барбарича Сергея - председателя Комиссии Совета по

Сергеевича железнодорожному транспорту полномочных

специалистов вагонного хозяйства

железнодорожных администраций, руководителя

Департамента вагонного хозяйства МПС России

Бутко Валерия - председателя Дирекции Совета по

Николаевича железнодорожному транспорту

государств-участников СНГ в 1992-1996 гг.

Головачева Геннадия - руководителя Департамента

Карповича научно-технического сотрудничества и

правового обеспечения Дирекции Совета

по железнодорожному транспорту

государств-участников СНГ

Карагезяна Вагана - первого заместителя начальника Департамента

Еноковича Армянской железной дороги

Кирпу Георгия Николаевича - генерального директора Государственной

администрации железнодорожного транспорта

Украины

Лашко Анатолия Дмитриевича - заместителя генерального директора

Государственной администрации

железнодорожного транспорта Украины

Мамедова Зию Арзумановича - начальника Азербайджанской государственной

железной дороги

Мостового Михаила - заместителя генерального директора

Васильевича Государственной администрации

железнодорожного транспорта Украины

Назаренко Валерия - заместителя начальника Белорусской железной

Васильевича дороги

Нуралиева Махмуджона - начальника Таджикской железной дороги

Обиджановича

Омуркулова Ису - начальника Киргизской железной дороги

Шейшенкуловича

Прядку Леонида Яковлевича - первого заместителя начальника финансовой

службы - начальника отдела международных

расчетов Государственного предприятия

"Железная дорога Молдовы"

Рахманько Виктора - начальника Белорусской железной дороги

Григорьевича

Самбетова Калтая - первого заместителя генерального директора

Республиканского государственного

предприятия "Казахстанские железные дороги"

Тухарели Омари Георгиевича - директора по подвижному составу

- заместителя генерального директора

Грузинской железной дороги

Фадеева Геннадия - начальника Московской железной дороги,

Матвеевича Председателя Совета по железнодорожному

транспорту государств-участников СНГ,

Министра путей сообщения Российской

Федерации в 1992-1996 гг.

Чернюгова Алексея - заместителя председателя Дирекции Совета

Дмитриевича по железнодорожному транспорту

государств-участников СНГ - руководителя

Департамента координации эксплуатационной

работы и использования подвижного состава

За значительный вклад в координацию работы по совместному использованию грузовых вагонов и контейнеров, укрепление сотрудничества и обеспечение эффективной работы железнодорожного транспорта в международном сообщении наградить Почетной грамотой Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества Независимых Государств:

Зоргевицса Андриса - генерального директора Государственного

акционерного общества "Латвийская железная

дорога"

Рачко Яниса Яновича - заместителя директора управления грузовых

перевозок Государственного акционерного

общества "Латвийская железная дорога"

Сенуту Иозаса - директора по коммерции Акционерного

общества "Литовские железные дороги"

Юхневича Парбо - председателя правления - генерального

директора Акционерного общества "Эстонская

железная дорога" в 1994-2001 гг.

За значительный вклад в укрепление сотрудничества железных дорог в осуществлении перевозок, создание нормативно-правовой базы и обеспечение эффективной работы железнодорожного транспорта в международном сообщении наградить Почетной грамотой Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества Независимых Государств:

Аширова Ишанкули - начальника службы статистики и

экономического анализа Управления

"Туркменские железные дороги"

Башарина Владимира - начальника управления путевого хозяйства

Васильевича Государственно-акционерной железнодорожной

компании "Узбекские железные дороги"

Гайнутдинова Галима - заместителя начальника Технического

Хабибулловича департамента Республиканского

государственного предприятия "Казахстанские

железные дороги"

Гаркушу Вячеслава - помощника заместителя генерального

Алексеевича директора Государственной администрации

железнодорожного транспорта Украины

Герасимова Владимира - руководителя сектора управления грузовых

Александровича перевозок Государственного акционерного

общества "Латвийская железная дорога"

Грибанова Алексея - начальника отдела Управления внешних связей

Владимировича МПС России

Грудневу Надежду Яновну - ведущего инженера

информационно-вычислительного центра

Государственного акционерного общества

"Латвийская железная дорога"

Дегемирзанова Сембыкана - заместителя начальника управления

Кабшукуровича сигнализации и связи Департамента

инфраструктуры Республиканского

государственного предприятия "Казахстанские

железные дороги"

Зейналова Рафика - полномочного представителя Азербайджанской

Тофика-оглы государственной железной дороги при МПС

России и Дирекции Совета по

железнодорожному транспорту

Коровину Валентину - начальника отдела Департамента грузовых

Павловну перевозок Республиканского государственного

предприятия "Казахстанские железные дороги"

Курцадзе Венедикта - начальника службы статистики и

Силионовича экономического анализа Грузинской железной

дороги

Лобова Виктора Ивановича - начальника Административно-финансового
управления Дирекции Совета
по железнодорожному транспорту
государств-участников СНГ
Лосьмакову Светлану - заместителя начальника службы статистики
Михайловну Белорусской железной дороги
Марчука Бориса Ефимовича - заведующего отделением Всероссийского
научно-исследовательского института
железнодорожного транспорта
Муминова Карима Муминовича - заместителя директора Дирекции по
обслуживанию пассажиров Таджикской железной
дороги
Мустонен Элму - ведущего специалиста отдела внешних связей
Акционерного общества "Эстонская железная
дорога"
Рудакову Галину - главного специалиста Департамента
Вениаминовну пассажирской и грузовой работы Дирекции
Совета по железнодорожному транспорту
государств-участников СНГ
Рустамова Шаика - начальника Главного управления перевозок
Дживаншира оглы Государственной администрации
железнодорожного транспорта Украины
Сагдуллаева Фазлитдина - начальника управления маркетинга
Фатхуллаевича Государственно-акционерной железнодорожной
компании "Узбекские железные дороги"
Самсонова Алексея - первого заместителя начальника технической
Ивановича службы Государственного предприятия
"Железная дорога Молдовы"
Смирнову Ларису Иосифовну - начальника управления Департамента
экономики, финансов и бухгалтерского учета
Республиканского государственного
предприятия "Казахстанские железные дороги"
Смирнову Надежду Егоровну - ведущего технолога
Информационно-вычислительного центра
железнодорожных администраций
Соколову Валентину - главного бухгалтера финансового управления
Михайловну Государственно-акционерной железнодорожной
компании "Узбекские железные дороги"
Соколовскую Надежду - начальника Главного
Сергеевну финансово-экономического управления
Государственной администрации
железнодорожного транспорта Украины
Соловьеву Галину - главного специалиста Департамента
Михайловну координации эксплуатационной работы и

использования подвижного состава Дирекции

Совета по железнодорожному транспорту

государств-участников СНГ

Стебунову Тамару Ивановну - начальника отдела Центра фирменного

транспортного обслуживания МПС России

Степука Владимира - заместителя начальника службы технической

Ивановича политики и инвестиций Белорусской железной

дороги

Тислер Майю - советника заместителя генерального

директора Акционерного общества "Эстонская

железная дорога"

Хачатряна Рафика - представителя Департамента Армянской

Александровича железной дороги при Дирекции Совета

по железнодорожному транспорту

государств-участников СНГ

Юревича Николая - представителя Киргизской железной дороги

Михайловича при Дирекции Совета по железнодорожному

транспорту государств-участников СНГ

Ягибекова Ягибека - начальника службы статистики и

Гаруновича экономического анализа Азербайджанской

государственной железной дороги

За активную работу по освещению в средствах массовой информации сотрудничества железных дорог, обеспечения их эффективной деятельности в международном сообщении наградить Почетной грамотой Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества Независимых Государств:

Гоголева Александра - главного редактора журнала "Железнодорожный

Васильевича транспорт"

Давыдова Николая - обозревателя газеты "Гудок"

Васильевича

Пашкову Татьяну Левоновну - начальника отдела Центра общественных

связей "Транс-Медиа" МПС России

# По пункту 9 повестки дня

Принять следующую предварительную повестку дня тридцать первого заседания Совета:

1. О выполнении решений тридцатого заседания Совета и итогах эксплуатационной работы железных дорог в 2001 г.

2. О разработке графика движения поездов, плана формирования поездов и порядка направления вагонопотоков в международных сообщениях на 2002-2003 г.

3. Об итогах переписи контейнерного парка в 2001 г. и результатах взаиморасчетов за пользование универсальными контейнерами.

4. О подготовке переписи грузовых вагонов в 2002 г.

5. О техническом состоянии парка грузовых вагонов и потребности в плановых видах ремонта на 2002 г.

6. О Правилах перевозок грузов на железнодорожном транспорте в открытом подвижном составе.

7. О ходе выполнения Решения Совета глав правительств СНГ о Концепции установления согласованной тарифной политики на железнодорожном транспорте государств-участников Содружества Независимых Государств от 18 октября 1996 г. и о Тарифной политике железных дорог государств-участников СНГ на 2002 фрахтовый год.

8. О Плане НИОКР по совершенствованию эксплуатационной работы и транспортного обслуживания в международном сообщении на 2002 г.

9. О Сопредседателе Совета по железнодорожному транспорту на 2002 г.

10. О награждении знаком "Почетному железнодорожнику" в 2002 г.

11. О Смете расходов на обеспечение деятельности Дирекции Совета на 2002 г.

12. О Смете расходов на обеспечение деятельности Информационно-вычислительного центра железнодорожных администраций на 2002 г.

13. О повестке дня, дате и месте проведения тридцать второго заседания Совета по железнодорожному транспорту.

Дирекции Совета организовать подготовку документов и материалов с проведением при необходимости совещаний представителей железнодорожных администраций по вопросам, указанным в предварительной повестке дня тридцать первого заседания Совета.

Провести тридцать первое заседание Совета по железнодорожному транспорту во второй декаде февраля 2002 г. в городе Кишиневе.

Настоящий Протокол подписан 19 октября 2001 г. в г. Сочи.

Члены Совета по железнодорожному транспорту, руководители железнодорожных администраций:

Азербайджанской Республики И.Р.Керимов, начальник Объединения

По уполномочию члена Совета, "Управление процессами перевозок"

начальника Азербайджанской Азербайджанской государственной

государственной железной дороги железной дороги

Республики Армения А.В.Хримян, заместитель министра

транспорта и связи - начальник

Департамента Армянской железной

дороги

Республики Беларусь В.Г.Рахманько, начальник

Белорусской железной дороги

Грузии И.Г.Мелкадзе, заместитель

По уполномочию члена Совета, генерального директора Грузинской

генерального директора железной дороги

Грузинской железной дороги

Республики Казахстан К.С.Самбетов, первый заместитель

По уполномочию члена Совета, генерального директора РГП

генерального директора РГП "Казахстанские железные дороги"

"Казахстанские железные дороги"

Киргизской Республики И.Ш.Омуркулов, начальник Киргизской

железной дороги

Республики Молдова М.У.Гагауз, генеральный директор ГП

"Железная дорога Молдовы"

Российской Федерации С.А.Гришин, заместитель министра

По уполномочию члена Совета, путей сообщения

министра путей сообщения

Таджикистана М.О.Нуралиев, начальник Таджикской

железной дороги

Туркменистана Б.К.Бяшимов, заместитель начальника

По уполномочию члена Совета, Управления "Туркменские железные

начальника Управления дороги"

"Туркменские железные дороги"

Республики Узбекистан В.Я.Бахолдин, заместитель

По уполномочию члена Совета, генерального директора

генерального директора Государственно-акционерной

Государственно-акционерной железнодорожной компании "Узбекские
железнодорожной компании железные дороги"
"Узбекские железные дороги"
Украины М.В.Мостовой, заместитель
По уполномочию члена Совета, генерального директора
генерального директора Государственной администрации
Государственной администрации железнодорожного транспорта Украины
железнодорожного транспорта
Украины
По уполномочию ассоциированного Д.П.Добрев, директор Дирекции
члена Совета по подвижного состава Национальной
железнодорожному транспорту, компании "Болгарские
представитель железнодорожной государственные железные дороги"
администрации Республики
Болгария присоединяется к
решениям Совета по пунктам 1,
7, 8, 9 повестки дня
Ассоциированный член Совета по А.Зоргевицс, генеральный директор
железнодорожному транспорту, ГАО "Латвийская железная дорога"
руководитель железнодорожной
администрации Латвийской
Республики присоединяется к
решениям Совета по пунктам 1
(кроме пп. 4 - замечания LDZ,
письмо DV_1 - 5/159 от
04.10.2001), 2, 3, 5, 6, 7, 8,
9 повестки дня; по пункту 4 -
не участвуем
Железнодорожная администрация И.Биржишкис, генеральный директор
Литовской Республики согласна с АО "Литовские железные дороги"
решениями Совета по пунктам 1
(кроме пп. 4, 12) 2, 3, 5, 6,
7, 8, 9 повестки дня; пункт 4
принят к сведению; п. 1 пп. 4
считать после переписи 1996 г.;
п. 1 пп. 12 из Порядка
планирования исключить
упоминания об экспедиторских
организациях
Железнодорожная администрация Р.Синиярв, заместитель
Эстонской Республики согласна с исполнительного директора АО
решениями Совета по пунктам 1 "Эстонская железная дорога"
(кроме пп. 4), 2, 3, 5, 6, 7,
8, 9 повестки дня; п. 1 пп. 4

- с замечанием - считаем

задолженность Туркмении с

переписи 1996 г., п. 4 - принят

к сведению

Приложение 2

к **Указанию** МПС РФ

от 5 декабря 2001 г. N 249у

# Комплексная программа внедрения системы автоматической идентификации подвижного состава и крупнотоннажных контейнеров на железных дорогах государств-участников СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики и Эстонской Республики 2001 г.

## 1. Обоснование, цель разработки и внедрения системы

Рост объемов перевозок и ожидаемый дефицит подвижного состава предопределяют необходимость дальнейшего повышения эффективности управления перевозочным процессом на основе достоверной оперативной информации о дислокации и состоянии вагонов, контейнеров, локомотивов и поездном положении на железнодорожных участках и станциях.

В настоящее время получение этой информации в оперативном режиме затруднено из-за отставания передачи данных в обрабатывающие центры и недостаточной достоверности исходных данных.

Важным средством повышения уровня достоверности и оперативности информационной базы автоматизированных управляющих систем является применение системы автоматической идентификации подвижного состава и крупнотоннажных контейнеров (САИПС). Поэтому решением двадцать седьмого заседания Совета по железнодорожному транспорту предусмотрено применение системы автоматической идентификации подвижного состава и крупнотоннажных контейнеров на всей сети железных дорог государств Содружества, Латвийской Республики, Литовской Республики и Эстонской Республики на базе технических средств "Пальма".

Комплексная программа внедрения системы автоматической идентификации подвижного состава и крупнотоннажных контейнеров разработана во исполнение решения двадцать девятого заседания Совета на основе утвержденных Основных принципов. Программа предусматривает проведение как научных исследований по разработке технологии сбора, обработки и передачи информации в масштабе реального времени, так и совершенствование системы управления перевозочным процессом во всех подразделениях железнодорожного транспорта, а также разработку мероприятий по внедрению системы в целом.

Система САИПС должна стать основой для дальнейшего совершенствования существующих информационных технологий, обеспечивающих организацию перевозочного процесса, и в первую очередь системы слежения за дислокацией и работой подвижного состава, которая в настоящее время базируется на ручной подготовке данных в АСОУП, что не обеспечивает необходимую достоверность информации и допускает отставание фиксации происходящих процессов.

Целью создания САИПС является обеспечение достоверной информацией в реальном режиме времени всех автоматизированных систем и на этой основе создание условий для автоматизированной выработки решений по оптимизации перевозочного процесса на сети железных дорог государств Содружества, Латвийской Республики, Литовской Республики и Эстонской Республики.

Реализация программы позволит:

- улучшить использование подвижного состава и крупнотоннажных контейнеров за счет снижения продолжительности межоперационных элементов и сокращения порожнего пробега;

- увеличить объем перевозок грузов наличным подвижным составом;

- сократить численность специалистов, непосредственно связанных с организацией перевозочного процесса, а также работников, занятых подготовкой и передачей информационных потоков;

- обеспечить рациональную организацию ремонтно-строительных работ по содержанию технических устройств и наращиванию пропускной и провозной способности железных дорог;

- своевременно выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;

- повысить сохранность перевозимых грузов и подвижного состава;

- иметь достоверную информацию о дислокации вагонов и крупнотоннажных контейнеров, принадлежащих различным железнодорожным администрациям;

- повысить достоверность и сократить сроки расчетов платежей за пользование грузовыми вагонами и контейнерами "чужой" принадлежности;

- организовать полное информационное обслуживание грузоотправителей и грузополучателей по перевозкам грузов. Участниками программы САИПС являются все железнодорожные администрации-участники Соглашения о совместном использовании грузовых вагонов и контейнеров.

# 2. Техническое и информационное обеспечение системы

Техническое обеспечение САИПС состоит из:

- носителей информации, устанавливаемых на подвижном составе и крупнотоннажных контейнерах (КБД);

- считывающей аппаратуры и устройств, устанавливаемых в пунктах считывания;

- серверов сбора информации с соответствующим программным обеспечением;

- линий и каналов связи;

- технически оснащенных пунктов кодирования и обслуживания носителей информации.

КБД содержит информацию о вагоне, в том числе инвентарный номер вагона.

Напольное считывающее устройство (НСУ) считывает информацию с КБД и дополняет ее датой, временем считывания и своим номером. Для передачи этой информации от НСУ на сервер САИПС требуется наличие соответствующего канала связи. На сервере САИПС производится обработка информации, поступающей от НСУ, и формируется сообщение 298 о составе поезда. Сообщение 298 по сети передачи данных передается в информационно-управляющие системы.

Носители информации и средства считывания базируются на технических решениях системы "Пальма". Возможно применение других технических решений как по носителям информации, так и по средствам ее считывания. Однако они должны быть совместимы с техническими средствами системы "Пальма". Протокол обмена информацией между носителем информации и считывающей аппаратурой должен соответствовать стандарту ISO 10374 и требованиям МСЖД.

Оборудование крупнотоннажных контейнеров, грузовых и пассажирских вагонов своей принадлежности кодовыми бортовыми датчиками осуществляют железнодорожные администрации самостоятельно в согласованных объемах и в установленные сроки.

Подвижной состав с нумерацией, начинающейся с цифры "5" оборудуется КБД собственниками по согласованию с железнодорожной администрацией, к которой приписаны вагоны.

Оснащенность вагона датчиками фиксируется в АБД ПВ, а крупнотоннажного контейнера - в АБД ПК.

Напольные считывающие устройства (НСУ) устанавливаются железнодорожными администрациями на межгосударственных стыковых пунктах, включая и переходы в "третьи" страны в соответствии со схемой их размещения, утвержденной Советом.

Оборудование НСУ других пунктов производится железнодорожной администрацией.

Порядок и место установки НСУ на межгосударственных стыковых пунктах согласовывается смежными железнодорожными администрациями.

Информация САИПС используется на линейном, государственном и межгосударственном уровнях.

# 3. Сроки реализации и порядок финансирования Комплексной программы

Реализация Комплексной программы намечается в период 2002-2005 гг. в два этапа.

Первый этап (2002-2003 гг.) предусматривает обеспечение автоматического считывания информации на межгосударственных стыковых пунктах за счет оборудования их НСУ, а подвижного состава и контейнеров, участвующих в международных перевозках, - средствами КБД.

В 2002 г. предусматривается создать САИПС на ограниченном полигоне в международном сообщении для отработки технологии использования данных по отдельному плану.

Второй этап (2004-2005 гг.) предусматривает обеспечение автоматического считывания информации со всего подвижного состава и крупнотоннажных контейнеров с последующим использованием полученной информации во всех автоматизированных системах, т.е. внедрение системы в целом.

Выполнение необходимых исследований, в том числе разработка технологии и общесистемного программного обеспечения, типовых проектных решений по монтажу и эксплуатации напольного оборудования, типовых технологий кодирования и установки бортовых датчиков осуществляется по планам НИОКР, утверждаемым Советом.

Мероприятия по оснащению НСУ, пунктов кодирования, установки КБД и эксплуатации системы финансируются железнодорожными администрациями.

# 4. Правовое и нормативное обеспечение системы

Разработка и внедрение САИПС должны соответствовать действующему законодательству государств-участников СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики и основываться на решениях Совета, регламентирующих организацию совместного использования грузовых вагонов и контейнеров в международном сообщении.

Железнодорожные администрации государств-участников СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики имеют равные права на объекты интеллектуальной собственности (изобретения, полезные модели, промышленные образцы, "ноу-хау" и программное обеспечение, которые могут быть получены в ходе совместной разработки и эксплуатации САИПС.

Вопросы патентно-лицензионной деятельности и сертификации регулируются решениями Совета по железнодорожному транспорту.

Изменения и дополнения в действующие нормативные правовые документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса на международном уровне, необходимость которых вызывается внедрением САИПС, подготавливаются соответствующими рабочими группами, рассматриваются и согласовываются на совещаниях уполномоченных представителей железнодорожных администраций и утверждаются Советом по железнодорожному транспорту.

# 5. Организационное обеспечение

Реализация организационно-технических мероприятий по разработке и внедрению САИПС возлагается на железнодорожные администрации.

Разработка и корректировка проектных и технических решений по САИПС осуществляется ВНИИЖТ МПС России по согласованию с рабочей группой, созданной в соответствии с решением, принятым на двадцать девятом заседании Совета по железнодорожному транспорту.

В состав рабочей группы входят главные конструкторы по внедрению САИПС на каждой железнодорожной администрации. Главные конструкторы назначаются руководством железнодорожной администрации.

Разработанное программное обеспечение функционирования САИПС рассматривается на заседаниях Комиссии специалистов по информатизации железнодорожного транспорта.

Подготовленные проектные решения рассматриваются и согласовываются на совещаниях уполномоченных представителей железнодорожных администраций с последующим утверждением на заседаниях Совета по железнодорожному транспорту.

Общую координацию работ по разработке и внедрению САИПС на железнодорожных администрациях возлагается на Дирекцию Совета по железнодорожному транспорту.

# 6. Мероприятия по реализации Комплексной программы

Для реализации Комплексной программы необходимо выполнение следующих мероприятий:

| Наименование мероприятий | Срок выполнения | Примечания |
|---|---|---|
| 1. Проведение научных исследований по совершенствованию организации перевозочного процесса и его информационного обеспечения в связи с внедрением САИПС | 2002 г. | По Плану НИОКР, утвержденному Советом |
| 2. Разработка технического задания на внедрение САИПС | 2001 г. | ВНИИЖТ, ВНИИУП МПС России, железнодорожные администрации |
| 3. Разработка типовых проектных решений на установку НСУ | 2001 г. | ВНИИЖТ МПС России |
| 4. Разработка технорабочего проекта для учета, кодирования и установки датчиков на вагоны и крупнотоннажные контейнеры | 2001-2002 гг. | ВНИИЖТ МПС России, ИВЦ ЖА, железнодорожные администрации |
| 5. Разработка генеральной схемы на размещение НСУ | 2001-2002 гг. | ВНИИЖТ, ВНИИУП МПС России, железнодорожные администрации |
| 6. Разработка технорабочего проекта обработки и передачи информации, получаемой от САИПС | 2002 г. | ВНИИЖТ, ВНИИУП МПС России, ИВЦ ЖА, железнодорожные администрации |
| 7. Оснащение пунктов кодирования и установки бортовых датчиков | По согласованному графику | Железнодорожные администрации |
| 8. Оснащение НСУ межгосударственных стыковых | По согласован- | Железнодорожные администрации |

| | | |
|---|---|---|
| пунктов, включая и переходы в "третьи" страны | ному графику | |
| 9. Оборудование КБД грузовых вагонов и крупнотоннажных контейнеров, используемых в международных перевозках | По согласованному графику | Железнодорожные администрации |
| 10. Доработка нормативной и правовой баз для внедрения и использования системы | 2001-2002 гг. | ВНИИЖТ МПС России, железнодорожные администрации |
| 11. Внедрение системы в объеме работ первого этапа | 2003 г. | Железнодорожные администрации |
| 12. Оборудование НСУ выделенных железнодорожными администрациями пунктов | 2004 г. | Железнодорожные администрации |
| 13. Оснащение датчиками всего подвижного состава и крупнотоннажных контейнеров | 2005 г. | Железнодорожные администрации |
| 14. Внедрение системы в объеме второго этапа | 2005 г. | Железнодорожные администрации |

Приложение 3

к **Указанию** МПС РФ

от 5 декабря 2001 г. N 249у

# Порядок планирования перевозок грузов железными дорогами государств-участников Содружества Независимых Государств, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики

1. Для удовлетворения потребностей грузоотправителей в перевозках грузов, разработки месячных нормативов использования подвижного состава в соответствии с Соглашением о совместном использовании грузовых вагонов и контейнеров при межгосударственных перевозках и в целях исключения задержек вагонов на межгосударственных стыковых пунктах железнодорожными администрациями государств-участников Содружества Независимых Государств (далее - СНГ), Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики осуществляется месячное планирование перевозок грузов, следующих в международном железнодорожном сообщении, в том числе между государствами-участниками Соглашения о совместном использовании грузовых вагонов и контейнеров и в третьи страны.

2. В настоящем Порядке планирования применяются следующие основные понятия:

перевозки грузов в международном железнодорожном сообщении - перевозка грузов из третьих стран в третьи страны транзитом по железным дорогам государств-участников СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики, перевозка грузов из/в государств-участников СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики из/в третьих стран, а также перевозки грузов между станциями железных дорог государств-участников СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики;

пограничная железнодорожная станция - ближайшая железнодорожная станция к государственной границе, где осуществляется перегруз (перестановка) вагонов разной железнодорожной колеи при перевозках в международном железнодорожном сообщении в третьи страны, кроме Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики;

припортовая железнодорожная станция - железнодорожная станция, где осуществляется передача грузов в/из морские, речные, лесные порты, а также на нефтеперевалочные базы, припортовые заводы и элеваторы, припортовые накопительные склады и базы;

межгосударственный стыковой пункт - один из двух пограничных пунктов, по которому учитывается переход (прием и сдача) поездов, вагонов и контейнеров между железными дорогами сопредельных государств-участников СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики;

международное железнодорожное сопредельное сообщение - перевозка грузов в международном железнодорожном сообщении между станциями сопредельных железнодорожных администраций государств-участников СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики;

сетевой сводный месячный план перевозок грузов - план перевозок грузов по сети железных дорог государств-участников СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики, сформированный с учетом перевозок в прямом (местном), прямом смешанном, а также международном железнодорожном сообщениях;

пункт перевалки - место осуществления передачи грузов с одного вида транспорта на другой;

железные дороги третьих стран - железные дороги, не являющиеся участниками Соглашения о совместном

использовании грузовых вагонов и контейнеров.

3. Планирование перевозок грузов на железнодорожных администрациях государств-участников СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики и Эстонской Республики (далее - железнодорожные администрации) осуществляется порядком, установленным нормативными документами, действующими на железнодорожных администрациях.

Месячное планирование перевозок грузов в прямом (местном), прямом смешанном и международном железнодорожном сообщениях осуществляется по установленной номенклатуре (приложение 1) следующим порядком:

на основе заявок на перевозку грузов, развернутых планов перевозок грузов, установленной на железнодорожной администрации формы, представленных в управление железной дороги отправления, железнодорожной администрацией разрабатывается проект сводного месячного плана перевозок грузов с учетом перевозок в прямом (местном), прямом смешанном и международном железнодорожном сообщениях в целом и с подразделением:

- по номенклатуре грузов в тоннах и вагонах в среднем в сутки;

- по железным дорогам назначения и родам вагонов (крытые, платформы, полувагоны, цистерны, рефрижераторы, прочие, из них зерновозы, цементовозы, в том числе погрузка цемента, минераловозы, окатышевозы и фитинговые платформы);

- по железным дорогам назначения наливных грузов в цистернах, отдельно нефтепродукты, в том числе светлый налив, масло растительное, спирт, патока, химикаты, аммиачная вода и прочий налив;

- по железным дорогам назначения каменного угля, лесных грузов, зерна, руды железной и марганцевой, черных металлов, строительных грузов, химических и минеральных удобрений.

В проектах планов указывается потребность вагонов по их роду для обеспечения перевозок грузов с учетом использования грузоподъемности и вместимости вагона.

Железнодорожные администрации, железные дороги Российской федерации формируют проекты планов перевозок в макеты лицевых счетов по дорогам отправления и назначения по номенклатуре грузов и родам подвижного состава и не позднее, чем за 10 дней до начала планируемого месяца передают их через ГВЦ МПС России: железнодорожные администрации - в Дирекцию Совета по железнодорожному транспорту (далее - Дирекция), а российские железные дороги - в МПС России, для формирования сводного сетевого плана перевозки грузов.

На основании сводного сетевого месячного плана перевозок грузов по сети Дирекция совместно с МПС России разрабатывает месячные технические нормы использования подвижного состава и не позднее, чем за 4 дня до начала планируемого месяца доводит их и сетевой план погрузки грузов с разбивкой по установленной номенклатуре в тоннах и вагонах в среднем в сутки до железнодорожных администраций.

4. В целях беспрепятственного осуществления перевозок экспортных, импортных и транзитных грузов, своевременного получения денежных средств за транзитные перевозки, исключения случаев задержки вагонов на пограничных железнодорожных станциях и межгосударственных стыковых пунктах железнодорожными администрациями производится согласование объемов перевозок грузов, следующих в международном железнодорожном сообщении.

Согласование перевозок грузов в международном железнодорожном сообщении осуществляется следующим порядком:

4.1. На основе полученных от железных дорог отправления проектов планов перевозок грузов на экспорт в международном железнодорожном сообщении, железнодорожные администрации государств-участников СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики, поручившие МПС России осуществлять планирование перевозок, в соответствии с пунктом 7 данного Порядка планирования, не позднее, чем за 14 дней до начала планируемого месяца направляют по каналам связи ИВЦ железных дорог в ГВЦ МПС России проекты планов перевозок грузов на экспорт в международном железнодорожном сообщении в третьи страны, отдельно через пограничные и припортовые железнодорожные станции по форме согласно приложению 2.

МПС России не позднее чем за 12 дней до начала планируемого месяца направляет проект сводного плана перевозок экспортных грузов в адрес портов Российской федерации, железным дорогам третьих стран, причастным железнодорожным администрациям, которые осуществляют передачу грузов железным дорогам третьих стран и на водный транспорт по каналам связи ГВЦ МПС и телеграфом для согласования количества экспортных грузов по их номенклатуре и грузоотправителей соответственно по пунктам перевалки и пограничным железнодорожным станциям.

На основании полученных от МПС России проектов сводных планов перевозок экспортных грузов железнодорожные администрации осуществляют согласование перевозок экспортных грузов и не позднее чем за 8 дней до начала планируемого месяца результаты согласования по каналам связи ГВЦ МПС или телеграфом сообщаются в МПС России.

МПС России не позднее чем за 4 дня до начала планируемого месяца по каналам связи ГВЦ МПС России и телеграфом информирует железнодорожные администрации о согласованных с железными дорогами третьих стран, причастными железнодорожными администрациями объемах перевозок грузов на экспорт в международном железнодорожном сообщении.

4.2. Согласование объемов перевозок транзитных грузов в международном железнодорожном сообщении между станциями железных дорог государств-участников СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики осуществляется:

4.2.1. При транзитных перевозках через железные дороги России железнодорожные администрации отправления грузов за 12 дней до начала планируемого месяца направляют по каналам связи ИВЦ железных дорог в ГВЦ МПС России проекты планов перевозок грузов на экспорт в международном железнодорожном сообщении между станциями железных дорог государств-участников СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики с указанием страны назначения, экспедиторов, осуществляющих платежи по транзитным железнодорожным администрациям по форме согласно приложению 3.

МПС России не позднее чем за 10 дней до начала планируемого месяца направляет проект сводного плана перевозок экспортных грузов в международном железнодорожном сообщении между станциями железных дорог государств-

участников СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики в адрес участвующих в перевозке железнодорожных администраций по каналам связи ГВЦ МПС и телеграфом для согласования количества экспортных грузов по номенклатуре грузов грузоотправителей.

На основании полученных от МПС России проектов сводного плана перевозок экспортных грузов железнодорожные администрации осуществляют согласование перевозок и не позднее чем за 8 дней до начала планируемого месяца результаты согласования по каналам связи ГВЦ МПС и телеграфом сообщаются в МПС России.

МПС России не позднее чем за 4 дня до начала планируемого месяца информирует железнодорожные администрации о согласованных объемах перевозок.

4.2.2. Согласование перевозок в международном железнодорожном сопредельном сообщении железнодорожные администрации осуществляют самостоятельно в соответствии со сроками, указанными в пункте 4.2.1. О согласованных объемах перевозок не позднее чем за 8 дней до начала планируемого месяца железнодорожные администрации информируют Дирекцию Совета для учета при разработке месячных нормативов использования подвижного состава.

4.2.3. При транзитных перевозках без участия железных дорог России железнодорожные администрации отправления грузов за 14 дней до начала планируемого месяца направляют по каналам связи ИВЦ железных дорог или телеграфом причастным железнодорожным администрациям, в ГВЦ МПС России для Дирекции проекты планов перевозок грузов на экспорт в международном железнодорожном сообщении между станциями железных дорог государств-участников СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики с указанием страны назначения, экспедиторов, осуществляющих платежи по транзитным железнодорожным администрациям по форме в соответствии с приложением 3 для согласования.

Железнодорожные администрации осуществляют согласование перевозок и не позднее чем за 8 дней до начала планируемого месяца направляют результаты согласования по каналам связи ИВЦ или телеграфом причастным железнодорожным администрациям, в ГВЦ МПС России для Дирекции.

5. Согласование заявок на перевозки грузов в международном железнодорожном сообщении, поступивших в течение планового месяца железнодорожными администрациями производится следующим порядком:

- перевозки грузов на экспорт в международном железнодорожном сообщении в третьи страны через припортовые железнодорожные станции Российской Федерации, Казахстана, Украины, Туркмении, Грузии, Азербайджана, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики согласовываются железнодорожными администрациями стран отправления самостоятельно с железнодорожными администрациями Российской Федерации, Казахстана, Украины, Туркмении, Грузии, Азербайджана, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики;

- перевозки грузов на экспорт в международном железнодорожном сообщении в третьи страны через пограничные железнодорожные станции согласовываются железнодорожными администрациями стран отправления с железными дорогами третьих стран через МПС России. Железнодорожная администрация Украины осуществляет согласование таких перевозок самостоятельно. Железнодорожные администрации, имеющие пограничные железнодорожные станции, осуществляют согласование своих перевозок в третьи страны самостоятельно;

- перевозки грузов в международном железнодорожном сообщении между станциями железных дорог государств-участников СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики согласовываются железнодорожными администрациями, участвующими в перевозке самостоятельно.

О результатах согласования указанных перевозок железнодорожные администрации уведомляют железнодорожную администрацию отправления и Дирекцию в возможно короткие сроки, но не более 5-ти рабочих дней.

6. По взаимной договоренности железнодорожных администраций допускается перевозка грузов в международном железнодорожном сопредельном сообщении без согласования.

7. Железнодорожная администрация по договоренности может поручить другой железнодорожной администрации осуществлять планирование перевозок грузов в международном железнодорожном сообщении с информацией об этом всех других железнодорожных администраций.

Приложение 1

к **Порядку** планирования

перевозок грузов

# Номенклатура
# грузов для планирования перевозок грузов в тоннах и вагонах

1. Каменный уголь

2. Кокс

3. Нефть и нефтепродукты

4. Руда железная и марганцевая

5. Черные металлы

6. Лом черных металлов

7. Химические и минеральные удобрения

8. Цемент

9. Лесные грузы

10. Зерно

11. Продукты перемола

12. Перевалка грузов с водного транспорта на железнодорожный транспорт, в т.ч. этиловый спирт и алкогольная продукция

13. Импортные грузы, в т.ч. этиловый спирт и алкогольная продукция

14. Строительные грузы

15. Промышленное сырье и формовочные материалы

16. Гранулированные шлаки

17. Огнеупоры

18. Руда цветная и серное сырье

19. Флюсы

20. Торф и торфяная продукция

21. Сланцы

22. Металлические конструкции

23. Цветные металлы, изделия из них и лом цветных металлов

24. Химикаты и сода

25. Бумага

26. Комбикорма

27. Мясо и масло животное

28. Рыба

29. Соль

30. Сахар

31. Картофель, овощи и фрукты

32. Сахарная свекла и семена

33. Хлопок

34. Жмыхи, отходы маслобойной и пищевкусовой промышленности

35. Сельскохозяйственные машины

36. Автомобили

37. Машины и оборудование

38. Метизы

39. Остальные продовольственные товары, в т.ч. этиловый спирт и алкогольная продукция

40. Промышленные товары народного потребления

41. Живность

42. Грузы в контейнерах, в т.ч. этиловый спирт и алкогольная продукция

43. Остальные и сборные грузы

Приложение 2

к **Порядку** планирования

перевозок грузов

Проект плана

перевозок экспортных грузов в международном железнодорожном сообщении

через припортовую железнодорожную станцию

_____

(наименование станции)

на ____ месяц ____ года

| Доро-га | Наименование отп-рав-ления | За месяц: груза | За месяц: вагоны | За месяц: тонны | Страна назначения | Род вагона | Станция отправления | Наименование грузоотправителя | Наименование экспедитора* | Получатель в порту |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | |

Проект плана

перевозок экспортных грузов в международном железнодорожном сообщении

через пограничную железнодорожную станцию

_____

(наименование станции)

на ____ месяц ____ года

| Доро-га | Наименование отп-рав-ления | За месяц: груза | За месяц: ны | За месяц: тонны | Страна назначения | Род вагона | Станция отправления | Наименование грузоотправителя | Наименование экспедитора* | Получатель в порту |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | |

_____

* Экспедитор указывается по всем транзитным железнодорожным администрациям, участвующим в перевозках.

Приложение 3

к **Порядку** планирования

перевозок грузов

Проект плана

перевозок транзитных грузов в международном

железнодорожном сообщении между станциями железных дорог

государств-участников СНГ, Латвийской Республики, Литовской

Республики, Эстонской Республики в

_____

(страна назначения)

| Дорога | Наименование отправителя | За месяц: груза | За месяц: вагоны | За месяц: тонны | Страна назначения | Род вагона | Станция отправления | Наименование грузоотправителя | Наименование экспедитора* | Получатель в порту |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | |

_____

* Экспедитор указывается по всем транзитным железнодорожным администрациям, участвующим в перевозках.

Приложение N 4

к **Указанию** МПС РФ

от 5 декабря 2001 г. N 249у

# Инструкция
# по перевозке негабаритных и тяжеловесных грузов на железных дорогах государств-участников СНГ, Латвийской республики, Литовской республики, Эстонской республики (утв. на тридцатом заседании Совета по железнодорожному транспорту 19 октября 2001 г., объявлена указанием МПС РФ от 5 декабря 2001 N 249у)

Инструкция по перевозке негабаритных и тяжеловесных грузов на железных дорогах колеи 1520 мм разработана Государственным унитарным предприятием Всероссийским научно-исследовательским институтом железнодорожного транспорта (ВНИИЖТ МПС, отделение Комплексных испытаний) с участием специалистов Департамента управления перевозками МПС России (Отдела специальных перевозок).

В Инструкции даны нормативная база и Методики решения технических вопросов, связанных с особыми и, прежде всего с точки зрения безопасности движения, едиными для всех железных дорог условиями перевозок негабаритных и тяжеловесных (на транспортерах) грузов, а также изложен порядок выполнения процедур согласования перевозок таких грузов, в том числе с третьими странами, имея в виду их инженерно-техническое обеспечение (согласование погрузочной документации, выдача разрешений на перевозки и т.д.), определение функций причастных должностных лиц по контролю за выполнением условий перевозок негабаритных и тяжеловесных грузов, как со стороны причастных работников железных дорог, так и грузоотправителей (грузополучателей).

Одновременно Инструкцией предусмотрена возможность выбора каждой железнодорожной администрацией государств-участников СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики варианта решения общих (для сети железных дорог) задач по перевозке негабаритных и тяжеловесных грузов, исходя из учета структуры местных подразделений железных дорог.

## Общие положения

1. Настоящей Инструкцией устанавливаются порядок и условия перевозок негабаритных грузов, всех грузов на транспортерах по железным дорогам колеи 1520 мм государств-участников СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики, а также порядок согласования перевозок негабаритных, тяжеловесных и длинномерных грузов в сообщении с третьими странами.*(1)

2. Перевозки негабаритных грузов и всех грузов на транспортерах в межгосударственном железнодорожном сообщении*(2) осуществляются только после выполнения всех процедур согласования, предусмотренных настоящей Инструкцией.

3. При перевозке негабаритных тяжеловесных и длинномерных грузов в железнодорожном сообщении с третьими странами, кроме порядка и условий согласования таких перевозок, предусмотренных настоящей Инструкцией, должны соблюдаться также требования, установленные Соглашением о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС), Служебной Инструкцией к СМГС и другими Соглашениями о прямых международных грузовых сообщениях со странами, участвующими в перевозке. При изменениях и дополнениях установленным порядком указанных выше нормативных документов соответствующие изменения и дополнения должны быть внесены в настоящую Инструкцию.

4. С введением в действие настоящей Инструкции считается утратившей силу "Инструкция по перевозке негабаритных и тяжеловесных грузов по железным дорогам СССР колеи 1520 мм" N ЦД/4172, утв. 14.12.1983 г.

## Глава 1
## Габариты погрузки. Негабаритные грузы. Классификация негабаритных грузов

1.1. Грузы, подлежащие перевозке на открытом подвижном составе на общих условиях в пределах сети железных дорог колеи 1520 мм государств-участников СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики, не должны превышать очертания габарита погрузки (рис. 1).

1.2. Грузы, размещающиеся в пределах длины пола универсальных платформ (база не более 9,72 м) и 4-осных полувагонов, допускается грузить по льготному габариту погрузки (рис. 2).

Порядок, условия и область применения льготного габарита погрузки устанавливаются Техническими условиями погрузки и крепления грузов (ТУ).

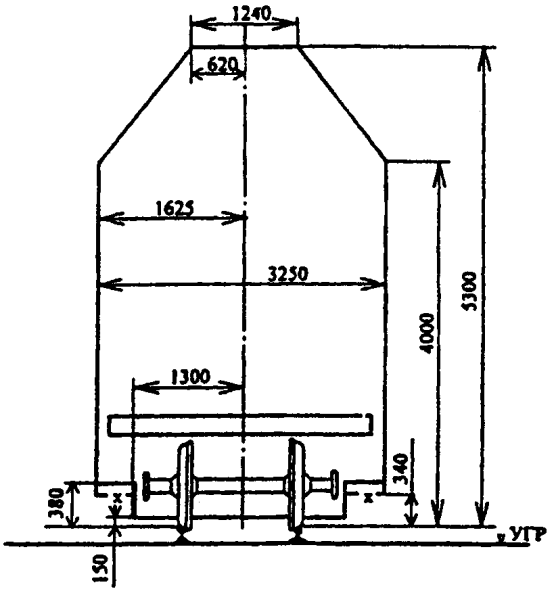


***Рис. 1.*** **Габарит погрузки**

— x — для грузов, перевозимых на транспортах сочлененного типа

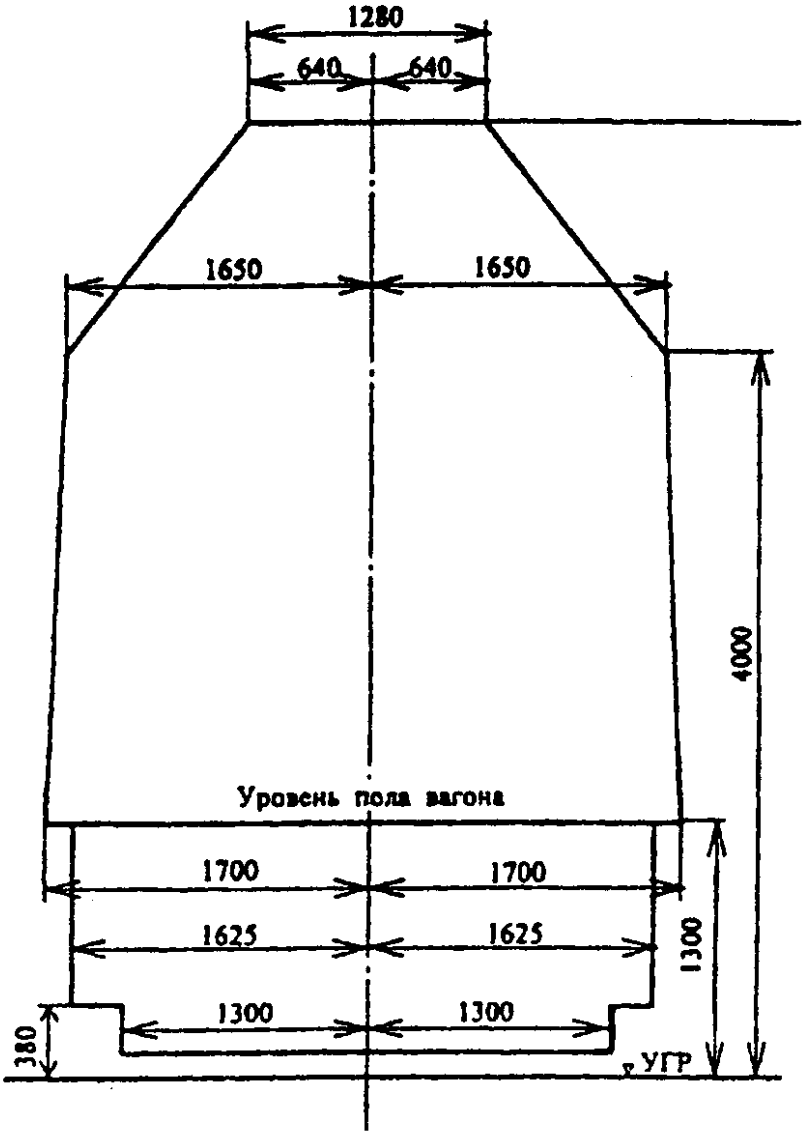


***Рис. 2.*** **Льготный габарит погрузки**

1.3. Погруженный на открытый подвижной состав с высотой пола от уровня головок рельсов (УГР) 1300 мм груз является габаритным, если он с учетом упаковки и крепления не выходит за пределы габарита погрузки и его длина не превышает значений, указанных в табл. 1.1 ТУ, при условии нахождения вагона на прямом горизонтальном пути и совпадения в одной вертикальной плоскости продольных осей вагона и пути.

1.4. Наименьшее допускаемое расстояние от уровня головок рельсов до нижних частей грузов (клиренс) должно быть не менее 150 мм. Для грузов, перевозимых на подвижном составе с базой более 17 м и пропускаемых через сортировочные горки, размер 150 мм должен быть проверен дополнительно из условия прохождения вагоном горба горки с вертикальной кривой 250 м в соответствии с Инструкцией по применению габаритов подвижного состава ГОСТ 9238-83 или другими, действующими на дорогах нормативными документами.

Для грузов, перевозимых на транспортерах сочлененного типа, указанный на рис. 1 размер очертания габарита погрузки по высоте 380 мм допускается уменьшить до 340 мм (показано штриховой линией) по аналогии с минимально допускаемой габаритом 1-Т высотой для нижних частей подвижного состава.

1.5. Груз является негабаритным, если он при размещении на открытом подвижном составе, находящемся на прямом горизонтальном участке пути (при совпадении в одной вертикальной плоскости продольных осей вагона и пути), превышает очертание габарита погрузки или его геометрические выносы в кривых за пределы габарита погрузки превышают геометрические выносы в соответствующих кривых расчетного вагона*(3).

Геометрическим выносом груза или подвижного состава называется отклонение его от продольной оси пути в кривой без возвышения наружного рельса при установке подвижного состава в кривой по хорде.

1.6. В зависимости от высоты от уровня головок рельсов, на которой груз выходит за габарит погрузки, установлены три основные зоны негабаритности (рис. 3):

- зона нижней негабаритности - на высоте от 480 до 1229 мм при расстоянии от оси пути 1626-1760 и на высоте от 1230 до 1399 мм - при расстоянии 1626-2240 мм;

- зона боковой негабаритности - на высоте от 1400 до 4000 мм (включительно);

- зона верхней негабаритности - на высоте от 4001 до 5300 мм.

Кроме того, для определения условий пропуска грузов верхней негабаритности на двухпутных линиях дополнительно введена условная зона совместной боковой и верхней негабаритности: на высоте от уровня головок рельсов от 4001 до 4625 мм на расстоянии от оси пути от 1625 мм до границы "зоны" негабаритности (рис. 3).

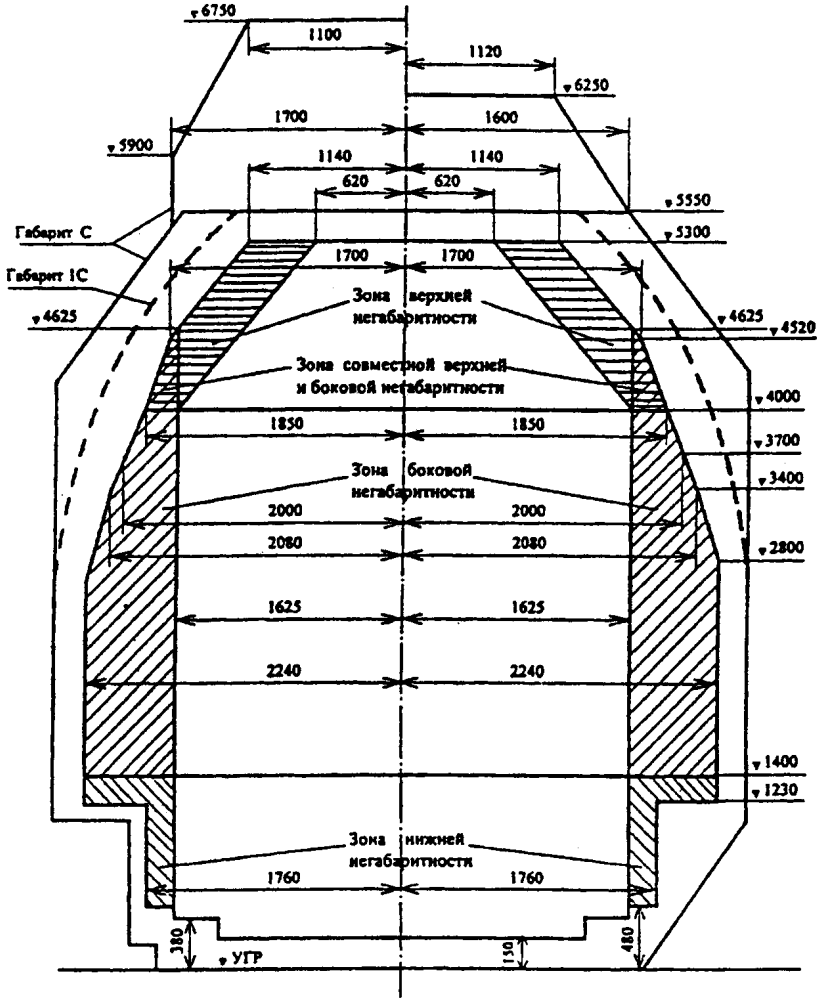


***Рис. 3.*** **Зоны негабаритности груза**

1.7. В зависимости от величины выхода негабаритных грузов за габарит погрузки (рис. 1) в указанных в п. 1.6 основных зонах установлены следующие степени негабаритности грузов:

в нижней зоне негабаритности - шесть степеней;

в боковой зоне негабаритности - шесть степеней;

в верхней зоне негабаритности - три степени.

Очертания степеней негабаритности показаны заштрихованными площадями (рис. 4-10).

Координаты переломных точек (горизонтальные расстояния x от оси пути и вертикальные расстояния y от уровня головок рельсов) предельных очертаний указанных выше степеней негабаритности приведены в табл. П.1.1 приложения 1 к настоящей Инструкции.

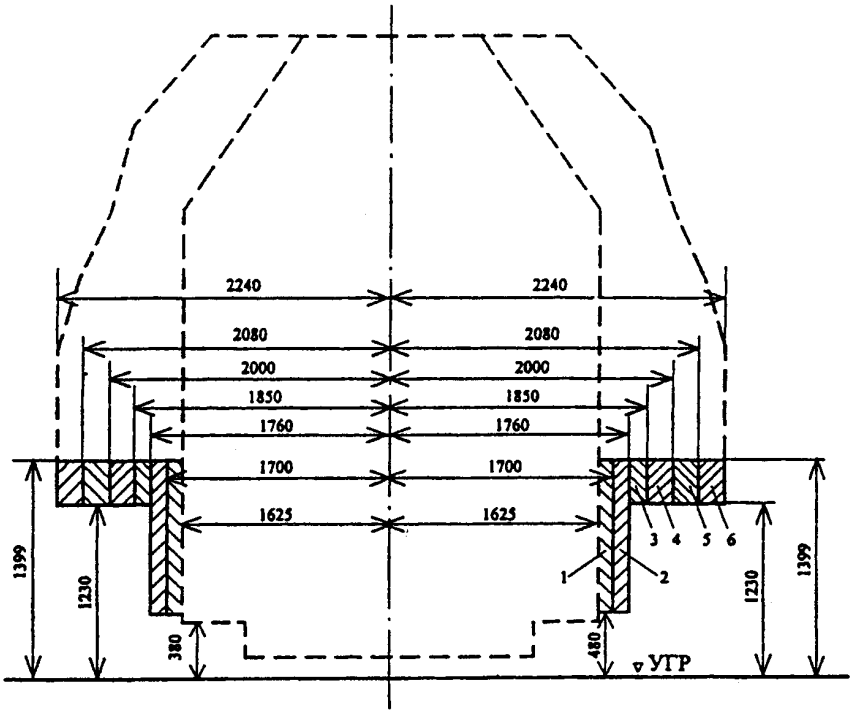


***Рис. 4.*** **Очертания 1, 2, 3, 4, 5 и 6 степеней нижней негабаритности (заштриховано)**

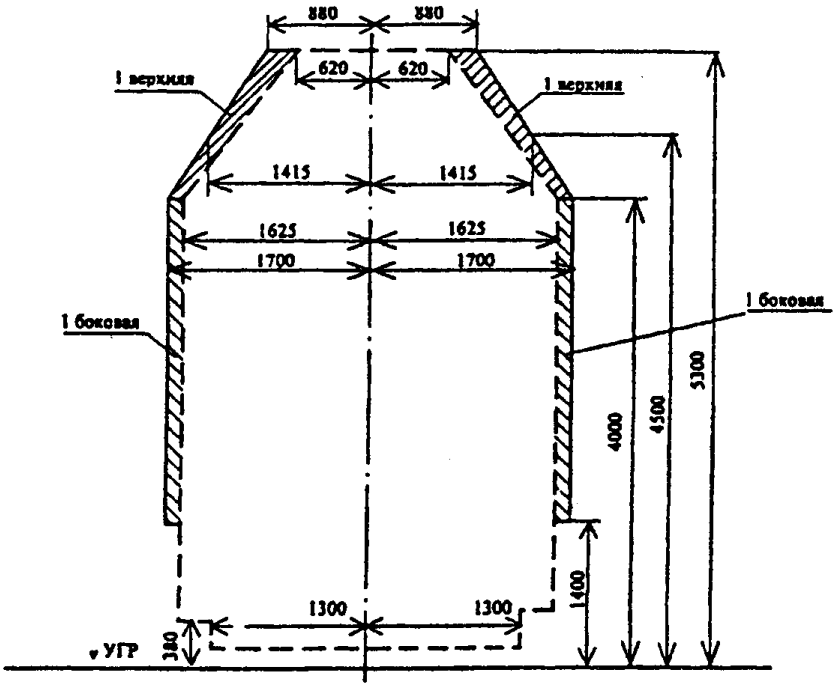


***Рис. 5.*** **Очертание 1 степени верхней и боковой негабаритности (заштриховано)**

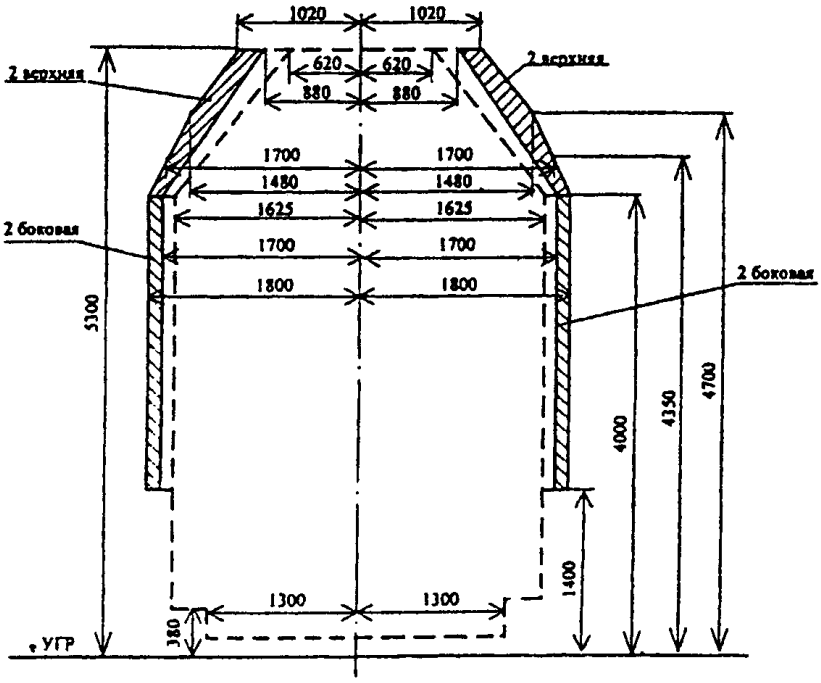


***Рис. 6.*** **Очертание 2 степени верхней и боковой негабаритности (заштриховано)**

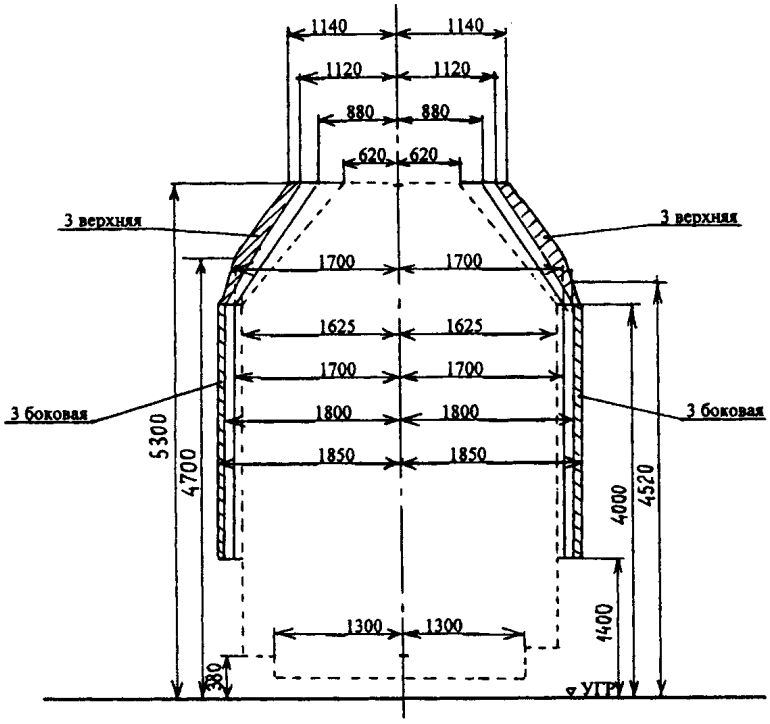


***Рис. 7.*** **Очертание 3 степени верхней и боковой негабаритности (заштриховано)**

***Примечание:*** Штриховой линией показан габарит погрузки.

Примечание: Штриховой линией показан габарит погрузки.

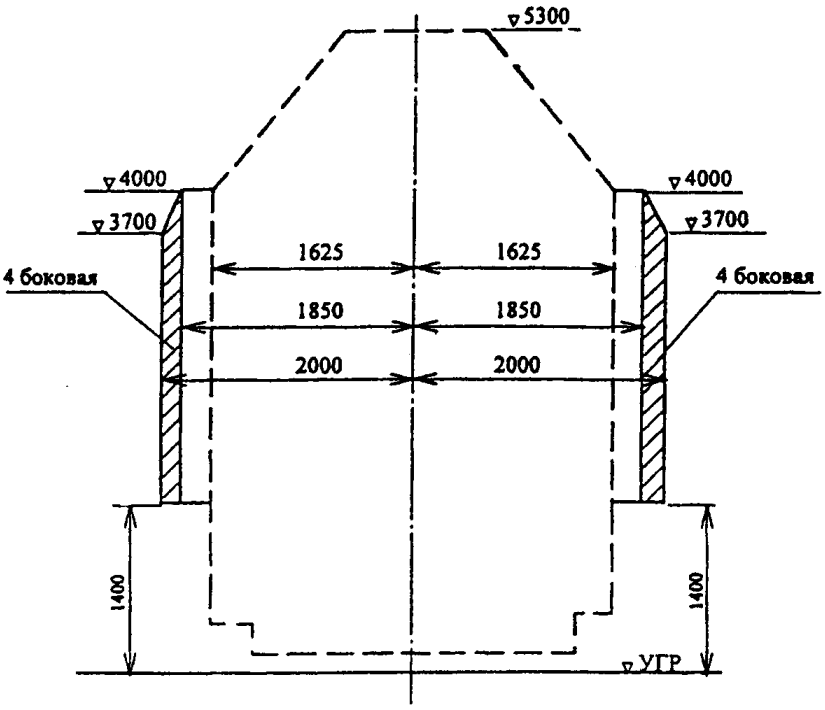


***Рис. 8.*** **Очертание 4 степени боковой негабаритности (заштриховано)**

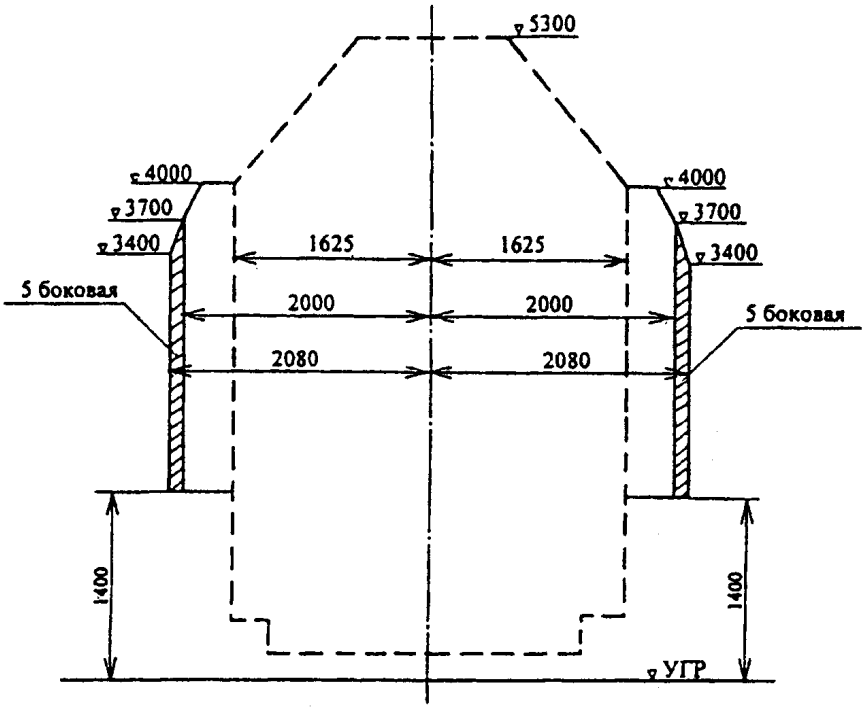


***Рис. 9.*** **Очертание 5 степени боковой негабаритности (заштриховано)**

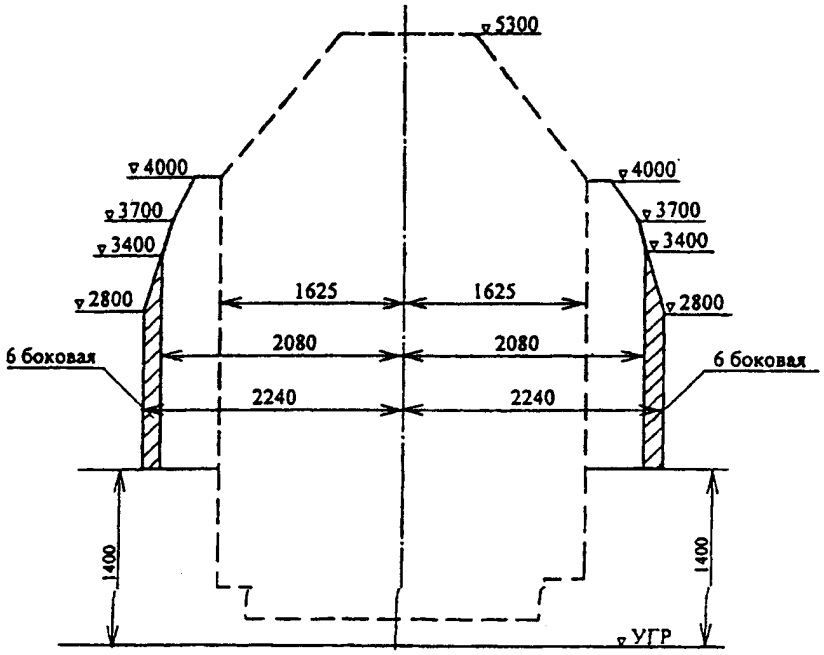


***Рис. 10.*** **Очертание 6 степени боковой негабаритности (заштриховано)**

Порядок отнесения конкретного негабаритного груза в погруженном состоянии к определенной степени негабаритности изложен в приложении 1 к настоящей Инструкции.

1.8. Степень негабаритности груза должна устанавливаться не только с учетом нахождения его на прямом пути, но также с учетом прохода вагоном кривых участков пути. Если геометрические выносы груза в кривых превышают геометрические выносы в этих кривых расчетного вагона, то по условию прохода кривых данный груз может иметь расчетную негабаритность.

Расчетная негабаритность должна определяться грузоотправителем для грузов:

- длинномерных, когда величина отношения их длины к базе подвижного состава составляет более 1,41;

- перевозимых на сцепах платформ;

- перевозимых на транспортерах с базой 17 м и более.

Методика определения расчетной негабаритности приведена в приложении 2 к настоящей Инструкции.

1.9. Груз, превышающий предельные очертания зон негабаритности, а также габарит погрузки в нижней зоне (ниже 480 мм от УГР) и в верхней зоне (выше 5300 мм от УГР) называется сверхнегабаритным.

В соответствии с зонами негабаритности груз может иметь нижнюю, боковую и верхнюю сверхнегабаритность. Сверхнегабаритность грузов, имеющих высоту более 5300 мм, называется вертикальной.

Перевозка сверхнегабаритных грузов, а также грузов нижней и боковой негабаритности 6-й степени осуществляется с контрольной рамой. Порядок пропуска грузов с контрольной рамой изложен в главе 3 настоящей Инструкции, а требования к ее изготовлению и установке - в приложении 3.

1.10. Для указания в перевозочных документах, а также поездных, выдаваемых из ЭВМ, данных о зонах и степенях негабаритности перевозимых грузов вводится понятие индекс негабаритности груза, который состоит из 5-ти знаков.

Каждый знак индекса негабаритности (кроме первого) обозначает степень негабаритности груза в соответствующей зоне. Сверхнегабаритность в любой зоне обозначается цифрой 8.

Обозначения в индексе негабаритности:

1-й знак - всегда буква Н (негабаритность);

2-й знак - степень нижней негабаритности, может принимать значение от 1 до 6.

3-й знак - степень боковой негабаритности, может принимать значения от 1 до 6.

4-й знак - степень верхней негабаритности, может принимать значения от 1 до 3.

5-й знак - вертикальная сверхнегабаритность, имеет значение 8.

Отсутствие негабаритности в любой зоне, в т.ч. и отсутствие вертикальной сверхнегабаритности, отмечается цифрой "0" в соответствующем знаке индекса негабаритности.

Например: Индекс негабаритности Н8480 означает, что негабаритный груз имеет нижнюю и верхнюю сверхнегабаритность, боковую негабаритность 4-й степени, а вертикальная сверхнегабаритность отсутствует.

В натурном листе и телеграмме-натурном листе рядом с номером поезда проставляется индекс негабаритности поезда, т.е. буква Н и коды наибольших степеней нижней, боковой и верхней негабаритности (с учетом расчетной), а также код вертикальной сверхнегабаритности (0 или 8) грузов, имеющихся в составе поезда.

# Глава 2
# Порядок согласования и организации перевозок негабаритных и тяжеловесных грузов

## 2.1. Общие положения поэтапного согласования перевозок

2.1.1. Настоящей Инструкцией предусматривается 3 этапа согласования перевозок негабаритных и тяжеловесных грузов (изделий), включая согласование технической документации.

Первый этап - предварительное согласование возможности, способа и условий перевозки грузов на основе представленной грузоотправителем (его уполномоченным представителем) или проектной организацией заявки с приложением необходимых материалов.

Второй этап - согласование железнодорожными администрациями (железными дорогами) технической документации на перевозку негабаритных и тяжеловесных грузов (чертежей и расчетов размещения и крепления грузов на подвижном составе).

Третий этап - окончательное согласование технической документации на перевозку грузов Департаментом управления перевозками МПС России.

Указанная этапность согласования перевозок негабаритных и тяжеловесных грузов распространяется на изделия (грузы), размеры которых при размещении на подвижном составе с высотой пола 1300 мм от уровня головок рельсов превышают габарит погрузки (рис. 1), а также на тяжеловесные. К тяжеловесным (при перевозке в межгосударственном сообщении) в настоящей Инструкции отнесены изделия (грузы), у которых масса и длина или нагрузка на раму (пол) вагона превышают величины, допускаемые при перевозке на универсальном подвижном составе, установленные ТУ. Тяжеловесные грузы перевозятся на транспортерах.

2.1.2. Предварительное согласование возможности, способа и условий перевозки новых изделий должно, как правило, производиться на стадии эскизного проектирования и выбора размерно-весовых параметров этих изделий.

## 2.2. Подача заявок на предварительное согласование перевозок

2.2.1. Заявка на предварительное согласование перевозок в межгосударственном сообщении негабаритных и (или) тяжеловесных грузов представляется грузоотправителем (экспедитором) в железнодорожную администрацию государства, на территории которого находится одна или несколько станций отправления грузов, и в Департамент управления перевозками МПС России.

2.2.2. Заявка на предварительное согласование перевозки в межгосударственном сообщении негабаритных и (или) тяжеловесных грузов с нескольких станций, находящихся на территории двух или более государств, представляется в Департамент управления перевозками МПС России.

2.2.3. Заявка на согласование перевозки указанных в пункте 2.2.1 негабаритных и тяжеловесных грузов при перевозке их со станций Латвийской железной дороги представляется только в администрацию Латвийской железной дороги, которая для грузов перечисленных в п. 2.3.1. направляет заявку также в Департамент управления перевозками МПС России.

2.2.4. Заявка на согласование перевозки негабаритного и тяжеловесного оборудования в пределах железных дорог одного государства представляется в железнодорожную администрацию государства.

2.2.5. К заявке на предварительное согласование перевозки негабаритных и тяжеловесных грузов должны быть приложены данные о размерно-весовых параметрах оборудования или эскизы (чертежи) оборудования. В заявке указываются станция отправления и назначения, количество отправок, ориентировочные сроки перевозок.

Эскиз изделия (блока) должен быть выполнен в трех проекциях с указанием координат центра тяжести и переломных точек (высота от основания изделия и расстояние от вертикальной оси, проходящей через центр тяжести) на виде с торца или поперечном сечении.

Если груз длинномерный или должен перевозиться на вагоне с базой более 17 м, то на главном виде и на виде сверху должны быть дополнительно указаны расстояния вдоль продольной оси от центра тяжести до выступающих точек, которые обозначаются на всех проекциях одинаковыми буквами.

На предварительное согласование может представляться схема транспортирования груза на открытом подвижном составе с указанием на такой схеме всех данных, предусмотренных в отношении эскизов.

## 2.3. Решение о предварительном согласовании перевозок

2.3.1. Предварительное согласование возможности, способа и условий перевозки в межгосударственном сообщении грузов, перевозимых на транспортерах, а также негабаритных на платформах и в полувагонах негабаритности нижней 3-6-й, боковой 4-6-й степеней, верхней 3-й степени и сверхнегабаритных производится Департаментом управления перевозками МПС России (Отделом специальных перевозок - ЦДВ МПС РФ).

На основе двусторонних соглашений с железнодорожными администрациями Департамент управления перевозками МПС России может выполнять предварительное согласование перевозок в межгосударственном сообщении для всех негабаритных и тяжеловесных грузов.

В отдельных случаях, когда на предварительное согласование перевозки предъявляются изделия (грузы), при погрузке которых на имеющийся подвижной состав размерно-весовые параметры (длина консолей груза, осевые и погонные нагрузки, высота центра тяжести и др.) превышают предусмотренные настоящей Инструкцией и другими нормативами документами, возможность и условия перевозки таких грузов устанавливаются на основе экспертного заключения ВНИИЖТ МПС о допустимости перевозки с применением специальной технологии. Экспертиза представленной технической документации проводится институтом на договорной основе с грузоотправителем (экспедитором).

2.3.2. Порядок рассмотрения и согласования перевозок негабаритного, тяжеловесного и длинномерного оборудования в сообщении с третьими странами (экспорт-импорт) изложен в главе 8 настоящей Инструкции, за исключением перевозок грузов на экспорт через порты с перевалкой их на морской или речной транспорт, которые выполняются согласно настоящей главе.

2.3.3. Предварительное согласование перевозок в межгосударственном сообщении негабаритных грузов на платформах и в полувагонах негабаритности нижней 1-2-й, боковой 1-3-й, верхней 1-2-й степеней производится железнодорожной администрацией государства, на территории которого находятся станции отправления грузов, без согласования с причастными железнодорожными администрациями за исключением случаев, когда грузы следуют на Грузинскую, Армянскую и Северо-Кавказскую железные дороги.

Порядок информирования грузоотправителей о возможности и условиях перевозки устанавливают железнодорожные администрации.

2.3.3.1. Согласование возможности и условий перевозки негабаритных и тяжеловесных грузов, следующих назначением на Грузинскую железную дорогу или транзитом через нее, необходимо производить с железнодорожной администрацией Грузии независимо от зоны и степени негабаритности грузов, а также количества осей и грузоподъемности транспортеров.

2.3.4. Согласование перевозок негабаритных и тяжеловесных грузов между граничащими железнодорожными администрациями (соседские перевозки) может производиться на всех этапах железнодорожными администрациями самостоятельно по взаимной договоренности между ними независимо от степени негабаритности грузов, грузоподъемности и количества осей транспортеров.

2.3.5. Организация перевозок всех негабаритных и тяжеловесных грузов в пределах железных дорог одного государства осуществляется железнодорожной администрацией этого государства.

2.3.6. При наличии возможности перевозки негабаритного и/или тяжеловесного груза Департамент управления перевозками МПС России (в случаях, предусмотренных пунктом 2.3.1.) или железнодорожная администрация государства отправления груза (в случаях, предусмотренных пунктом 2.3.3.) извещает заявителя о предварительном согласовании перевозки, указывает тип подвижного состава, на котором можно осуществлять перевозку, согласованную степень негабаритности (индекс), а при необходимости и дополнительные условия, при выполнении которых грузоотправителем перевозка может состояться.

Для негабаритных грузов негабаритности нижней 3-6-й, боковой 4-6-й степеней и сверхнегабаритных, а также грузов меньших степеней негабаритности и габаритных, перевозимых на транспортерах, имеющих 12 и более осей (кроме транспортеров сцепного типа грузоподъемностью 120 т с одной промежуточной платформой), указываются согласованные с причастными железнодорожными администрациями маршруты перевозок.

При этом для негабаритных грузов, перевозимых на платформах, в полувагонах и на 4-8-осных транспортерах, допускается согласование маршрутов пропуска без письменного запроса.

Одновременно заявителю сообщается, в какую железнодорожную администрацию следует направить на рассмотрение чертежи и расчеты размещения и крепления негабаритного и/или тяжеловесного груза на втором этапе согласования перевозки.

2.3.6.1. Если для проверки маршрута и определения возможности и условий перевозки сверхнегабаритного груза (изделия) потребуется пропуск контрольной рамы (макета груза) по маршруту перевозки, то изготовить такую раму (макет) должен грузоотправитель. Для проверки могут быть привлечены габаритно-измерительные устройства ВНИИЖТ МПС.

Все расходы, связанные с изготовлением, установкой на подвижном составе и пропуском контрольной рамы (макета) или устройства ВНИИЖТ МПС по маршруту перевозки, несет грузоотправитель (экспедитор).

2.3.7. При необходимости перевозки крупногабаритного оборудования на платформах и в полувагонах на станции Сахалинской железной дороги (кроме станции Холмск) грузоотправитель (экспедитор) обязан получить разрешение в службе перевозок Сахалинской железной дороги, предварительно представив в службу схему размещения и крепления груза на вагоне с координатами наиболее выступающих точек.

Согласование перевозки негабаритных и тяжеловесных грузов с выгрузкой на станции Холмск производится порядком, предусмотренным настоящей главой.

# 2.4. Второй этап согласования перевозок

2.4.1. Техническая документация на перевозку негабаритного и/или тяжеловесного груза разрабатывается грузоотправителем на основании предварительного заключения и в соответствии с указанными в нем условиями, и должна включать:

- чертеж и расчеты размещения и крепления негабаритного (тяжеловесного) груза, выполненные в соответствии с требованиями ТУ и настоящей Инструкции;

- чертеж контрольной рамы - для сверхнегабаритных грузов и грузов нижней и боковой негабаритности 6-й степени;

- чертеж (схема) размещения и крепления транспортных приспособлений (транспортной оснастки) на транспортерах или специально оборудованных платформах в случае планируемого грузоотправителем и согласованного предварительно возраста их после выгрузки на станцию первоначальной погрузки (отправления). При этом, если по схеме крепление многооборотного приспособления на порожнем транспорте (вагоне) такое же, как и при следовании его с грузом, то к чертежу (схеме) прикладывается только его описание с перечислением реквизитов крепления без расчетов.

2.4.2. Чертеж размещения и крепления груза на подвижном составе должен включать 3 проекции, выполненные в масштабе:

- 1:25, 1:50 или 1:100 - для главного вида и вида сверху;

- 1:25, 1:20 или 1:50 - для торцевой проекции или отдельных сечений.

В некоторых случаях отдельные узлы крепления могут быть выполнены в масштабе 1:10.

Чертеж контрольной рамы выполняется, как правило, в масштабе 1:20 (1:25).

На чертеже размещения и крепления груза (грузов) должны быть обозначены (как правило, буквами) все его критические (определяющие негабаритность) точки и для каждой из них указаны 3 координаты:

- горизонтальное расстояние - X - от вертикальной плоскости, проходящей через продольную ось подвижного состава;

- вертикальное расстояние - Y- от уровня головок рельсов;

- расстояние до ближайшего направляющего сечения вагона (n_в или n_н) - на чертежах главного вида или вида сверху для точек груза, имеющих расчетную негабаритность.

Все указанные координаты критических точек грузов, включая расстояния их от направляющих сечений вагона (n_в, n_н) и размеры с учетом расчетной негабаритности, должны быть сведены на чертеже в таблицу. Для грузов, имеющих расчетную сверхнегабаритность, на чертеже необходимо привести в таблице геометрические выносы критических точек в кривых радиусов 250, 300, 350, 400, 500, 600, 700, 800, 900 и 1000 м.

На чертеже размещения и крепления груза (грузов) должны быть также указаны координаты центра тяжести груза (общего центра тяжести грузов) на всех 3 проекциях, масса груза (грузов) без крепления, масса груза (грузов) с креплением, тип подвижного состава (для транспортеров по принятой нумерации), индекс негабаритности на прямом пути и с учетом расчетной (5 знаков), осевая и погонная нагрузки (для транспортеров, имеющих 8 и более осей), условия пропуска по сортировочным горкам.

2.4.3. При перевозке негабаритного или тяжеловесного груза в межгосударственном сообщении грузоотправитель должен представить на согласование в железнодорожную администрацию (железную дорогу) отправления:

- четыре экземпляра утвержденных им (или его уполномоченным представителем) чертежей и расчетов размещения и крепления негабаритного (тяжеловесного) груза, а при необходимости возврата транспортных приспособлений на транспортерах или специально оборудованных платформах также четыре экземпляра чертежей (схем) размещения и крепления транспортных приспособлений на транспортерах (вагонах) для перевозки (возврата) их после выгрузки;

- копию извещения Департамента управления перевозками МПС России (Отдела специальных перевозок - ЦДВ МПС РФ) или железнодорожной администрации о предварительном согласовании перевозки грузов в межгосударственном сообщении.

2.4.4. При перевозке грузов на транспортерах сочлененного типа представляемые на согласование в железнодорожную администрацию (железную дорогу) отправления чертежи размещения и крепления груза должны включать только определение негабаритности и проверку поперечной устойчивости транспортера с грузом, если применяются следующие способы (варианты) транспортирования:

- груз подвешивается к транспортеру на проушинах, привариваемых непосредственно к грузу, а в верхней части воспринимает силы сжатия от упоров консолей транспортера (трансформаторы);

- груз подвешивается с использованием специальных промчастей, прикрепляемых к грузу (парогенераторы);

- груз опирается основанием на сквозные грузонесущие балки, подвешенные к проушинам консолей транспортера, а в верхней части груз воспринимает силы сжатия от упоров консолей транспортера.

2.4.5. Если груз размещается на специальной раме, которая подвешивается на транспортер и полностью воспринимает все усилия при транспортировании, то, кроме расчетов негабаритности и поперечной устойчивости, должны быть представлены также расчеты прочности крепления груза к раме.

2.4.6. Рассмотрение и согласование чертежей и расчетов размещения и крепления негабаритных и тяжеловесных грузов в железнодорожной администрации (железной дороге) производится, как правило, Управлениями (службами): перевозок (движения), грузовой и коммерческой работы, пути и вагонного хозяйства, а при наличии вертикальной сверхнегабаритности груза также и Управлением (службой) электрификации и электроснабжения.

Конкретный порядок рассмотрения и согласования погрузочной документации на перевозку негабаритных и тяжеловесных грузов и перечень подразделений, участвующих в согласовании, устанавливается железнодорожной администрацией (железной дорогой).

2.4.7. По одному экземпляру согласованных железнодорожной администрацией (железной дорогой) чертежей размещения и крепления грузов на транспортерах, а также негабаритных грузов на платформах и в полувагонах негабаритности нижней 4-6-й, боковой 5-6-й степеней и сверхнегабаритных направляется в Департамент управления перевозками МПС России на окончательное согласование.

2.4.8. Согласование железнодорожной администрацией (железной дорогой) чертежей размещения и крепления негабаритных грузов на платформах и в полувагонах негабаритности нижней 1-3-й, боковой 1-4-й, верхней 1-3-й степеней является окончательным.

При этом, если перевозка разовая, то на чертеже дополнительно указывается разрешение на погрузку грузов на конкретную станцию назначения.

О согласовании чертежей размещения и крепления негабаритных грузов на платформах и в полувагонах негабаритности нижней 3-й, боковой 4-й и верхней 3-й степеней железнодорожная администрация (железная дорога) информирует Департамент управления перевозками МПС России телеграммой или по факсу.

2.4.9. Для грузов, перевозимых на транспортерах сочлененного типа, техническая документация с расчетами прочности проушин, специальных промчастей, балок и специальных транспортных (грузонесущих) рам разрабатывается грузоотправителем (экспедитором) в соответствии с требованиями нормативного документа - "Нормы для расчета и проектирования новых и модернизируемых железнодорожных транспортеров общего назначения колеи 1520 мм" М. 1988 и представляется в Департамент управления перевозками МПС России вместе с экспертным заключением по ней ВНИИЖТа МПС или другой организации, имеющей право на проведение экспертизы такой документации и выдачу официальных заключений о соответствии разрабатываемой грузоотправителями технической документации и расчетов на перевозку грузов на сочлененных транспортерах требованиям соответствующих нормативных документов.

# 2.5. Третий этап согласования перевозок

2.5.1. Окончательное согласование чертежей и расчетов размещения и крепления грузов, указанных в п. 2.4.7, производится Департаментом управления перевозками МПС России (Отделом специальных перевозок).

Подтверждение такого согласования письмом, телеграммой или по факсу направляется в адрес железнодорожной администрации (железной дороги) отправления груза, станции погрузки и грузоотправителя (экспедитора).

При этом, если перевозка разовая или груз сверхнегабаритный, то в телеграмме (факсе) дополнительно указывается конкретная станция назначения и согласованный маршрут перевозки (для сверхнегабаритного груза).

2.5.2. Техническая документация, указанная в пункте 2.4.9, и экспертное заключение соответствующей компетентной организации рассматриваются Департаментами управления перевозками и вагонного хозяйства МПС России.

В отдельных случаях для окончательного согласования упомянутой документации может потребоваться дополнительное экспертное заключение проектанта транспортера, которое выполняется им на основе договора с грузоотправителем (экспедитором).

О результатах рассмотрения указанной документации информируется грузоотправитель (экспедитор), а также железнодорожная администрация отправления груза.

Если согласно экспертным заключениям требуется проводить испытания транспортных приспособлений, то эта работа должна выполняться компетентной организацией на договорных условиях с грузоотправителем (экспедитором) по согласованной с МПС России программе. Результаты испытаний и заключения по ним рассматриваются Департаментами управления перевозками и вагонного хозяйства МПС России, которые определяют окончательные условия выполнения перевозки.

2.5.3. Железнодорожная администрация (железная дорога) направляет по одному окончательно согласованному экземпляру чертежей и расчетов размещения и крепления негабаритных и тяжеловесных грузов начальнику станции погрузки и грузоотправителю. Номер документа Департамента управления перевозками МПС России (Отдела специальных перевозок) об окончательном согласовании чертежа и расчетов (п. 2.5.1) указывается на всех экземплярах согласованного чертежа.

2.5.4. Техническая документация на перевозку грузов, окончательное согласование которой производится Департаментом управления перевозками МПС России, хранится до изменения нормативных документов, на основании которых она разработана.

2.5.5. Чертежи и расчеты размещения и крепления негабаритных грузов на платформах и в полувагонах негабаритности нижней 3-й, боковой 4-й, верхней 3-й степеней, согласованных для перевозки грузов в межгосударственном сообщении, хранятся в железнодорожной администрации (железной дороги) до изменения нормативной документации, на основании которой они разработаны.

Срок хранения чертежей и расчетов размещения и крепления негабаритных грузов меньших степеней на платформах и в полувагонах (нижняя 1-2-я, боковая 1-3-я, верхняя 1-2-я) устанавливается железнодорожной администрацией (железной дорогой).

# 2.6. Заявка на выполнение перевозки

2.6.1. При наличии окончательно согласованной технической документации на перевозку грузов грузоотправитель (экспедитор) за 20 дней до начала месяца погрузки представляет заявку на подачу транспортеров по установленной форме (приложение 15) в адрес начальника станции погрузки, железной дороги, железнодорожной администрации государства, на территории которого расположена станции отправления грузов, а также Департамента управления перевозками МПС России.

2.6.2. Заявка на перевозку в межгосударственном сообщении негабаритных грузов на платформах и в полувагонах негабаритности нижней 4-6-й, боковой 5 - 6-й степеней и сверхнегабаритных представляется в адрес Департамента управления перевозками МПС России, а также в адрес железнодорожной администрации (железной дорогой) отправления и начальника станции погрузки.

2.6.2.1. Заявка на перевозку грузов на платформах и в полувагонах негабаритности нижней 3-й, боковой 4-й, верхней 3-й степеней представляется в адрес железнодорожной администрации (железной дороги) отправления и начальника

станции погрузки.

2.6.2.2. Заявка на перевозку грузов меньших степеней негабаритности на платформах и в полувагонах представляется только начальнику станции погрузки.

2.6.2.3. При перевозках грузов со станций Латвийской железной дороги заявка на подачу транспортеров и заявка на перевозку грузов, перечисленных в пунктах 2.6.2, 2.6.1 и 2.6.2.2, представляется грузоотправителем в адрес администрации Латвийской железной дороги, которая при необходимости направляет их в Департамент управления перевозками МПС России.

2.6.3. В тех случаях, когда железнодорожной администрации государства отправления груза отсутствуют транспортеры, указанные в заявке, полученной от грузоотправителя (экспедитора), эта администрация направляет в Департамент управления перевозками МПС России (Отдел специальных перевозок) запрос на подсылку необходимых транспортеров.

2.6.4. Департамент управления перевозками МПС России (Отдел специальных перевозок) определяет железнодорожные администрации, имеющие недостающие для выполнения заявки транспортеры соответствующего типа и согласовывает с причастными железнодорожными администрациями использование и подсылку исправных транспортеров с указанием маршрута перемещения.

Согласование производится путем запросов железнодорожных администраций. Формы запросов и ответов приведены в Приложении 9.

2.6.5. Подсылка исправных порожних транспортеров для погрузки предъявляемых грузов и возврат порожних транспортеров после выгрузки осуществляется порядком, установленным "Правилами эксплуатации и технического обслуживания транспортеров", утвержденными Советом по железнодорожному транспорту в 1998 г. (пп. 1.7-1.8).

# 2.7. Разрешение на погрузку

2.7.1. Разрешение на погрузку негабаритных и тяжеловесных грузов на конкретные станции назначения (при наличии согласованных чертежей и подтверждений грузополучателей о готовности принять и обеспечить выгрузку прибывающих на транспортерах грузов весом более 60 т) при перевозке в межгосударственном сообщении дается:

2.7.1.1. Департаментом управления перевозками МПС России (Отделом специальных перевозок) - в адрес железнодорожной администрации (железной дороги) и станции погрузки:

- для всех грузов (габаритных и негабаритных) на транспортерах, имеющих 12 и более осей (в том числе на транспортерах сцепного типа г/п 120 т с двумя промежуточными платформами);

- для негабаритных грузов на 4-8-осных транспортерах, в том числе на транспортерах сцепного типа г/п 120 т с одной промежуточной платформой, а также на платформах и в полувагонах негабаритности нижней 4-6-й, боковой 5-6-й степеней и сверхнегабаритных.

2.7.1.2. Железнодорожной администрацией (железной дорогой) в адрес начальника станции погрузки - для грузов, имеющих негабаритность нижнюю 1-3-й, боковую 1-4-й, верхнюю 1-3-й степеней и габаритных на 4-8-осных транспортерах, в том числе на транспортерах сцепного типа г/п 120 т с одной промежуточной платформой, а также негабаритных грузов на платформах и в полувагонах негабаритности нижней 3-й, боковой 4-й, верхней 3-й степеней.

2.7.1.3. Начальником станции погрузок - для негабаритных грузов на платформах и в полувагонах негабаритности нижней 1-2-й, боковой 1-3-й, верхней 1-2-й степеней или железнодорожной администрацией (железной дорогой) в соответствии с установленным ими порядком.

2.7.1.4. Разрешение на погрузку негабаритных и тяжеловесных грузов при перевозке между граничащими железнодорожными администрациями (соседские перевозки) может даваться железнодорожными администрациями самостоятельно по взаимной договоренности между ними независимо от степени негабаритности грузов, грузоподъемности и количества осей транспортеров.

2.7.1.5. При приеме к перевозке грузов на транспортерах на экспорт через порты с перевалкой на морской или речной транспорт начальник станции должен руководствоваться, кроме разрешения на погрузку, полученного от Департамента управления перевозками МПС России (Отдела специальных перевозок) или железнодорожной администрации, также планом погрузки грузов на экспорт, который направляется в адрес станции железнодорожной администрацией.

# 2.8. Обязанности грузоотправителя, предъявляющего к погрузке негабаритный (тяжеловесный) груз. Разовые перевозки. Порядок переадресовки негабаритных (тяжеловесных) грузов

2.8.1. Подготовить негабаритный (тяжеловесный) груз к перевозке в соответствии с требованиями Главы 1 Технических условий погрузки и крепления грузов (ТУ) и настоящей Инструкции.

2.8.2. После окончания погрузки и крепления негабаритного (тяжеловесного) груза в соответствии с согласованным чертежом нанести на полу вагона (транспортера) и груза яркой несмываемой краской контрольные полосы, а также надписи на грузе с двух сторон о его негабаритности (индекс негабаритности груза с учетом расчетной) и условия пропуска груза по станциям, имеющим сортировочные горки, если это указано на согласованном чертеже.

2.8.3. Изготовить (при необходимости) контрольную раму и установить ее на вагоне в соответствии с рекомендациями, изложенными в приложении 3.

2.8.4. Своевременно уведомить начальника станции о готовности погруженного на вагон (транспортер) груза к комиссионной проверке.

2.8.5. При необходимости возврата после выгрузки специальных транспортных приспособлений (транспортной оснастки) приложить к грузовым документам копию согласованного чертежа (схемы) размещения и крепления этих приспособлений на транспортере (вагоне).

2.8.6. Грузоотправитель, предъявляющий к разовой перевозке негабаритный (тяжеловесный) груз, может при согласии железнодорожной администрации (железной дороги) использовать чертеж размещения и крепления груза, по которому этот груз был перевезен ранее. При этом в заявке на перевозку, направляемую в соответствии с пп. 2.6.1-2.6.2 настоящей главы, должен быть указан номер чертежа, кем и когда он был согласован, а в необходимых случаях (п. 2.5.1) также номер документа об окончательном согласовании чертежа Департаментом управления перевозками МПС России (Отделом специальных перевозок).

2.8.6.1. На станцию погрузки и в адрес железнодорожной администрации (железной дороги) представляются чертеж и расчеты, утвержденные новым грузоотправителем, и со штампом о согласовании его железнодорожной администрацией (железной дорогой) первоначального отправления.

2.8.6.2. Начальник станции погрузки о получении от грузоотправителя чертежа размещения и крепления негабаритного (тяжеловесного) груза, согласованного ранее для перевозки грузов с других станций, уведомляет телеграммой или по факсу железнодорожную администрацию (железную дорогу), а в необходимых случаях (для грузов согласно п. 2.5.1) и Департамент управления перевозками МПС России (Отдел специальных перевозок).

Перевозка разрешается на конкретную станцию назначения порядком, предусмотренным п. 2.7 настоящей главы.

2.8.7. Переадресовка грузов, перевозимых на транспортерах, а также негабаритных на платформах и в полувагонах негабаритности нижней 3-6-й, боковой 4-6-й степеней и верхней 3-й степени, следующих в межгосударственном сообщении производится только с разрешения Департамента управления перевозками МПС России (Отдела специальных перевозок).

2.8.7.1. Переадресовка негабаритных грузов на платформах и в полувагонах меньших степеней негабаритности производится железнодорожной администрацией (железной дорогой) без участия Департамента управления перевозками МПС России.

# 2.9. Порядок проверки размещения и крепления негабаритных и тяжеловесных грузов

2.9.1. Для проверки соответствия фактического размещения и крепления негабаритных (тяжеловесных) грузов согласованным чертежам (кроме грузов, погруженных на сочлененные транспортеры) при перевозке грузов в межгосударственном сообщении создается комиссия в составе:

2.9.1.1. На станциях внеклассных, I и II классов - начальника станции или его заместителя (председатель) и представителей пункта технического обслуживания вагонов и дистанции пути.

2.9.1.2. На всех остальных станциях: старшего коммерческого ревизора или назначаемого приказом начальника дороги (отделения дороги) коммерческого ревизора либо другого компетентного должностного лица (председатель), начальника станции и представителей пункта технического обслуживания вагонов и дистанции пути.

2.9.1.3. При систематической погрузке негабаритных и тяжеловесных грузов на станции III класса председателем комиссии по проверке правильности их погрузки приказом начальника дороги (отделения дороги) может быть назначен начальник станции.

2.9.1.4. Проверка размещения и крепления грузов на транспортерах сочлененного типа производится:

- на транспортерах, постоянно обслуживаемых бригадами специалистов-вагонников, - комиссией под председательством начальника транспортера с участием начальника станции и представителей пункта технического обслуживания вагонов и дистанции пути;

- на транспортерах, не обслуживаемых постоянно бригадами, - комиссией, назначаемой приказом начальника дороги (отделения дороги) из работников служб перевозок (движения), грузовой и коммерческой работы, вагонного хозяйства, пути, а в необходимых случаях и других причастных служб и подразделений.

2.9.1.5. При комиссионной проверке размещения и крепления, погруженных на транспортеры, имеющие не более 8 осей, габаритных грузов, участие в комиссии представителя дистанции пути, как правило, не требуется.

2.9.1.6. Конкретный состав комиссии для проверки размещения и крепления негабаритных (тяжеловесных) грузов (пп. 2.9.1.1-2.9.1.5) может устанавливать железнодорожная администрация самостоятельно.

2.9.2. При комиссионной проверке размещения и крепления негабаритного (тяжеловесного) груза определяются:

- техническое состояние подвижного состава;

- фактическая высота погрузочной площадки транспортера (пола вагона) в груженом состоянии;

- соответствие размещения и крепления груза, а также положения центра тяжести груза согласованному чертежу;

- фактические координаты (высота от уровня головок рельсов, ширина от оси пути) критических точек*(4), определяющих негабаритность груза в каждой зоне, а для грузов, имеющих расчетную негабаритность (сверхнегабаритность), также расстояние точек от направляющих сечений вагона (n_в, n_н);

- наличие контрольных полос и надписей на грузе о его негабаритности (индекс негабаритности с учетом расчетной), а также о запрещении роспуска с горок или пропуска через горки (если такие условия в согласованной документации

предусмотрены);

- правильность изготовления и установки на вагоне грузоотправителем контрольной рамы.

Данные комиссионной проверки заносятся в Акт проверки размещения и крепления негабаритного (тяжеловесного) груза (приложение 10), составляемый в двух экземплярах, один из которых прикладывается к перевозочным документам, а второй хранится в делах станции в течение 6 месяцев.

2.9.3. Данные пунктов 1-6, 8-27, 29 и 30 Акта с обязательным указанием расстояний n_в, n_н (графы 20 и 21) для точек груза, имеющих расчетную негабаритность, сообщаются телеграммой или по факсу за подписью председателя комиссии по форме (приложение 11) в нижеследующие адреса:

2.9.3.1. В адрес Департамента управления перевозками МПС России (Отдела специальных перевозок), железнодорожной администрации и железной дороги - для грузов, имеющих негабаритность нижнюю 4-6-й, боковую 5-6-й степеней и сверхнегабаритных, а также грузов меньших степеней негабаритности и габаритных на транспортерах, имеющих 16 и более осей, включая транспортеры сцепного типа г/п 120 т (код типа 3960, 3961) с двумя промежуточными платформами.

2.9.3.2. В адрес железнодорожной администрации и железной дороги - для негабаритных грузов на платформах, в полувагонах, на 4-8-осных транспортерах, включая транспортеры сцепного типа г/п 120 т с одной промежуточной платформой, негабаритности нижней 3-й, боковой 4-й, верхней 3-й степеней, а также грузов меньших степеней негабаритности и габаритных на транспортерах, имеющих 12 осей (кроме транспортеров сцепного типа г/п 120 т с одной промежуточной платформой).

2.9.3.3. О погрузке транспортеров, не указанных в пп. 2.9.3.1, 2.9.3.2 при перевозке грузов в межгосударственном сообщении начальник станции информирует (после комиссионной проверки) Департамент управления перевозками МПС России (Отдел специальных перевозок) и железнодорожную администрацию (железную дорогу) телеграммой или факсом по форме (Приложение 12).

# 2.10. Разрешение на отправление и пропуск грузов

2.10.1. Разрешения (телеграммы) на отправление и пропуск по конкретным маршрутам негабаритных (тяжеловесных) грузов при перевозке в межгосударственном сообщении даются:

2.10.1.1. Департаментом управления перевозками МПС России (Отделом специальных перевозок) - для грузов, указанных в п. 2.9.3.1.

Примерный образец формы телеграммы-разрешения приведен в Приложении 13.

2.10.1.2. Железнодорожной администрацией или железной дорогой - для грузов, указанных в п. 2.9.3.2. Примерный образец формы телеграммы-разрешения приведен в Приложении 14.

2.10.1.3. Телеграммы-разрешения на отправление и пропуск негабаритных (тяжеловесных) грузов, перечисленных в п. 2.9.3.1, которые дает Департамент управления перевозками МПС России, адресуются начальнику станции отправления, железнодорожным администрациям и железным дорогам, а при необходимости и службам пути железнодорожных администраций (железных дорог) по маршруту следования грузов.

2.10.1.4. Телеграммы-разрешения на отправление и пропуск негабаритных (тяжеловесных) грузов, перечисленных в п. 2.9.3.2, которые дает железнодорожная администрация или железная дорога, адресуются начальнику станции отправления, железнодорожным администрациям и железным дорогам по маршруту следования грузов и в копии Департаменту управления перевозками МПС России (Отделу специальных перевозок), а при необходимости также подразделениям своей дороги.

2.10.1.5. Разрешения (телеграммы) на отправление и пропуск по конкретным маршрутам негабаритных (тяжеловесных) грузов при перевозке между граничащими железнодорожными администрациями (соседские перевозки) могут даваться железнодорожными администрациями самостоятельно по взаимной договоренности между ними независимо от степени негабаритности груза, грузоподъемности и количества осей груза.

2.10.2. Порядок и условия пропуска негабаритных (тяжеловесных) грузов в пределах железных дорог одного государства, а также транзитных, следующих в межгосударственном сообщении, устанавливается железнодорожной администрацией (железной дорогой) и регламентируется специальным приказом.

2.10.3. Окончательное оформление перевозочных документов на отправление негабаритных (тяжеловесных) грузов, перечисленных в п. 2.9.3.1, производится только после получения телеграмм-разрешений Департамента управления перевозками МПС России (Отдела специальных перевозок) и железнодорожной администрации (железной дороги), а грузов, перечисленных в п. 2.9.3.2, - телеграммы-разрешения железнодорожной администрации (железной дороги), копии которых прикладываются к перевозочным документам.

2.10.4. Отправление негабаритных грузов на платформах, в полувагонах, на 4-8-осных транспортерах негабаритности нижней 1-2-й, боковой 1-3-й, верхней 1-2-й степеней и габаритных на 4-8-осных транспортерах, а также негабаритных указанных выше степеней и габаритных на транспортерах сцепного типа г/п 120 т (код типа 3960 и 3961), в том числе с одной промежуточной платформой, производит начальник станции после комиссионной проверки соответствия размещения и крепления грузов согласованному чертежу и составления Актов (п. 2.9.3), копии которых прикладываются к перевозочным документам.

Если негабаритные грузы указанных степеней имеют расчетную негабаритность и следуют на Восточно-Сибирскую, Дальневосточную железные дороги, а также железные дороги Эстонской Республики, у которых на маршрутах пропуска негабаритных грузов имеются кривые радиусом менее 350 м, то начальник станции обязан дать телеграмму на эти дороги об отправлении таких грузов (форма телеграммы приведена в Приложении 17).

Указанные в телеграмме данные о подвижном составе и грузе используются дорогами для определения местной расчетной негабаритности и условий пропуска по участкам с кривыми малых радиусом.

Методика определения местной расчетной негабаритности грузов на участках с кривыми радиусом менее 350 м приводится в Приложении 2 (п. 4.4).

2.10.5. В пути следования на пунктах коммерческого осмотра (ПКО) и на межгосударственных пунктах передачи производится комиссионная проверка размещения и крепления негабаритных грузов, а также габаритных на транспортерах комиссией с участием работников ПКО и пунктов технического обслуживания вагонов (ПТО).

Конкретный состав комиссии на межгосударственных пунктах передачи устанавливается железнодорожными администрациями с учетом двусторонних пограничных железнодорожных соглашений.

В указанных пунктах проверяется отсутствие или наличие сдвига груза (по взаимному расположению контрольных полос на грузе и подвижном составе), состояние крепления, наличие надписей на грузе о его негабаритности и техническое состояние подвижного состава.

При исправности крепления и отсутствии сдвига груза делается отметка в Акте, после чего груз отправляется по маршруту следования.

Если коммерческий осмотр транзитных поездок на ПКО выполняется без вскрытия пакетов с перевозочными документами, то отметки о комиссионном осмотре негабаритных и тяжеловесных грузов делаются в "Книге регистрации коммерческих неисправностей в пунктах коммерческого осмотра составов".

При обнаружении сдвига груза или расстройства крепления, создающих угрозу безопасности движения, вагон (транспортер) с негабаритным или тяжеловесным грузом отцепляется от поезда для дальнейшей проверки комиссией в составе, предусмотренном п. 2.9.1 настоящей Инструкции.

О задержанном негабаритном грузе или габаритном на транспортере начальник станции дает телеграмму в адрес станции погрузки, железнодорожных администраций (железных дорог) своей и отправления, Департамента управления перевозками МПС России (Отдела специальных перевозок - ЦДВ МПС РФ) с указанием причины задержки, величины сдвига груза, данных о деформированных реквизитах крепления, наименования станции, на которой последний раз производилась проверка груза, а также о принимаемых мерах по исправлению погрузки.

После исправления погрузки производится повторная комиссионная проверка размещения и крепления груза и отправления его порядком, предусмотренным пп. 2.9.1-2.9.2., 2.10.1, 2.10.4 настоящей главы.

# Глава 3
# Пропуск негабаритных и тяжеловесных грузов по перегонам и станциям

3.1. Негабаритные грузы с нижней негабаритностью 1-2-й, боковой 1-3-й, верхней 1-2-й степеней на платформах, в полувагонах, на 4-8-осных транспортерах пропускаются в соответствии с действующим порядком направления вагонопотоков и планом формирования поездов.

Грузы с негабаритностью верхней 3-й степени пропускаются также, как правило, в соответствии с действующим планом направления вагонопотоков, за исключением тех участков, где пропуск таких грузов запрещен в связи с наличием негабаритных сооружений и устройств. Перечень таких участков на железных дорогах государств-участников СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики приводится в приложении 21 к настоящей Инструкции и при изменении габаритных характеристик сооружений и устройств должен корректироваться отдельными указаниями.

3.2. Грузы с негабаритностью нижней 3-6-й, боковой 4-6-й степеней и сверхнегабаритные, а также тяжеловесные на транспортерах, имеющих 12 и более осей, при пропуске которых требуется принятие особых мер безопасности движения (значительное сокращение скорости, закрытие встречного движения по соседнему пути и т.п.), пропускаются преимущественно по однопутным линиям или по двухпутным с меньшей интенсивностью движения. Такие грузы следуют по маршрутам, указанным в телеграммах на пропуск, и изменять пункты перехода с дороги на дорогу (межгосударственные пункты передачи) запрещается.

3.3. Поезда с негабаритными грузами должны пропускаться в пределах станций только по специально выделенным и указанным в техническо-распорядительных актах (ТРА) путям, которые должны иметь расстояние между осями соседних путей не менее 4800 мм. При этом около этих путей, как правило, не должно быть высоких платформ и все сооружения и устройства должны соответствовать габариту приближения строений С, учтенному при определении размеров максимальных степеней негабаритности (рис. 3). При этом учитывается также, что габарит С в кривых уширен в зависимости от радиуса кривой с учетом геометрических выносов расчетного вагона.

В отдельных случаях, при занятости путей, выделенных для пропуска поездов с негабаритными грузами, подвижным составом или при отсутствии на станции приемоотправочных путей с расстоянием между осями путей 4800 мм и более, в порядке исключения разрешается пропускать негабаритные грузы и по другим путям, имеющим расстояние между осями смежных путей на прямом участке не менее 4500 мм (в кривых - плюс соответствующее уширение), при условии, что все сооружения и устройства, расположенные около этих путей, обеспечивают пропуск груза данной степени негабаритности. При этом при пропуске грузов боковой и нижней негабаритности 4-6-й степеней на смежных путях не должно быть вагонов с негабаритными грузами.

Во всех случаях при расстоянии между осями приемо-отправочных путей (в том числе главных) на станции менее нормы, установленной Правилами технической эксплуатации железных дорог (железные дороги), а также при специализации двух смежных путей для пропуска негабаритных грузов, порядок пропуска поездов с негабаритными грузами по станциям с принятием особых мер предосторожности (освобождение от подвижного состава соседних путей, оповещение станционных работников и пассажиров и т.п.) устанавливается приказом начальника отделения дороги и указывается в техническо-распорядительном акте станции (ТРА).

3.4. Перед пропуском по станциям поездов с грузами боковой и нижней негабаритности 4-6-й степеней находящийся на соседних путях подвижной состав должен быть отведен от предельных столбиков на расстояние не менее 10 м.

3.5. При пропуске по станциям поездов с грузами боковой и нижней негабаритности 4-6-й степеней, а также сверхнегабаритных в этих зонах должны соблюдаться установленные приказом начальника отделения дороги необходимые меры по обеспечению безопасности людей, работающих на станционных путях.

3.6. О наличии на станции вагонов с негабаритными и тяжеловесными (на транспортерах) грузами, подлежащих отправлению, дежурный по станции (маневровый диспетчер) докладывает поездному диспетчеру, сообщая номера вагонов, индексы негабаритности грузов, о количестве осей, грузоподъемности и осевой нагрузке транспортеров и о наличии разрешений на их следование, а также особых условий пропуска, если они имеются.

Поездной диспетчер определяет, в состав какого поезда должны быть включены вагоны (транспортеры) с негабаритными (тяжеловесными) грузами, и по согласованию с диспетчером соседнего отделения намечает время отправления поезда со станции.

3.6.1. Согласование времени подвода поездов с негабаритными и тяжеловесными грузами, следующими на особых условиях (с контрольной рамой, с сопровождением грузов работниками линейных подразделений по мостам, электрифицированным участкам и т.п.) на пункты передачи с отделения (дороги) на отделение (дорогу), осуществляется посредством обмена регистрируемыми диспетчерскими приказами.

3.7. В натурном листе работником станции проставляется индекс негабаритности поезда в соответствии с п. 1.10 настоящей Инструкции.

3.8. Если негабаритный (тяжеловесный) груз должен сопровождаться работником дистанции пути, сигнализации и связи или электроснабжения, то поездной диспетчер обязан заблаговременно уведомить об этом руководство соответствующих подразделений.

Порядок и сроки уведомления руководителей подразделений о необходимости выделения сопровождающего устанавливаются приказом начальника отделения дороги, исходя из местных условий.

3.9. Перед отправлением поезда с негабаритным (тяжеловесным) грузом поездной диспетчер обязан:

- проверить готовность станций участка к пропуску такого поезда (при наличии в поезде грузов, следующих по телеграммам);

- регистрируемым приказом оповестить дежурных по станциям о планируемом отправлении на участок поезда с негабаритным грузом (грузами) с указанием индекса его негабаритности, а при наличии в составе поезда груженых транспортеров, их грузоподъемности и осевой нагрузки, и условий пропуска поезда по участку;

- заблаговременно (в соответствии с установленным на отделении (дороге) или в диспетчерском центре порядком) оповестить регистрируемым приказом руководство дистанций пути, а при необходимости и дистанций электроснабжения, о планируемом отправлении поезда с грузами боковой и нижней негабаритности 6-й степени и сверхнегабаритными.

3.10. При следовании поездов с негабаритными (тяжеловесными) грузами поездной диспетчер обязан:

- своевременно принимать необходимые меры, обеспечивающие беспрепятственное и безопасное их следование;

- давать дежурным по станции соответствующие указания по обеспечению безопасности в случаях необходимости обгона или пропуска встречных поездов (на однопутных участках);

- отмечать на графике исполненного движения поезда с негабаритными грузами номерами, дополненными соответствующими индексами негабаритности, и следить за тем, чтобы установленная индексация соблюдалась дежурными по станциям при передаче уведомлений об отправлении, прибытии и проследовании таких поездов.

3.11. Порядок и конкретные сроки уведомления поездным диспетчером или дежурным по отделению работников соседнего отделения (дороги) о времени поступления на пункт передачи поездов с негабаритными или тяжеловесными грузами, следующими на особых условиях, а при необходимости и других грузов, указанных в пункте 3.2, устанавливается приказом начальника отделения дороги или предприятия с соответствующими полномочиями с учетом согласования с соседними отделениями (дорогами) или соответствующими предприятиями.

3.12. Условия пропуска поездов с негабаритными и тяжеловесными грузами по конкретным участкам определяются в соответствии с требованиями настоящей Инструкции и устанавливаются приказом руководителя железнодорожной администрации (начальника железной дороги) "О порядке пропуска негабаритных и тяжеловесных грузов", при подготовке которого привлекаются квалифицированные специалисты по габаритам (габарито-обследовательских станций).

При определении условий пропуска и установлении скоростей движения транспортеров эксплуатируемых типов с осевой нагрузкой до 23,5 т по железнодорожным путям колеи 1520 мм рекомендуется руководствоваться Указанием МПС от 05.08.83 N Г-25090, а по сооружениям (мостам) - "Руководством по пропуску подвижного состава по железнодорожным мостам" 1993 (утв. 1991 г.).

При осевых нагрузках транспортеров более 23,5 т допускаемые скорости движения груженых транспортеров устанавливаются железнодорожными администрациями (железными дорогами) в каждом отдельном случае, в зависимости от величины осевой и погонной нагрузок и фактического состояния пути и сооружений.

Методика определения возможности и условий пропуска негабаритных грузов через сооружения и мимо устройств и во встречном движении на двухпутных линиях приведена в приложениях 4-6 к настоящей Инструкции.

Основные положения приказа начальника дороги и перечень вопросов, которые необходимо отразить в соответствующих приказах начальников отделений, приведены в приложении 20 к настоящей Инструкции.

Соответствующие выписки из приказов начальника дороги и начальников отделений дороги должны быть на каждом диспетчерском круге, на станциях формирования поездов и на станциях выдачи предупреждений.

Необходимость и порядок издания приказов начальников отделений дорог по условиям пропуска негабаритных

(тяжеловесных) грузов (пп. 3.3, 3.5, 3.8, 3.11) устанавливается железнодорожной администрацией (железной дорогой).

При следовании негабаритного или тяжеловесного груза, для которого телеграммой железнодорожной администрации (железной дороги) даны дополнительные условия пропуска (кроме установленных приказами начальника дороги и начальников отделений дороги), причастные работники отделений дороги и линейных подразделений (станций, дистанций пути, электроснабжения и др.) руководствуются также этой телеграммой.

В отдельных случаях дополнительные особые условия пропуска негабаритных и тяжеловесных грузов по конкретным участкам (перегонам) могут устанавливаться начальником дистанций пути (электроснабжения, сигнализации и связи) с подачей заявок на выдачу предупреждений установленным порядком.

3.13. Машинисту поезда, в котором имеется негабаритный или тяжеловесный груз, при пропуске которого необходимо соблюдать особые условия, должно выдаваться письменное предупреждение, в котором в соответствии с условиями пропуска указываются километры пути и искусственные сооружения, по которым поезд должен проследовать с ограничением скорости или остановкой, перегоны, на которых требуется снижение скорости при встрече с поездами, следующими по соседнему пути, и другие условия следования поезда, предусмотренные в приказе начальника дороги (отделения дороги), телеграммах Департамента управления перевозками МПС России (Отдела специальных перевозок), железнодорожной администрации (железной дороги) или в дополнительной заявке начальника дистанции пути.

3.14. Груз, следующий с контрольной рамой (см. п. 1.9), должен сопровождаться опытным работником дистанции пути по квалификации не ниже дорожного (мостового) мастера. При необходимости для сопровождения привлекаются работники и других подразделений отделения дороги (дистанций сигнализации и связи, электроснабжения и др.).

Сопровождающий должен знать местонахождение и особенности сооружений, при проследовании которых необходимо проявлять особую бдительность, наблюдая за прохождением контрольной рамы и груза.

Условия пересечения границы государства работниками сопровождения определяются двусторонними пограничными железнодорожными соглашениями.

3.15. Контрольная рама должна иметь два контура - основной и дополнительный (см. приложение 3).

Если в пути следования возникнет необходимость в изменении установленных контуров или устройства новой контрольной рамы, то эти работы должны выполнить работники дистанции пути. Стоимость работ указывается в грузовых документах для взыскания с получателя или экспедитора (плательщика) на станции назначения при выдаче груза.

3.16. Работник, сопровождающий груз с контрольной рамой, должен находиться в задней кабине или в кабине задней секции локомотива и вести наблюдение за прохождением на прямых участках основного контура контрольной рамы, а кривых - дополнительного (см. приложение 3). При соприкасании контрольной рамы (на прямых - основного, а в кривых - дополнительного контура) с частями сооружений и устройств сопровождающий должен подавать машинисту тифоном звуковой сигнал об остановке поезда. Решение о дальнейшем следовании и скорости продвижения груза в опасном месте принимает сопровождающий, давая соответствующие указания машинисту локомотива, а при необходимости после остановки выходит из локомотива и ведет визуальное наблюдение за прохождением груза с минимальной скоростью мимо препятствия.

3.17. Локомотивная бригада поезда, в котором находится груз с контрольной рамой, помимо условий следования, указанных в предупреждении, должна строго выполнять указания сопровождающего о порядке следования поезда в пределах искусственных сооружений.

В ночное время контрольная рама должна освещаться прожектором локомотива.

3.18. Поезда, в составе которых следуют негабаритные грузы или груженые габаритными грузами транспортеры с ограничением скорости, пропускаются по диспетчерскому расписанию.

# Глава 4
# Производство маневровой работы с транспортерами и вагонами, загруженными негабаритными грузами, и порядок постановки их в поезда

4.1. Запрещается производить маневры толчками и распускать с горки платформы и полувагоны, загруженные грузами боковой и нижней негабаритности 4-й, 5-й и 6-й степеней, верхней 3-й степени и сверхнегабаритными, а также груженые транспортеры.

4.2. Запрещается пропускать через горки груженые и порожние транспортеры, имеющие 12 и более осей, и груженые транспортеры сцепного типа грузоподъемностью 120 т (код типа 3960 и 3961) при наличии в сцепе одной или двух промежуточных платформ.

4.3. Маневры с вагонами (транспортерами), загруженными грузами боковой и нижней негабаритности 4-й, 5-й и 6-й степеней и сверхнегабаритными в указанных зонах, производятся со скоростью не более 15 км/час.

4.4. Запрещается ставить вагоны с негабаритными грузами боковой и нижней негабаритности (кроме грузов негабаритности 1-3-й степеней) в длинносоставные поезда.

4.5. Вагон с контрольной рамой отделяется от локомотива одной порожней платформой для улучшения видимости контрольной рамы.

Вагоны с негабаритными грузами боковой и нижней негабаритности 6-й степени и сверхнегабаритными ставится в состав поезда не ближе 20 вагонов от вагона с контрольной рамой.

При перевозке негабаритного груза боковой или нижней негабаритности 6-й степени и сверхнегабаритного в специальном поезде с отдельным локомотивом вагон с таким грузом должен находиться не ближе пяти вагонов от вагона с контрольной рамой.

От хвоста поезда вагон с указанным грузом должен иметь прикрытие не менее одного вагона с габаритным грузом или порожнего.

4.6. Вагоны с грузами боковой и нижней негабаритности 4-5-й степеней должны иметь прикрытие с головы и хвоста поезда не менее одного вагона с габаритным грузом или порожнего.

4.7. При перевозке в поездах грузов боковой и нижней негабаритности 6-й степени и сверхнегабаритных с контрольной рамой в числе вагонов прикрытия груза от контрольной рамы допускается использовать вагоны, загруженные негабаритными грузами негабаритности нижней 1-2-й, боковой 1-3-й, верхней 1-2-й степеней.

4.8. В составы поездов разрешается включать груженые транспортеры грузоподъемностью до 240 тонн (включительно).

Порядок следования груженых транспортеров большей грузоподъемности устанавливается техническими условиями эксплуатации этих транспортеров или отдельными указаниями.

4.9. При постановке в поезд груженых транспортеров с числом осей 12 и более (кроме транспортеров сцепного типа грузоподъемностью 120 т с одной или двумя промежуточными платформами) рядом с ними с каждой стороны необходимо ставить не менее двух вагонов прикрытия из числа 4-осных вагонов с грузом не более 40 т или порожних любого типа.

При следовании в одном поезде двух и более таких транспортеров между ними ставится не менее трех вагонов прикрытия, указанных выше.

4.10. Груженые 8-осные транспортеры разрешается ставить в состав поезда без прикрытия, кроме участков железных дорог, на которых по состоянию искусственных сооружений запрещено или ограничено обращение 8-осных вагонов.

4.11. Порожние транспортеры, а также груженые 4-осные и сцепного типа г/п 120 т (код типа 3960 и 3961), ставятся в составы поездов без прикрытия.

4.12. Запрещается ставить груженые и порожние транспортеры, имеющие 8 и более осей, в поезда, которые следуют с подталкиванием.

4.13. Порожние транспортеры, имеющие 8 и более осей, а также порожние и груженые транспортеры сцепного типа грузоподъемностью 120 т (код типа 3960 и 3961), при следовании их в поездах весом более 3 тыс. тонн разрешается ставить только в последнюю четверть состава поезда.

При меньшем весе поезда указанные транспортеры можно ставить в любую часть состава поезда.

# Глава 5
# Порядок использования железнодорожных транспортеров при перевозке негабаритных и тяжеловесных грузов

5.1. Железнодорожные транспортеры являются специальным подвижным составом и предоставляются для перевозки грузов только по распоряжению железнодорожной администрации или Департамента управления перевозками МПС России (при межгосударственных перевозках в случаях, предусмотренных настоящей Инструкцией п. 2.6.4).

5.2. Транспортеры применяются, как правило, для перевозки грузов в случаях:

- когда масса и длина грузов или нагрузка на раму (пол) вагона превышают допускаемые ТУ для платформ и полувагонов;

- для уменьшения негабаритности грузов, которые не могут быть демонтированы на меньшие транспортабельные блоки.

5.3. Транспортеры предоставляются под погрузку по заявкам грузоотправителей только при наличии согласованных установленным порядком чертежей размещения и крепления грузов (см. Главу 2).

5.4. Расчеты за пользование транспортерами осуществляются в соответствии с разделом 4 "Правил эксплуатации, пономерного учета и расчетов за пользование грузовыми вагонами собственности других государств" порядком, установленным Советом по железнодорожному транспорту государств-участников СНГ на 21 заседании (Протокол от 4-5 июня 1998 г. п. 6) и дополнительно для транспортеров сцепного типа - Совещанием уполномоченных представителей государств-участников СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (Протокол от 14-15 июля 1998 г. п. 1.6).

5.5. Подсылка транспортера с обслуживающей бригадой осуществляется после подтверждения железнодорожной администрацией или предприятия, к которому приписаны такие транспортеры, о заключении грузоотправителем (экспедитором) договора с предприятием на техническое обслуживание транспортера бригадой с вагоном сопровождения.

5.6. Использование транспортеров, находящихся в собственности грузоотправителя или взятых в аренду у другого собственника, для выполнения межгосударственных перевозок осуществляется в соответствии с действующими Правилами эксплуатации и пономерного учета собственных грузовых вагонов.

5.7. Оборудование транспортеров при необходимости съемными крепежными приспособлениями (рамами, балками и др.), в том числе с их повторным использованием, для выполнения перевозок конкретных грузов производится грузоотправителями (грузополучателями) по чертежам, согласованным установленным порядком.

5.7.1. Порядок возврата на транспортерах инвентарного многооборотного крепления (транспортных приспособлений) изложен в Приложении 22 к настоящей Инструкции.

5.8. Запрещается приваривать грузы и детали крепления к транспортерам, сверлить или прожигать отверстия в рамах (балках) транспортеров, а также снимать или повреждать оборудование, являющееся принадлежностью транспортеров (шпильки на турникетах сцепных транспортеров, поперечные балки у колодцевых транспортеров и т.д.).

В целях сохранности транспортеров и имеющегося на них оборудования работники линейных подразделений вагонного хозяйства и станций должны неукоснительно соблюдать требования, предусмотренные действующими приказами и указаниями по контролю за обеспечением сохранности железнодорожных транспортеров при погрузке-выгрузке.

5.8.1. При подаче транспортеров под погрузку или выгрузку и приеме их в порожнем состоянии после выгрузки проверка технического состояния транспортеров и имеющегося на них оборудования должна производиться комиссией из работников станции и пункта технического обслуживания вагонов с оформлением Актов общей формы, копии которых прикладываются к перевозочным документам при отправлении транспортеров.

5.8.2. Погрузка и выгрузка транспортеров сочлененного типа г/п 240-500 т, которые постоянно сопровождаются бригадами обслуживания, производится под непосредственным руководством и с участием этих бригад, являющихся ответственными за правильность выполнения погрузочно-выгрузочных операций и сохранность оборудования.

5.9. Порядок зачисления порожних транспортеров в резерв и запас и изъятия их из резерва и запаса устанавливается железнодорожной администрацией государства-собственника транспортеров.

5.10. Порядок учета времени нахождения транспортеров на подъездных путях и определения сроков на погрузку-выгрузку транспортеров устанавливается каждой железнодорожной администрацией.

5.11. По вопросам эксплуатации и использования транспортеров, не предусмотренным в настоящей Инструкции, применяются "Правила эксплуатации, пономерного учета и расчетов за пользование грузовыми вагонами собственности других государств", утвержденные 24 мая 1996 г.

# Глава 6
# Порядок отправления негабаритных вагонов электросекций и электропоездов (габарита Т), следующих в недействующем состоянии

6.1. Заявка на отправление негабаритных вагонов электросекций и электропоездов (габарита Т) в недействующем состоянии представляется в адрес железнодорожной администрации (Отдел специальных перевозок - ЦДВ) или железной дороги (Отдел специальных перевозок - ДВ) и начальника станции отправления по форме, приведенной в Приложении 16 к настоящей Инструкции.

6.1.1. Заявку представляют: при отправлении с завода-изготовителя - представитель завода, при отправлении из депо или ремонтного завода - соответственно начальник депо или ремонтного завода и инспектор-приемщик.

При отправлении вагонов электросекций и электропоездов с предприятия, не принадлежащего железнодорожной администрации, заявку представляет представитель отделения дороги или железнодорожного предприятия (фирмы), организующего работу моторвагонного подвижного состава, на территории которых находится предприятие - отправитель вагонов.

6.1.2. По получении заявки начальник станции проверяет наличие у заявителя Акта о готовности вагонов к следованию в недействующем состоянии (форма ТУ-25), составленного установленным порядком, и подтверждает об этом телеграммой в адрес железнодорожной администрации или железной дороги.

6.1.3. Железнодорожная администрация (железная дорога) на основании полученной заявки и подтверждения начальника станции о наличии Акта (форма ТУ-25) дает телеграфное разрешение начальнику станции на отправление соответствующих вагонов электросетей (электропоездов).

6.1.4. Отправление негабаритных вагонов электросекций и электропоездов (габарита Т), перечисленных в таблице п. 6.2 Приложения 6 к настоящей Инструкции, производит начальник станции при наличии Актов о готовности вагонов к следованию в недействующем состоянии (форма ТУ-25), руководствуясь заявкой отправителя и разрешением железнодорожной администрации (железной дороги),

На отправление указанного подвижного состава со станций Латвийской железной дороги разрешения железнодорожной администрации начальнику станции не требуется.

6.2. Подготовка вагонов электросекций и электропоездов для следования их в недействующем состоянии и техническое обслуживания их в пути следования производятся в соответствии с Инструкцией "О порядке пересылки локомотивов и моторвагонного подвижного состава".

6.3. Комиссионная проверка размеров вагонов электросекций (электропоездов) на станции отправления и в пути следования не производится. За правильность размеров вагонов в соответствии с указанной серией несет ответственность отправитель (завод-изготовитель), а вагонов электросекций, отправляемых с предприятий, не принадлежащих железнодорожной администрации, - комиссия, принимающая подвижной состав от предприятия в соответствии с указанной в п. 6.2 Инструкцией.

6.4. Аналогичный вышеуказанному порядок отправления следует принимать и для 8-осных полувагонов габарита Тпр и цистерн габарита Тц впредь до выполнения на сети дорог работ по устранению ограничений на их пропуск, а также соответствующей реконструкции подъездных путей и устройств для погрузки-выгрузки таких вагонов.

При этом в заявке на отправление негабаритных вагонов электросекций и электропоездов (см. приложение 16) вместо

серии электросекции (электропоезда) следует указать: полувагон габарита Тпр, цистерна габарита типа Тц.

Комиссионная проверка размеров таких вагонов не производится.

# Глава 7
# Общие требования к размещению и креплению негабаритных и тяжеловесных грузов на открытом подвижном составе

7.1. При размещении и креплении негабаритных грузов на платформах и полувагонах, а также всех грузов на транспортерах, кроме транспортеров сочлененного типа, должны соблюдаться Общие требования Главы 1 "Технических условий погрузки и крепления грузов" (ТУ) с учетом дополнений, изложенных в настоящей Главе и касающихся условий перевозок негабаритных грузов и всех грузов на транспортерах.

7.2. Требования, которым должна удовлетворять техническая документация на перевозку грузов на сочлененных транспортерах, изложены в Главе 2 (пп. 2.4.4, 2.4.5, 2.4.9, 2.5.2) настоящей Инструкции.

7.3. Особые требования, которые должны соблюдаться при погрузке и перевозке грузов на транспортерах сочлененного типа с водильными устройствами грузоподъемностью 300 т (ТСЧ-300М) и 500 т (ТСЧ-500К), устанавливаются Техническими условиями эксплуатации этих транспортеров.

7.4. При производстве расчетов прочности крепления грузов на транспортерах, имеющих 6 и более осей, удельная величина продольной инерционной силы принимается равной 1000 кгс на 1 т массы груза независимо от типа транспортера и способа крепления груза. Удельные величины поперечной и вертикальной инерционных сил принимаются согласно табл. 7.1 настоящей Главы.

7.5. При производстве расчетов устойчивости и прочности крепления негабаритных грузов, перевозимых на платформах и полувагонах, и всех грузов, перевозимых на транспортерах, значение коэффициента запаса устойчивости n в формулах (42), (52) и (53) главы 1 ТУ следует принимать равным 1,25.

7.6. Центр тяжести груза, погруженного на транспортер, должен находиться, как правило, над точкой пересечения продольной и поперечной осей симметрии транспортера. Допускается при необходимости продольное или поперечное, либо одновременно продольное и поперечное смещения общего центра тяжести груза от вертикальных плоскостей, проходящих через оси симметрии транспортера, которые в зависимости от типа и грузоподъемности транспортера, принимаются исходя из следующих условий:

7.6.1. Для 4-осных транспортеров допускаемые смещения общего центра тяжести грузов относительно осей симметрии транспортера принимаются как для 4-осных вагонов в соответствии с Главой 1 ТУ.

7.6.2. Для 6-8-осных транспортеров (кроме транспортеров сцепного типа грузоподъемностью 120 т) допускаемые смещения центра тяжести груза (грузов) относительно осей симметрии транспортеров, в том числе относительно обеих осей одновременно, принимаются по таблицам 7.2 и 7.3 настоящей Главы.

7.6.3. Для 12-осных площадочных и отдельных 12-осных секций сцепных транспортеров грузоподъемностью 340 т допускаемые величины продольного, а также поперечного (более 100 мм) смещения общего центра тяжести грузов относительно осей симметрии транспортера в зависимости от сочетания ряда параметров (высоты общего центра тяжести груженого транспортера от уровня головок рельсов, массы груза, конструкции транспортера и др.) устанавливаются в каждом конкретном случае только на основании результатов расчетов устойчивости груженого транспортера от опрокидывания в кривых. При этом необходимо, чтобы наибольшая нагрузка, передаваемая от груза на пятник грузонесущей балки транспортера не превышала половины его грузоподъемности, указанной на трафарете, а максимальная расчетная статическая нагрузка от колеса на рельс не превышала 12 тс.

Таблица 7.1

# Удельные величины инерционных сил, кгс на 1 т массы груза, принимаемые для производства расчетов прочности крепления и устойчивости грузов на транспортерах

| Типы транспортеров, число осей | Вертикальные | Поперечные |
|---|---|---|
| Полуколодцевые, колодцевые, площадочные и платформенные 6- и 8-осные | 450/600 | 300/500 |
| Сцепные грузоподъемностью 120 т, состоящие из: | | |
| - двух и трех секций (8-й 12-осные), | 500 | 350 |
| - четырех секций (16-осные) | 600 | 550 |
| Площадочные 12- и 16-осные | 300/400 | 280/350 |
| Сцепные грузоподъемностью 240 т, состоящие из двух секций (16-осные), и трех секций (20-осные) и четырех секций (24-осные) | 350 | 350 |
| Сцепные грузоподъемностью 340 т | 250 | 350 |

| | | |
|---|---|---|
| 24-осные и 480 т 32-осные | | |
| Отдельные секции сцепных грузоподъемностью 340 и 480 т, соответственно, 12-осные грузоподъемностью 170 т и 16-осные грузоподъемностью 240 т | 250/300 | 350/450 |
| Сочлененные 16-, 20-, 28- и 32-осные) | 350 | 350 |

Примечание: в числителе - для сечений, расположенных в плоскости поперечной оси симметрии грузонесущей балки транспортера, в знаменателе - в опорном сечении грузонесущей балки транспортера (над шкворневой балкой).

7.6.4. Для сцепных транспортеров всех типов допускаемая величина продольного смещения центра тяжести груза не должна превышать 0,1.5L_т, где L_т - расстояние между поперечными осями турникетов грузонесущих секций, мм, а поперечного сечения - 100 мм. При этом нагрузка, приходящаяся от груза на каждый турникет не должна превышать половины грузоподъемности транспортера, указанной на трафарете.

7.6.5. Для отдельных 16-осных секций сцепного транспортера грузоподъемностью 480 т допускаемая величина продольного смещения центра тяжести груза не должна превышать 0,1 L, где L - база несущей балки (16600 мм), а поперечного смещения - 50 мм. При этом нагрузка, приходящаяся на каждую сменную опору отдельной секции, не должна превышать 120 тс.

Таблица 7.2.

| Масса груза, т | Допускаемые продольные смещения центра тяжести груза от поперечной оси симметрии транспортеров при высоте центра тяжести транспортера с грузом до 2,5 м от уровня головок рельсов, м | Масса груза, т | Допускаемые продольные смещения центра тяжести груза от поперечной оси симметрии транспортеров при высоте центра тяжести транспортера с грузом до 2,5 м от уровня головок рельсов, м |
|---|---|---|---|
| До 50 | 3,0 | 90 | 1,65 |
| 55 | 2,7 | 95 | 1,58 |
| 60 | 2,5 | 100 | 1,5 |
| 65 | 2,3 | 105 | 1,42 |
| 70 | 2,1 | 110 | 1,3 |
| 75 | 2,0 | 115 | 1,0 |
| 80 | 1,8 | 120 | 0,7 |
| 85 | 1,75 | | |

Примечание: Величины смещения центра тяжести груза для промежуточных значений массы груза определяются линейной интерполяцией.

Таблица 7.3

| Масса груза, т | Наибольшая допускаемая высота центра тяжести груженого транспортера от уровня головок рельсов, м | Допускаемые поперечные смещения центра тяжести груза от продольной оси симметрии транспортера, м |
|---|---|---|
| До 50 | До 1,9 | 0,26 |
| | " 2,3 | 0,21 |
| 60 | " 1,9 | 0,25 |
| | " 2,3 | 0,2 |
| 70 | " 1,9 | 0,24 |
| | " 2,3 | 0,19 |
| 80 | " 1,9 | 0,23 |
| | " 2,3 | 0,18 |
| 90 | " 1,9 | 0,21 |
| | " 2,3 | 0,17 |
| 100 | " 1,9 | 0,19 |
| | " 2,3 | 0,16 |
| 100-120 | " 2,3 | 0,1 |

Примечание: 1. Величины смещения центра тяжести груза для промежуточных значений массы груза определяются линейной интерполяцией.

2. Максимальная статическая нагрузка от колеса на рельс не должна превышать 12,0 тс.

7.6.6. Для 16-осных площадочных транспортеров и сочлененных транспортеров всех типов, за исключением ТСЧ-300М и ТСЧ-500К, допускаемая величина продольного смещения центра тяжести груза не должна превышать 0,1 L, где L - база грузонесущей балки (для сочлененных транспортеров - расстояние между пятниками несущих консолей), а поперечного смещения - 100 мм. При этом нагрузка, приходящаяся от груза на пятник грузонесущей балки площадочных транспортеров не должна превышать половины грузоподъемности транспортера, указанной на трафарете.

Для сочлененных транспортеров при размещении несимметричных грузов нагрузка на одну проушину несущей консоли не должна превышать 25% номинального веса груза.

7.6.7. Для сочлененных транспортеров с водильными устройствами ТСЧ-300М и ТСЧ-500К допускаемые величины продольного и поперечного смещения центра тяжести груза устанавливаются Техническими условиями эксплуатации этих транспортеров.

7.7. Расчеты поперечной устойчивости груженых транспортеров от опрокидывания в кривых производятся в обязательном порядке в следующих случаях:

- для 4-осных транспортеров, когда центр тяжести груженого транспортера находится на расстоянии более 2300 мм от уровня головок рельсов или наветренная поверхность груженого транспортера более 50 м2;

- для сочлененных транспортеров грузоподъемностью 300-500 т, сцепных транспортеров грузоподъемностью 480 т и их отдельных 16-осных секций грузоподъемностью 240 т - независимо от высоты центра тяжести груженого транспортера от уровня головок рельсов;

- для сцепных транспортеров грузоподъемностью 120 т, если:

- высота центра тяжести груженого транспортера от уровня головок рельсов более 2100 мм или центр тяжести смещен относительно продольной оси транспортера более, чем на 100 мм;

- масса груза 30-60 т, а его наветренная поверхность превышает 80 м2;

- наветренная поверхность груза более 100 м2 (независимо от его массы);

- масса груза менее 30 т, а его наветренная поверхность более 40 м2;

- высота центра приложения ветровой нагрузки более 3,3 м от уровня головок рельсов;

- для 6-ти и 8-осных площадочных, колодцевых и платформенных транспортеров при высоте центра тяжести груженого транспортера более 2100 мм или при поперечном относительно продольной оси симметрии транспортера смещении центра тяжести груза на величину более 100 мм;

- для остальных типов транспортеров при высоте центра тяжести груженого транспортера от уровня головок рельсов более 2100 мм.

7.8. Расчеты поперечной устойчивости от опрокидывания груженых 4-осных площадочных, колодцевых, платформенных и сцепных грузоподъемностью 120 т (независимо от количества промежуточных секций) транспортеров производятся по методике, изложенной в главе 1 ТУ. При этом коэффициент р следует принимать в зависимости от типа транспортера и высоты центра тяжести груза от уровня головок рельсов по табл. 7.4 настоящей главы.

Таблица 7.4

# Величины коэффициента р, тс/м

| Тип транспортера, число осей | Высота центра тяжести груза от уровня головки рельса, мм | Р |
|---|---|---|
| Площадочные, колодцевые и платформенные 4-осные | 2100 | 2,25 |
| | 2500 | 3,26 |
| | 3000 | 4,83 |
| | 3500 | 6,78 |
| | 3600 | 7,00 |
| Площадочные, колодцевые и платформенные 8-осные, сцепные грузоподъемностью 120 т независимо от количества промежуточных секций | 2100 | 3,53 |
| | 2500 | 5,11 |
| | 3000 | 7,56 |
| | 3500 | 10,58 |

Примечание: величины коэффициента р для промежуточных значений высоты центра тяжести груза определяются линейной интерполяцией.

7.9. Расчеты поперечной устойчивости от опрокидывания груженых транспортеров сочлененного типа с водильными устройствами ТСЧ-300М и ТСЧ-500К производится по методикам, изложенным в Технических условиях эксплуатации этих транспортеров.

7.10. Расчеты поперечной устойчивости от опрокидывания груженых транспортеров, имеющих 12 и более осей, производятся по унифицированной методике, приведенной в Приложении 7 к настоящей Инструкции.

7.11. При согласовании технической документации на перевозку грузов на транспортерах могут предъявляться расчеты поперечной устойчивости от опрокидывания, выполненные на ЭВМ по программам, согласованным установленным порядком ВНИИЖТ МПС или другой организацией, имеющей право на проведение экспертизы погрузочной (транспортной) документации и выдачи официального заключения.

7.12. При размещении грузов на транспортерах сцепного типа, за исключением транспортеров грузоподъемностью 120 т без промежуточных платформ, высота дополнительных опор на турникетах определяется из условия обеспечения зазоров между грузом и рамой промежуточной платформы, а также между грузом по концам, находящимся за пределами транспортера, и платформами прикрытия не менее 130 мм. Зазоры между грузом и транспортером в остальных точках должны быть не менее 100 мм. Все указанные зазоры должны обеспечиваться с учетом прогиба груза.

7.13. При перевозке длинномерных грузов на транспортерах сцепного типа грузоподъемностью 120 т с двумя промежуточными платформами и грузоподъемностью 240 т с одной или двумя промежуточными платформами необходимо соблюдать следующие дополнительные условия:

а) разрешается использовать только специальные промежуточные платформы выпуска 1974-1977 гг., имеющие осевую нагрузку 10,56 тс (код типа 3981);

б) наибольшее статическое перемещение среднего сечения груза с учетом статического прогиба рессорного подвешивания тележек, табл. 7.5, должно быть не более 60 мм;

в) максимальные статические напряжения в любом сечении груза в пределах базы транспортера не должны превышать 25% от величины предела текучести материала груза.

Расчеты по определению допускаемых длин консольных частей*(5) длинномерных грузов, а также специальные требования, предъявляемые к техническому состоянию транспортеров сцепного типа грузоподъемностью 120 т приведены в Приложении 8 к настоящей Инструкции.

Таблица 7.5

## Статические прогибы рессорного подвешивания тележек сцепных транспортеров

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ТСЦ-120 | Вес груза, тс | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 | 120 |
| | Прогиб, мм | 18 | 24 | 30 | 36 | 42 | 49 |
| ТСЦ-240 | Вес груза, тс | 140 | 160 | 180 | 200 | 220 | 240 |
| | Прогиб, мм | 16 | 18 | 21 | 23 | 25 | 28 |

# Глава 8
# Порядок согласования и оформления перевозок негабаритных, тяжеловесных и длинномерных грузов на платформах и транспортерах в международных сообщениях*(6)

8.1. Перевозка негабаритных, тяжеловесных и длинномерных грузов на открытом подвижном составе в международных сообщениях может производиться через сухопутные пограничные станции, припортовые станции (с перегрузом грузов в портах) и паромные переправы.

8.2. При необходимости перевозок грузов на экспорт в третьи страны через сухопутные пограничные станции подлежат предварительному согласованию с железными дорогами третьих стран, участвующих в перевозке, нижеследующие грузы:

8.2.1. Негабаритные грузы, превышающие габарит погрузки железных дорог хотя бы одной из стран, участвующих в перевозке (габариты погрузки см. приложение 18).

8.2.2. Тяжеловесные грузы массой в одном месте более:

60 т - при перевозке в Германию (в том числе при следовании грузов через паромную переправу Клайпеда - Мукран), Польшу, Чехию, Словакию, Австрию, Венгрию, Монголию, Китай, Корейскую Народно-Демократическую Республику (КНДР), Исламскую Республику Иран (ИРИ), Демократическую Республику Афганистан (ДРА), Болгарию, если грузы следуют через паромную переправу Ильичевск-Варна;

30 т - при перевозке в Румынию, Болгарию, если грузы следуют через Румынию, Союзную Республику Югославию (СРЮ), Хорватию, Словению, Македонию, Боснию, Герцеговину, Финляндию;

20 т - при перевозке в Социалистическую Республику Вьетнам (СРВ) и Турцию.

8.2.3. Длинномерные грузы длиной более 18 м, а при перевозке в Социалистическую Республику Вьетнам - длиной более 12 м. При этом допускаются без предварительного согласования, за исключением грузов, отправляемых в Социалистическую Республику Вьетнам, Турцию, Финляндию, следующие грузы:

- длиной более 18 м и до 25 м, если они погружены на один вагон и следуют в беспереграузочном сообщении (в случае применения вагонов прикрытия груз не должен опираться на них);

- железнодорожные рельсы и круглая арматурная сталь для железобетона длиной 30 м, а для Европейских железных дорог шириной колеи 1435 мм, за исключением Австрии, - длиной до 36 м.

8.2.4. Грузы, перевозка которых осуществляется на транспортерах.

8.3. Согласование перевозки грузов.

8.3.1. Заявка на предварительное согласование перевозки экспортных грузов, указанных в п. 8.2, с железными дорогами третьих стран представляется отправителем (экспедитором) не позднее, чем за 2 месяца до начала месяца

отгрузки в железнодорожную администрацию государства, на территории которого находится станция отправления груза, а также в Департамент управления перевозками МПС России.

При согласовании перевозок грузов в граничащие (смежные) государства заявка представляется в железнодорожную администрацию государства, на территории которого находится станция отправления грузов.

При согласовании перевозок указанных грузов со станций Латвийской железной дороги заявка во всех случаях представляется только в администрацию Латвийской железной дороги в том числе и в случаях, указанных в пунктах 8.9.1 и 8.11, которая после проверки данных направляет заявку в Департамент управления перевозками МПС России.

В заявке указываются следующие данные: наименование отправителя (с указанием почтового и телеграфного адресов с индексами или факса с кодом выхода); станция и дорога отправления; наименование и количество грузов, подлежащих перевозке (если на вагон грузится два и более грузов, то необходимо дополнительно указать общее количество грузов и количество вагонов); страна назначения; станция назначения; наименование грузополучателя; пограничные станции передачи грузов по маршруту следования стран, участвующих в перевозке (сведения о пограничных станциях передачи грузов берутся из контракта, договора или заказ-наряда, куда они вносятся после согласования между отправителем (экспедитором) и получателем грузов при подписании контракта, договора или заказ-наряда); номер контракта, договора, заказ-наряда, маркировки (если она имеется) и сроки поставки грузов.

К письму должны быть приложены схемы погрузки (статья 5 СМГС и СИ к СМГС) в следующем количестве:

- по два экземпляра - центральным органам железной дороги назначения и транзитных железных дорог третьих стран, участвующих в перевозке и осуществляющих перегрузочные операции;

- по одному экземпляру - центральным органам транзитных железных дорог третьих стран, участвующих в перевозке, но не осуществляющих перегрузочных операций.

Схемы погрузки могут быть выполнены в формате, обеспечивающем передачу их по факсу.

8.3.1.1. На схемах погрузки экспортных грузов, направляемых за границу, должны быть указаны: масса, длина, наружные размеры груза, а на торцевой проекции координаты всех выступающих точек груза относительно уровня головок рельсов и оси пути (с обязательным выделением размера высоты пола вагона); координаты центра тяжести груза по высоте (относительно основания) и по отношению к ширине и длине груза, а также расстояния от выступающих точек до центра тяжести груза в продольном направлении.

Контур каждого груза на вагоне должен быть обведен четкой линией. При размещении нескольких грузов на одном вагоне допускается в отдельных случаях обводить контур цветными линиями (тушью, карандашами).

8.4. Департамент управления перевозками МПС России (Отдел специальных перевозок) в соответствии со статьей 5 СМГС и СИ к СМГС производит запрос на предварительное согласование перевозки с направлением третьим странам писем с приложением схем погрузки или по телеграфу с составлением заявки в формализованном виде (Приложение 19).

8.5. Департамент управления перевозками МПС России (Отдел специальных перевозок) информирует железнодорожную администрацию (железную дорогу), станцию отправления и грузоотправителя о получении согласия железных дорог третьих стран на прием негабаритных, тяжеловесных и длинномерных грузов, следующих на экспорт.

8.5.1. После получения уведомления Департамента управления перевозками МПС России (Отдела специальных перевозок) о согласии железных дорог третьих стран на прием негабаритных, тяжеловесных и длинномерных грузов, которые ранее не перевозились по железной дороге, грузоотправитель должен согласовать погрузочную документацию установленным порядком: для грузов габаритных (п. 1.3) - в соответствии с главой 1 ТУ, для негабаритных на платформах и в полувагонах (п. 1.5) и всех грузов на транспортерах - в соответствии с главой 2 настоящей Инструкции.

8.6. Станция отправления имеет право принять к перевозке на экспорт в третьи страны грузы, перечисленные в п. 8.2, только при наличии:

- уведомления Департамента управления перевозками МПС России (Отдела специальных перевозок) о согласовании перевозки с железными дорогами третьих стран;

- чертежа (схемы) размещения и крепления груза, согласованного установленным порядком в соответствии с главой 2 настоящей Инструкции или Техническими условиями (ТУ);

- плана погрузки грузов на экспорт, оформленного установленным порядком, через пограничную станцию, указанную в телеграмме (факсе) Департамента управления перевозками МПС России (Отдела специальных перевозок) о согласовании перевозки с железными дорогами третьих стран.

8.6.1. При предъявлении к перевозке на экспорт в третьи страны на платформах или в полувагонах грузов, на которые не имеется уведомления Департамента управления перевозками МПС России (Отдела специальных перевозок) о согласовании приема данных грузов железными дорогами третьих стран, грузоотправитель по требованию станции должен представить эскизы с обоснованием, что эти грузы по размерам в транспортном положении не превышают габаритов погрузки третьих стран по маршруту следования грузов, а также не являются для них длинномерными или тяжеловесными.

8.6.2. При приеме к перевозке грузов, указанных в п. 8.2, станция проверяет выполнение отправителем всех указанных в телеграмме (факсе) Департамента управления перевозками МПС России (Отдела специальных перевозок) условий перевозки, согласованных с железными дорогами третьих стран.

8.6.3. Комиссионная проверка размещения, крепления и отправление следующих на экспорт грузов, перечисленных в п. 8.2, производится порядком, предусмотренным ТУ и главой 2 настоящей Инструкции (пп. 2.6.1-2.6.7).

8.7. Станция отправления обязана на основании телеграммы (факса) Департамента управления перевозками (Отдела специальных перевозок) о согласовании перевозки с железными дорогами третьих стран сделать запись в накладной в графе "Отметки железной дороги":

"Перевозка согласована железными дорогами _____ номер _____от _____".

8.7.1. Если в уведомлении Департамента управления перевозками МПС России (Отдела специальных перевозок) о согласовании перевозки указано наименование станций фактического пути следования по железным дорогам третьих стран, то станция погрузки обязана потребовать от отправителя вписать этот путь в графу накладной "Особые заявления отправителя".

8.8. После погрузки грузов, негабаритных для третьих стран, отправитель должен на обеих сторонах груза сделать надпись несмываемой яркой краской или прикрепить щитки, обрамленные красной рамкой, с текстом "Внимание! Негабаритный груз на _____ железных дорогах" (наименования железных дорог могут быть указаны сокращенно).

Станция отправления дополнительно должна сделать в накладной в графе "Наименование груза" отметку "Негабаритный груз на _____ (наименование железных дорог)" и указать высоту груза от пола вагона и его ширину.

8.9. При необходимости осуществления в текущем году повторных перевозок одинаковых грузов в ту же страну согласование с железными дорогами третьих стран требуется производить вновь.

8.9.1. Для согласования повторной перевозки отправитель должен представить в Департамент управления перевозками МПС России (Отдел специальных перевозок) письмо-заявку с указанием: отгрузочных реквизитов по п. 8.3.1 для каждой новой перевозки, номеров схем погрузки, подписного (регистрационного) номера телеграммы (факса) Департамента управления перевозками МПС России (Отдела специальных перевозок) о согласовании предыдущей перевозки грузов. При этом, если указанные схемы погрузки были высланы железным дорогам третьих стран в текущем году, то повторно прикладывать их к заявке не требуется.

8.9.2. Повторное согласование перевозки с железными дорогами третьих стран требуется и в случаях изменения хотя бы одного из следующих отгрузочных реквизитов: станции назначения, пограничных станций, количества грузов, получателя груза, срока поставки, контракта (заказ-наряда).

Необходимость повторного согласования перевозки в указанных выше случаях отправитель должен учесть при планировании сроков поставки оборудования.

8.10. Все перевозки следующего года должны согласовываться вновь в соответствии с пп. 8.3.1, 8.3.3 настоящей Инструкции.

8.11. Для отправки грузов, перевозка которых по каким-либо причинам не состоялась в указанный согласованием срок, отправитель должен обратиться в Департамент управления перевозками МПС России (Отдел специальных перевозок) с просьбой согласовать с железными дорогами третьих стран продление срока действия их согласий на прием этих грузов.

Заявка на продление срока может подаваться телеграммой (факсом) или письмом с указанием подписного (регистрационного) номера уведомления Департамента управления перевозками МПС России (Отдела специальных перевозок) о согласовании перевозки данного груза (грузов) и нового срока поставки.

Если перевозке подлежало несколько грузов по разным чертежам, а также по разным реквизитам, то необходимо указать конкретно на какие грузы, в каком количестве, по каким чертежам и реквизитам требуется продление срока действия согласий железных дорог третьих стран.

8.12. Перевозка грузов на экспорт через порты с перевалкой их на морской или речной транспорт выполняется с соблюдением требований главы 2 настоящей Инструкции.

8.13. Перевозка на экспорт негабаритных (для Болгарии), тяжеловесных (массой в одном месте более 60 тонн) и длинномерных (см. параграф 6 ТУ) грузов через паромную переправу Ильичевск-Варна производится только после согласования с железными дорогами Болгарии, а также пароходствами Украины и Болгарии возможностей и условий перевозки. Порядок согласования такой же, как и при перевозке аналогичных грузов через сухопутные пограничные станции (пп. 8.2-8.11). Документация на согласование представляется в Департамент управления перевозками МПС России (Отдел специальных перевозок) в семи экземплярах, из них три экземпляра чертежей с расчетами крепления, согласованных установленным порядком, и четыре экземпляра схем погрузки, подготовленных для направления за границу.

При определении вписывания грузов в габарит погрузки железных дорог Болгарии принимается высота пола от уровня головок рельсов для платформы - 1300 мм, для полувагона - 1420 мм.

8.14. Перевозка на экспорт негабаритных (для Германии), тяжеловесных (массой в одном месте более 60 тонн) и длинномерных грузов через паромную переправу Клайпеда-Мукран производится порядком как и при перевозке аналогичных грузов через сухопутные пограничные станции (пп. 8.2-8.11).

8.15. Перевозка импортных негабаритных грузов через сухопутные пограничные станции осуществляется следующим порядком:

8.15.1. Поступающие от железных дорог третьих стран заявки на согласование приема негабаритных, тяжеловесных и длинномерных грузов, следующих в межгосударственном сообщении, рассматриваются Департаментом управления перевозками МПС России (Отделом специальных перевозок). О согласии на прием таких грузов информация направляется железным дорогам третьих стран, включая транзитные, пограничным железнодорожным администрациям (пограничным железным дорогам) и станциям приема импортных грузов.

8.15.2. В случаях, когда грузы поступают с железных дорог третьих стран на перегрузочную пограничную станцию автомобильным транспортом, а также когда погрузка негабаритных, тяжеловесных и длинномерных грузов в вагоны колеи 1520 мм осуществляется на пограничной станции железной дороги третьей страны по ее просьбе, согласование приема таких грузов производится в каждом конкретном случае на особых условиях.

8.15.3. На пограничных станциях: Мукачево, Мостиска-2 (для грузов массой одного места до 20-ти тонн) Львовской, Унгены Молдавской, Брест-Северный Белорусской железных дорог чертежи (схемы) и расчеты размещения и крепления негабаритных, тяжеловесных и длинномерных грузов разрабатываются, как правило, инженерами технологических групп станций (отделений дорог) по негабаритным перевозкам и утверждаются главным инженером отделения или

Управления железной дороги (при отсутствии отделений).

Утверждение чертежей (схем) и расчетов размещения и крепления грузов является окончательным согласованием погрузочной документации, по которой начальником станции разрешается погрузка грузов, кроме чертежей размещения и крепления грузов на транспортерах, имеющих 12 и более осей.

8.15.3.1. Пограничная железная дорога, которой подчинены технологические группы, несет ответственность за разработку чертежей (схем) и расчетов размещения и крепления негабаритных и тяжеловесных грузов в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на сети железных дорог государств-участников Содружества, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики.

8.15.3.2. При перевозках грузов на транспортерах, имеющих 12 и более осей (кроме сочлененных), погрузочная документация разрабатывается указанными технологическими группами или специализированными конструкторскими организациями. В этом случае согласование погрузочной документации производится порядком, установленным главой 2 настоящей Инструкции.

8.15.3.3. При перевозках грузов на сочлененных транспортерах техническая документация на перевозку грузов разрабатывается и согласовывается порядком, предусмотренным главой 2 настоящей Инструкции.

8.15.4. Порядок разработки и согласования погрузочной документации на импортные негабаритные, тяжеловесные и длинномерные грузы, поступающие по станции Черняховск, их комиссионной проверки и отправления устанавливается МПС России.

8.15.5. Комиссионный прием и отправление импортных негабаритных, тяжеловесных и длинномерных грузов, поступающих по перечисленным в п. 8.15.3 станциям, производится в соответствии с ТУ и главой 2 настоящей Инструкции.

8.16. Согласование приема из Финляндии негабаритных, тяжеловесных и длинномерных грузов (с рассмотрением и согласованием погрузочной документации) производится следующим порядком:

8.16.1. Заявки железных дорог Финляндии на согласование перевозки с приложением чертежей (схем) размещения и расчетов крепления грузов рассматриваются и согласовываются:

8.16.1.1. Департаментом управления перевозками МПС России (Отделом специальных перевозок) с подтверждением телеграммой (факсом) в адрес Отдела специальных перевозок дороги, Отдела международных связей Октябрьской железной дороги и начальника станции при перевозке:

- грузов, имеющих негабаритность нижнюю 3-6-й, боковую 4-6-й степеней, верхнюю 3-й степени и сверхнегабаритных на платформах и в полувагонах; всех грузов на транспортерах;

- грузов на платформах и в полувагонах, являющихся негабаритными, тяжеловесными и длинномерными для третьих стран и следующих транзитом по территориям государств СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики в третьи страны.

8.16.1.2. Управлением Октябрьской железной дороги для грузов, имеющих негабаритность нижнюю 1-2-й, боковую 1-3-й и верхнюю 1-2-й степеней на платформах и в полувагонах, а также тяжеловесных и длинномерных (п. 8.2), кроме транзитных для государств СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики в третьи страны.

8.16.1.3. На пограничной станции Бусловская Октябрьской железной дороги поступающие из Финляндии грузы, перечисленные в п. 8.2, принимаются комиссией в составе, предусмотренном п. 2.9.1 настоящей Инструкции. Комиссия проверяет соответствие размещения и крепления грузов чертежам (схемам) погрузки, согласованным Департаментом управления перевозками МПС России (Отделом специальных перевозок) или Октябрьской железной дорогой, с учетом дополнительных требований, изложенных в телеграммах (факсах) о согласовании приема указанных грузов.

Отправление комиссионно принятых грузов производится порядком, предусмотренным главой 2 настоящей Инструкции.

8.17. Согласование приема негабаритных, тяжеловесных и длинномерных грузов, а также грузов, не предусмотренных ТУ (с рассмотрением и согласованием погрузочной документации), поступающих из Германии по паромной переправе Мукран-Клайпеда (станция приема Драугисте Литовской железной дороги) и следующих далее в межгосударственном сообщении, производится Департаментом управления перевозками МПС России (Отделом специальных перевозок) в соответствии с Правилами перевозок грузов в международном прямом железнодорожно-паромном сообщении (Правила МПЖС) с подтверждением телеграммой (факсом) в адрес железных дорог Германии, железнодорожной администрации Литовской железной дороги, станции Драугисте, Литовского морского пароходства (Клайпеда).

8.17.1. На пограничной станции Драугисте Литовской железной дороги поступающие из Германии негабаритные, тяжеловесные и длинномерные грузы принимаются комиссионно в соответствии с ТУ и главой 2 настоящей Инструкции. Комиссия проверяет соответствие размещения и крепления грузов чертежам (схемам), согласованным Департаментом управления перевозками МПС России (Отделом специальных перевозок) с учетом дополнительных требований, изложенных в телеграммах (факсах) о согласовании приема указанных импортных грузов.

Отправление комиссионно принятых грузов производится порядком, предусмотренным ТУ и главой 2 настоящей Инструкции.

8.18. Перевозка негабаритных, тяжеловесных, длинномерных и не предусмотренных ТУ грузов, поступающих из Болгарии через паромную переправу Варна-Ильичевск, осуществляется после предварительного согласования ее Департаментом управления перевозками МПС России (Отделом специальных перевозок) в соответствии со ст. 5 СМГС (параграф 4 Правил МПЖС) и Служебной инструкции к СМГС.

8.18.1. Железные дороги Болгарии в соответствии с эксплуатационно-техническими условиями, принятыми СЖД и БДЖ в 1978 году, высылают чертежи (схемы) размещения и крепления грузов на платформах и полувагонах с расчетами в 2-х экземплярах на согласование в Одесскую железную дорогу.

8.18.2. По одному экземпляру чертежей с расчетами крепления грузов, имеющих негабаритность нижнюю 3-6-й, боковую 4-6-й степеней и верхнюю 3-й степени, направляется Одесской железной дорогой в адрес Департамента управления перевозками МПС России (Отдела специальных перевозок).

8.18.3. О согласовании чертежей размещения и крепления грузов негабаритности нижней 1-2-й, боковой 1-3-й верхней 1-2-й степеней Одесская железная дорога направляет подтверждение в адрес Департамента управления перевозками МПС России (Отдела специальных перевозок).

8.18.4. Уведомление о согласовании приема грузов через паромную переправу с учетом согласования чертежей, указанных в п. 8.18.2, и подтверждения Одесской железной дороги о согласовании чертежей, указанных в п. 8.18.3, направляется Департаментом управления перевозками МПС России (Отделом специальных перевозок) железным дорогам Болгарии, Одесской железной дороге, станции Ильичевск-Паромная, пароходствам Украины и Болгарии, а также Укрзализныци.

8.18.5. На пограничной станции Ильичевск-Паромная Одесской железной дороги поступающие из Болгарии негабаритные, тяжеловесные и длинномерные грузы принимаются комиссионно в соответствии с ТУ и главой 2 настоящей Инструкции. Комиссия проверяет соответствие размещения и крепления грузов чертежам (схемам), согласованным Департаментом управления перевозками МПС России (Отделом специальных перевозок) и Одесской железной дорогой, с учетом дополнительных требований, изложенных в телеграммах (факсах), о согласовании приема указанных импортных грузов.

Отправление комиссионно принятых грузов производится порядком, предусмотренным ТУ и главой 2 настоящей Инструкции.

8.19. Перевозка импортных грузов негабаритных и на транспортерах из морских и речных портов производится, как правило, следующим порядком:

8.19.1. Заявка на предварительное согласование перевозки в межгосударственном сообщении негабаритных и тяжеловесных грузов из порта (портов) с приложением перечня или эскизов оборудования направляется грузоотправителем (экспедитором) или портом железнодорожной администрации государства, на территории которого находится порт (порты), а также Департаменту управления перевозками МПС России (Отделу специальных перевозок).

При перевозке грузов из портов Латвийской железной дороги заявка на согласование перевозки представляется только в адрес администрации Латвийской железной дороги.

В заявке указываются станции отправления, станции назначения, номера контрактов, грузоотправители, количество мест и другие отгрузочные реквизиты, в том числе номера договорных межгосударственных обязательств на перевозку.

На эскизах должны быть указаны: масса, размеры, координаты центра тяжести груза на всех трех проекциях, показаны узлы для крепления груза на подвижном составе, а при необходимости (для длинномерных грузов) - расстояния вдоль продольной оси от центра тяжести до выступающих точек грузов, имеющих расчетную негабаритность, (см. п. 2.2.6 главы 2 настоящей Инструкции).

8.19.2. Порядок предварительного согласования возможности и условий перевозок негабаритных и тяжеловесных грузов из портов аналогичен изложенному в п. 2.3 настоящей Инструкции.

8.19.3. Разработанные и утвержденные грузоотправителем (его уполномоченным представителем) чертежи и расчеты размещения и крепления грузов на транспортерах, а также грузов негабаритности нижней 3-6-й, боковой 4-6-й степеней, верхней 3-й степени и сверхнегабаритных на платформах и в полувагонах представляются в 4-х экземплярах на согласование в железнодорожную администрацию (железную дорогу) отправления.

Согласование указанных чертежей и расчетов производится порядком, предусмотренным главой 2 настоящей Инструкции.

8.19.4. Согласование чертежей размещения и крепления грузов на платформах и в полувагонах, имеющих негабаритность нижнюю 1-2, боковую 1-3, верхнюю 1-2 степеней производится отделением дороги или соответствующим подразделением (предприятием), выполняющим функции отделения дороги по согласованию погрузочной документации с утверждением главным инженером отделения (предприятия) без представления их в Управление дороги.

8.19.5. Погрузку и крепление импортных негабаритных и тяжеловесных грузов в портах, по разработанным и согласованным установленным порядком чертежам, производит порт или экспедиторская организация, выполняющая по договору функции грузоотправителя, которые несут ответственность за выполнение требований ТУ и настоящей Инструкции.

8.19.6. Комиссионная проверка и отправление импортных негабаритных и тяжеловесных грузов из припортовых станций производится порядком, предусмотренным главой 2 настоящей Инструкции.

---

*(1) Третьи страны - страны, не перечисленные в п. 1.

*(2) Перевозки в межгосударственном железнодорожном сообщении - перевозки между государствами-участниками СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики.

*(3) Расчетный вагон - вагон с длиной рамы 24 м и длиной базы 17 м. Базой вагона называется расстояние между направляющими сечениями, за которые принимаются: у 2-осных вагонов - сечения по осям колесных пар, у 4-, 6- и 8-осных вагонов - сечения по оси пятников кузова.

*(4) Замеры координат точек, определяющих негабаритность груза, проводятся с точностью до 10 мм.

*(5) Длина консольной части груза, погруженного на сцепной транспортер, во всех случаях определяется как расстояние от поперечной оси опорного турникета до крайнего сечения груза, взятое вдоль оси пути.

*(6) Здесь далее в этой главе "международные сообщения" - железнодорожные сообщения с третьими странами.

Приложение 1

# Размеры степеней негабаритности на различных высотах и порядок отнесения к ним конкретных грузов

1. Согласно п. 1.5 Инструкции груз является негабаритным и ему должны быть присвоены соответствующие степени негабаритности, если:

1.1. груз выходит за габарит погрузки в прямых участках пути при совмещении продольных осей подвижного состава и пути;

1.2. груз в прямых имеет размеры габарита погрузки, но в кривых его геометрические выносы больше, чем у расчетного вагона;

1.3. груз при неполном заполнении габарита погрузки в прямой имеет разность между его геометрическим выносом и выносом расчетного вагона больше разности между полушириной габарита погрузки и полушириной этого груза.

Для грузов, попадающих под пункты 1.2, 1.3, должна быть определена расчетная негабаритность (см. приложение 2), по которой и устанавливается степень негабаритности.

2. Координаты переломных точек предельных очертаний степеней негабаритности приведены в табл. П.1.1 настоящего приложения, а горизонтальные расстояния от оси пути до точек очертаний степеней негабаритности через каждые 10 мм высоты - в табл. П.1.2 и П.1.3 этого приложения.

Расстояния от оси пути до точек груза, попадающих в зону совместной боковой и верхней негабаритности (см. п. 1.6), приведены в табл. П.1.4 настоящего приложения.

3. Груз относится к данной степени негабаритности, с учетом его упаковки и крепления, определенной согласно табл. П.1.2, П.1.3, при соблюдении следующих условий:

- для грузов, имеющих в кривых геометрические выносы, не превышающие выносов расчетного вагона, - ни одна часть груза, входящего в очертание данной степени, не выходит за его пределы при совмещении на прямом участке пути продольных осей подвижного состава и пути;

- для грузов, имеющих в кривых геометрические выносы большие, чем выносы расчетного вагона, - полуширина груза, увеличенная на разность между геометрическими выносами этого груза и расчетного вагона в условной расчетной кривой (R = 350 м), находится в пределах очертания данной степени негабаритности.

4. Верхние, боковые 4-я, 5-я и 6-я и нижние степени негабаритности следует присваивать грузу исходя из размеров груза и степеней негабаритности в соответствии с п. 2 настоящего приложения.

Боковые 1-ю, 2-ю и 3-ю степени негабаритности присваивают грузу следующим образом:

4.1. Если полуширина груза на высоте 1400-4000 мм (в зоне боковой негабаритности) больше полуширины груза на высоте 4001-4625 мм (в зоне совместной боковой и верхней негабаритности) - обычным путем, т.е. по размерам груза на высоте 1400-4000 мм (в зоне боковой негабаритности);

4.2. Если полуширина груза на высоте 1400-4000 мм меньше полуширины груза на высоте 4001-4625 мм - по размерам груза на высоте 4001-4625 мм (т.е. в зоне совместной боковой и верхней негабаритности).

Пример 1. Груз имеет следующие наибольшие размеры: на высоте от 1300 до 1400 мм полуширина 1640 мм; на высоте 1400-4000 мм - полуширина 1780 мм; на высоте 4500 мм - полуширина 1690 мм. В кривых геометрические выносы груза меньше выносов расчетного вагона. Определить степени негабаритности груза.

Определяем сначала степени нижней и верхней негабаритности.

По табл. П.1.2 настоящего приложения находим:

нижняя негабаритность, степень - 1 (при Y = 1300-1400 мм и X = 1640 мм).

По табл. П.1.3 - верхняя негабаритность, степень - 3 (при Y = 4500 мм, X = 1690 мм).

Для определения степени боковой негабаритности выбираем больший поперечный размер груза из имеющихся на высоте 1400-4000 мм и на высоте более 4000 мм. Из указанных в примере таким размером является полуширина 1780 мм на высоте 1400-4000 мм.

Следовательно, степень боковой негабаритности должна определяться по размерам груза в зоне боковой негабаритности.

По табл. П.1.2 настоящего приложения находим, что при полуширине 1780 мм на высоте 1400-4000 мм груз имеет 2-ю степень боковой негабаритности.

Таким образом, данному грузу присваиваются следующие степени:

нижняя - 1, боковая - 2, верхняя - 3 (индекс негабаритности Н 1 2 3 0).

Условия пропуска груза во встречном движении на двухпутных линиях должны определяться по 2-й степени боковой негабаритности. Степень верхней негабаритности подлежит учету при определении условий пропуска груза через сооружения.

Пример 2. Груз имеет следующие наибольшие размеры: на высоте от 1400 до 4050 мм полуширина 1650 мм; на высоте

4050-4250 мм - полуширина 1750 мм (рис. П.1.1). В кривых геометрические выносы груза меньше выносов расчетного вагона. Определить степени негабаритности груза.

Определяем степень верхней негабаритности. По табл. П.1.3 настоящего приложения при высоте 4250 мм и полуширине 1750 мм находим - 3-я степень.

Для определения степени боковой негабаритности принимаем наибольший поперечный размер из имеющихся на высоте 1400-4000 мм и на высоте более 4000 мм. Устанавливаем, что наибольшим является размер 1750 мм на высоте 4250 мм.

По табл. П.1.4 настоящего приложения находим, что груз попадает в зону совместной боковой и верхней негабаритности и в ней имеет 2-ю степень боковой негабаритности, которая и присваивается грузу. Это видно также и из рис. П.1.1.

Таким образом, данному грузу присваиваются следующие степени негабаритности:

боковая - 2, верхняя - 3 (индекс негабаритности Н 0 2 3).

5. Для грузов, геометрические выносы которых в кривых больше выносов расчетного вагона, степени негабаритности определяются аналогичным порядком, но по размерам груза, увеличенным на разность указанных геометрических выносов, т.е. по расчетной негабаритности (см. приложение 2).

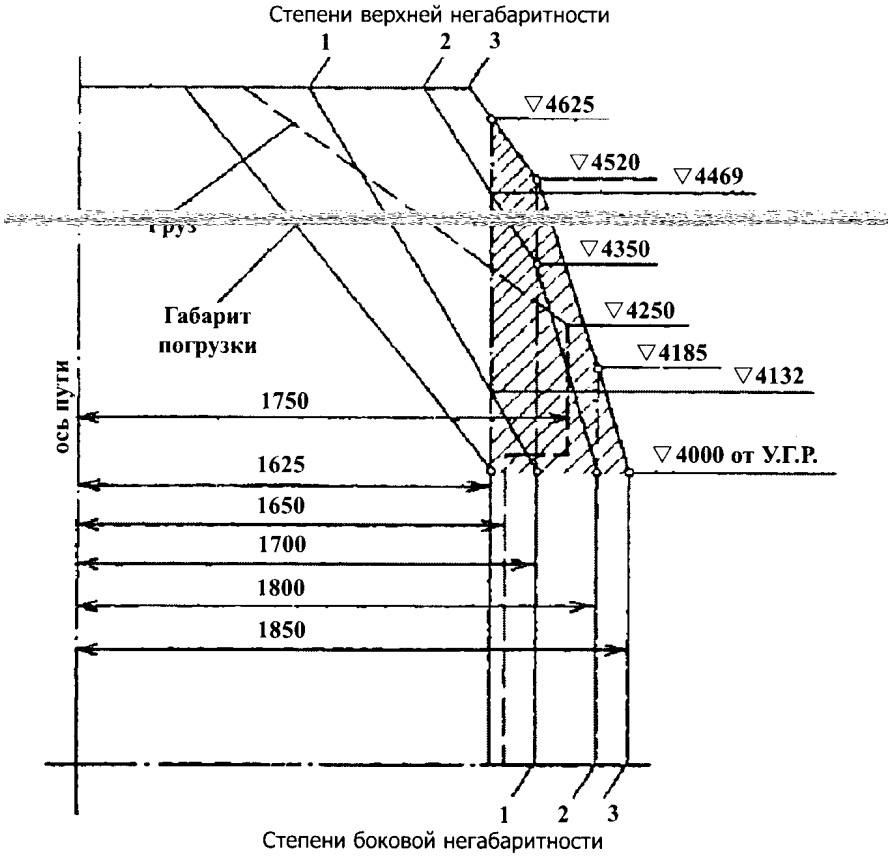


***Рис. П.1.1.*** **Схема для определения степени боковой негабаритности груза в зоне совместной боковой и верхней негабаритности (заштриховано)**

Таблица П.1.1

# Координаты переломных точек предельных очертаний степеней негабаритности

| Наименование степени | Номер степени | Расстояния X и Y в мм точек | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | первой | | второй | | третьей | | четвертой | |
| | | X_ст | Y_ст | X_ст | Y_ст | X_ст | Y_ст | X_ст | Y_ст |
| Нижняя | 1 | 1700 | 380 | 1700 | 1399 | - | - | - | - |
| | 2 | 1760 | 380 | 1760 | 1399 | - | - | - | - |
| | 3 | 1850 | 1230 | 1850 | 1399 | - | - | - | - |
| | 4 | 2000 | 1230 | 2000 | 1399 | - | - | - | - |
| | 5 | 2080 | 1230 | 2080 | 1399 | - | - | - | - |
| | 6 | 2240 | 1230 | 2240 | 1399 | - | - | - | - |
| Боковая | 1 | 1700 | 1400 | 1700 | 4000 | - | - | - | - |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2 | 1800 | 1400 | 1800 | 4000 | - | - | - | - | |
| | 3 | 1850 | 1400 | 1850 | 4000 | - | - | - | - | |
| | 4 | 2000 | 1400 | 2000 | 3700 | 1850 | 4000 | - | - | |
| | 5 | 2080 | 1400 | 2080 | 3400 | 2000 | 3700 | - | - | |
| | 6 | 2240 | 1400 | 2240 | 2800 | 2080 | 3400 | - | - | |
| Верхняя | 1 | 1700 | 4000 | 1415 | 4500 | 880 | 5300 | - | - | |
| | 2 | 1800 | 4000 | 1700 | 4350 | 1480 | 4700 | 1020 | 5300 | |
| | 3 | 1850 | 4000 | 1700 | 4500 | 1120 | 5300 | - | - | |

Примечания:

1) точка с координатами X_ст = Y = 1850 мм, Y_ст = 4000 мм относится к боковой негабаритности 3-й степени;

2) точка с координатами X_ст = 2000 мм, Y_ст = 3700 мм относится к боковой негабаритности 4-й степени;

3) точка с координатами X_ст = 2080 мм, Y_ст = 3400 мм относится к боковой негабаритности 5-й степени.

Таблица П.1.2

# Расстояния от оси пути до очертаний габарита погрузки, степеней негабаритности и габарита приближения строений С ГОСТ 9238-73 на высоте от 480 до 4000 мм

| Высота от головки рельса, мм (Y) | Расстояние в мм от оси пути до очертания | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | габарита погрузки | степеней негабаритности | | | | | | | габарита С |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| Нижняя негабаритность | | | | | | | | | |
| 480- | 1625 | 1700 | 1760 | - | - | - | - | 1920 | |
| -1100 | 1625 | 1700 | 1760 | - | - | - | - | 1920 | |
| 1200 | 1625 | 1700 | 1760 | - | - | - | - | 2450 | |
| 1230 | 1625 | 1700 | 1760 | 1850 | 2000 | 2080 | 2240 | 2450 | |
| 1240 | 1625 | 1700 | 1760 | 1850 | 2000 | 2080 | 2240 | 2450 | |
| 1399 | 1625 | 1700 | 1760 | 1850 | 2000 | 2080 | 2240 | 2450 | |
| Боковая негабаритность | | | | | | | | | |
| 1400- | 1625 | 1700 | 1800 | 1850 | 2000 | 2080 | 2240 | 2450 | |
| -2800 | 1625 | 1700 | 1800 | 1850 | 2000 | 2080 | 2240 | 2450 | |
| 10 | | | | | | 2237 | | | |
| 20 | | | | | | 2235 | | | |
| 30 | | | | | | 2232 | | | |
| 40 | | | | | | 2229 | | | |
| 50 | | | | | | 2227 | | | |
| 60 | | | | | | 2224 | | | |
| 70 | | | | | | 2221 | | | |
| 80 | | | | | | 2219 | | | |
| 90 | | | | | | 2216 | | | |
| 2900 | 1625 | 1700 | 1800 | 1850 | 2000 | 2080 | 2213 | 2450 | |
| 10 | | | | | | 2211 | | | |
| 20 | | | | | | 2208 | | | |
| 30 | | | | | | 2205 | | | |
| 40 | | | | | | 2203 | | | |
| 50 | | | | | | 2200 | | | |
| 60 | | | | | | 2197 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 70 | | | | | | 2195 | | |
| 80 | | | | | | 2192 | | |
| 90 | | | | | | 2189 | | |
| 3000 | 1625 | 1700 | 1800 | 1850 | 2000 | 2080 | 2187 | 2450 |
| 3010 | 1625 | 1700 | 1800 | 1850 | 2000 | 2080 | 2184 | 2450 |
| 20 | | | | | | 2181 | | |
| 30 | | | | | | 2179 | | |
| 40 | | | | | | 2176 | | |
| 50 | | | | | | 2173 | | |
| 60 | | | | | | 2170 | | |
| 70 | | | | | | 2168 | | |
| 80 | | | | | | 2165 | | |
| 90 | | | | | | 2163 | | |
| 3100 | 1625 | 1700 | 1800 | 1850 | 2000 | 2080 | 2160 | 2450 |
| 10 | | | | | | 2157 | | |
| 20 | | | | | | 2155 | | |
| 30 | | | | | | 2152 | | |
| 40 | | | | | | 2149 | | |
| 50 | | | | | | 2147 | | |
| 60 | | | | | | 2144 | | |
| 70 | | | | | | 2141 | | |
| 80 | | | | | | 2139 | | |
| 90 | | | | | | 2136 | | |
| 3200 | 1625 | 1700 | 1800 | 1850 | 2000 | 2080 | 2133 | 2450 |
| 10 | | | | | | 2131 | | |
| 20 | | | | | | 2128 | | |
| 30 | | | | | | 2125 | | |
| 40 | | | | | | 2123 | | |
| 50 | | | | | | 2120 | | |
| 60 | | | | | | 2117 | | |
| 70 | | | | | | 2115 | | |
| 80 | | | | | | 2112 | | |
| 90 | | | | | | 2109 | | |
| 3300 | 1625 | 1700 | 1800 | 1850 | 2000 | 2080 | 2107 | 2450 |
| 10 | | | | | | 2104 | | |
| 20 | | | | | | 2101 | | |
| 30 | | | | | | 2099 | | |
| 40 | | | | | | 2096 | | |
| 50 | | | | | | 2093 | | |
| 60 | | | | | | 2091 | | |
| 70 | | | | | | 2088 | | |
| 80 | | | | | | 2085 | | |
| 90 | | | | | | 2083 | | |
| 3400 | 1625 | 1700 | 1800 | 1850 | 2000 | 2080 | 2080 | 2450 |
| 10 | | | | | | 2077 | - | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | | | | | 2075 | - | | |
| 30 | | | | | 2072 | - | | |
| 40 | | | | | 2069 | - | | |
| 50 | | | | | 2067 | - | | |
| 60 | | | | | 2064 | - | | |
| 70 | | | | | 2061 | - | | |
| 80 | | | | | 2059 | - | | |
| 90 | | | | | 2056 | - | | |
| 3500 | 1625 | 1700 | 1800 | 1850 | 2000 | 2053 | - | 2450 |
| 10 | | | | | 2051 | - | | |
| 20 | | | | | 2048 | - | | |
| 30 | | | | | 2045 | - | | |
| 40 | | | | | 2043 | - | | |
| 50 | | | | | 2040 | - | | |
| 60 | | | | | 2037 | - | | |
| 70 | | | | | 2035 | - | | |
| 80 | | | | | 2032 | - | | |
| 90 | | | | | 2029 | - | | |
| 3600 | 1625 | 1700 | 1800 | 1850 | 2000 | 2027 | - | 2450 |
| 10 | | | | | 2024 | - | | |
| 20 | | | | | 2021 | - | | |
| 30 | | | | | 2019 | - | | |
| 40 | | | | | 2016 | - | | |
| 50 | | | | | 2013 | - | | |
| 60 | | | | | 2011 | - | | |
| 70 | | | | | 2008 | - | | |
| 80 | | | | | 2005 | - | | |
| 90 | | | | | 2003 | - | | |
| 3700 | 1625 | 1700 | 1800 | 1850 | 2000 | 2000 | - | 2450 |
| 10 | | | | | 1995 | - | - | |
| 20 | | | | | 1990 | - | - | |
| 30 | | | | | 1985 | - | - | |
| 40 | | | | | 1980 | - | - | |
| 50 | | | | | 1975 | - | - | |
| 60 | | | | | 1970 | - | - | |
| 70 | | | | | 1965 | - | - | |
| 80 | 1625 | 1700 | 1800 | 1850 | 1960 | - | - | 2450 |
| 3790 | 1625 | 1700 | 1800 | 1850 | 1955 | - | - | 2450 |
| 3800 | | | | | 1950 | - | - | |
| 10 | | | | | 1945 | - | - | |
| 20 | | | | | 1940 | - | - | |
| 30 | | | | | 1935 | - | - | |
| 40 | | | | | 1930 | - | - | |
| 50 | | | | | 1925 | - | - | |
| 60 | | | | | 1920 | - | - | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 70 | | | | | 1915 | - | - | | |
| 80 | | | | | 1910 | - | - | | |
| 90 | | | | | 1905 | - | - | | |
| 3900 | 1625 | 1700 | 1800 | 1850 | 1900 | - | - | 2450 | |
| 10 | | | | | 1895 | - | - | | |
| 20 | | | | | 1890 | - | - | | |
| 30 | | | | | 1885 | - | - | | |
| 40 | | | | | 1880 | - | - | | |
| 50 | | | | | 1875 | - | - | | |
| 60 | | | | | 1870 | - | - | | |
| 70 | | | | | 1865 | - | - | | |
| 80 | | | | | 1860 | - | - | | |
| 90 | | | | | 1855 | - | - | | |
| 4000 | 1625 | 1700 | 1800 | 1850 | 1855 | - | - | 2450 | |

Примечание: пробел в графе таблицы означает повторение предыдущей цифры в графе, а прочерк - отсутствие цифры в графе.

Таблица П.1.3

# Расстояния от оси пути до очертаний габарита погрузки, верхних степеней негабаритности и габарита приближения строений С на высоте от 4001 до 5300 мм

| Высота от головки рельсов, мм (Y) | Расстояние в мм от оси пути до очертания | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | габарита погрузки | степени негабаритности | | | | габарита С |
| | | 1 | 2 | 3 | С | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| 4001 | 1624 | 1700 | 1800 | 1850 | 2450 | |
| 10 | 1617 | 1694 | 1797 | 1848 | | |
| 20 | 1609 | 1688 | 1794 | 1845 | | |
| 30 | 1601 | 1683 | 1791 | 1843 | | |
| 40 | 1593 | 1677 | 1788 | 1840 | | |
| 50 | 1585 | 1672 | 1786 | 1837 | | |
| 60 | 1577 | 1666 | 1783 | 1835 | | |
| 70 | 1569 | 1660 | 1780 | 1832 | | |
| 80 | 1561 | 1654 | 1777 | 1829 | | |
| 90 | 1554 | 1648 | 1774 | 1826 | | |
| 4100 | 1548 | 1643 | 1771 | 1824 | | |
| 10 | 1540 | 1637 | 1768 | 1821 | | |
| 20 | 1532 | 1632 | 1766 | 1818 | 2450 | |
| 30 | 1524 | 1626 | 1763 | 1816 | | |
| 40 | 1516 | 1620 | 1760 | 1813 | | |
| 50 | 1509 | 1614 | 1757 | 1810 | | |
| 60 | 1502 | 1608 | 1754 | 1807 | | |
| 70 | 1495 | 1603 | 1751 | 1805 | | |
| 80 | 1487 | 1597 | 1748 | 1802 | | |
| 90 | 1479 | 1592 | 1746 | 1799 | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4200 | 1471 | 1586 | 1743 | 1796 | |
| 10 | 1463 | 1580 | 1740 | 1793 | |
| 20 | 1455 | 1575 | 1737 | 1790 | |
| 30 | 1447 | 1569 | 1734 | 1787 | |
| 40 | 1439 | 1564 | 1731 | 1784 | |
| 50 | 1431 | 1558 | 1728 | 1780 | |
| 60 | 1423 | 1552 | 1726 | 1777 | |
| 70 | 1415 | 1546 | 1723 | 1774 | |
| 80 | 1407 | 1540 | 1720 | 1771 | |
| 90 | 1400 | 1535 | 1717 | 1769 | |
| 4300 | 1392 | 1529 | 1714 | 1766 | |
| 4310 | 1385 | 1524 | 1711 | 1763 | 2444 |
| 20 | 1378 | 1518 | 1708 | 1760 | 2438 |
| 30 | 1371 | 1512 | 1706 | 1757 | 2431 |
| 40 | 1363 | 1506 | 1703 | 1754 | 2424 |
| 50 | 1355 | 1500 | 1700 | 1751 | 2417 |
| 60 | 1347 | 1495 | 1694 | 1748 | 2410 |
| 70 | 1339 | 1489 | 1687 | 1745 | 2403 |
| 80 | 1331 | 1.484 | 1681 | 1742 | 2396 |
| 90 | 1323 | 1478 | 1675 | 1740 | 2389 |
| 4400 | 1316 | 1472 | 1668 | 1736 | 2382 |
| 10 | 1308 | 1466 | 1662 | 1734 | 2376 |
| 20 | 1300 | 1461 | 1658 | 1730 | 2370 |
| 30 | 1292 | 1455 | 1650 | 1728 | 2363 |
| 40 | 1284 | 1449 | 1643 | 1725 | 2356 |
| 50 | 1276 | 1443 | 1637 | 1722 | 2349 |
| 60 | 1268 | 1438 | 1631 | 1718 | 2342 |
| 70 | 1260 | 1432 | 1624 | 1715 | 2335 |
| 80 | 1252 | 1426 | 1618 | 1713 | 2328 |
| 90 | 1245 | 1421 | 1612 | 1710 | 2321 |
| 4500 | 1238 | 1415 | 1606 | 1706 | 2314 |
| 10 | 1230 | 1408 | 1599 | 1704 | 2308 |
| 20 | 1222 | 1402 | 1593 | 1700 | 2302 |
| 30 | 1214 | 1395 | 1587 | 1695 | 2295 |
| 40 | 1206 | 1388 | 1580 | 1688 | 2288 |
| 50 | 1198 | 1382 | 1574 | 1681 | 2281 |
| 60 | 1190 | 1375 | 1568 | 1673 | 2274 |
| 70 | 1183 | 1368 | 1562 | 1665 | 2267 |
| 80 | 1176 | 1362 | 1555 | 1658 | 2260 |
| 90 | 1169 | 1355 | 1548 | 1650 | 2253 |
| 4600 | 1162 | 1348 | 1543 | 1643 | 2246 |
| 10 | 1154 | 1341 | 1536 | 1636 | 2240 |
| 20 | 1146 | 1335 | 1530 | 1627 | 2234 |
| 30 | 1138 | 1328 | 1524 | 1619 | 2227 |
| 40 | 1130 | 1321 | 1518 | 1611 | 2220 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 1122 | 1315 | 1511 | 1604 | 2213 |
| 60 | 1114 | 1308 | 1505 | 1597 | 2206 |
| 70 | 1106 | 1301 | 1499 | 1589 | 2199 |
| 80 | 1098 | 1295 | 1492 | 1583 | 2192 |
| 90 | 1091 | 1288 | 1486 | 1576 | 2185 |
| 4700 | 1084 | 1281 | 1480 | 1569 | 2178 |
| 10 | 1076 | 1274 | 1472 | 1561 | 2172 |
| 20 | 1068 | 1268 | 1465 | 1554 | 2166 |
| 30 | 1060 | 1261 | 1457 | 1547 | 2159 |
| 40 | 1052 | 1254 | 1449 | 1540 | 2152 |
| 50 | 1044 | 1248 | 1442 | 1533 | 2145 |
| 60 | 1036 | 1241 | 1434 | 1526 | 2138 |
| 70 | 1028 | 1234 | 1426 | 1519 | 2131 |
| 80 | 1021 | 1228 | 1419 | 1511 | 2124 |
| 90 | 1014 | 1221 | 1411 | 1504 | 2117 |
| 4800 | 1007 | 1214 | 1403 | 1497 | 2110 |
| 10 | 999 | 1208 | 1396 | 1491 | 2104 |
| 20 | 991 | 1201 | 1388 | 1484 | 2098 |
| 30 | 983 | 1194 | 1380 | 1477 | 2091 |
| 40 | 975 | 1188 | 1373 | 1470 | 2084 |
| 50 | 967 | 1181 | 1365 | 1462 | 2077 |
| 60 | 959 | 1174 | 1357 | 1456 | 2070 |
| 70 | 951 | 1167 | 1350 | 1449 | 2063 |
| 80 | 944 | 1161 | 1342 | 1441 | 2056 |
| 90 | 937 | 1154 | 1334 | 1434 | 2049 |
| 4900 | 930 | 1148 | 1327 | 1427 | 2042 |
| 10 | 922 | 1141 | 1319 | 1421 | 2036 |
| 20 | 915 | 1134 | 1311 | 1413 | 2030 |
| 30 | 908 | 1127 | 1304 | 1406 | 2023 |
| 40 | 901 | 1121 | 1296 | 1399 | 2016 |
| 50 | 893 | 1114 | 1288 | 1391 | 2009 |
| 60 | 885 | 1107 | 1281 | 1384 | 2002 |
| 70 | 877 | 1101 | 1273 | 1377 | 1995 |
| 80 | 869 | 1094 | 1265 | 1370 | 1988 |
| 90 | 861 | 1087 | 1258 | 1363 | 1981 |
| 5000 | 853 | 1081 | 1250 | 1355 | 1974 |
| 10 | 845 | 1074 | 1242 | 1349 | 1968 |
| 20 | 837 | 1067 | 1235 | 1341 | 1962 |
| 30 | 829 | 1060 | 1227 | 1334 | 1955 |
| 40 | 821 | 1054 | 1219 | 1327 | 1948 |
| 50 | 813 | 1047 | 1212 | 1319 | 1941 |
| 60 | 805 | 1040 | 1204 | 1312 | 1934 |
| 5070 | 797 | 1034 | 1196 | 1305 | 1927 |
| 80 | 789 | 1027 | 1189 | 1298 | 1920 |
| 90 | 782 | 1020 | 1181 | 1291 | 1913 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5100 | 775 | 1013 | 1173 | 1283 | 1906 |
| 10 | 767 | 1007 | 1166 | 1277 | 1900 |
| 20 | 759 | 1000 | 1158 | 1269 | 1894 |
| 30 | 751 | 993 | 1150 | 1262 | 1887 |
| 40 | 743 | 987 | 1143 | 1255 | 1880 |
| 50 | 735 | 980 | 1135 | 1247 | 1873 |
| 60 | 727 | 974 | 1127 | 1241 | 1866 |
| 70 | 719 | 967 | 1120 | 1233 | 1859 |
| 80 | 711 | 960 | 1112 | 1225 | 1852 |
| 90 | 704 | 954 | 1104 | 1219 | 1845 |
| 5200 | 697 | 947 | 1097 | 1211 | 1838 |
| 10 | 689 | 940 | 1089 | 1205 | 1832 |
| 20 | 681 | 934 | 1081 | 1198 | 1826 |
| 30 | 673 | 927 | 1074 | 1190 | 1819 |
| 40 | 665 | 920 | 1066 | 1183 | 1812 |
| 50 | 657 | 913 | 1058 | 1177 | 1805 |
| 60 | 649 | 907 | 1051 | 1170 | 1798 |
| 70 | 641 | 900 | 1043 | 1162 | 1791 |
| 80 | 634 | 893 | 1035 | 1155 | 1784 |
| 90 | 627 | 886 | 1028 | 1148 | 1774 |
| 5300 | 620 | 880 | 1020 | 1140 | 1770 |

Примечание: пробел в графе означает повторение предыдущей цифры.

Таблица П.1.4

# Расстояния от оси пути до очертаний, определяющих боковые степени негабаритности в зоне совместной боковой и верхней негабаритности (на высоте от 4000 до 4625 мм)

| Высота от у.г.р., мм, Y | 1-я степень у.г.р., мм, Y | Высота от у.г.р., мм, Y | 2-я степень у.г.р., мм, Y | Высота от у.г.р., мм, Y | 3-я степень |
|---|---|---|---|---|---|
| 4000 | 1626-1700 | 4000 | 1701-1800 | 4000 | 1801-1850 |
| от 4010 | 1626-1700 | от 4010 | 1701-1800 | 4010 | 1801-1848 |
| до 4520 | 1626-1700 | до 4185 | 1701-1800 | 4020 | 1801-1845 |
| 4530 | 1626-1695 | 4190 | 1701-1799 | 4030 | 1801-1843 |
| 4540 | 1626-1688 | 4200 | 1701-1796 | 4040 | 1801-1840 |
| 4550 | 1626-1681 | 4210 | 1701-1793 | 4050 | 1801-1837 |
| 4560 | 1626-1673 | 4220 | 1701-1790 | 4060 | 1801-1835 |
| 4570 | 1626-1665 | 4230 | 1701-1787 | 4070 | 1801-1832 |
| 4580 | 1626-1658 | 4240 | 1701-1784 | 4080 | 1801-1829 |
| 4590 | 1626-1650 | 4250 | 1701-1780 | 4090 | 1801-1826 |
| 4600 | 1626-1643 | 4260 | 1701-1777 | 4100 | 1801-1824 |
| 4610 | 1626-1636 | 4270 | 1701-1774 | 4110 | 1801-1821 |
| 4620 | 1626-1627 | 4280 | 1701-1771 | 4120 | 1801-1818 |
| 4625 | 1625 | 4290 | 1701-1769 | 4130 | 1801-1816 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 4300 | 1701-1766 | 4140 | 1801-1813 | |
| | 4310 | 1701-1763 | 4150 | 1801-1810 | |
| | 4320 | 1701-1760 | 4160 | 1801-1807 | |
| | 4330 | 1701-1757 | 4170 | 1805 | |
| | 4340 | 1701-1754 | 4180 | 1802 | |
| | 4350 | 1701-1751 | 4185 | 1800 | |
| | 4360 | 1701-1748 | | | |
| | 4370 | 1701-1745 | | | |
| | 4380 | 1701-1742 | | | |
| | 4390 | 1701-1740 | | | |
| | 4400 | 1701-1736 | | | |
| | 4410 | 1701-1734 | | | |
| | 4420 | 1701-1730 | | | |
| | 4430 | 1701-1728 | | | |
| | 4440 | 1701-1725 | | | |
| | 4450 | 1701-1722 | | | |
| | 4460 | 1701-1718 | | | |
| | 4470 | 1701-1715 | | | |
| | 4480 | 1701-1713 | | | |
| | 4490 | 1701-1710 | | | |
| | 4500 | 1701-1706 | | | |
| | 4510 | 1701-1704 | | | |
| | 4520 | 1700 | | | |

Приложение 2

# Методика определения расчетной негабаритности грузов

# 1. Основные положения

1.1. Расчетной негабаритностью называется негабаритность груза, определенная с учетом геометрических выносов данного груза в условной расчетной кривой радиусом R = 350 м, не имеющей возвышения наружного рельса.

1.1.1. В случае пропуска негабаритных грузов по участкам, имеющим на главных путях кривые радиусом менее 350 м, должна быть дополнительно определена местная расчетная негабаритность с учетом соответствующего радиуса кривой из числа, указанных в табл. П.2.6 (п. 4.4 настоящего Приложения).

Расчетная негабаритность должна определяться отдельно для внутренних и наружных сечений груза.

1.2. Внутренними сечениями груза называются все его поперечные сечения, расположенные в пределах базы подвижного состава ламбда (рис. П.2.1) или сцепа ламбда_сц (рис. П.2.2).

Поперечные сечения груза, расположенные за пределами базы подвижного состава или сцепа, называются наружными или консольными.

1.3. Базой подвижного состава называется расстояния между направляющими сечениями, за которые принимаются: у двухосных вагонов - сечения по оси колесных пар; у четырех-, шести- и восьмиосных вагонов - сечения по оси пятников кузова.

Базой сцепа платформ называется расстояние между вертикальными осями турникетных опор, установленных на каждой платформе.

Базой транспортера колодцевого, платформенного, площадочного и сочлененного типа без водильных устройств называется расстояние между осями пятников (шкворней) главных (несущих) балок.

Базой транспортера сочлененного типа с водильными устройствами называется расстояние между осями водильных устройств. Транспортеры сочлененного типа, имеющие два водильных устройства, называются транспортерами с переменной базой. Величина базы всех груженых сочлененных транспортеров зависит от длины груза L (по осям проушин консолей).

1.4. Внутреннее сечение, расположенное на одинаковых расстояниях от обоих направляющих сечений (в середине

базы), называется средним.

Наружные сечения, проходящие по концам груза, называются концевыми.

Расстояния n_в (рис. П.2.1, П.2.2) до внутренних и n_н до наружных сечений по длине груза должны отсчитываться от ближайших направляющих сечений.

1.5. Расчетную негабаритность согласно п. 1.7 следует определять для грузов:

- длинномерных, когда отношение их длины к базе подвижного состава составляет более 1,41;

- перевозимых на сцепах платформ;

- перевозимых на транспортерах с базой 17 м и более.

Для таких грузов степень негабаритности должна устанавливаться с учетом расчетной негабаритности.

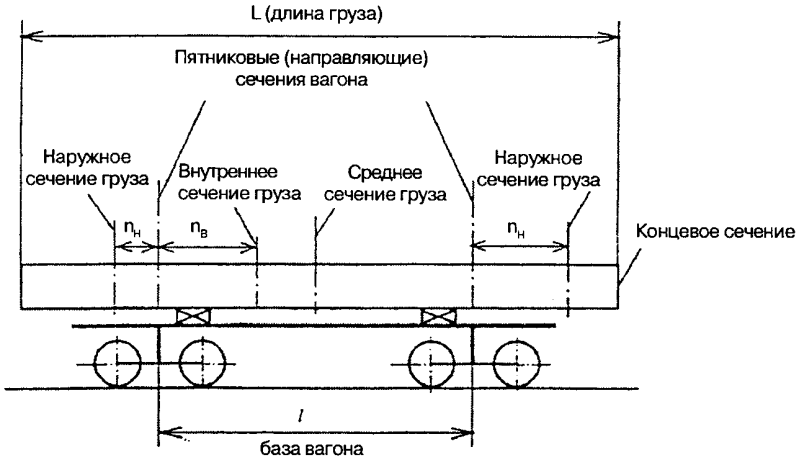


***Рис. П.2.1.*** **Схема сечений груза, погруженного на одиночный вагон**

Рис. П.2.2. Схема сечений груза, погруженного на сцепе платформы

1 - направляющие сечения;

2 - внутренние сечения;

3 - наружное сечение;

4 - внутреннее среднее сечение;

5 - наружное концевое сечение;

6 - турникет.

1.6. Геометрический вынос расчетного вагона (база 17 м, длина 24 м) в расчетной кривой радиусом 350 м принят равным 105 мм. Геометрический вынос расчетного вагона в кривых других радиусов, а также выносы подвижного состава с базой (условно) 5-45 м без учета выноса тележек приведены в табл. П.2.1 настоящего приложения (табл. П.2.1 и другие таблицы даны в конце приложения 2).

# 2. Общие формулы для определения расчетной негабаритности

2.1. Расчетную негабаритность следует определять путем увеличения расстояния от оси пути до точек груза на данной высоте на разность между геометрическими выносами рассматриваемого поперечного сечения груза и расчетного вагона в условной расчетной кривой по формулам:

- для внутренних сечений груза

в

X = X + Дельта b , мм; (1)

ст i Rв

- для наружных сечений груза

н

X = X + Дельта b , мм; (2)

ст i Rн

в н

где X и X - расстояния расчетной негабаритности в мм частей

ст ст груза, расположенных соответственно во внутренних и

наружных сечениях;

X - расстояние от оси пути в мм до рассматриваемой i-й точки

i груза на данной высоте;

Дельта b - разность между геометрическими выносами рассматриваемого

Rв внутреннего поперечного сечения груза и расчетного вагона

в условной расчетной кривой, в мм;

Дельта b - разность между геометрическими выносами рассматриваемого

Rн наружного поперечного сечения груза и расчетного вагона в

условной расчетной кривой, в мм.

Величина разности геометрических выносов Дельта b_Rв и Дельта b_Rн зависит от типа подвижного состава, на котором перевозится груз, базы этого подвижного состава, расстояния от рассматриваемых сечений груза до направляющих сечений и может быть определена двумя способами: с помощью таблиц и расчетом.

Табличный метод более прост и удобен. Расчетный метод необходим для случаев, не предусмотренных таблицами.

# 3. Определение разности геометрических выносов Дельта b_Rв и Дельта b_Rн с помощью таблиц

3.1. При погрузке негабаритного груза на одиночную платформу или транспортер с числом осей не более шести.

Величины разности геометрических выносов Дельта b_Rв и Дельта b_Rн для негабаритного груза, подлежащего перевозке на одиночной платформе или транспортере с числом осей не более шести, обозначаются соответственно f_в и f_н, т.е.

Дельта b = f , (3)

Rв в

Дельта b = f . (4)

Rн н

Числовые значения f_в и f_н приведены в таблицах соответственно П.2.2 и П.2.3.

В таблице П.2.2 - величина разности геометрических выносов f_в дана в зависимости от базы вагона ламбда и расстояния n_в, от рассматриваемого внутреннего сечения груза до ближайшего направляющего сечения (в пределах базы вагона).

В таблице П.2.3 - величина разности геометрических выносов дана в зависимости от базы вагона ламбда и расстояния n_н от рассматриваемого наружного сечения груза до ближайшего направляющего сечения (за пределами базы вагона).

Расстояния n_в и n_н для груза, имеющего по всей длине одинаковую ширину, следует принимать:

n = 0,5 ламбда, м, (5)

в

n = 0,5 (L - ламбда), м, (6)

н

где L - длина груза, в м.

Выражение (6) справедливо, если груз по длине вагона расположен симметрично относительно его середины. В противном случае следует принимать в качестве n_н расстояние от соответствующего направляющего сечения до рассматриваемого концевого.

3.2. При погрузке негабаритного груза на транспортер сцепного типа грузоподъемностью 120 т или сцеп платформ величины Дельта b_Rв и Дельта b_Rн определяются с помощью двух таблиц в виде следующих сумм:

Дельта b = f + f , мм, (7)

Rв в 0

Дельта b = f - f , мм, (8)

Rн н 0

где f + f - величины, определяемые по табл. П.2.2 и П.2.3 в зависимости

в н от базы ламбда_сц транспортера сцепного типа, или сцепа

платформ и расстояний n_b и n_н;

f - геометрический вынос середины грузонесущих секций

0 транспортера или платформ сцепа, на которых расположены

поворотные турникеты (определяемый в зависимости от их базы

ламбда_0 по табл. П.2.2). Если базы грузонесущих платформ

имеют разные значения, то для определения f_0 для Дельта

b_Rн принимается большая база, а для Дельтаb_Rв - меньшая.

Формулу (5) следует применять, если значения f_в >= 0. При f_в >= 0 величину Дельта b_Rв необходимо определить расчетом по формуле (17) настоящего приложения.

Величина Дельта b_Rн, определенная по формуле (8), подлежит учету в формуле (2) только при положительном ее значении. Если величина Дельта b_Rн отрицательная, она принимается равной нулю.

3.3. При погрузке негабаритного груза на транспортеры с числом осей более 6 (платформенного, площадочного, сцепного и колодцевого типов), а также на сочлененные с постоянной базой (с одним водильным устройством или без него) величины Дельта b_Rв и Дельта b_Rн определяются также с помощью двух таблиц в виде сумм:

Дельта b = f + f , мм, (9)

Rв в р

Дельта b = f - f , мм, (10)

Rн н р

где f - f - величины, определяемые по табл. П.2.2 и П.2.3 в зависимости

в р от базы транспортера и расстояний n_в и n_н;

f - геометрический вынос в мм направляющего сечения

р транспортера вследствие установки в кривой по хорде его

тележек. Определяется в зависимости от параметра баз групп

тележек р(2) по табл. П.2.4.

Параметр баз группы тележек р(2) следует определять по формуле:

2 2 2 2 2 2

р = Р + Р + р +... + Р , м , (11)

0 1 2 n

где р - база ходовой тележки, в м;

0

р , р ..., р - расстояние между опорными точками первой, второй,

1 2 n n-й соединительных балок, в м.

Формулу (9) следует применять, если найденная по табл. П.2.2 величина f_в > 0. При f_в = 0 величину Дельта b_Rв необходимо определить расчетом по формуле (19).

Величина Дельта b_Rн, найденная по формуле (10), учитывается только при положительном ее значении.

При различных величинах баз тележек у одного и того же транспортера при определении f_в для Дельта b_Rв принимается величина большей базы, а f_н - для Дельта b_Rн - меньшей базы.

3.4. При погрузке негабаритного груза на транспортер сочлененного типа с переменной базой (с двумя водильными устройствами)

Груз, погруженный на транспортер сочлененного типа, всегда располагается в пределах его базы. Поэтому для него определяется только величина Дельта b_Rв, которую следует принимать в соответствии с формулой (9).

Определение значений f_р по табл. П.2.2 следует производить в зависимости от минимальной базы транспортера ламбда_min, так как ее изменение на большую осуществляется в кривых радиусом меньше расчетного.

Для определения по табл. П.2.4 значения f_р находится сначала параметр групп тележек р_min(2) при минимальной базе по формуле:

2 2 2 2 2 2 2

p = p + p + p +... + (p - 4a ), м , (12)

min 0 1 2 n min

где a - расстояние от середины верхней соединительной балки до

min направляющего сечения несущей консоли при минимальной базе, м.

Если на других соединительных балках подпятники расположены не по середине, то для них также должно быть учтено уменьшение на величину 4, где a - расстояние от середины рассматриваемой балки до ее подпятника. Это замечание относится к формулам (12), (22), (25) и (26) настоящего приложения, а также к формулам (24), (25) приложения 4.

Остальные обозначения те же, что и в формуле (11).

# 4. Определение разности геометрических выносов Дельта b_Rв и Дельта b_Rн расчетом

4.1. При погрузке негабаритного груза на одиночную платформу или транспортер с числом осей не более шести

Дельта b = 1,43 (ламбда - n ) n - 105, мм, (13)

Rв в в

Дельта b = 1,43 (ламбда - n ) n + K - 105, мм, (14)

Rн н н

или для грузов с одинаковым поперечным сечением по всей длине:

2

ламбда

Дельта b = ——— - 105, мм, (13a)

Rв 8R

2 2

L ламбда

Дельта b = — - ——— + K - 105, мм, (14a)

Rв 8R 8R

где n - расстояние от рассматриваемого внутреннего поперечного

в сечения груза до направляющего сечения, в м;

n - расстояние от рассматриваемого наружного поперечного сечения

н груза до направляющего сечения, в м;

ламбда - база вагона, в м;

K - дополнительное смещение в мм концевых сечений груза

вследствие перекоса вагона в рельсовой колее с учетом норм

содержания пути и подвижного состава, которое вычисляется по

формуле:

для вагонов на специальных тележках

L

K = 55(——— - 1,41). (15)

ламбда

Здесь

L - длина груза, м;

ламбда - база вагона, м;

для вагонов на тележках ЦНИИ-ХЗ

L

K = 70(——— - 1,41). (16)

ламбда

Величина K учитывается только при положительном ее значении (здесь и далее). Значения K для отдельных типов подвижного состава приведены в табл. П.2.5.

Если значения Дельта b_Rв и Дельта b_Rн получаются отрицательными, то они не учитываются (здесь и далее).

4.2. При погрузке негабаритного груза на транспортер сцепного типа грузоподъемностью 120 т или сцеп платформ

2

Дельта b = 1,43 (ламбда - n ) n + 0,36 ламбда - 105, мм, (17)

Rв сц в в 0

2

Дельта b = 1,43 (ламбда + n ) n + 0,36 ламбда + K - 105, мм, (18)

Rн сц н н о

где ламбда - база грузонесущих платформ, м;

о

ламбда - база сцепа, в м.

сц

Остальные обозначения те же, что и в формулах (13) и (14).

Если базы грузонесущих платформ имеют разные значения, то при определении Дельта b_Rв принимают большую базу, а Дельта b_Rн - меньшую базу.

4.3. При погрузке негабаритного груза на многоосные транспортеры платформенного, площадочного, колодцевого, сцепного и сочлененного (с постоянной базой) типов

2

Дельта b = 1,43 (ламбда - n ) n + 0,36р - 105, мм, (19)

Rв в в

2

Дельта b = 1,43 (ламбда + n ) n - 0,36р + K - 105, мм, (20)

Rн сц н н

2 2

где р - параметр баз групп тележек, м , определяется по формуле (11).

4.4. Методика определения местной расчетной негабаритности грузов, подлежащих пропуску на участках, имеющих на главных путях кривые радиусом менее 350 м.

Для определения местной расчетной негабаритности разность геометрических выносов следует определять по формулам 13, 13а, 14а, 17-20 с заменой в них числовых коэффициентов 1,43; 105 и 0,36 на коэффициенты, соответственно приведенные ниже в таблице П.2.6. в зависимости от радиуса кривой.

Таблица П.2.6

| Заменяемый коэффициент | 1,43 | 105 | 0,36 |
|---|---|---|---|
| Принимаемый коэффициент при местном расчетном радиусе, м | 300 | 1,67 | 120 | 0,42 |
| | 250 | 2,0 | 144 | 0,5 |
| | 220 | 2,27 | 164 | 0,57 |

# 5. Примеры определения расчетной негабаритности

Пример 1. Определить расчетную негабаритность груза длиной L = 21,72 м, погруженного на платформу с базой ламбда = 9,72 м, тележки ЦНИИ-ХЗ. Груз имеет прямоугольное сечение, ширина 2Xi = 3600 мм (Xi = 1800 мм) на высоте от 1400 до 3950 мм. На прямом участке пути груз имеет 2-ю степень боковой негабаритности.

Решение. Ширина груза по всей длине одинакова, поэтому расчетную негабаритность определяем для наиболее неблагоприятных среднего и концевого сечений. Расстояния до этих сечений от направляющих согласно формулам (5) и (6) равны

n = 0,5 x ламбда = 0,5 x 9,72 = 4,86 м;

в

n = 0,5 (L - ламбда) = 0,5 (21,72 - 9,72) = 6 м.

н

Определяем разность геометрических выносов Дельтаb_Rв = f_в и Дельтаb_Rв = f_н с помощью таблиц.

По табл. П.2.2 при ламбда = 9,72 и n_в = 4,86 м находим: f_в = 0.

По табл. П.2.3 при ламбда = 9,72 и n_н = 6 м находим: f_н = 88 мм.

Тогда размеры расчетной негабаритности согласно формулам (1) и (2) будут равны:

X = X = f = 1800 + 0 = 1800 мм;

в i в

X = X = f = 1800 + 88 = 1888 мм.

н i н

Сопоставляя значение X_ст(н) = 1888 с размерами степеней негабаритности, находим, что данный груз имеет 4-ю расчетную степень боковой негабаритности.

Пример 2. Для условий примера 1 определить расчетную негабаритность груза расчетом.

Расчет Дельта b_Rв = f_в выполняется по формуле (13)

Дельта b = 1,43(ламбда - n ) n - 105.

Rв в в

Подставляем в формулу ламбда = 9,72 м, n_в = 4,86 м:

Дельта b = 1,43 (9,72 - 4,86) 4,86 - 105 = 34 - 105 = -71 мм.

Rв

Так как значение Дельта b_Rв отрицательное, то принимаем Дельта b_Rв = 0.

Для определения Дельта b_Rн = f_н применяем формулу (14):

Дельта b = 1,43 (ламбда - n ) n + K - 105.

Rн н н

Подставляем в формулу ламбда = 9,72 м, n_н = 6 м.

Дельта b = 1,43 (9,72 + 6) 6 + K - 105 = 135 + K - 105 = 30 + K.

Rн

По формуле (16) определяем K:

L 21,72

K = 70 (——— - 1,41) = (——— - 1,41) = 70 x 0,824 = 58 мм.

ламбда 9,72

Таким образом:

Дельта b = 30 + 58 = 88 мм;

Rн

в

X = 1800 + 0 = 1800 мм;

ст

н

X = 1800 + 88 = 1888 мм.

ст

Следовательно, расчетом получен тот же результат, что и с помощью таблиц.

Пример 3. Определить расчетную негабаритность колонны длиной L = 43,25 м, диаметром 3 м, погруженной симметрично на площадочный 16-осный транспортер с базой ламбда = 25,17 м, базой групп тележек p_н = 6,03 м. Поперечные размеры груза: на высоте от головки рельса 3600 мм расстояние от оси пути X_i = 1500 мм; на высоте 4500 мм - X_i = 1230 мм. В прямой груз находится в пределах габарита погрузки.

Решение. Для определения расчетной негабаритности следует рассмотреть наиболее неблагоприятные сечения груза.

Так как диаметр колонны по длине не изменяется, то в качестве таких сечений принимаем: для внутренних сечений - среднее; для наружных - концевое. Положение этих сечений относительно направляющих (расстояния n_в и n_н) определяем по формулам (5) и (6):

n = 0,5 ламбда x 0,5 x 25,17 = 12,585 м;

в

n = 0,5 (L - ламбда) = 0,5 (43,25 - 25,17) = 9,040 м.

н

Расчетную негабаритность определяем:

для внутренних сечений груза - по формуле (1):

в

X = X + Дельта b , мм;

ст i Rв

для наружных сечений груза по формуле (2):

н

X = X + Дельта b , мм.

ст i Rн

Разность геометрических выносов Дельта b_Rв и Дельта b_Rн определяем по формулам (9) и (10):

Дельта b = f + f ; Дельта b = f - f .

Rв в р Rн в р

Значения входящих в эти формулы членов определим с помощью таблиц:

f_в по таблице П.2.2. Так как значения базы ламбда = 25,16 м в таблице нет, то f_в находим интерполяцией, между значениями при ламбда_1 = 25 мм и ламбда_2 = 26 м, при n_в = 12,585 м приблизительно = 12,6 м. При этом f_i (при ламбда_1 = 25 м) равно 118 мм, а при f_2 (при ламбда_2 = 26 м) равно 135 мм.

Тогда f_в = 118 + (135 - 118) x (25,17 - 25) = 118 + 3 = 121 мм.

По таблице П.2.3 - определяем f_н также интерполяцией:

при ламбда_1 = 25 м и n_н = 9,04 м приблизительно = 9 м, f_1 = 356 мм;

при ламбда_2 = 26 м и n_н = 9,04 м приблизительно = 9 м, f_2 = 367 мм.

Тогда f_н = 356 + (367 - 356) x (25,17 - 25) = 358 мм.

По формуле (11) определяем параметр баз группы тележек р(2):

2 2 2

р - р = 6,03 + 36,36 м2.

n

По табл. П.2.4 при р(2) = 36,36 находим f_р = 13 м.

Таким образом:

Дельта b = 121 + 13 = 134 мм;

Rв

Дельта b = 358 - 13 = 345 мм.

Rн

Следовательно, расчетная негабаритность равна:

на высоте 3600 мм

в

X = 1500 + 134 = 1634 мм;

ст

в

X = 1500 + 134 = 1634 мм;

ст

н

X = 1500 + 345 = 1845 мм;

ст

на высоте 4500 мм

в

X = 1230 + 134 = 1364 мм;

ст

н

X = 1230 + 345 = 1575 мм.

ст

Сопоставляя полученные значения X_ст(в) и X_ст(н) с соответствующими размерами степеней негабаритности, находим, что данный груз имеет расчетную 3-ю боковую и 2-ю верхнюю степени негабаритности.

Таблица П.2.1

# Геометрические выносы в кривых вагона с числом осей не более шести ламбда(2)/8R или груза, погруженного на этот вагон L(2)/8R

| Длина груза L или база вагона ламбда, м | Геометрические выносы, мм, в кривых радиусом, м | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | |
| 5 | 16 | 13 | 10 | 9 | 8 | 7 | 7 | 6 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | | |
| 6 | 23 | 18 | 15 | 13 | 12 | 10 | 9 | 8 | 8 | 7 | 7 | 6 | 6 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| 7 | 31 | 25 | 20 | 18 | 16 | 14 | 13 | 11 | 10 | 9 | 9 | 8 | 8 | 7 | 7 | 6 | 6 | |
| 8 | 40 | 32 | 27 | 23 | 20 | 18 | 16 | 15 | 14 | 12 | 12 | 11 | 10 | 9 | 9 | 8 | 8 | |
| 9 | 51 | 41 | 34 | 29 | 26 | 23 | 21 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 12 | 11 | 11 | |
| 10 | 63 | 50 | 42 | 36 | 32 | 28 | 25 | 23 | 21 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 13 | |
| 11 | 76 | 61 | 50 | 43 | 38 | 34 | 31 | 28 | 25 | 23 | 22 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 16 | |
| 12 | 90 | 72 | 60 | 51 | 45 | 40 | 36 | 33 | 30 | 28 | 26 | 24 | 23 | 21 | 20 | 19 | 18 | |
| 13 | 106 | 85 | 70 | 60 | 53 | 47 | 43 | 38 | 35 | 33 | 30 | 28 | 27 | 25 | 24 | 22 | 22 | |
| 14 | 123 | 98 | 82 | 70 | 62 | 54 | 49 | 45 | 41 | 38 | 35 | 33 | 31 | 29 | 27 | 28 | 25 | |
| 15 | 141 | 113 | 94 | 80 | 71 | 63 | 57 | 51 | 47 | 43 | 40 | 38 | 32 | 33 | 32 | 30 | 29 | |
| 16 | 160 | 128 | 107 | 91 | 80 | 71 | 64 | 58 | 54 | 49 | 46 | 43 | 40 | 38 | 36 | 34 | 32 | |
| 17 | 181 | 134 | 120 | 103 | 91 | 80 | 733 | 66 | 60 | 56 | 52 | 48 | 46 | 43 | 40 | 38 | 37 | |
| 18 | 203 | 162 | 135 | 116 | 102 | 90 | 81 | 74 | 68 | 62 | 58 | 54 | 41 | 48 | 45 | 43 | 41 | |
| 19 | 226 | 181 | 150 | 129 | 113 | 100 | 91 | 82 | 75 | 69 | 65 | 60 | 57 | 53 | 50 | 48 | 46 | |
| 20 | 250 | 200 | 167 | 1433 | 125 | 111 | 100 | 91 | 84 | 77 | 72 | 67 | 63 | 59 | 56 | 53 | 50 | |
| 21 | 276 | 221 | 184 | 158 | 138 | 123 | 111 | 100 | 92 | 85 | 79 | 74 | 69 | 65 | 62 | 58 | 56 | |
| 22 | 3033 | 242 | 202 | 173 | 152 | 134 | 121 | 110 | 101 | 93 | 87 | 81 | 76 | 71 | 67 | 64 | 61 | |
| 23 | 331 | 265 | 220 | 189 | 166 | 147 | 133 | 120 | 110 | 102 | 95 | 88 | 83 | 78 | 74 | 70 | 67 | |
| 24 | 360 | 288 | 240 | 206 | 180 | 160 | 144 | 131 | 120 | 111 | 103 | 96 | 90 | 85 | 80 | 76 | 72 | |
| 25 | 391 | 313 | 260 | 223 | 196 | 174 | 157 | 142 | 130 | 120 | 112 | 104 | 98 | 92 | 87 | 82 | 70 | |
| 26 | 423 | 338 | 282 | 241 | 212 | 188 | 169 | 154 | 141 | 130 | 121 | 113 | 106 | 99 | 94 | 89 | 85 | |
| 27 | 456 | 365 | 304 | 260 | 228 | 203 | 183 | 166 | 152 | 140 | 130 | 122 | 114 | 107 | 102 | 96 | 92 | |
| 28 | 490 | 392 | 327 | 280 | 245 | 218 | 196 | 178 | 164 | 151 | 140 | 131 | 123 | 115 | 109 | 103 | 98 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 29 | 526 | 421 | 350 | 300 | 263 | 234 | 211 | 191 | 175 | 162 | 150 | 140 | 132 | 124 | 117 | 111 | 106 | |
| 30 | 563 | 450 | 375 | 321 | 282 | 250 | 225 | 205 | 188 | 173 | 161 | 150 | 141 | 132 | 125 | 118 | 113 | |
| 31 | 601 | 481 | 400 | 3433 | 301 | 267 | 241 | 218 | 200 | 185 | 172 | 160 | 151 | 141 | 124 | 126 | 121 | |
| 32 | 640 | 512 | 427 | 366 | 320 | 284 | 256 | 233 | 214 | 197 | 183 | 171 | 160 | 151 | 142 | 135 | 129 | |
| 33 | 681 | 545 | 454 | 389 | 341 | 3033 | 273 | 248 | 227 | 209 | 105 | 182 | 171 | 160 | 152 | 143 | 137 | |
| 34 | 723 | 578 | 482 | 413 | 362 | 321 | 289 | 263 | 241 | 222 | 207 | 193 | 181 | 170 | 161 | 152 | 145 | |
| 35 | 766 | 613 | 510 | 438 | 383 | 340 | 307 | 278 | 255 | 236 | 219 | 204 | 192 | 180 | 170 | 161 | 154 | |
| 36 | 810 | 648 | 540 | 463 | 405 | 360 | 324 | 295 | 270 | 249 | 232 | 216 | 203 | 191 | 180 | 171 | 162 | |
| 37 | 856 | 685 | 570 | 489 | 428 | 380 | 343 | 311 | 285 | 263 | 245 | 228 | 214 | 201 | 190 | 180 | 172 | |
| 38 | 903 | 722 | 601 | 518 | 452 | 401 | 361 | 328 | 301 | 278 | 258 | 241 | 226 | 212 | 201 | 190 | 181 | |
| 39 | 951 | 761 | 634 | 543 | 476 | 423 | 381 | 346 | 317 | 293 | 272 | 254 | 238 | 224 | 212 | 200 | 191 | |
| 40 | 1000 | 800 | 667 | 571 | 500 | 444 | 400 | 364 | 334 | 208 | 286 | 267 | 250 | 235 | 222 | 211 | 200 | |
| 41 | 1051 | 841 | 700 | 600 | 526 | 467 | 421 | 382 | 350 | 323 | 300 | 280 | 263 | 247 | 234 | 221 | 211 | |
| 42 | 1103 | 882 | 735 | 630 | 552 | 490 | 441 | 401 | 368 | 339 | 315 | 294 | 276 | 259 | 245 | 232 | 221 | |
| 43 | 1156 | 925 | 770 | 660 | 578 | 514 | 463 | 420 | 385 | 256 | 330 | 208 | 289 | 272 | 257 | 243 | 232 | |
| 44 | 1210 | 968 | 807 | 691 | 605 | 538 | 484 | 440 | 404 | 372 | 346 | 323 | 303 | 285 | 269 | 255 | 242 | |
| 45 | 1266 | 1013 | 844 | 723 | 633 | 563 | 507 | 460 | 422 | 389 | 362 | 338 | 317 | 298 | 282 | 266 | 254 | |
| 46 | 1323 | 1058 | 882 | 756 | 661 | 588 | 529 | 481 | | | | | | | | | | |
| 47 | 1391 | 1105 | 920 | 789 | 600 | 614 | 552 | 502 | | | | | | | | | | |
| 48 | 1440 | 1152 | 960 | 823 | 720 | 640 | 576 | 524 | | | | | | | | | | |
| 49 | 1501 | 1201 | 1000 | 858 | 750 | 667 | 600 | 546 | | | | | | | | | | |
| 50 | 1563 | 1250 | 1042 | 893 | 781 | 694 | 625 | 568 | | | | | | | | | | |
| 51 | 1626 | 1301 | 1084 | 929 | 813 | 723 | 650 | 591 | | | | | | | | | | |
| 52 | 1690 | 1352 | 1127 | 966 | 845 | 751 | 676 | 615 | | | | | | | | | | |
| 53 | 1756 | 1405 | 1170 | 1003 | 878 | 780 | 702 | 638 | | | | | | | | | | |
| 54 | 1823 | 1458 | 1215 | 1041 | 911 | 810 | 729 | 663 | | | | | | | | | | |
| 55 | 1891 | 1513 | 1260 | 1080 | 945 | 840 | 756 | 688 | | | | | | | | | | |

Таблица П.2.2

# Разность f_в геометрических выносов в расчетной кривой

| База подвижного состава или сцепа, м | Значения f_в, мм, при расстоянии n_в от рассматриваемого внутреннего поперечного сечения груза до ближайшего направляющего сечения, м | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | до 2,5 | 3 | 3,1 | 3,2 | 3,3 | 3,4 | 3,5 | 3,6 | 3,7 | 3,8 | 3,9 | 4,0 | 4,1 | 4,2 | 4,3 | 4,4 | 4,5 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | |
| 2,5-17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 21 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| 22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4 | 6 | 7 | |
| 23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | |
| 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | |
| 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 5 | 7 | 10 | 12 | 15 | 17 | 20 | 22 | 24 | 26 | |
| 26 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 5 | 7 | 10 | 12 | 15 | 18 | 21 | 23 | 26 | 28 | 31 | 33 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 27 | 0 | 0 | 2 | 4 | 7 | 10 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 26 | 29 | 32 | 34 | 37 | 40 | | | |
| 28 | 0 | 2 | 5 | 8 | 11 | 14 | 17 | 20 | 23 | 26 | 29 | 32 | 35 | 38 | 41 | 43 | 46 | | | |
| 29 | 0 | 6 | 9 | 12 | 16 | 19 | 22 | 25 | 28 | 32 | 35 | 38 | 41 | 44 | 47 | 50 | 52 | | | |
| 30 | 0 | 11 | 14 | 18 | 21 | 24 | 27 | 31 | 35 | 37 | 40 | 44 | 47 | 50 | 53 | 56 | 59 | | | |

| База подвижного состава или сцепа, м | Значения f_в, мм, при расстоянии n_в от рассматриваемого внутреннего поперечного сечения груза до ближайшего направляющего сечения, м | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 4,6 | 4,7 | 4,8 | 4,9 | 5,0 | 5,1 | 5,2 | 5,3 | 5,4 | 5,5 | 5,6 | 5,7 | 5,8 | 5,9 | 6,0 | 6,1 | 6,2 | | | |
| 1 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | | | |
| 2,5-17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | |
| 20 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 15 | 16 | 17 | | | |
| 21 | 3 | 4 | 6 | 7 | 9 | 11 | 12 | 14 | 16 | 17 | 19 | 20 | 21 | 22 | 24 | 25 | 26 | | | |
| 22 | 9 | 11 | 13 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 25 | 27 | 28 | 29 | 31 | 33 | 34 | 35 | | | |
| 23 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 25 | 27 | 29 | 31 | 32 | 34 | 36 | 38 | 39 | 40 | 42 | 44 | | | |
| 24 | 24 | 25 | 27 | 29 | 31 | 33 | 35 | 37 | 39 | 40 | 42 | 44 | 46 | 47 | 49 | 51 | 53 | | | |
| 25 | 29 | 31 | 33 | 35 | 38 | 40 | 42 | 44 | 46 | 48 | 50 | 52 | 54 | 56 | 58 | 60 | 61 | | | |
| 26 | 37 | 39 | 40 | 42 | 45 | 47 | 49 | 52 | 54 | 56 | 58 | 60 | 62 | 64 | 66 | 68 | 70 | | | |
| 27 | 42 | 44 | 47 | 49 | 52 | 54 | 57 | 60 | 62 | 64 | 66 | 68 | 70 | 73 | 75 | 77 | 79 | | | |
| 28 | 49 | 51 | 54 | 56 | 59 | 62 | 64 | 66 | 69 | 72 | 74 | 77 | 79 | 81 | 83 | 86 | 88 | | | |
| 29 | 55 | 58 | 61 | 64 | 66 | 69 | 72 | 74 | 77 | 80 | 83 | 85 | 88 | 90 | 92 | 94 | 96 | | | |
| 30 | 62 | 65 | 68 | 72 | 74 | 76 | 79 | 82 | 85 | 87 | 90 | 93 | 96 | 98 | 100 | 103 | 106 | | | |

| База подвижного состава или сцепа, м | Значения f_в, мм, при расстоянии n_в от рассматриваемого внутреннего поперечного сечения груза до ближайшего направляющего сечения, м | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 6,3 | 6,4 | 6,5 | 6,6 | 6,7 | 6,8 | 6,9 | 7,0 | 7,2 | 7,4 | 7,6 | 7,8 | 8,0 | 8,2 | 8,4 | 8,6 | 8,8 | | | |
| 1 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | | | |
| 2,5-17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| 18 | 0 | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 10 | 11 | | | |
| 19 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 13 | 14 | 15 | 16 | 18 | 19 | 20 | 21 | 21 | 22 | 23 | 23 | | | |
| 20 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 26 | 27 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | | | |
| 21 | 27 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 36 | 37 | 39 | 40 | 42 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | | | |
| 22 | 36 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 44 | 45 | 47 | 49 | 51 | 53 | 55 | 57 | 58 | 60 | 61 | | | |
| 23 | 45 | 47 | 48 | 50 | 51 | 53 | 54 | 55 | 57 | 59 | 62 | 64 | 66 | 68 | 70 | 72 | 73 | | | |
| 24 | 54 | 56 | 57 | 59 | 61 | 62 | 63 | 66 | 68 | 70 | 73 | 75 | 78 | 80 | 82 | 84 | 86 | | | |
| 25 | 63 | 65 | 67 | 69 | 70 | 72 | 73 | 76 | 78 | 81 | 84 | 86 | 89 | 91 | 94 | 97 | 99 | | | |
| 26 | 72 | 74 | 76 | 78 | 80 | 82 | 83 | 86 | 88 | 92 | 95 | 98 | 101 | 104 | 106 | 109 | 111 | | | |
| 27 | 81 | 83 | 85 | 87 | 89 | 91 | 93 | 96 | 99 | 103 | 106 | 109 | 112 | 114 | 116 | 120 | 124 | | | |
| 28 | 90 | 93 | 95 | 97 | 99 | 101 | 103 | 106 | 109 | 113 | 116 | 119 | 123 | 127 | 130 | 133 | 136 | | | |
| 29 | 99 | 102 | 104 | 106 | 108 | 110 | 113 | 116 | 119 | 123 | 127 | 131 | 135 | 138 | 142 | 146 | 149 | | | |
| 30 | 108 | 110 | 113 | 115 | 118 | 120 | 123 | 126 | 129 | 134 | 138 | 142 | 146 | 149 | 154 | 157 | 161 | | | |

| База подвижного состава или сцепа, м | Значения f_в, мм, при расстоянии n_в от рассматриваемого внутреннего поперечного сечения груза до ближайшего направляющего сечения, м | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 9,0 | 9,2 | 9,4 | 9,6 | 9,8 | 10,0 | 10,2 | 10,4 | 10,6 | 10,8 | 11,0 | 11,2 | 11,4 | 11,6 | 11,8 | 12,0 | 12,2 |

| 1 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2,5-17 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | 11 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | 24 | 24 | 24 | 24 | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 36 | 37 | 37 | 38 | 38 | 38 | | | | | | | | | | | |
| 21 | 49 | 50 | 51 | 51 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | | | | | | | | |
| 22 | 62 | 63 | 64 | 65 | 65 | 66 | 67 | 67 | 67 | 68 | 68 | | | | | | |
| 23 | 75 | 76 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 82 | 82 | 83 | 83 | 84 | 84 | 84 | | | |
| 24 | 88 | 89 | 91 | 92 | 93 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 99 | 100 | 100 | 100 | 101 | 101 | |
| 25 | 101 | 103 | 105 | 106 | 108 | 109 | 114 | 119 | 116 | 114 | 115 | 116 | 116 | 117 | 117 | 118 | 118 |
| 26 | 114 | 116 | 118 | 120 | 122 | 123 | 125 | 127 | 128 | 129 | 130 | 132 | 133 | 134 | 134 | 134 | 135 |
| 27 | 127 | 129 | 131 | 134 | 136 | 138 | 140 | 142 | 145 | 145 | 147 | 148 | 150 | 151 | 151 | 152 | 153 |
| 28 | 139 | 142 | 145 | 147 | 150 | 152 | 154 | 156 | 158 | 160 | 162 | 164 | 166 | 167 | 168 | 169 | 170 |
| 29 | 152 | 155 | 158 | 161 | 164 | 166 | 168 | 171 | 174 | 176 | 178 | 180 | 182 | 183 | 185 | 186 | 188 |
| 30 | 165 | 168 | 172 | 175 | 178 | 181 | 184 | 186 | 188 | 191 | 194 | 196 | 198 | 200 | 202 | 203 | 205 |

| База подвижного состава или сцепа, м | Значения f_в, мм, при расстоянии n_в от рассматриваемого внутреннего поперечного сечения груза до ближайшего направляющего сечения, м | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 12,4 | 12,6 | 12,8 | 13,0 | 13,2 | 13,4 | 13,6 | 13,8 | 14,0 | 14,2 | 14,4 | 14,6 | 14,8 | 15,0 |
| 1 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 |
| 2,5-17 | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | 118 | 118 | | | | | | | | | | | | |
| 26 | 135 | 135 | 136 | 136 | | | | | | | | | | |
| 27 | 154 | 155 | 155 | 155 | 155 | 155 | 155 | | | | | | | |
| 28 | 171 | 171 | 172 | 173 | 174 | 174 | 175 | 175 | 175 | | | | | |
| 29 | 189 | 190 | 191 | 192 | 193 | 193 | 194 | 194 | 195 | 195 | 195 | 195 | | |
| 30 | 206 | 207 | 209 | 211 | 212 | 213 | 214 | 214 | 215 | 215 | 216 | 216 | 216 | 216 |

Примечания:

1. Значения f_в для промежуточных значений базы определяются интерполяцией по формуле: f_в = f_1 + (f_2 - f_1)(ламбда_пр - ламбда_1), где f_1 значение f_в при предыдущем значении базы; f_2 - то же, при последующем значении базы; ламбда_1 - предыдущее табличное значение базы; ламбда_2 - последующее значение базы; ламбда_пр - промежуточное заданное значение базы. Например: дана база 25,17 м (ламбда_пр) и n_в = 12,585 мм (округленно n_в = 12,6 м). Тогда f_1 при ламбда_1 = 25 м и n_в = 12,6 м равно 118 мм; f_2 - при ламбда_2 = 26 м и n_в = 12,6 м равно 135 мм. Таким образом, f_2 = 118 + (135 - 118)(25,17 - 25) = 121 мм.

2. Если не совпадает значение n_в с табличным, то оно округляется до десятых; величина f_в определяется как среднее между соседними значениями.

Таблица П.2.3

# Разность f_н геометрических выносов в расчетной кривой

| База подвижного состава или | Значения f_н в мм при расстоянии n_н от рассматриваемого наружного поперечного сечения груза до ближайшего направляющего сечения, м |
|---|---|

| сцепа, м | 2,6 | 2,7 | 2,8 | 2,9 | 3,0 | 3,1 | 3,2 | 3,3 | 3,4 | 3,5 | 3,6 | 3,7 | 3,8 | 3,9 | 4,0 | 4,1 | 4,2 | 4,3 | 4,4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 8,65 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 7 | 11 | 15 | 19 |
| 9,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 7 | 11 | 15 | 19 |
| 9,29 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 7 | 11 | 15 | 19 |
| 9,72 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 6 | 10 | 14 | 18 |
| 10,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 6 | 10 | 14 | 18 |
| 11,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 7 | 11 | 15 | 19 |
| 12,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 8 | 12 | 16 | 21 |
| 13,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 6 | 10 | 15 | 19 | 23 |
| 14,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | 8 | 13 | 17 | 22 | 26 |
| 14,19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 9 | 14 | 18 | 22 | 27 |
| 14,62 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 7 | 11 | 15 | 19 | 24 | 28 |
| 15,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 8 | 12 | 16 | 21 | 25 | 28 |
| 16,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 7 | 11 | 17 | 20 | 24 | 29 | 33 |
| 17,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 6 | 10 | 15 | 19 | 24 | 28 | 32 | 37 |
| 18,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 10 | 14 | 19 | 23 | 28 | 32 | 37 | 41 |
| 19,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 8 | 13 | 18 | 23 | 27 | 32 | 36 | 41 | 46 |
| 20,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 8 | 13 | 17 | 22 | 27 | 31 | 36 | 41 | 46 | 50 |
| 21,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 7 | 12 | 17 | 21 | 26 | 31 | 35 | 40 | 46 | 50 | 55 |
| 22,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 7 | 11 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 47 | 52 | 55 | 60 |
| 23,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 29 | 35 | 39 | 44 | 49 | 55 | 60 | 65 |
| 24,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 9 | 14 | 19 | 24 | 29 | 34 | 39 | 44 | 49 | 55 | 60 | 65 | 70 |
| 25,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 13 | 18 | 23 | 27 | 33 | 39 | 44 | 49 | 54 | 59 | 70 | 70 | 76 |
| 26,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | 17 | 23 | 27 | 32 | 37 | 43 | 46 | 54 | 59 | 64 | 70 | 75 | 80 |
| 27,0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 10 | 19 | 24 | 26 | 31 | 36 | 42 | 47 | 53 | 58 | 64 | 69 | 75 | 80 | 86 |
| 28,0 | 0 | 0 | 4 | 8 | 14 | 19 | 24 | 30 | 36 | 41 | 46 | 51 | 58 | 63 | 69 | 75 | 80 | 86 | 92 |
| 29,0 | 0 | 2 | 7 | 12 | 18 | 23 | 29 | 34 | 40 | 46 | 50 | 57 | 65 | 68 | 74 | 80 | 85 | 91 | 97 |
| 30,0 | 0 | 5 | 10 | 16 | 22 | 27 | 33 | 39 | 44 | 50 | 56 | 61 | 67 | 73 | 79 | 85 | 91 | 97 | 102 |

| База подвижного состава или сцепа, м | Значения f_н в мм при расстоянии n_н от рассматриваемого наружного поперечного сечения груза до ближайшего направляющего сечения, м | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 4,5 | 4,6 | 4,7 | 4,8 | 4,9 | 5,0 | 5,1 | 5,2 | 5,3 | 5,4 | 5,5 | 5,6 | 5,7 | 5,8 | 5,9 | 6,0 | 6,1 | 6,2 | 6,3 |
| 1 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
| 8,65 | 24 | 28 | 32 | 36 | 41 | 45 | 49 | 53 | 58 | 62 | 67 | 71 | 75 | 80 | 85 | 89 | 94 | 98 | 103 |
| 9,0 | 23 | 27 | 30 | 36 | 38 | 44 | 48 | 52 | 57 | 60 | 66 | 70 | 74 | 79 | 84 | 88 | 92 | 97 | 102 |
| 9,29 | 23 | 27 | 31 | 35 | 40 | 44 | 48 | 52 | 57 | 61 | 66 | 70 | 74 | 79 | 83 | 88 | 92 | 97 | 102 |
| 9,72 | 22 | 27 | 31 | 35 | 39 | 44 | 48 | 52 | 56 | 61 | 65 | 70 | 74 | 79 | 83 | 88 | 92 | 97 | 101 |
| 10,0 | 22 | 27 | 33 | 35 | 40 | 43 | 47 | 53 | 56 | 62 | 65 | 69 | 74 | 78 | 82 | 88 | 92 | 97 | 102 |
| 11,0 | 23 | 27 | 33 | 36 | 40 | 44 | 48 | 54 | 57 | 60 | 63 | 70 | 74 | 79 | 82 | 88 | 92 | 97 | 102 |
| 12,0 | 25 | 31 | 34 | 37 | 42 | 46 | 50 | 55 | 59 | 65 | 68 | 72 | 74 | 79 | 84 | 91 | 95 | 100 | 105 |
| 13,0 | 27 | 31 | 35 | 40 | 44 | 49 | 58 | 58 | 62 | 68 | 71 | 75 | 80 | 84 | 90 | 94 | 98 | 103 | 108 |
| 14,0 | 30 | 34 | 38 | 43 | 46 | 52 | 56 | 60 | 65 | 70 | 74 | 79 | 82 | 88 | 92 | 98 | 102 | 107 | 112 |
| 14,19 | 31 | 35 | 40 | 44 | 48 | 53 | 57 | 62 | 66 | 71 | 75 | 80 | 85 | 89 | 94 | 99 | 103 | 108 | 113 |
| 14,62 | 32 | 37 | 41 | 45 | 50 | 54 | 59 | 63 | 68 | 73 | 77 | 82 | 87 | 91 | 96 | 101 | 105 | 110 | 115 |
| 15,0 | 34 | 38 | 46 | 50 | 52 | 56 | 60 | 65 | 69 | 75 | 79 | 83 | 86 | 92 | 98 | 102 | 107 | 112 | 117 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16,0 | 37 | 44 | 48 | 51 | 56 | 63 | 65 | 70 | 74 | 80 | 83 | 88 | 94 | 98 | 102 | 107 | 112 | 117 | 122 | |
| 17,0 | 42 | 46 | 50 | 55 | 60 | 65 | 68 | 75 | 79 | 85 | 88 | 93 | 97 | 103 | 105 | 113 | 118 | 123 | 128 | |
| 18,0 | 46 | 52 | 55 | 60 | 64 | 69 | 74 | 80 | 84 | 90 | 94 | 99 | 101 | 108 | 112 | 119 | 124 | 129 | 134 | |
| 19,0 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 74 | 79 | 85 | 89 | 95 | 99 | 104 | 107 | 117 | 118 | 125 | 130 | 135 | 140 | |
| 20,0 | 55 | 60 | 65 | 69 | 73 | 80 | 84 | 90 | 95 | 102 | 105 | 110 | 116 | 121 | 124 | 131 | 136 | 142 | 147 | |
| 21,0 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 | 105 | 111 | 116 | 121 | 126 | 132 | 138 | 143 | 148 | 153 | |
| 22,0 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 96 | 100 | 107 | 111 | 117 | 122 | 125 | 133 | 140 | 133 | 149 | 155 | 161 | |
| 23,0 | 70 | 76 | 80 | 86 | 90 | 97 | 101 | 105 | 113 | 110 | 119 | 129 | 134 | 140 | 145 | 151 | 157 | 163 | 168 | |
| 24,0 | 75 | 81 | 85 | 92 | 96 | 102 | 108 | 111 | 118 | 125 | 130 | 132 | 141 | 147 | 151 | 158 | 164 | 170 | 175 | |
| 25,0 | 82 | 86 | 90 | 97 | 100 | 108 | 113 | 120 | 125 | 130 | 136 | 142 | 146 | 153 | 159 | 166 | 171 | 177 | 183 | |
| 26,0 | 86 | 92 | 97 | 103 | 108 | 114 | 120 | 126 | 131 | 140 | 143 | 149 | 158 | 160 | 165 | 173 | 178 | 185 | 191 | |
| 27,0 | 92 | 98 | 100 | 109 | 112 | 120 | 126 | 132 | 138 | 142 | 149 | 156 | 161 | 168 | 174 | 180 | 186 | 192 | 198 | |
| 28,0 | 98 | 103 | 110 | 115 | 120 | 126 | 133 | 139 | 144 | 148 | 156 | 163 | 167 | 175 | 180 | 188 | 194 | 200 | 206 | |
| 29,0 | 103 | 109 | 115 | 121 | 126 | 133 | 139 | 145 | 149 | 157 | 163 | 171 | 176 | 183 | 188 | 195 | 201 | 208 | 214 | |
| 30,0 | 109 | 114 | 121 | 127 | 133 | 138 | 148 | 150 | 158 | 162 | 171 | 179 | 183 | 193 | 195 | 203 | 209 | 216 | 222 | |

| База подвижного состава или сцепа, м | Значения f_н в мм при расстоянии n_н от рассматриваемого наружного поперечного сечения груза до ближайшего направляющего сечения, м | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 6,4 | 6,5 | 6,6 | 6,7 | 6,8 | 6,9 | 7,0 | 7,1 | 7,2 | 7,3 | 7,4 | 7,5 | 7,6 | 7,7 | 7,8 | 7,9 | 8,0 | 8,1 | 8,2 | |
| 1 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | |
| 8,65 | 108 | 112 | 117 | 122 | 126 | 131 | 136 | 141 | 146 | 151 | 156 | 161 | 166 | 171 | 176 | 181 | 186 | 191 | 196 | |
| 9,0 | 107 | 112 | 116 | 121 | 125 | 130 | 135 | 139 | 143 | 149 | 155 | 160 | 165 | 170 | 175 | 180 | 185 | 190 | 195 | |
| 9,29 | 106 | 111 | 116 | 121 | 125 | 130 | 135 | 140 | 145 | 150 | 154 | 159 | 164 | 169 | 174 | 180 | 185 | 190 | 195 | |
| 9,72 | 106 | 111 | 115 | 120 | 125 | 130 | 134 | 139 | 144 | 148 | 154 | 159 | 164 | 169 | 174 | 179 | 184 | 189 | 194 | |
| 10,0 | 106 | 111 | 115 | 120 | 125 | 130 | 134 | 138 | 143 | 148 | 154 | 159 | 164 | 169 | 174 | 179 | 184 | 189 | 194 | |
| 11,0 | 107 | 112 | 116 | 121 | 126 | 130 | 135 | 139 | 144 | 149 | 155 | 160 | 165 | 170 | 175 | 180 | 185 | 190 | 195 | |
| 12,0 | 109 | 114 | 119 | 124 | 128 | 133 | 138 | 143 | 147 | 153 | 158 | 163 | 168 | 173 | 178 | 183 | 188 | 193 | 198 | |
| 13,0 | 113 | 118 | 122 | 127 | 132 | 137 | 142 | 146 | 150 | 156 | 162 | 167 | 172 | 177 | 182 | 187 | 192 | 197 | 203 | |
| 14,0 | 117 | 122 | 126 | 131 | 136 | 141 | 146 | 151 | 155 | 160 | 166 | 171 | 177 | 182 | 187 | 192 | 198 | 203 | 208 | |
| 14,19 | 118 | 123 | 128 | 133 | 137 | 142 | 147 | 152 | 158 | 163 | 168 | 173 | 178 | 183 | 189 | 194 | 199 | 204 | 210 | |
| 14,62 | 120 | 125 | 130 | 135 | 140 | 145 | 150 | 155 | 160 | 165 | 170 | 175 | 180 | 186 | 192 | 196 | 202 | 207 | 212 | |
| 15,0 | 122 | 127 | 131 | 136 | 141 | 146 | 152 | 156 | 161 | 166 | 172 | 177 | 183 | 188 | 193 | 198 | 204 | 209 | 214 | |
| 16,0 | 127 | 132 | 137 | 142 | 147 | 152 | 157 | 162 | 167 | 172 | 178 | 183 | 189 | 194 | 200 | 205 | 210 | 215 | 221 | |
| 17,0 | 132 | 137 | 143 | 148 | 153 | 158 | 164 | 169 | 174 | 179 | 185 | 190 | 196 | 201 | 207 | 212 | 218 | 223 | 229 | |
| 18,0 | 139 | 144 | 149 | 154 | 160 | 165 | 171 | 176 | 181 | 186 | 192 | 197 | 203 | 208 | 214 | 220 | 226 | 231 | 237 | |
| 19,0 | 146 | 151 | 156 | 161 | 167 | 172 | 178 | 183 | 188 | 194 | 200 | 205 | 211 | 216 | 222 | 228 | 234 | 239 | 245 | |
| 20,0 | 152 | 157 | 163 | 168 | 174 | 179 | 185 | 190 | 196 | 202 | 208 | 213 | 219 | 225 | 231 | 236 | 242 | 248 | 254 | |
| 21,0 | 159 | 164 | 170 | 176 | 182 | 187 | 193 | 198 | 204 | 210 | 216 | 221 | 227 | 233 | 239 | 245 | 251 | 257 | 263 | |
| 22,0 | 167 | 172 | 178 | 183 | 189 | 195 | 201 | 206 | 212 | 218 | 224 | 230 | 236 | 242 | 248 | 254 | 260 | 266 | 272 | |
| 23,0 | 174 | 179 | 185 | 191 | 197 | 203 | 209 | 214 | 220 | 226 | 233 | 239 | 245 | 251 | 257 | 263 | 269 | 275 | 282 | |
| 24,0 | 181 | 187 | 193 | 199 | 205 | 211 | 217 | 222 | 228 | 234 | 241 | 247 | 254 | 260 | 266 | 272 | 279 | 285 | 291 | |
| 25,0 | 189 | 195 | 201 | 207 | 213 | 219 | 225 | 231 | 237 | 243 | 250 | 256 | 262 | 268 | 275 | 281 | 288 | 294 | 301 | |
| 26,0 | 197 | 203 | 209 | 215 | 221 | 227 | 234 | 240 | 246 | 252 | 259 | 265 | 272 | 278 | 285 | 291 | 298 | 304 | 311 | |
| 27,0 | 205 | 211 | 217 | 223 | 230 | 236 | 242 | 248 | 255 | 261 | 268 | 274 | 281 | 287 | 294 | 301 | 308 | 314 | 321 | |
| 28,0 | 213 | 219 | 225 | 231 | 238 | 244 | 251 | 257 | 264 | 270 | 277 | 282 | 287 | 295 | 304 | 311 | 318 | 324 | 331 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 29,0 | 221 | 227 | 234 | 240 | 247 | 253 | 260 | 266 | 273 | 280 | 287 | 293 | 300 | 307 | 314 | 321 | 328 | 334 | 341 |
| 30,0 | 229 | 235 | 242 | 248 | 255 | 262 | 269 | 275 | 282 | 289 | 296 | 303 | 310 | 317 | 324 | 331 | 338 | 345 | 352 |

| База подвижного состава или сцепа, м | Значения f_н в мм при расстоянии n_н от рассматриваемого наружного поперечного сечения груза до ближайшего направляющего сечения, м | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 8,3 | 8,4 | 8,5 | 8,6 | 8,7 | 8,8 | 8,9 | 9,0 | 9,1 | 9,2 | 9,3 | 9,4 | 9,5 | 9,6 | 9,7 | 9,8 | 9,9 | 10,0 |
| 1 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 |
| 8,65 | 202 | 207 | 212 | 218 | 223 | 228 | 234 | 239 | 245 | 250 | 255 | 261 | 267 | 272 | 278 | 283 | 289 | 295 |
| 9,0 | 201 | 206 | 211 | 217 | 222 | 227 | 233 | 238 | 243 | 249 | 254 | 260 | 265 | 271 | 277 | 282 | 288 | 294 |
| 9,29 | 200 | 205 | 211 | 216 | 221 | 226 | 232 | 237 | 243 | 248 | 254 | 259 | 265 | 270 | 276 | 281 | 287 | 293 |
| 9,72 | 200 | 205 | 210 | 215 | 221 | 226 | 231 | 237 | 242 | 248 | 253 | 259 | 264 | 270 | 275 | 281 | 287 | 292 |
| 10,0 | 199 | 205 | 210 | 215 | 220 | 226 | 231 | 236 | 241 | 247 | 255 | 258 | 263 | 269 | 275 | 281 | 286 | 292 |
| 11,0 | 200 | 206 | 211 | 216 | 221 | 227 | 232 | 238 | 243 | 249 | 254 | 259 | 265 | 271 | 276 | 282 | 287 | 293 |
| 12,0 | 203 | 209 | 214 | 220 | 225 | 230 | 235 | 241 | 246 | 252 | 257 | 263 | 268 | 274 | 280 | 286 | 291 | 297 |
| 13,0 | 208 | 213 | 218 | 224 | 229 | 235 | 240 | 246 | 251 | 257 | 262 | 268 | 273 | 279 | 285 | 291 | 296 | 302 |
| 14,0 | 213 | 219 | 224 | 230 | 235 | 241 | 246 | 252 | 257 | 267 | 268 | 274 | 280 | 286 | 291 | 297 | 302 | 308 |
| 14,19 | 215 | 220 | 226 | 231 | 237 | 242 | 248 | 253 | 259 | 265 | 270 | 276 | 282 | 288 | 293 | 299 | 305 | 311 |
| 14,62 | 218 | 223 | 229 | 234 | 240 | 245 | 251 | 256 | 262 | 268 | 273 | 279 | 285 | 291 | 296 | 302 | 308 | 314 |
| 15,0 | 219 | 225 | 230 | 236 | 241 | 247 | 253 | 259 | 264 | 270 | 276 | 282 | 287 | 293 | 299 | 305 | 311 | 317 |
| 16,0 | 226 | 232 | 238 | 244 | 249 | 255 | 260 | 266 | 272 | 278 | 283 | 289 | 295 | 301 | 307 | 313 | 319 | 325 |
| 17,0 | 234 | 240 | 245 | 251 | 257 | 263 | 269 | 275 | 280 | 286 | 292 | 298 | 304 | 310 | 316 | 322 | 328 | 334 |
| 18,0 | 242 | 248 | 254 | 260 | 266 | 272 | 277 | 283 | 289 | 295 | 301 | 307 | 313 | 319 | 325 | 332 | 338 | 344 |
| 19,0 | 251 | 257 | 263 | 269 | 274 | 280 | 286 | 292 | 298 | 305 | 311 | 317 | 33 | 329 | 335 | 342 | 348 | 354 |
| 20,0 | 260 | 266 | 272 | 278 | 284 | 290 | 296 | 302 | 308 | 315 | 321 | 327 | 333 | 339 | 345 | 352 | 358 | 364 |
| 21,0 | 269 | 275 | 281 | 287 | 294 | 299 | 305 | 312 | 318 | 325 | 331 | 337 | 343 | 350 | 356 | 363 | 369 | 375 |
| 22,0 | 278 | 284 | 290 | 297 | 304 | 309 | 315 | 322 | 328 | 335 | 341 | 347 | 354 | 361 | 367 | 374 | 380 | 387 |
| 23,0 | 288 | 294 | 300 | 307 | 314 | 319 | 325 | 332 | 338 | 345 | 351 | 358 | 365 | 372 | 378 | 385 | 391 | 398 |
| 24,0 | 297 | 304 | 310 | 317 | 324 | 330 | 336 | 343 | 349 | 356 | 362 | 369 | 376 | 383 | 389 | 396 | 403 | 410 |
| 25,0 | 307 | 314 | 320 | 327 | 334 | 340 | 346 | 353 | 359 | 367 | 374 | 381 | 387 | 394 | 401 | 408 | 415 | 422 |
| 26,0 | 317 | 324 | 331 | 338 | 344 | 351 | 358 | 364 | 370 | 378 | 385 | 392 | 398 | 406 | 413 | 420 | 427 | 434 |
| 27,0 | 327 | 334 | 341 | 348 | 354 | 362 | 369 | 376 | 383 | 390 | 397 | 404 | 411 | 418 | 425 | 432 | 439 | 446 |
| 28,0 | 338 | 345 | 352 | 359 | 366 | 373 | 380 | 387 | 394 | 401 | 408 | 415 | 422 | 429 | 436 | 444 | 451 | 468 |
| 29,0 | 348 | 355 | 362 | 370 | 377 | 384 | 391 | 398 | 405 | 413 | 420 | 427 | 434 | 442 | 449 | 457 | 464 | 471 |
| 30,0 | 359 | 366 | 373 | 380 | 387 | 395 | 402 | 410 | 417 | 424 | 431 | 439 | 446 | 454 | 461 | 469 | 476 | 484 |

Примечания:

1. Значения f_н для промежуточных значений базы определяются интерполяцией (см. примечание к табл. П.2.2).

2. При перевозке грузов на подвижном составе на специальных тележках приведенные в таблице значения f_н при необходимости могут быть уменьшены на величину

L

15 (——— - 1,41),

ламбда

где L - длина груза в м.

Таблица П.2.4

# Геометрический вынос групп тележек f_р направляющего сечения транспортера

| p(2), м2 | f_p, мм | p(2), м2 | f_p, мм |
|---|---|---|---|
| 3-4 | 1 | 102-104 | 37 |
| 5-6 | 2 | 105-106 | 38 |
| 7-9 | 3 | 107-109 | 39 |
| 10-12 | 4 | 110-112 | 40 |
| 13-15 | 5 | 113-115 | 41 |
| 16-18 | 6 | 116-118 | 42 |
| 19-20 | 7 | 119-120 | 43 |
| 21-23 | 8 | 121-123 | 44 |
| 24-26 | 9 | 124-126 | 45 |
| 27-29 | 10 | 127-129 | 46 |
| 30-31 | 11 | 130-131 | 47 |
| 32-34 | 12 | 132-135 | 48 |
| 35-37 | 13 | 136-137 | 49 |
| 38-40 | 14 | 138-140 | 50 |
| 41-43 | 15 | 141-143 | 51 |
| 44-45 | 16 | 144-145 | 52 |
| 46-48 | 17 | 146-148 | 53 |
| 49-51 | 18 | 149-151 | 54 |
| 52-54 | 19 | 152-154 | 55 |
| 55-57 | 20 | 155-156 | 56 |
| 58-59 | 21 | 157-159 | 57 |
| 60-62 | 22 | 160-162 | 58 |
| 63-65 | 23 | 163-165 | 59 |
| 66-68 | 24 | 166-168 | 60 |
| 69-70 | 25 | 169-170 | 61 |
| 71-73 | 26 | 171-173 | 62 |
| 74-76 | 27 | 174-176 | 63 |
| 77-79 | 28 | 177-179 | 64 |
| 80-81 | 29 | 180-181 | 65 |
| 82-84 | 30 | 182-184 | 66 |
| 85-87 | 31 | 185-187 | 67 |
| 88-90 | 32 | 188-190 | 68 |
| 91-93 | 33 | 191-193 | 69 |
| 94-95 | 34 | 194-195 | 70 |
| 96-98 | 35 | 196-198 | 71 |
| 99-101 | 36 | 199-200 | 72 |

Таблица П.2.5

# Дополнительное смещение К концевых сечений груза

| Длина груза, м | Значения К, мм, при погрузке на | | | |
|---|---|---|---|---|
| | четырехосную платформу с базой 9,294 м на тележках | четырехосную платформу с базой 9,72 м на тележках | сцеп из двух одинаковых платформ, обе четырехосные | сцеп из двух четырехосных платформ (база платформы 9,72 м, база сцепа |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | (база платформы 9,294 м, база сцепа 14,19 м) на тележках | | 14,62 м) на тележках | |
| | ЦНИИ-ХЗ | ЦНИИ-ХЗ | ЦНИИ-ХЗ | ЦНИИ-ХЗ | ЦНИИ-ХЗ | |
| 14 | 7 | 2 | - | - | | |
| 15 | 14 | 9 | - | - | | |
| 16 | 22 | 17 | - | - | | |
| 17 | 29 | 24 | - | - | | |
| 18 | 37 | 31 | - | - | | |
| 19 | 44 | 38 | - | - | | |
| 20 | 52 | 46 | - | - | | |
| 21 | 60 | 53 | 5 | 2 | | |
| 22 | 67 | 60 | 10 | 6 | | |
| 23 | 74 | 67 | 15 | 11 | | |
| 24 | 82 | 74 | 20 | 16 | | |
| 25 | 90 | 81 | 25 | 21 | | |
| 26 | 97 | 88 | 29 | 26 | | |
| 27 | 105 | 96 | 34 | 31 | | |
| 28 | 112 | 103 | 39 | 36 | | |
| 29 | 120 | 110 | 44 | 40 | | |
| 30 | 127 | 118 | 49 | 45 | | |

Примечание.

Эта таблица предусматривает симметричное расположение груза на подвижном составе. Если груз расположен несимметрично или рассматриваемая точка является промежуточной, то за расчетную длину груза принимается удвоенное расстояние от рассматриваемой точки до середины базы отдельно загруженного вагона или середины базы сцепа.

Приложение 3

# Устройство, изготовление и установка на вагоне контрольной рамы

1. Контрольная рама применяется при перевозке грузов, имеющих нижнюю и боковую негабаритность 6-й степени, а также сверхнегабаритных в любой зоне. Крепление контрольной рамы к крытому вагону должно осуществляться в поперечной вертикальной плоскости, в которой находится ось шкворня, с конца, обращенного к локомотиву. Если неизвестно направление следования или оно будет изменяться, то контрольная рама должна устанавливаться в двух шкворневых сечениях вагона.

2. Контрольная рама должна иметь два контура: основной - для проверки наличия препятствий в прямых участках пути и дополнительный - для кривых участков пути.

Размеры основного контура должны точно соответствовать поперечным фактическим размерам груза. Размеры дополнительного контура определяются путем увеличения основного на величину геометрических выносов соответствующих наиболее неблагоприятных (критических) в габаритном отношении точек груза различных сечений в расчетной кривой радиусом 350 м. Геометрические выносы критических точек должны учитываться для всех грузов (как имеющих, так и не имеющих расчетную негабаритность). При наличии на участке лимитирующих сооружений в кривых меньших радиусов размеры дополнительного контура должны увеличиваться с учетом этих радиусов. Указанное увеличение производится работниками дистанции пути с учетом конкретных условий. При проследовании участка с кривыми радиусом менее 350 м должен восстанавливаться исходный контур.

3. Для групп одинаковых грузов, следующих в одном поезде, на одну станцию должна предусматриваться одна контрольная рама. При разных размерах грузов контрольная рама в указанном случае изготовляется для груза, имеющего наибольшие размеры, с учетом размеров сверхнегабаритных точек других грузов.

4. Контрольную раму изготовляют, как правило, следующим образом: к стенкам кузова гвоздями или болтами (не допуская сверления деталей и кузова вагона) прикрепляют бруски сечением примерно 7,5 x 10 см. Такими же брусками контур замыкается (для грузов с верхней и вертикальной сверхнегабаритностью). К брусковой раме прикрепляют гвоздями деревянные планки сечением примерно 2 x 7,5 см, покрытые яркой краской. Свободные концы планок обрезают точно по основному контуру контрольной рамы, соответствующему фактическим размерам груза. Дополнительный контур образуется с помощью гибких пластин из полосового железа сечением примерно 1,5 x 30 мм, прикрепляемых шурупами к деревянным планкам. Пластины должны иметь запас по длине примерно 150 мм для возможности их перестановки, в случае необходимости пропуска груза через сооружения в кривых радиусов менее 350

м.

Пластины покрываются яркой однотонной краской или сочетанием белых и черных полос.

Приложение 4

# Методика определения возможности и условий пропуска негабаритных грузов через сооружения и мимо устройств

## 1. Общие положения

1.1. Пропуск негабаритных грузов любой степени нижней, боковой и верхней негабаритности через сооружения и мимо устройств, полностью отвечающих габариту приближения строений С, может осуществляться (по габаритным условиям) со скоростями, установленными для грузовых поездов на данном участке.

1.2. Возможность и условия пропуска негабаритных грузов нижней, боковой и верхней негабаритности по мостам, путепроводам, тоннелям и другим сооружениям и мимо устройств, не удовлетворяющих габариту приближения строений С, а сверхнегабаритных грузов через любые сооружения и устройства (в том числе и соответствующие габариту С) должны определяться расчетом или графически в соответствии с нормами минимально допустимых зазоров между грузом и внутренним очертанием сооружений (устройств), приведенными в приложении 5 к настоящей Инструкции.

Возможность пропуска сверхнегабаритных грузов может устанавливаться путем пропуска специального устройства (макета, контрольной рамы) для натурной проверки.

1.3. Определение возможности и условий пропуска негабаритных и сверхнегабаритных грузов через сооружения и мимо устройств, а также по смежным путям выполняют по заданию службы пути дороги габаритообследовательские станции или дистанции пути на основе данных о фактических габаритах сооружений и устройств, составляемых в соответствии со специальной инструкцией.

1.4. Для определения возможности и условий пропуска негабаритного груза следует рассчитать размеры сооружения или устройства, минимально необходимые для обеспечения пропуска данного негабаритного груза при различных скоростях движения, и сравнить их с фактическими размерами сооружения или устройства.

1.5. Возможность пропуска негабаритного груза может определяться двумя способами: по его степени негабаритности и по фактическим размерам.

Первый способ следует применять для составления схем проходимости дорог негабаритными грузами: для каждого участка дороги устанавливается, какая наибольшая степень нижней, боковой и верхней негабаритности может на нем пропускаться. Эти схемы используются для принятия оперативных решений о наиболее целесообразных направлениях перевозки негабаритных грузов.

Второй способ - определение возможности пропуска негабаритного груза по его фактическим размерам, как более точный, необходимо применять для дополнительной проверки в тех случаях, когда груз заходит в данную степень незначительно, а пропуск его через то или иное сооружение по этой степени не обеспечивается. Этот способ должен применяться и при проверке возможности пропуска сверхнегабаритных грузов.

Ниже приводится метод расчета по указанным обоим способам, составленный с учетом норм минимальных зазоров, приведенных в приложении 5 для пяти режимов движения:

первый - движение со скоростью до 90 км/ч;

второй - " до 40 км/ч;

третий - " до 10 км/ч;

четвертый - движение до 5 км/ч с готовностью остановиться;

пятый - до 3 км/ч (протаскивание), при проведении предварительной (перед пропуском) контрольной проверки фактических размеров сооружений и груза, состояния пути и устранения отступлений в ширине колеи и по уровню и с наблюдением сопровождающих за проходом груза в местах с минимальными зазорами.

## 2. Определение размеров сооружений и устройств, минимально необходимых для обеспечения пропуска негабаритных грузов по их степени негабаритности

2.1. Размеры сооружения или устройства, минимально необходимые для обеспечения пропуска груза данной степени негабаритности, определяются по следующим формулам:

горизонтальные

X = X + дельта , мм; (1)

ст x

в

X = X + дельта + Дельта , мм; (2)

в ст х х

н

X = X + дельта + Дельта , мм; (3)

н ст х х

вертикальные

а) для частей сооружений и устройств, расположенных ниже соответствующих частей груза

Y = Y - дельта , мм; (4)

ст у

в

Y = Y - дельта - Дельта , мм; (5)

в ст у у

н

Y = Y - дельта + Дельта , мм; (6)

н ст у у

б) для частей сооружений и устройств, расположенных выше соответствующих частей груза

Y = Y + дельта , мм; (7)

ст у

в

Y = Y + дельта - Дельта , мм; (8)

в ст у у

н

Y = Y + дельта + Дельта , мм; (9)

н ст у у

где

X - полуширина соответствующей степени негабаритности на

ст рассматриваемой высоте, мм;

Y - высота точки соответствующей степени негабаритности,

ст считая от уровня верха головок рельсов, мм;

X и X , X - горизонтальные расстояния от вертикальной линии,

в н проходящей через середину пути, до сооружения или

устройства, расположенного в прямой и в кривой

соответственно с внутренней и наружной сторон, мм;

Y и Y , Y - вертикальные расстояния от уровня верха головки

в н рельса (в кривой - внутреннего рельса) до точек

очертания сооружения или устройства, расположенного в

прямой и в кривой соответственно с внутренней и

наружной сторон, мм;

дельта и дельта - горизонтальные и вертикальные минимально

х у допустимые зазоры между очертанием степени

негабаритности и сооружением или устройством, мм,

приведены в табл. П.5.1 и П.5.3 приложения 5;

в н

Дельта и Дельта - горизонтальные смещения груза, соответственно, во

x x внутреннюю и наружную сторону кривой, дополнительные

к имеющимся в прямых, мм;

в н

Дельта и Дельта - вертикальные смещения подвижного состава или груза,

у у соответственно, с внутренней и наружной стороны

кривой, дополнительные к имеющимся в прямых, мм.

При расчетах для кривых зазоры дельта_x принимаются: для внутренней стороны - указанные в таблицах для внутренних сечений; для наружной стороны - указанные для наружных сечений. Для прямых - если неизвестно, в пределах каких сечений расположен груз, следует принимать зазоры, указанные для наружных сечений.

2.2. Расчет величин дополнительных горизонтальных смещений грузов в кривых следует выполнять по формулам:

в h

Дельта = b + Y ———, мм,

x R ст 1600

в h

Дельта = b - Y ———, мм,

x R ст 1600

где h - возвышение наружного рельса в кривой, мм;

b - геометрический вынос расчетного вагона в данной кривой:

R

36000

b = ———, мм, (12)

R R

R - радиус кривой, в которой расположено сооружение или устройство,

м.

2.3. Величины дополнительных вертикальных смещений груза (понижения Дельта_у(в) и повышения Дельта_у(н)) следует определять по формулам:

в h

Дельта = (X - 800) ———, мм, (13)

у ст 1600

н h

Дельта = (X + 800) ———, мм. (14)

у ст 1600

# 3. Определение минимально необходимых размеров сооружений и устройств для обеспечения пропуска негабаритных грузов по фактическим размерам

Для расчетов необходимо применять формулы (1)-(14) настоящего приложения с внесением в них следующих изменений:

- вместо полуширины степени X_ст и высоты рассматриваемой ее точки Y_ст во всех формулах принимаются соответственно горизонтальное расстояние от оси пути X_i до данной точки груза и вертикальное расстояние Y_i от уровня головок рельсов до этой точки;

- вместо геометрического выноса расчетного вагона b_R в формулах (10) и (11) принимается геометрический вынос рассматриваемого сечения груза в данной кривой, определяемый по следующим формулам:

а) при перевозке негабаритного груза на одиночной платформе или транспортере с числом осей не более шести

для внутренних сечений груза

500

b = —— (ламбда - n )n , мм, (15)

Rв R b b

для наружных сечений груза

500

b = —— (ламбда - n )n , мм,

Rн R н н

где ламбда - база подвижного состава, м;

n - расстояние от рассматриваемого внутреннего сечения груза до

в направляющего, м;

n - расстояние от рассматриваемого наружного сечения груза до

н направляющего, м;

б) при перевозке негабаритного груза на транспортере сцепного типа ГП 120 т или сцепе платформ

для внутренних сечений груза

500

b = —— [(ламбда - П )П + (ламбда - П )П ], мм, (17)

Rв R сц в в 0 во во

для наружных сечений груза

500

b = —— [(ламбда + П )П - ламбда - П )П ], мм,

Rн R сц н в 0 во во

где ламбда - база сцепа, м;

сц

ламбда - база грузонесущих платформ, м (при разных базах, для

0 формулы (17) принимается большая, а (18) - меньшая);

n - расстояние от оси турникетной опоры до ближайшего

во направляющего сечения платформы, на которой она

установлена, м;

в) при перевозке негабаритного груза на многоосном транспортере платформенного, площадочного, колодцевого, сцепного и сочлененного (с постоянной базой) типов

для внутренних сечений груза

2

500 125p

b = —— (ламбда - n )n + ———, мм, (19)

Rв R в в R

для наружных сечений груза

2

500 125p

b = —— (ламбда + n )n - ———, мм,

Rн R н н R

где ламбда - база транспортера, м;

2

p - параметр баз группы тележек:

2 2 2 2 2

p = P + P + p + ... + p , м2, (21)

0 1 2 n

где p - база ходовой тележки, м;

0

p , p ,... , p - расстояние между опорными точками первой, второй и

1 2 n n-й соединительных балок, м;

n и n - см. обозначения к формулам (15) и (16).

в н

В тех случаях, когда груз по всей длине имеет одинаковое поперечное сечение или если наибольшую ширину он имеет в среднем или концевом сечениях, геометрические выносы b_Rв и b_Rн следует определять с помощью табл. П.2.1 приложения 2 по следующим более простым формулам:

а) при перевозке негабаритного груза на одиночной платформе или транспортере с числом осей не более шести:

2 2 2

ламбда L ламбда

b = ——— ; b = —— - ———; (22)

Rв 8R Rн 8R 8R

б) при перевозке негабаритного груза на транспортере сцепного типа грузоподъемностью 120 т или на сцепе платформ:

2 2 2 2 2

ламбда ламбда L ламбда ламбда

сц 0 сц 0

b = ——— + ——— ; b = —— - ——— - ——— ; (23)

Rв 8R 8R Rн 8R 8R 8R

в) при перевозке негабаритного груза на многоосном транспортере платформенного, площадочного, колодцевого, сцепного и сочлененного (с постоянной базой) типов:

2 2 2 p

ламбда P L ламбда 2

b = ——— + — ; b = — - ——— + — ;

Rв 8R 8R Rн 8R 8R 8R

где L - длина груза, м.

# 4. Пример расчетов

4.1. Определить возможность и условия пропуска негабаритного груза 6 степени боковой негабаритности мимо негабаритных опор путепровода, расположенного в кривой радиуса R = 400 м с возвышением наружного рельса h = 60 мм. Наименьшие горизонтальные расстояния до опор путепровода составляют: с внутренней стороны - 2500 мм, с наружной стороны - 2300 мм.

Груз погружен на четырехосную платформу, имеющую базу ламбда = 9,72 м. Наибольшие размеры (определяющие степень его негабаритности) груз имеет в наружном сечении, расположенном на расстоянии n_н - 2м от ближайшего направляющего сечения X_i = 2180 мм, Y_i = 2500 мм. Во внутренних сечениях наибольшие размеры равны: X_i = 2100 мм, Y_i = 2500 мм, а n_в = 0,5l = 4,86 м.

4.2. Решение

Сначала определим возможность и условия пропуска данного груза по размерам степени его негабаритности, т.е. 6-й степени, имеющей наибольшую полуширину X_ст, равную 2240 мм на высоте Y_ст = 2800 мм.

4.2.1. Горизонтальные расстояния от оси пути до частей сооружений, минимально необходимые для пропуска мимо них рассматриваемого груза, определяем по формулам (2) и (3) настоящего приложения:

в н

X = X + дельта + Дельта ; X = X + дельта + Дельта.

в ст x x н ст x x

4.2.2. Находим значения горизонтального зазора дельта_x между очертанием степени негабаритности и сооружением на высоте Y_ст = 2800 мм по табл. П.5.1. Так как проверяются сооружения, расположенные с обеих сторон кривой, то для внутренней стороны кривой принимаем зазоры, указанные для внутренних сечений, а для наружной - для наружных сечений. Эти зазоры для 5 режимов движения равны:

| Скорость движения, км/ч | 90 | 40 | 10 | Режим 4 | Режим 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| дельта_x, для внутренних сечений, мм | 150 | 140 | 135 | 125 | 95 |
| дельта_x, для наружных сечений, мм | 170 | 150 | 145 | 135 | 105 |

4.2.3. Определяем дополнительные смещения Дельта_x(в) и Дельта_x(н) по формулам (10) и (11):

в h 36000 60

Дельта = b + Y ——— = ——— + 2800 ——— = 195 мм;

x R ст 1600 400 1600

у h 36000 60

Дельта = b - Y ——— = ——— - 2800 ——— = -15 мм;

x R ст 1600 400 1600

4.2.4. Вычисляем значения X_в и X_н по вышеприведенным формулам для скорости 90 км/ч:

X = 2240 + 150 + 195 = 2585 мм;

в

X = 2240 + 170 - 15 = 2395 мм.

н

Сравнивая полученные значения с расстояниями до опор, находим, что они недостаточны для движения со скоростью 90 км/ч.

Поэтому делаем аналогично расчет для других режимов движения, в результате получаем следующие значения:

| Скорость движения, км/ч | 40 | 10 | Режим 4 | Режим 5 |
|---|---|---|---|---|
| X_в | 2575 | 2570 | 2560 | 2530 |
| x_н | 2375 | 2370 | 2360 | 2330 |

Из сравнения необходимых полученных расчетом и фактических расстояний от оси пути до опор путепровода вытекает, что пропуск данного груза по размерам его степени негабаритности мимо опор путепровода не может быть разрешен ни при одном режиме движения.

4.2.5. Так как фактическая ширина груза меньше ширины очертания 6-й степени негабаритности, поэтому рассмотрим возможность и условия пропуска данного груза исходя из фактических его размеров и параметров вагона, на который он погружен.

4.2.5.1. Минимально допустимые зазоры дельта_x между сооружением и грузом для внутренних его сечений определяем по табл. П.5.2 для высоты Y_i = 2500 мм:

| Скорость движения, км/ч | 90 | 40 | 10 | Режим 4 | Режим 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| дельта_x для внутренних сечений, мм | 140 | 130 | 130 | 125 | 70 |

Минимально допустимые зазоры дельта_x между сооружением и грузом для наружных его сечений определяются по табл. П.5.2 как сумма зазора для внутренних сечений, приведенных в этой таблице, и дополнительного выноса консольного сечения, определяемого по формулам, приведенным в примечании к этой таблице, а именно:

при V = 90 км/ч:

2 x n 2 x 2

н

дельта = 140 + 50 ——— = 150 + 50 ——— = 160 мм;

x ламбда 9,72

V = 40 км/ч:

1,5 x n 1,5 x 2

н

дельта = 130 + 45 ——— = 140 + 45 ——— = 144 мм;

x ламбда 9,72

V = 10 км/ч:

1,2 x n 1,2 x 2

н

дельта = 130 + 45 ———— = 130 + 45 ———— = 130 + 11 = 141 мм.

х ламбда 9,72

1,2 x n

н

Режим 4: дельта = 125 + 45 ———— = 125 + 11 = 136 мм.

х ламбда

1,2 x n

н

Режим 5: дельта = 70 + 45 ———— = 70 + 11 = 81 мм.

х ламбда

4.2.5.2. Дополнительные смещения Дельта_х(в) и Дельта_х(н) определяем по формулам (10) и (11) со следующими изменениями в них (см. п. 3 настоящего приложения): вместо Y_ст = 2800 принимаем Y_i = 2500 мм; значения b_R вместо формулы (12) определяем по формулам (15)-(21), принимая в данном случае для одиночной платформы выражения (15) и (16), а именно:

500 500

b = —— (ламбда- n )n = —— (9,72 - 4,86) x 4,86 = 30 мм;

Rв R в в 400

500 500

b = —— (ламбда + n )n = —— (9,72 + 2) x 2 = 29 мм.

Rн R н н 400

Тогда

в h 60

Дельта = b + Y ——— = 30 + 2500 ——— = 124 мм;

х Rв i 1600 1600

н h 60

Дельта = b - Y ——— = 29 - 2500 ——— = -65 мм.

х Rн i 1600 1600

4.2.5.3. Определяем значения X_в и X_н для максимальной скорости 90 км/ч:

в

X = X + дельта + Дельта = 2180 + 140 + 124 = 2444 мм;

в i х х

н

X = X + дельта + Дельта = 2100 + 160 - 65 = 2195 мм.

н i х х

Таким образом, рассматриваемый негабаритный груз может следовать под путепроводом с графиковой скоростью.

Приложение 6

# Определение условий пропуска негабаритных грузов по смежным путям на двухпутных линиях

# 1. Общие положения

1.1. Условия пропуска негабаритных грузов на двухпутных (многопутных) линиях следует определять в зависимости от расстояния между осями путей, степени негабаритности (боковой и нижней) или фактической ширины данного груза и габаритов подвижного состава, следующего во встречном движении по смежному пути.

1.2. Пропуск поезда с негабаритным грузом (грузами) на двухпутной линии допускается без закрытия встречного движения, если зазор между негабаритным грузом и подвижным составом (грузом), следующим по смежному пути, равен или больше суммы минимально допустимых зазоров, определяемых со стороны каждого пути согласно таблицам П.5.1 или П.5.3 приложения 5 при условии, что зазор со стороны поезда с негабаритным грузом соответствует скорости движения не менее 40 км/ч, а со стороны встречного поезда, не имеющего в составе негабаритный груз, - для скорости не менее 90 км/ч.

1.3. При запрещении встречного движения поездов с негабаритными грузами на перегонах по смежным путям запрещается и параллельное движение.

1.4. В местах примыкания подъездных путей к одному из главных путей двухпутных линий, где расстояние между осями путей 4100 мм и менее, при пропуске негабаритных длинномерных грузов (имеющих отношение длины груза L к базе вагона ламбда более 1,41) на путь примыкания и обратно, на соседнем главном пути не должно быть подвижного состава.

1.5. Устанавливаются два способа определения возможности и условий пропуска негабаритного груза по смежным путям двухпутных (многопутных) линий: первый - по боковой и нижней степени негабаритности груза (влияние верхней степени учтено при присвоении грузу боковой степени негабаритности); второй - по фактической ширине негабаритного груза.

Первый способ является более простым, и его следует применять во всех случаях, когда установленные по нему условия пропуска не содержат существенных ограничений (закрытие встречного движения) и могут быть приняты. Второй способ требует проведения расчетов и позволяет уточнить условия пропуска, определенные по первому способу с учетом фактических размеров груза.

# 2. Определение условий пропуска негабаритных грузов на двухпутных линиях по их степеням (нижней, боковой негабаритности)

2.1. Условия пропуска негабаритных грузов по смежным путям двухпутных линий с расстоянием между осями путей 4100-3750 мм в прямых участках пути в зависимости от степени боковой и нижней негабаритности следует принимать в соответствии с табл. П.6.1 настоящего приложения.

Согласно табл. П.6.1 во встречном движении, при расстоянии между осями путей 4100 мм в прямых, допускаются негабаритные грузы, сумма номеров степеней негабаритности которых (боковой, нижней) не превышает пяти, а также - третья с третьей степенью боковой (нижней) негабаритности.

2.2. Определение условий пропуска по смежным путям негабаритных грузов по степеням боковой и нижней негабаритности (в том числе расчетной) в кривых участках пути следует производить по табл. П.6.1 настоящего приложения в зависимости от величин, определяемых по формуле расстояний между осями путей и "приведенных" (к прямым):

пр ф

S = S - dм (или d'м), (1)

кр кр

пр

где S - приведенное расстояние между осями путей, мм;

кр

ф

S - фактическое расстояние между осями путей в данной

кр кривой, мм;

dм (или d'м) - эксплуатационная норма увеличения в кривых расстояния

между осями путей, определяемая по табл. 3.18

приложения 3 Инструкции по применению габаритов

приближения строений ГОСТ 9238-83.

Приведенные расстояния между осями путей должны быть рассчитаны по формуле (1) для каждой кривой.

2.3. Пропуск негабаритных грузов 6-й степени боковой и нижней негабаритности, а также сверхнегабаритных в этих зонах и встречных поездов по смежному пути на линиях с расстоянием между осями путей 4100 мм и менее (в кривых - "приведенным") запрещается. При расстоянии между осями путей более 4100 мм возможность пропуска указанных грузов без закрытия движения по смежному пути проверяется расчетом в соответствии с методикой настоящего приложения (п. 3). По этой методике должны устанавливаться условия пропуска также для грузов с верхней сверхнегабаритностью.

2.4. При определении по табл. П.6.1 условий пропуска по смежным путям двухпутных линий негабаритных грузов, имеющих расчетную негабаритность, должна учитываться боковая (нижняя) степень, установленная по расчетной негабаритности.

2.5. Условия пропуска по смежным путям подвижного состава габарита Т (вагоны электросекций и электропоездов), габаритов Т_пр и Т_ц при следовании их как негабаритных грузов на своих осях необходимо принимать в зависимости от их степеней боковой негабаритности, указанных в табл. П.6.2.

Таблица П.6.1

# Условия пропуска встречных поездов с грузами боковой и нижней негабаритности по смежным путям с расстоянием между их осями в прямых 4100-3750 мм

| Наименование степеней боковой и нижней негабаритности и габаритов подвижного состава встречных поездов | Условия пропуска при ширине междупутья в прямых участках пути | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 4100 и более | 4099-4050 | 4049-4000 | 3999-3950 | 3949-3900 | 3899-3850 | 3849-3800 | 3799-3750 |
| 1-Т и 1-Т или 1 ст. | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| 1-Т и 2 | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + | -- |
| 1-Т и 3 | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + | -- | -- |
| 1-Т и 4 | ++ | ++ | + | -- | -- | -- | -- | -- |
| 1-Т и 5 | ++ | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 1-Т и 6 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 1 и 1-Т | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| 1 и 1 | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + |
| 1 и 2 | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + | -- | -- |
| 1 и 3 | ++ | ++ | ++ | ++ | + | -- | -- | -- |
| 1 и 4 | ++ | + | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 1 и 5, 6 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 2 и 1-Т | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + | -- |
| 2 и 1 | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + | -- | -- |
| 2 и 2 | ++ | ++ | ++ | + | -- | -- | -- | -- |
| 2 и 3 | ++ | ++ | + | -- | -- | -- | -- | -- |
| 2 и 4, 5, 6 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 3 и 1-Т | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + | -- | -- |
| 3 и 1 | ++ | ++ | ++ | ++ | + | -- | -- | -- |
| 3 и 2 | ++ | ++ | + | -- | -- | -- | -- | -- |
| 3 и 3 | ++ | + | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 3 и 4, 5, 6 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 4 и 1-Т | ++ | ++ | + | -- | -- | -- | -- | -- |
| 4 и 1 | ++ | + | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 4 и 2, 3, 4, 5, 6 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 5 и 1-Т | ++ | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 5 и 1 или любая другая | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 6 и 1-Т или любая степень | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |

Примечание. В таблице обозначено:

++ - движение с графиковой скоростью (поезда с негабаритным грузом - не более 90 км/ч);

+ - движение с ограничением скорости до 40 км/ч;

--- пропуск поездов без закрытия встречного движения по смежному пути запрещается.

Таблица П.6.2

| Наименование подвижного состава | Степени негабаритности | | |
|---|---|---|---|
| | нижняя | боковая | верхняя |
| Вагоны электросекций и электропоездов: | | | |
| С(р)_з | 2 | 2 | 1 |
| С(д), С(р) | 2 | 2 | 1 |
| ЭР1 | 2 | 2 | 1 |
| ЭР2, ЭР-2М | 2 | 2 | 1 |
| ЭР9, ЭР9П | 2 | 2 | 1 |
| ЭР11 | 2 | 2 | 1 |
| ЭР22 | 2 | 2 | 1 |
| ЭТ-2, ЭТ-2А | 2 | 2 | 1 |
| ЭД-2, ЭД-2Т, ЭД-9Т | 2 | 2 | 1 |
| ЭД-4, ЭД-4М, ЭД-4МК | 2 | 2 | 1 |
| ЭР-2Р-Т, ЭР-9П, ЭР-9М | 2 | 2 | 1 |
| ЭМ1-К, ЭМ2-К | 2 | 2 | 1 |
| Полувагоны габарита Т_пр | 1 | 1 | 2 |
| Вагоны, полностью использующие габарит Т_пр | 2 | 2 | 3 |
| Цистерны габарита Т_ц | - | 2 | 1 |

# 3. Определение условий пропуска на двухпутных линиях негабаритных грузов с учетом их фактических размеров

3.1. Для определения условий пропуска на двухпутных линиях негабаритных грузов по их фактическим размерам следует рассчитать величину расстояния между осями путей, при которой может быть допущено движение по смежным путям поезда с данным негабаритным грузом и встречного поезда с габаритным или негабаритным грузом, или с подвижным составом соответствующего габарита (1-Т, Т_пр, Т).

Найденная величина расстояния между осями путей сравнивается затем с фактически имеющимся на рассматриваемом перегоне.

Встречное движение по смежным путям допускается, если фактическое расстояние между осями путей больше или равно определенному расчетом.

3.2. Минимальное расстояние между осями смежных путей на перегонах, необходимое для пропуска негабаритного груза при сохранении движения по смежному пути, следует определять по формуле:

на прямых участках пути

р А

S = (X + дельта ) + (A + дельта ), мм; (2)

пр i x x

на кривых участках пути

р А

S = (X + дельта + b + Дельта b ) + (A + дельта 0,5 d ), мм; (3)

кр i x R h x м

где X - полуширина груза на рассматриваемой высоте, мм;

i

A - полуширина подвижного состава или груза встречного поезда

(для подвижного состава габарита 1-Т и габарита погрузки

принимается 1625 мм, габарита Т - 1700 мм; габарита

пр

Т - 1800 мм);

дельта - минимально допустимый горизонтальный зазор между

х негабаритным грузом и препятствием, принимаемый по

табл. П.5.2 к настоящей инструкции;

А

дельта - горизонтальный зазор, учитывающий возможные смещения

х подвижного состава или груза встречного поезда.

Если в расчетах учитываются указанные выше значения А =/ (не равно) 1625, 1700 и 1800 мм, то величины дельта(А)_х при скорости движения до 90 км/ч принимаются по табл. П.5.1 настоящего приложения для наружных сечений.

При большей скорости движения величину дельта(А)_х, в зависимости от высоты, следует принимать по табл. П.6.3;

b - геометрический вынос груза b , или b в данной кривой,

R Rв Rн

определяемый по формулам (15)-(21) приложения 4;

d - эксплуатационная норма уширения междупутья в кривых,

м принимаемая по табл. 3.18 (графы 2-17) Инструкции по

применению габаритов приближения строений ГОСТ 9238-83;

дельта b - смещение встречных составов навстречу друг другу, если

h возвышение наружного рельса внешнего пути h_нар больше

возвышения наружного рельса h_вн внутреннего пути:

h - h

нар вн

дельта b = Y ————, мм; (4)

h i 1600

Y - расстояние от уровня головок рельсов до рассматриваемой

i точки груза, мм.

Встречный пропуск допускается, если

ф р ф р

S >= S и S = S , (5)

пр пр кр кр

ф ф

где S и S - фактические расстояния между осями путей соответственно в

пр кр прямой и кривой.

Таблица П.6.3

| Высота от уровня головок рельсов, мм | 4300 | 4000 | 3700 | 3400 | 3100 | 2800 | 2500 | 2200 | 2000 | 1800 | 1600 | 1400 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 4001 | 3701 | 3401 | 3101 | 2801 | 2501 | 2201 | 2001 | 1801 | 1601 | 1401 | 1201 |
| Зазор, мм | 230 | 225 | 215 | 210 | 200 | 190 | 185 | 175 | 170 | 165 | 150 | 130 |

# 4. Примеры

Пример 1. Расстояние S(ф)_кр между осями путей в кривой радиусом 250 м равно 4350 мм. Возвышение наружного рельса внешнего пути h_нар = 120 мм, внутреннего h_вн = 120 мм. Определить "приведенное" расстояние между осями путей S(пр)_кр для указанной кривой.

Решение. По табл. 3.18 Инструкции по применению габаритов приближения строений находим эксплуатационную форму увеличения в данной кривой расстояния между осями путей. Так как h_нар = h_вн, то определяется величина dм. При h_нар = 120 мм и R = 250 м dм = 305 мм.

По формуле (1) настоящего приложения находим:

пр ф

S = S - dм = 4350 - 305 = 4045 мм.

кр кр

Пример 2. Условия те же, что и в примере 1, за исключением возвышения наружного рельса внутреннего пути (h_вн), которое равно 80 мм.

Решение. Так как h_нар > h_вн, то вместо dм следует принять для расчетов величину d'м.

По табл. 3.18 Инструкции при h_нар - h_вн = 120 - 80 = 40 мм находим:

d'м = dм + 100 = 305 + 100 = 405 мм.

По формуле (1) настоящего приложения:

пр

S = S - d'м = 4350 - 405 = 3945 мм.

кр кр

Пример 3. Негабаритный груз имеет 1-ю степень нижнюю, 2-ю степень боковую и 3-ю степень верхнюю негабаритности. На перегоне двухпутной линии имеется негабаритное междупутье шириной 3875 мм. Определить возможность условия пропуска данного груза, если по смежному пути следует состав габарита 1-Т.

Решение. Из указанных степеней боковой и нижней негабаритности большей является боковая (2-я), которая и принимается для определения условий пропуска негабаритного груза на двухпутной линии.

В табл. П.6.1 настоящего приложения в графе 7 (расстояние 3899-3850 мм) в строке для 2-й степени и габарита 1-Т указано два крестика. Следовательно, данный груз может быть пропущен по перегону с графиковой скоростью.

Пример 4. Негабаритный груз имеет 4-ю нижнюю, 2-ю боковую и 3-ю верхнюю степени негабаритности. Наименьшее приведенное расстояние между осями путей на перегоне - в кривой, "приведенная" его величина равна 4020 мм. Определить возможность и условия пропуска данного груза, если по смежному пути следует негабаритный груз 2-й боковой степени негабаритности.

Решение. Из указанных для рассматриваемого груза боковой и нижней степеней большей является нижняя (4-я), которая и принимается для дальнейшего учета. В табл. П.6.1 в графе 4 (расстояние 4049- 4000 мм) в строке для 4-й степени и 2-й степени указаны прочерки. Следовательно, данный груз не может пропускаться, если по соседнему пути следует негабаритный груз 2-й степени боковой негабаритности.

Пример 5. Определить возможность и условия встречного пропуска сверхнегабаритного груза, погруженного на платформу с подвижным составом габарита 1-Т на двухпутной линии, имеющей расстояние между осями путей в прямых S(ф)_пр = 4100 мм. Наибольшая полуширина груза X_i = 2000 мм на высоте Y_i = 4000 мм во внутренних сечениях.

Решение. Расчет ведем по формуле (2), определяя по ней ширину междупутья, необходимую для возможности пропуска данного груза без закрытия встречного движения.

р А

S = (X + дельта ) + (A + дельта ).

пр i x x

Значения X_i = 2000 мм, A = 1625 мм.

По табл. П.6.2 настоящего приложения находим зазор дельта_x для данного груза: при Y_i = 4000 мм дельта_x = 175 мм при V = 90 км/ч и дельта_x = 160 мм при V = 40 км/ч.

Находим зазор дельта(A)_x для встречного поезда габарита 1-Т: при Y_i = 4000 мм дельта(A)_x = 225 мм при V = 120 км/ч (см. табл. П.6.3 настоящего приложения).

р

S = (2000 + 175) + (1625 + 225) = 4025 мм.

пр

Так как 4025 < 4100 мм, то встречный пропуск в прямой допускается при графиковых скоростях движения.

Приложение 7

(к **п. 7.10**)

# Методика определения запаса поперечной устойчивости от опрокидывания в кривых транспортеров с числом осей 12 и более

В данном Приложении рассматриваются две группы транспортеров с числом осей 12 и более.

- Не оборудованные водильными устройствами:

- сочлененные

грузоподъемностью 300 т, ТСЧ-300, 20-осный, тип 3993;

грузоподъемностью 240 т, ТСЧ-240, 16-осный, тип 3992;

грузоподъемностью 220 т, ТСЧ-220, 16-осный, тип 3991;

- сцепные

грузоподъемностью 340 т, ТСЦ-340, 24-осный, тип 3976-3977;

отдельная секция ТСЦ-340, грузоподъемностью 170 т, (3976 или 3977);

грузоподъемностью 240 т, ТСЦ-240,16-осный, тип 3974;

- площадочные

грузоподъемностью 130-150 т, 12-осные, типов 3915, 3916, 3917, 3918;

грузоподъемностью 180-220 т на тележках ВТЗ, 16-осные, типов 3923, 3922, 3926;

грузоподъемностью 220 т на тележках ВТЗ, 16-осные, тип 3925;

грузоподъемностью 200-225 т на тележках ЦНИИ-ХЗ, 16-осные, типов 3927, 3928, 3929.

- Оборудованные водильными устройствами

- сочлененные

грузоподъемностью 500 т, 32-осные ТСЧ-500К, тип 3998;

грузоподъемностью 400 т, 28-осные ТСЧ-400, тип 3996;

грузоподъемностью 300 т, 20-осные ТСЧ-300М, тип 3994:

а) с внутренним ведением;

б) с внешним ведением;

- сцепные

грузоподъемностью 480 т, 32-осные ТСЦ-480, тип 3978-3979;

16-осные отдельные секции ТСЦ-480 грузоподъемностью 240 т, тип 3978 и 3979.

1. Методика расчета коэффициентов запаса поперечной устойчивости от опрокидывания в кривых основана на вычислении суммарных опрокидывающих и восстанавливающих моментов и их отношений по формулам:

1.1. Для транспортеров, не оборудованных водильными устройствами:

(1) (2) (3)

М М М

оп оп оп

эта = ———, эта = ———, эта = ———, (1)

1 (1) 2 (2) (3)

М М М

вос вос вос

где эта - коэффициент запаса устойчивости относительно головки

1 рельса;

эта - коэффициент запаса у стойчивости относительно скользунов

2 надрессорных балок;

эта - коэффициент запаса устойчивости относительно головки

3 рельса при остановке в кривой с максимальным возвышением

(1) (2) наружного рельса;

М , М - суммарные опрокидывающие моменты соответственно

оп оп относительно головки рельса и скользунов надрессорных

балок, тсм;

(1) (2)

М , М - суммарные восстанавливающие моменты соответственно

вос вос относительно головки рельса и скользунов надрессорных

балок, тсм;

(3) (3)

М , М - соответственно опрокидывающий и восстанавливающий моменты

оп вос при остановке в кривой с максимальным возвышением

наружного рельса, тсм.

Устойчивость от опрокидывания в кривых груженых транспортеров без катковых опор обеспечивается при условиях:

эта <= 0,67; эта <= 0,67; эта <= 0,67. (2)

1 2 3

1.2. Для транспортеров, оборудованных водильными устройствами:

(1) (2)

М М

оп оп

эта = ———, эта = ———, (3)

1 (1) 2 (2)

М М

вос вос

Устойчивость от опрокидывания в кривых груженых транспортеров, оборудованных катковыми опорами, обеспечивается при условиях:

при V = 5 км/ч эта и эта <= 0,83;

1 2

при V > 5 км/ч эта и эта <= 0,67. (4)

1 2

2. Для расчетов устойчивости транспортеров от опрокидывания в кривых применяются параметры, обозначения которых приведены в табл. П.7.1.

3. Суммарный опрокидывающий момент относительно головки рельса определяется по формуле:

(1)

М = М + М + М + М + М + М + М + М + М + М . (5)

оп 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Таблица П.7.1

| Наименование параметра | Обозначение | Размерность |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| Вес тары транспортера | Q_т | тс |
| Вес грузонесущих балок транспортера с навесным оборудованием*(1) | Q_нб | тс |
| Вес груза общий | Q_гр | тс |
| Суммарная вертикальная жесткость рессорного подвешивания транспортера | Ж_Сигма | тсм |
| Поперечное расстояние между осями комплектов рессорного подвешивания тележек транспортера | b_р | м |
| Расстояние между кругами катания колеса | 2S | м |
| Поперечное расстояние между осями проушин (упоров) несущих консолей сочлененных транспортеров | В | м |
| Высота точки приложения равнодействующих сил ветра тары транспортера над уровнем головки рельсов (УГР) | h_т | м |
| Высота центра тяжести груза над уровнем | h_цт | м |

| | | |
|---|---|---|
| головки рельса (УГР) | | |
| Высота точки приложения равнодействующей силы ветра, действующей на грузы, общая | h | м |
| Высота центра тяжести тары транспортера над уровнем головки рельсов (УГР) | Н(в)_цт | м |
| Площадь наветренной поверхности тары транспортера | S_пт | м2 |
| Площадь наветренной поверхности груза, общая | S_п | м2 |
| Длина груза | L | м |
| Число колес транспортера | n_к | - |
| Продольное смещение центра тяжести грузов, общее, относительно вертикальной плоскости, в которой находится поперечная ось симметрии транспортера | l_см | м |
| Поперечное смещение центра тяжести грузов, общее, относительно вертикальной плоскости, в которой находится продольная ось симметрии транспортера | b | м |
| Коэффициент запаса поперечной устойчивости от опрокидывания в кривой | | |
| относительно головки рельса | эта_1 | - |
| относительно скользунов надрессорных балок | эта_2 | - |
| при остановке в кривой с максимальным возвышением наружного рельса | эта_3 | - |
| Статическая осевая нагрузка | Р_ст | тс |
| Радиус кривой | R | м |
| Критический радиус кривой | R_kp | м |
| Возвышение наружного рельса в кривой | Дельта h | м |
| Скорость движения транспортера | V | км/ч |
| Поперечный ход катковых опор несущих консолей в кривой | q_R | мм |
| Поперечный ход катковых опор несущих консолей в кривой критического радиуса | q_Rmax | мм |

Примечание:

*(1) для сцепных транспортеров с турникетами.

Слагаемые суммарного опрокидывающего момента М_1 - М_10 определяются через численные значения констант, приведенных в табл. П.7.2 для транспортеров, не оборудованных водильными устройствами, и в табл. П.7.3 для транспортеров, оборудованных водильными устройствами.

М_1 - момент, обусловленный выборкой зазора в колее с учетом максимального износа гребней колес:

М = 0,03 Q + А , (6)

1 гр 1

М_2 - момент, обусловленный выборкой зазоров в скользунах грузонесущих и промежуточных балок транспортера.

М = В Q h - В Q + В . (7)

2 1 гр цт 2 гр 3

М_3 - момент, обусловленный кручением промежуточных балок транспортера относительно его продольной оси:

а) для транспортеров без катковых опор

М = С Q h + Сh - С Q + С ; (8)

3 1 гр цт цт 2 гр 3

б) для транспортеров с катковыми опорами

М = С Q h - С Q + С . (9)

3 1 гр цт 2 гр 3

M_4 - момент от действия центробежной силы в кривой:

2

V

M = ——(0,00787 x Q h + D ). (10)

4 R гр цт 1

M_5 - момент от действия ветровой нагрузки.

M = 0,05 x S h + D . (11)

5 n 2

M_6 - момент, обусловленный поперечным смещением несущих консолей с грузом на катковых опорах:

а) для транспортеров, не оборудованных водильными устройствами, M_6 = 0;

б) для транспортеров, оборудованных водильными устройствами, за исключением сочлененного транспортера ТСЧ-500К (тип 3998),

E + E L

1 2

M = ————————(Q + E ); (12)

6 R гр 3

в) для транспортеров ТСЧ-500К (тип 3998) в зависимости от радиуса кривой принимается следующая последовательность вычислений:

в(1)) производится выбор величины максимального поперечного смещения катковых опор q_Rmax в зависимости от параметров груза в соответствии с Техническими условиями эксплуатации ТУЭ-ТСЧ-500К;.

в(2)) вычисление критического радиуса кривой R_кр, т.е. такого значения радиуса, начиная с которого полностью реализуется поперечный ход катковых опор несущих консолей q_Rmax:

1 2 2

R = ——— 0,125 [(24,66 + L) - (14,66 + L) + 108,16]; (13)

кр q

Rmax

при R <= R M = (Q + 45)q ;

кр 6 гр Rmax

R > Rкр M = (Q + 45)q , (14)

6 гр R

1 2 2

где qR = —— 0,125 [(24,66 + L) - (14,66 + L) + 108,16]. (15)

R

M_7 - момент, обусловленный поперечным перемещением надрессорных балок на рессорах центрального подвешивания.

M = G Q + G . (16)

7 1 гр 2

M_8 - момент от поперечной горизонтальной составляющей продольной силы в кривых: а) для транспортеров, не оборудованных водильными устройствами, M_8 = 0; б) для транспортеров, оборудованных водильными устройствами, за исключением сочлененного транспортера ТСЧ-500К (тин 3998),

G + G L

4 5

M = G ————————; (17)

8 3 R

в) для транспортеров ТСЧ-500К

при R <= R M = 76,5 q

кр 8 Rmax

при R > R M = 76,5 q . (18)

кр 8 R

M_9 - момент, вызванный поперечным смещением центра тяжести обрессоренных частей транспортера и груза, вследствие бокового наклона на рессорном подвешивании (с учетом динамики):

а) для транспортеров, не оборудованных водильными устройствами:

Q (Q Q h + Q Q +Q ) Q h - Q Q + Q

1 2 гр цт 3 гр 4 гр цт 6 гр 7

M = ————————————————(M + M + M ——————————— +

Q 2 3 4 Q h + Q

5 гр цт 8

S h - Q S + Q

n 6 n 9

+ M ——————————— + M ); (19)

5 S h + Q 7

n 10

б) для транспортеров, оборудованных водильными устройствами:

Q (Q Q h + Q Q Q )(Q + Q )

1 2 гр цт 3 гр 4 гр 12

M = ————————————————————————(M + M +

9 Q (Q + Q ) 2 3

5 гр 13

Q h - Q Q + Q S h - Q S + Q

гр гр 6 гр 7 n 6 n 9

+ M ——————————— + M ——————————— +

4 Q h + Q 5 S h + Q

гр цт 8 n 10

+ M + M + Q M ). (20)

6 7 11 8

M_10 - момент, вызванный поперечным смещением центра тяжести груза относительно продольной оси симметрии транспортера:

M = Q b. (21)

10 гр

Суммарный восстанавливающий момент определяется выражением:

21

(1) см дельта h

M = W [W + Q (1 - ————)] + ————————— (Q h + W ). (22)

вос 1 2 гр L W гр цт 4

3

Суммарный опрокидывающий момент относительно скользунов надрессорных балок M(2)_on вычисляется следующим образом:

а) для транспортеров, не оборудованных водильными устройствами:

Q h - R Q + R

(2) гр цт 1 гр 2

M = M + M + M ——————————— +

on 2 3 4 Q h + R

гр цт 3

S h - R S + R

n 1 n 4

+ M ———————— + M ; (23)

5 S h + R 10

n 5

б) для транспортеров, оборудованных водильными устройствами:

Q h - R Q + R

(2) гр цт 1 гр 2

M = M + M + M ———————————— +

on 2 3 4 Q h + R

гр цт 3

S h - R S + R

n 1 n 4

+ M ———————— + n + R M + M . (24)

5 S h + R 6 6 8 10

n 5

Суммарный восстанавливающий момент вычисляется по формуле:

21

(2) см дельта h

M = [W + Q (1 - ———)] W + ————— (Q h + W Q + W ). (25)

вос 5 гр L 6 W гр цт 8 гр 9

3

Суммарный опрокидывающий момент M(3)_on - вычисляется по формуле:

(3) (3) дельта h

M = M + M + M + M + M + M + ——————(Q h + W ) + M , (26)

on 1 2 3 5 7 9 W гр цт 4 10

3

Q h - T Q + T S h - T S + T

(3) гр цт 1 гр 2 n 1 n 4

где M = ————————————(M + M + M ———————— + M ). (27)

9 T 2 3 5 S h + T 7

3 n 5

Суммарный восстанавливающий момент M(3)_вос вычисляется по формуле:

21

(3) см

M = W [W + Q (1 - ———)] (28)

вос 1 2 гр L

где L - база грузонесущей балки площадочных, платформенных и колодцевых

транспортеров.

Расчет коэффициентов запаса устойчивости от опрокидывания производится для критических режимов движения транспортеров:

а) для транспортеров, не оборудованных водильными устройствами, критические режимы движения приведены в табл. П.7.4;

б) для транспортеров, оборудованных водильными устройствами, критические режимы движения приведены в табл.

Таблица П.7.2

# Коэффициенты в расчетных формулах для определения опрокидывающих и восстанавливающих моментов транспортеров, не оборудованных водильными устройствами

| Наименование коэффициентов | Сочленные транспортеры, модель, тип | | | | Сцепные транспортеры, модель, тип | | | | Площадные транспортеры, модель, тип | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ТСЧ-300 (3993) | ТСЧ-240 (3992) | ТСЧ-220 (3991) с несущей балкой | ТСЧ-220 (3991) без несущей балки | ТСЦ-340 (3976-3977) | ТСЦ-170 (3976 или 3977) | ТСЦ-240 (секция) (3918) | г.п. 130 (3974) | г.п. 200, - 150т (3915-3926) | г.п. 200, 220 т (3922, 3929, 3928) | г.п. 220 т, 200, 225 т (3927, 3923) | (3925) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| A_1 | 4,419 | 3,294 | 3,55 | 3,2517 | 4,98 | 2,49 | 3,048 | 3,33 | 4,92 | 3,579 | 3,807 | |
| B_1 | 0,085 | 0,075 | 0,075 | 0,075 | 0,068 | 0,068 | 0,033 | 0,05 | 0,05 | 0,045 | 0,0186 | |
| B_2 | 0,1121 | 0,081 | 0,1033 | 0,1033 | 0,0716 | 0,0716 | 0,0334 | 0,058 | 0,0563 | 0,0503 | 0,021 | |
| B_3 | 7,3831 | 3,3744 | 3,036 | 3,5575 | -0,0961 | -0,481 | -0,2703 | -0,126 | -0,6643 | 0,3135 | -0,1794 | |
| C_1 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,043 | 0,043 | 0,043 | 0,043 | |
| C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,141 | 4,116 | 2,9581 | 3,206 | |
| C_2 | 0,0126 | 0,0119 | 0,0119 | 0,0119 | 0,0199 | 0,0199 | 0,008 | 0,0451 | 0,0444 | 0,0474 | 0,0424 | |
| C_3 | 0,7546 | 0,3747 | 0,4129 | 0,4635 | 0,0882 | 0,0441 | 0,0124 | -3,291 | -4,26 | -3,2456 | -3,161 | |
| D_1 | 1,8422 | 1,072 | 1,2676 | 1,2106 | 1,0315 | 0,5157 | 0,5354 | 0,7858 | 1,0707 | 0,8445 | 0,7785 | |
| D_2 | 9,657 | 5,46 | 3,5 | 3,525 | 1,8 | 0,9 | 1,48 | 1,92 | 3,618 | 3,4375 | 1,763 | |
| G_1 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | |
| G_2 | 2,106 | 1,556 | 1,698 | 1,4958 | 2,272 | 1,136 | 1,3334 | 1,74 | 2,58 | 1,746 | 1,834 | |
| Q_1 | 1,3 | 1,2544 | 1,3 | 1,3 | 1,2544 | 1,2544 | 1,2544 | 1,2544 | 1,2544 | 1,2544 | 1,2544 | |
| Q_2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Q_3 | -0,55 | -0,51 | -0,51 | -0,51 | -0,61 | -0,61 | -0,61 | -0,61 | -0,61 | 0,51 | -0,61 | |
| Q_4 | 156,897 | 83,635 | 101,88 | 99,4707 | 43,168 | 21,584 | 10,0005 | 28,71 | 41,28 | 48,015 | 26,593 | |
| Q_5 | 8186,96 | 6400 | 6632,474 | 6632,474 | 21630 | 10815 | 14400 | 6400 | 14400 | 6400 | 14416 | |
| Q_6 | 0,55 | 0,51 | 0,51 | 0,51 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,51 | 0,61 | |
| Q_7 | 153,192 | 80,154 | 100,725 | 98,6349 | 29,88 | 14,94 | 6,096 | 32,19 | 36,08 | 46,527 | 21,573 | |
| Q_8 | 234,207 | 136,152 | 161,16 | 153,914 | 131,14 | 65,57 | 68,072 | 99,9 | 136,12 | 107,37 | 98,982 | |
| Q_9 | 152,44 | 82,68 | 44,5 | 46,53 | 8,55 | 4,275 | 7,03 | 18,88 | 39,42 | 40,7 | 9,03 | |
| Q_10 | 193,14 | 109,2 | 70 | 70,5 | 36 | 18 | 29,6 | 38,4 | 72,36 | 68,75 | 35,26 | |
| W_1 | 0,79 | 0,79* | 0,79* | 0,79* | 0,79* | 0,79* | 0,79* | 0,79 | 0,79 | 0,79* | 0,79 | |
| | | | 0,747** | 0,747** | 0,747** | 0,747** | 0,747** | 0,747** | | 0,747** | | |
| W_2 | 147,3 | 109,8 | 118,5 | 108,39 | 166,0 | 83,0 | 101,6 | 111,0 | 164,0 | 119,3 | 126,9 | |
| W_3 | 1,55 | 1,55* | 1,55* | 1,55* | 1,55* | 1,55* | 1,55* | 1,55 | 1,55 | 1,55* | 1,55 | |
| | | | 1,46** | 1,46** | 1,46** | 1,46** | 1,46** | 1,46** | | 1,46** | | |
| W_4 | 234,207 | 136,152 | 161,16 | 153,914 | 131,14 | 65,57 | 68,072 | 99,9 | 136,12 | 107,37 | 98,982 | |
| R_1 | 0,88 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 0,92 | 0,85 | 0,85 | 0,993 | |
| R_2 | 104,583 | 42,822 | 60,435 | 61,7823 | 43,16 | -21,58 | -38,608 | -2,22 | -3,28 | 5,965 | -27,0297 | |
| R_3 | 234,207 | 136,152 | 161,16 | 153,914 | 131,14 | 65,57 | 68,072 | 99,9 | 136,12 | 107,37 | 98,982 | |
| R_4 | 128,02 | 65,0 | 27,5 | 30,55 | -11,25 | -5,625 | -9,25 | 8,96 | 26,46 | 22,0 | -7,439 | |
| R_5 | 193,14 | 109,2 | 70,0 | 70,5 | 36,0 | 18,0 | 29,6 | 38,4 | 72,36 | 68,75 | 35,26 | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| W_5 | 105,3 | 77,8 | 84,9 | 74,79 | 113,6 | 56,8 | 66,67 | 87,0 | 129,0 | 87,3 | 91,7 |
| W_6 | 0,762 | 0,76 | 0,76 | 0,76 | 0,635 | 0,635 | 0,635 | 0,76 | 0,635 | 0,76 | 0,637 |
| W_8 | 0,88 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 0,92 | 0,85 | 0,85 | 0,993 |
| W_9 | 122,148 | 57,183 | 73,014 | 74,0421 | -6,816 | -3,408 | -19,3343 | 1,74 | 10,32 | 18,333 | -8,528 |
| T_1 | 0,55 | 0,51 | 0,51 | 0,51 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,51 | 0,61 |
| T_2 | 156,897 | 83,635 | 101,88 | 99,4707 | 43,168 | 21,584 | 10,0005 | 28,71 | 41,28 | 48,015 | 26,593 |
| T_3 | 8186,96 | 6632,474 | 6633,474 | 6632,474 | 22415,69 | 11207,84 | 14923,07 | 6632,474 | 14923,06 | 6632,474 | 14939,65 |
| T_4 | 152,44 | 82,68 | 44,5 | 100,8202 | 8,55 | 4,275 | 7,03 | 18,88 | 18,88 | 40,7 | 9,03 |
| T_5 | 193,14 | 109,2 | 70,0 | 128,0256 | 36,0 | 18,0 | 29,6 | 38,4 | 38,4 | 68,75 | 35,26 |

Примечание:

* - при ширине колеи 1520 мм;

** - при ширине колеи 1435 мм.

Таблица П.7.3

# Коэффициенты в расчетных формулах для определения опрокидывающих и восстанавливающих моментов транспортеров, оборудованных водильными устройствами

| Наименование коэффициентов | Сочлененные транспортеры | | | | Сцепные транспортеры | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ТСЧ-500К (3998) | ТСЧ-400 (3996) | ТСЧ-300 м (3994) | | ТСЦ-480 (3978-3979) | отдельная секция (3978-3979) |
| | | | груз самонесущий | груз несамонесущий | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| A_1 | 6,792 | 5,88 | 4,8 | 6,09 | 6,3324 | 3,1662 |
| B_1 | 0,042 | 0,03 | 0,039 | 0,039 | 0,068 | 0,068 |
| B_2 | 0,048 | 0,0346 | 0,048 | 0,048 | 0,0813 | 0,0813 |
| B_3 | 6,6184 | 2,417 | 4,6873 | 5,0485 | 0,1371 | 0,0686 |
| C_1 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 |
| C_2 | 0,0079 | 0,0152 | 0,0187 | 0,0187 | 0,0205 | 0,0205 |
| C_3 | 2,1407 | 0,6438 | 0,5762 | 0,3936 | 0,3293 | 0,1647 |
| D_1 | 2,9271 | 2,3278 | 2,4049 | 2,901 | 1,4610 | 0,7305 |
| D_2 | 16,7674 | 13,975 | 7,785 | 9,169 | 3,99 | 1,995 |
| E_1 | - | 38,3 | 35,8 | 35,8 | 25,3 | 25,3 |
| E_2 | - | 2,5 | 2,4 | 2,4 | 0 | 0 |
| E_3 | - | 58,0 | 55,4 | 98,4 | 83,8 | 41,9 |
| G_1 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,02 | 0,02 |
| G_2 | 1,944 | 1,66 | 1,416 | 1,932 | 2,868 | 1,434 |
| G_3 | - | 51,6 | 62,83 | 62,83 | 1265,0 | 1265,0 |
| G_4 | - | 38,3 | 35,8 | 35,8 | 1 | 1 |
| G_5 | - | 2,5 | 2,4 | 2,4 | 0 | 0 |
| Q_1 | 1,277 | 1 | 1,277 | 1,277 | 1,3 | 1,3 |
| Q_2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Q_3 | -0,58 | 0 | -0,5 | -0,5 | -0,61 | -0,61 |
| Q_4 | 247,215 | 274,5 | 194,374 | 235,028 | 67,398 | 33,699 |
| Q_5 | 22497,8 | 20313,0 | 14061,125 | 14061,125 | 29877,2 | 14938,6 |
| Q_6 | 0,58 | 0,595 | 0,518 | 0,518 | 0,61 | 0,61 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Q_7 | 240,453 | 179,34 | 222,56 | 263,291 | 56,9912 | 28,496 |
| Q_8 | 371,765 | 295,96 | 305,44 | 368,445 | 185,75 | 92,8752 |
| Q_9 | 236,515 | 202,5 | 109,08 | 128,472 | 28,56 | 14,28 |
| Q_10 | 335,347 | 279,5 | 155,7 | 183,38 | 79,8 | 39,9 |
| Q_11 | 0,777 | 0,654 | 0,741 | 0,741 | 0,479 | 0,479 |
| Q_12 | 0 | 0 | 118,0 | 161,0 | 0 | 0 |
| Q_13 | 0 | 0 | 111,1 | 154,1 | 0 | 0 |
| W_1 | 0,79* | 0,79 | 0,79* | 0,79** | 0,79 | 0,79 |
| | 0,748** | | 0,748** | 0,748** | | |
| W_2 | 226,4 | 196,0 | 160,0 | 203,0 | 211,08 | 105,54 |
| W_3 | 1,55* | 1,55 | 1,55* | 1,55* | 1,55 | 1,55 |
| | 1,46** | | 1,46** | 1,46** | | |
| W_4 | 371,765 | 295,96 | 305,44 | 368,445 | 185,75 | 92,8752 |
| R_1 | 0,79 | 0,99 | 0,75 | 0,75 | 1,04 | 1,04 |
| R_2 | 192,909 | 101,92 | 185,44 | 216,196 | -33,773 | -16,8864 |
| R_3 | 371,765 | 295,96 | 305,44 | 368,445 | 185,75 | 92,8752 |
| R_4 | 200,731 | 150,8 | 88,2 | 103,88 | -7,56 | -3,78 |
| R_5 | 335,347 | 279,5 | 155,7 | 183,38 | 79,8 | 39,9 |
| R_6 | 0,696 | 0,424 | 0,625 | 0,625 | 0,111 | 0,111 |
| W_5 | 157,0 | 113,7975 | 111,1 | 154,1 | 113,4 | 56,7 |
| W_6 | 0,725 | 0,632 | 0,725 | 0,725 | 0,637 | 0,637 |
| W_8 | 0,79 | 0,99 | 0,75 | 0,75 | 1,04 | 1,04 |
| W_9 | 214,07 | 103,92 | 166,599 | 196,503 | 18,936 | 9,468 |

Примечание:

* - при ширине колеи 1520 мм;

** - при ширине колеи 1435 мм.

Таблица П.7.4

# Критические режимы движения

| Радиус кривой, R, м | Скорость, V, км/ч | Возвышение наружного рельса, дельта h, м |
|---|---|---|
| 150 | 20 | 0 |
| 250 | 50 | 0,01 |
| 350 | 65 | 0,04 |
| 500 | 80 | 0,04 |
| 700 | 90 | 0,03 |

Таблица П.7.5

# Критические режимы движения

| Тип транспортера | Тип по единой нумерации МПС | Критические режимы движения | | |
|---|---|---|---|---|
| | | R, м | V, км/ч | дельта h, м |
| ТСЧ-500К | 3998 | 150 | 10 | 0 |
| | | 150 | 10 | 0,03 |
| | | 300 | 40 | 0,06 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 300 | 60 | 0,12 |
| | | 500 | 70 | 0,06 |
| | | 500 | 80 | 0,15 |
| ТСЧ-400 | 3996 | 150 | 5 | 0 |
| | | 200 | 10 | 0,03 |
| | | 300 | 15 | 0 |
| | | 300 | 40 | 0,06 |
| | | 500 | 50 | 0,09 |
| | | 500 | 70 | 0,12 |
| ТСЧ-300М | 3994 | 200 | 5 | 0 |
| | | 200 | 20 | 0,03 |
| | | 350 | 65 | 0,15 |
| | | 500 | 80 | 0,15 |
| | | 800 | 100 | 0,15 |
| ТСЦ-480 и его отдельная 16-осная секция | 3978-3979 | 700 | 90 | 0,03 |
| | | 500 | 80 | 0,04 |
| | | 350 | 65 | 0,04 |
| | | 250 | 50 | 0,01 |
| | | 150 | 20 | 0 |