

МИНИСТЕРСТВО ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПУТИ

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МОСТОВ

Утверждено
Главным управлением пути МПС СССР
04.07.1991 г.

РУКОВОДСТВО по пропуску подвижного состава по железнодорожным мостам

AS EVR Infra tegevuseeskirja (kinnitatud AS EVR Infra
juhatuse otsusega nr 8/5.1) lisa loetelus
nimetatud dokument nr 44



МОСКВА «ТРАНСПОРТ» 1993

Руководство по пропуску подвижного состава по железнодорожным мостам/Главное управление пути МПС РФ.— М.: Транспорт, 1993.— 368 с.

В Руководстве приведены основные характеристики и результаты классификации (классы) обращающихся и перспективных локомотивов, вагонов, транспортеров, железнодорожных кранов и, кроме того, категории грузоподъемности мостов, обеспечивающих их пропуск.

Для облегчения пользования Руководством даны примеры классификации подвижного состава и определения условий пропуска его по пролетным строениям железнодорожных мостов.

Дополнительно приведены рекомендации по определению условий пропуска поездной нагрузки по пролетным строениям мостов, имеющим зубчатые линии влияния.

Номера единиц подвижного состава в Руководстве соответствуют нумерации, принятой на сети железных дорог нашей страны.

Руководство подготовлено Научно-исследовательским институтом мостов (Р. З. Манилова, И. В. Рупасова), сектором негабаритных перевозок Управления специальных перевозок МПС (Л. М. Мошек) и службой пути Управления Московской железной дороги (В. В. Усков).

Ответственный за выпуск И. В. Рупасова

Заведующий редакцией Л. П. Топольницкая

Редактор К. М. Ивановская

Выпущено по заказу Министерства путей сообщения
Российской Федерации

Нормативное производственно-практическое издание

РУКОВОДСТВО ПО ПРОПУСКУ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ МОСТАМ

Технический редактор Л. А. Кульбачинская
Корректор-вычитчик И. М. Лукина
Корректор И. А. Попова
Н/К

Сдано в набор 30.03.92. Подписано в печать 19.11.92. Формат 60x88/16. Бум. типографская.
Гарнитура литературная. Offsetная печать. Усл.печ.л. 22,54. Усл.кр.-отт. 22,78.
Уч.-изд.л. 28,56. Тираж 3500 экз. Заказ 1035. Заказное. С012. Изд.№ 3-3-1/3 №6121.
Ордена "Знак Почета" издательство "Транспорт", 103014, Москва, Басманный туп., 6а

Набрано в Московской тип. №4 Министерства печати и информации РФ
129041, Москва, Б.Пореяевская ул., 46
Отпечатано в Московской типографии №8
Москва, Каланчевский туп., д.3/5

Р 3202020000-012
049(01)-93 Заказное

© Главное управление пути МПС РФ, 1993

О Г Л А В Л Е Н И Е

| | |
|---|----|
| 1. Общие положения | 12 |
| 2. Определение условий пропуска поездных нагрузок | 16 |
| 3. Характеристики подвижного состава сети железных дорог нашей страны | 20 |
| 3.1. Локомотивы | 20 |
| 3.1.1. Электровозы | 20 |
| 3.1.2. Тепловозы | 23 |
| 3.1.3. Паровозы | 28 |
| 3.2. Вагоны | 30 |
| 3.2.1. Универсальные крытые вагоны | 30 |
| 3.2.2. Универсальные платформы | 31 |
| 3.2.3. Универсальные полувагоны | 32 |
| 3.2.4. Бункерные вагоны и цистерны | 35 |
| 3.2.5. Прочие | 39 |
| 3.3. Транспортеры | 46 |
| 3.3.1. Площадочные транспортеры | 46 |
| 3.3.2. Платформенные транспортеры | 49 |
| 3.3.3. Колодцевые транспортеры | 50 |
| 3.3.4. Сцепные крайние платформы | 52 |
| 3.3.5. Сцепные средние платформы | 53 |
| 3.3.6. Сочлененные платформы | 54 |
| 3.4. Консольные железнодорожные краны | 57 |
| 4. Классификация нагрузок | 62 |
| 4.1. Эквивалентные нагрузки и классы сплотов электровозов, тепловозов, паровозов | 62 |
| 4.1.1. Значения огибающей эквивалентных нагрузок и классов сплотов электровозов с осевой нагрузкой до 25 тс и распределенной нагрузкой до 8,11 тс/м | 62 |
| 4.1.2. Значения огибающей эквивалентных нагрузок и классов сплотов тепловозов с осевой нагрузкой до 25,5 тс и распределенной нагрузкой до 8,37 тс/м | 63 |
| 4.1.3. Сплотки электровозов серий ЧС2, ЧС2 ¹ (тип 115) | 64 |
| 4.1.4. Сплотки электровозов серии ЧС3 (тип 116) | 65 |
| 4.1.5. Сплотки электровозов серии ЧС4 ¹ (тип 117) | 66 |
| 4.1.6. Сплотки электровозов серий ВЛ60, ВЛ60 ^а , ВЛ60 ^б , ВЛ60 п/к (тип 118) | 67 |
| 4.1.7. Сплотки электровозов серии Ф (тип 119) | 68 |
| 4.1.8. Сплотки электровозов серий ВЛ22, ВЛ22 ^а (тип 120) | 69 |
| 4.1.9. Сплотки электровозов серии ВЛ23 (тип 121) | 70 |
| 4.1.10. Сплотки электровозов серии ВЛ41 (тип 123) | 71 |
| 4.1.11. Сплотки электровозов серии ЧС200 (тип 124) | 72 |
| 4.1.12. Сплотки электровозов серии ЧС6 (тип 125) | 73 |

| | | |
|---------|--|-----|
| 4.1.13. | Сплотки электровозов серии ЧС7 (тип 126) | 74 |
| 4.1.14. | Сплотки электровозов серии ЧС8 (тип 127) | 75 |
| 4.1.15. | Сплотки электровозов серий ВЛ10 ^а , ВЛ12 (тип 128), ВЛ82, ВЛ82 ^а (тип 132) | 76 |
| 4.1.16. | Сплотки электровозов серий ВЛ10 (тип 128), ВЛ11, ВЛ80 ^а , ВЛ80 ^б , ВЛ80 ^в (тип 129) | 77 |
| 4.1.17. | Сплотки электровозов серий ВЛ80 ^а , ВЛ80 ^б , ВЛ80 ^в (тип 129) | 78 |
| 4.1.18. | Сплотки электровозов серий ВЛ8, ВЛ8 ^а (тип 130) | 79 |
| 4.1.19. | Сплотки перспективных электровозов серий ВЛ15, ВЛ85 (тип 131) с осевой нагрузкой 27 тс | 80 |
| 4.1.20. | Сплотки электровозов серий ВЛ15, ВЛ85 (тип 131) с осевой нагрузкой 24 тс | 81 |
| 4.1.21. | Сплотки электровозов серии ВЛ86 (тип 131) | 82 |
| 4.1.22. | Сплотки электровозов серий ВЛ84 ^а , ВЛ84 ^б (тип 133) | 83 |
| 4.1.23. | Сплотки перспективных тепловозов серии 2ТЭ126 | 84 |
| 4.1.24. | Сплотки перспективных тепловозов серии ТЭ136 | 85 |
| 4.1.25. | Сплотки тепловозов серии ТЭ10 (тип 134) | 86 |
| 4.1.26. | Сплотки тепловозов серии ТЭП10 (тип 134) | 87 |
| 4.1.27. | Сплотки тепловозов серии ТЭП10Л (тип 135) | 88 |
| 4.1.28. | Сплотки тепловозов серии ТЭП60 (тип 136) | 89 |
| 4.1.29. | Сплотки тепловозов серии ТЭП70 (тип 137) | 90 |
| 4.1.30. | Сплотки тепловозов серии ТЭП75 (тип 138) | 91 |
| 4.1.31. | Сплотки тепловозов серии М62 (тип 139) | 92 |
| 4.1.32. | Сплотки тепловозов серии ДА (тип 140) | 93 |
| 4.1.33. | Сплотки тепловозов серии ТЭ1 (тип 142) | 94 |
| 4.1.34. | Сплотки тепловозов серий ТЭМ1, ТЭМ2, ТЭМ2А, ТЭМ2Б, ТЭМ2М, ТЭМ2У (тип 142) | 95 |
| 4.1.35. | Сплотки тепловозов серии ТЭМ5 (тип 142) | 96 |
| 4.1.36. | Сплотки тепловозов серии ТЭМ6 (тип 142) | 97 |
| 4.1.37. | Сплотки тепловозов серий ТЭМ7, ТЭМ7С (тип 143) | 98 |
| 4.1.38. | Сплотки тепловозов серии ЧМЭ2 (тип 144) | 99 |
| 4.1.39. | Сплотки тепловозов серий ЧМЭ3, ЧМЭ3Б, ЧМЭ3М, ЧМЭ3Т (тип 145) | 100 |
| 4.1.40. | Сплотки тепловозов серии ТГМ1 (тип 148) | 101 |
| 4.1.41. | Сплотки тепловозов серии ТГМ3 (тип 149) | 102 |
| 4.1.42. | Сплотки тепловозов серий ТГМ3А, ТГМ3Б, ТГМ4, ТГМ4А (тип 150) | 103 |
| 4.1.43. | Сплотки тепловозов серии ТГМ6 (тип 151) | 104 |
| 4.1.44. | Сплотки тепловозов серии ТГМ6А (тип 151) | 105 |
| 4.1.45. | Сплотки тепловозов серии ТГМ23 (тип 153) | 106 |
| 4.1.46. | Сплотки тепловозов серии ТЭ7 (тип 155) | 107 |
| 4.1.47. | Сплотки тепловозов серии 2ТЭ10 (тип 157) | 108 |
| 4.1.48. | Сплотки тепловозов серии 2ТЭ10Л (тип 158) | 109 |
| 4.1.49. | Сплотки тепловозов серий 2ТЭ10В, 3ТЭ10В (тип 159) | 110 |
| 4.1.50. | Сплотки тепловозов серий 2ТЭ10М (тип 159), 3ТЭ10М (тип 162) | 111 |
| 4.1.51. | Сплотки тепловозов серий 2ТЭ116, 2ТЭ116М (тип 160) | 112 |
| 4.1.52. | Сплотки тепловозов серии 2ТЭ130 (тип 161) | 113 |
| 4.1.53. | Сплотки тепловозов серии 2М62 (тип 164) | 114 |
| 4.1.54. | Сплотки тепловозов серии ТЭ2 (тип 165) | 115 |
| 4.1.55. | Сплотки паровозов серии ФД21 (тип 102) | 116 |
| 4.1.56. | Сплотки паровозов серии Л (тип 104) | 117 |
| 4.1.57. | Сплотки паровозов серии ЛВ (тип 105) | 118 |
| 4.1.58. | Сплотки паровозов серии Э (тип 109) | 119 |
| 4.1.59. | Сплотки паровозов серий Э ^а , Э ^б (тип 109) | 120 |
| 4.1.60. | Сплотки паровозов серии СО (тип 110) | 121 |
| 4.2. | Эквивалентные нагрузки и классы обращающихся и перспективных вагонов | 122 |

| | | |
|-----------|---|-----|
| 4.2.1. | Значения огибающей эквивалентных нагрузок и классов всех обращающихся вагонов | 122 |
| 4.2.2. | Значения огибающей эквивалентных нагрузок и классов обра- щающихся 4-осных вагонов | 123 |
| ✓ 4.2.3. | Перспективный крытый вагон габарита Т _{пр} грузоподъемностью 72 т с осевой нагрузкой 25 тс (модель 11-271) | 124 |
| 4.2.4. | Перспективный вагон-хopper для цемента грузоподъемностью 73 т с распределенной нагрузкой 8,20 тс/м | 125 |
| 4.2.5. | Крытый вагон объемом кузова 106 м ³ грузоподъемностью 64 т (тип 200, модель 11-K251) | 126 |
| 4.2.6. | Крытый вагон с тормозной площадкой грузоподъемностью 64 т (тип 201, модель 11-K252) | 127 |
| 4.2.7. | Крытый вагон грузоподъемностью 68 т (тип 204, модели 11-066 и 11-K001) | 128 |
| 4.2.8. | Крытый вагон с объемом кузова 120 м ³ и более, с тормозной площадкой, грузоподъемностью 68 т (тип 205) | 129 |
| 4.2.9. | Крытый цельнометаллический вагон с уширенными дверными проемами грузоподъемностью 67 т (тип 206, модель 11-260) | 130 |
| 4.2.10. | Крытый вагон грузоподъемностью 68 т для бумаги (модель 11-259) | 131 |
| 4.2.11. | Вагон-хopper для гранулированной сажи грузоподъемностью 60 т (модель 20-403) | 132 |
| 4.2.12. | Вагон для холоднокатаной стали грузоподъемностью 64 т (модель 12-4011) | 133 |
| 4.2.13. | Платформа грузоподъемностью 63 т (тип 400, модель 13-N453) | 134 |
| 4.2.14. | Платформа с деревометаллическим настилом пола грузоподъем- ностью 71 т (тип 404, модель 13-4012) | 135 |
| 4.2.15. | Платформа с деревянными бортами и тормозной площадкой грузоподъемностью 63 т (тип 404, модель 13-N459) | 136 |
| 4.2.16. | Платформа увеличенной длины грузоподъемностью 66,5 т (мо- дель 13-491) | 137 |
| 4.2.17. | Платформа для крупнотоннажных контейнеров и колесной тех- ники грузоподъемностью 65 т (модель 13-9004) | 138 |
| 4.2.18. | Платформа для леса в хлыстах грузоподъемностью 65 т (мо- дель 23-469) | 139 |
| 4.2.19. | Платформа для лесоматериалов грузоподъемностью 56 т (мо- дель 23-4000) | 140 |
| 4.2.20. | Перспективный полувагон грузоподъемностью 75 т с распре- деленной нагрузкой 7,18 тс/м | 141 |
| 4.2.21. | Четырехосный перспективный полувагон с распределенной на- грузкой 7,58 тс/м | 142 |
| 4.2.22. | Восьмиосный перспективный полувагон грузоподъемностью 149 т с распределенной нагрузкой 9,67 тс/м | 143 |
| 4.2.23. | Восьмиосный перспективный полувагон с распределенной на- грузкой 9,33 тс/м | 144 |
| ✓ 4.2.24. | Восьмиосный полувагон габарита Т _{пр} с распределенной нагруз- кой 9,5 тс/м | 145 |
| 4.2.25. | Перспективный полувагон грузоподъемностью 151 т с распре- деленной нагрузкой 10,54 тс/м | 146 |
| ✓ 2.26. | Восьмиосный перспективный полувагон габарита Т с распре- деленной нагрузкой 12,5 тс/м | 147 |
| 4.2.27. | Цельнометаллический полувагон грузоподъемностью 69 т (тип 600, модель 12-726) | 148 |
| 4.2.28. | Полувагон грузоподъемностью 69 т (тип 600, модель 12-753) | 149 |
| 4.2.29. | Полувагон с уширенным дверным проемом грузоподъемностью 75 т (тип 600, модель 12-757) | 150 |
| 4.2.30. | Цельнометаллический полувагон грузоподъемностью 64 т (тип 600, модель 12-P001) | 151 |
| 4.2.31. | Цельнометаллический полувагон с тормозной площадкой | 5 |

| | | | |
|--|-----|--|-----|
| грузоподъемностью 64 т (тип 601, модель 12-П002) | 152 | 4.2.61. Цистерна для метанола грузоподъемностью 57 т (тип 766, модель 15-1572) | 182 |
| 4.2.32. Полувагон с тормозной площадкой грузоподъемностью 63 т (тип 601, модель 12-П153) | 153 | 4.2.62. Цистерна для химических грузов грузоподъемностью 60 т (тип 768) | 183 |
| 4.2.33. Полувагон с люками в полу без торцовых дверей, без тормозной площадки грузоподъемностью 69 т (тип 604) | 154 | 4.2.63. Цистерна для спирта грузоподъемностью 59 т (тип 770, модель 15-1454) | 184 |
| 4.2.34. Цельнометаллический полувагон с глухими торцовыми стенами грузоподъемностью 69 т (тип 604, модель 12-119) | 155 | 4.2.64. Цистерна для молока грузоподъемностью 31,2 т (тип 772, модель 15-886) | 185 |
| 4.2.35. Полувагон с люками в полу без торцовых дверей с тормозной площадкой грузоподъемностью 69 т (тип 605) | 156 | 4.2.65. Цистерна для молока с переходной площадкой грузоподъемностью 26 т (тип 773, модель 15-11858) | 186 |
| 4.2.36. Полувагон грузоподъемностью 125 т (тип 612, модель 12-508) | 157 | 4.2.66. Цистерна для виноматериалов грузоподъемностью 66,7 т (тип 776, модель 15-1593) | 187 |
| 4.2.37. Полувагон с люками в полу и торцовыми дверями с тормозной площадкой грузоподъемностью 125 т (тип 613, модель 12-541) | 158 | 4.2.67. Цистерна для патоки грузоподъемностью 62 т (тип 778, модель 15-1413) | 188 |
| 4.2.38. Полувагон с люками в полу и глухими торцовыми стенами грузоподъемностью 130 т (тип 616, модель 12-124) | 159 | 4.2.68. Цистерна для нефти грузоподъемностью 125 т (тип 790, модель 15-880) | 189 |
| 4.2.39. Полувагон с люками в полу без торцовых дверей грузоподъемностью 129 т (тип 616, модель 12-915) | 160 | 4.2.69. Цистерна для бензина и светлых нефтепродуктов грузоподъемностью 120 т (тип 794, модель 15-871) | 190 |
| 4.2.40. Полувагон-хopper для торфа грузоподъемностью 58 т (модель 22-473) | 161 | 4.2.70. Цистерна для светлых нефтепродуктов грузоподъемностью 125 т (типа 798, модель 15-1500) | 191 |
| 4.2.41. Полувагон для технологической щепы грузоподъемностью 58 т (модель 12-4004) | 162 | 4.2.71. Цистерна для вязких нефтепродуктов грузоподъемностью 62 т | 192 |
| 4.2.42. Полувагон-хopper для кокса грузоподъемностью 59 т (модель 22-445) | 163 | 4.2.72. Крытый вагон с поднимающимся кузовом для апатитового концентрата грузоподъемностью 60 т (тип 900, модель 10-475) | 193 |
| 4.2.43. Полувагон с глухим кузовом грузоподъемностью 130 т | 164 | 4.2.73. Вагон с поднимающимся кузовом для апатита грузоподъемностью 66,5 т (тип 900, модель 10-4022) | 194 |
| 4.2.44. Четырехосная перспективная цистерна с распределенной нагрузкой 7,04 тс/м | 165 | 4.2.74. Крытый вагон-хopper для сырья минеральных удобрений грузоподъемностью 64 т (тип 902, модель 19-Х051) | 195 |
| 4.2.45. Перспективная цистерна габарита T_n с распределенной нагрузкой 9,47 тс/м | 166 | 4.2.75. Крытый вагон-хopper для сырья минеральных удобрений грузоподъемностью 64 т (тип 902, модель 19-Х052) | 196 |
| 4.2.46. Вагон для нефтебитума с облегченной рамой грузоподъемностью 40 т (тип 700, модель 15-Б862) | 167 | 4.2.76. Вагон-хopper для минеральных удобрений грузоподъемностью 64 т (тип 904, модель 11-740) | 197 |
| 4.2.47. Вагон для нефтебитума грузоподъемностью 45 т (тип 702, модель 17-494) | 168 | 4.2.77. Полувагон-хopper для горячих окатышей и агломерата грузоподъемностью 70 т (тип 910, модель 20-480) | 198 |
| 4.2.48. Цистерна для вязких нефтепродуктов грузоподъемностью 60 т (тип 704, модель 15-897) | 169 | 4.2.78. Полувагон-хopper для горячих окатышей грузоподъемностью 65 т (тип 912, модель 20-471) | 199 |
| 4.2.49. Цистерна для бензина и нефти с объемом котла 50 м ³ грузоподъемностью 50 т (тип 712 или 720, модель 15-Ц862) | 170 | 4.2.79. Цельнометаллический полувагон для технологической щепы грузоподъемностью 58 т (тип 916, модель 22-478) | 200 |
| 4.2.50. Цистерна для бензина и нефти с объемом котла 60 м ³ грузоподъемностью 60 т (тип 712 или 720, модель 15-Ц863) | 171 | 4.2.80. Вагон для технологической щепы грузоподъемностью 64 т (тип 917) | 201 |
| 4.2.51. Цистерна для бензина и нефти с объемом котла 60 м ³ , с тормозной площадкой грузоподъемностью 60 т (тип 713, или 721, модель 15-Ц864) | 172 | 4.2.81. Сборно-раздаточный вагон грузоподъемностью 16 т (тип 919, модель 12-С101) | 202 |
| 4.2.52. Цистерны для бензина и нефти с объемом котла 50 м ³ , с тормозной площадкой грузоподъемностью 50 т (тип 713 или 821, модель 15-Ц851) | 173 | 4.2.82. Вагон для среднетоннажных контейнеров на базе крытого грузоподъемностью 40 т (тип 920, модель 11-К255) | 203 |
| 4.2.53. Цистерна для бензина и других светлых нефтепродуктов грузоподъемностью 60 т (тип 730, модель 15-1428) | 174 | 4.2.83. Вагон для среднетоннажных контейнеров на базе полувагона грузоподъемностью 33 т (тип 920, модель 13-Н001) | 204 |
| 4.2.54. Цистерна для бензина с переходной площадкой грузоподъемностью 60 т (тип 731, модель 15-1427) | 175 | 4.2.84. Вагон для перевозки среднетоннажных контейнеров на базе крытого с тормозной площадкой грузоподъемностью 40 т (тип 921, модель 11-Н002) | 205 |
| 4.2.55. Цистерна для бензина и светлых нефтепродуктов грузоподъемностью 62 т (тип 732, модель 15-869) | 176 | 4.2.85. Вагон для среднетоннажных контейнеров на базе полувагона с тормозной площадкой грузоподъемностью 33 т (тип 921, модель 11-Н003) | 206 |
| 4.2.56. Цистерна для серной кислоты грузоподъемностью 60 т (тип 760, модель 15-1401) | 177 | 4.2.86. Крытый цельнометаллический вагон для легковых автомобилей грузоподъемностью 42 т (тип 924, модель 11-К651) | 207 |
| 4.2.57. Цистерна для серной кислоты грузоподъемностью 60 т (тип 760, модель 15-Ц854) | 178 | 4.2.87. Крытый вагон для легковых автомобилей грузоподъемностью 15 т (типа 926, модель 11-835) | 208 |
| 4.2.58. Цистерна для улучшенной серной кислоты грузоподъемностью 67 т (тип 762, модель 15-1548) | 179 | 4.2.88. Двухъярусная платформа для легковых автомобилей грузоподъемностью 20 т (тип 928, модель 13-479) | 209 |
| 4.2.59. Цистерна для улучшенной серной кислоты грузоподъемностью 77 т (тип 762, модель 15-1601) | 180 | 4.2.89. Крытый вагон-хopper для цемента грузоподъемностью 67 т (тип 930, модель 11-715) | 210 |
| 4.2.60. Цистерна для меланжа грузоподъемностью 60 т (тип 764, модель 15-1514) | 181 | | |

| | |
|---|-----|
| 4.2.90. Крытый вагон-хоппер для цемента грузоподъемностью 72 т (тип 930, модель 19-758) | 211 |
| 4.2.91. Крытый вагон-хоппер для цемента грузоподъемностью 62 т (тип 930, модель 19-X752) | 212 |
| 4.2.92. Вагон-хоппер для цемента с тормозной площадкой грузоподъемностью 67 т (тип 931) | 213 |
| 4.2.93. Цистерна для тяжелых порошкообразных грузов грузоподъемностью 68 т (тип 936, модель 15-854) | 214 |
| 4.2.94. Цистерна для цемента грузоподъемностью 61 т (тип 936, модель 15-1405) | 215 |
| 4.2.95. Платформа для большегрузных контейнеров грузоподъемностью 60 т (тип 940, модель 11-Н004) | 216 |
| 4.2.96. Платформа для большегрузных контейнеров грузоподъемностью 62 т (тип 942, модель 13-Н455) | 217 |
| 4.2.97. Платформа для большегрузных контейнеров грузоподъемностью 60 т (тип 946, модель 13-470) | 218 |
| 4.2.98. Крытый вагон-хоппер для зерна грузоподъемностью 65 т (тип 950, модель 11-739) | 219 |
| 4.2.99. Крытый вагон-хоппер для зерна грузоподъемностью 70 т (тип 950, модель 19-752) | 220 |
| 4.2.100. Крытый вагон-хоппер для зерна грузоподъемностью 76,5 т (тип 950, модель 19-756) | 221 |
| 4.2.101. Крытый одноярусный вагон для скота со служебным отделением грузоподъемностью 26,4 т (тип 962, модель 11-262) | 222 |
| 4.2.102. Крытый вагон для скота с верхним расположением люка грузоподъемностью 30 т (тип 962, модель 11-С001) | 223 |
| 4.2.103. Крытый двухъярусный вагон для скота грузоподъемностью 26,46 т (тип 964, модель 11-240) | 224 |
| 4.2.104. Крытый двухъярусный вагон для скота грузоподъемностью 27,23 т (тип 964, модель 11-246) | 225 |
| 4.2.105. Крытый вагон для скота с нижним расположением люков грузоподъемностью 22 т (тип 966, модель 11-К253) | 226 |
| 4.2.106. Крытый вагон для скота с тормозной площадкой грузоподъемностью 20 т (тип 967, модель 11-К254) | 227 |
| 4.2.107. Платформа для рулонной стали грузоподъемностью 40 т (тип 968) | 228 |
| 4.2.108. Цистерна для кальцинированной соды грузоподъемностью 54 т (тип 970, модель 15-884) | 229 |
| 4.2.109. Вагон для муки грузоподъемностью 52 т (тип 972, модель 17-4020) | 230 |
| 4.2.110. Вагон для гранулированных полимеров грузоподъемностью 58 т (модель 17-495) | 231 |
| 4.2.111. Вагон для гранулированных полимеров грузоподъемностью 58 т (модель 17-917) | 232 |
| 4.2.112. Модернизированный вагон-самосвал грузоподъемностью 105 т (модель 31-634) | 233 |
| 4.2.113. Вагон для окатышей грузоподъемностью 75 т (модель 20-4015) | 234 |
| 4.2.114. Хоппер-дозатор ЦНИИ-2 и ЦНИИ-3 грузоподъемностью 60 т (тип 300) | 235 |
| 4.2.115. Хоппер-дозатор ЦНИИ-ДВЗМ грузоподъемностью 63 т (тип 302, модель 20-Х351) | 236 |
| 4.2.116. Думпкал грузоподъемностью 50 т 4ВС-50 (тип 320) | 237 |
| 4.2.117. Вагон-самосвал 5ВС-60 грузоподъемностью 60 т (тип 330, модель 19-Д001) | 238 |
| 4.2.118. Вагон-самосвал грузоподъемностью 60 т (тип 350, модель 31-656) | 239 |
| 4.2.119. Вагон-самосвал грузоподъемностью 60 т (тип 351, модель 31-661) | 240 |

| | |
|--|-----|
| 4.2.120. Платформа грузоподъемностью 92 т (тип 360) | 241 |
| 4.2.121. Цельнометаллический полувагон грузоподъемностью 94 т (тип 362, модель 12-П152) | 242 |
| 4.2.122. Цистерна для нефти и бензина грузоподъемностью 90 т (тип 364, модель 15-Ц865) | 243 |
| 4.2.123. Платформа для трансформаторов грузоподъемностью 93 т (тип 368, модель 13-435) | 244 |
| 4.2.124. Полувагон с глухим кузовом для медной руды грузоподъемностью 105 т. (модель 22-466) | 245 |
| 4.3. Эквивалентные нагрузки и классы транспортеров | 246 |
| 4.3.1. Восьмиосный площадочный транспортер грузоподъемностью 120 т (тип 3907, осевая нагрузка 21,52 тс) с 4-осными вагонами | 246 |
| 4.3.2. Восьмиосный площадочный транспортер грузоподъемностью 100 т (тип 3908, осевая нагрузка 20,1 тс) | |
| 4.3.3. Восьмиосный площадочный транспортер грузоподъемностью 100 т (тип 3909, осевая нагрузка 20 тс) с 4-осными вагонами | |
| 4.3.4. Восьмиосный площадочный транспортер грузоподъемностью 110 т (тип 3911, осевая нагрузка 22,39 тс) с 4-осными вагонами | 249 |
| 4.3.5. Восьмиосный площадочный транспортер грузоподъемностью 120 т (тип 3912, осевая нагрузка 22,44 тс) с 4-осными вагонами | 250 |
| 4.3.6. Двенадцатиосный площадочный транспортер грузоподъемностью 130 т (тип 3915) | 251 |
| 4.3.7. Двенадцатиосный площадочный транспортер грузоподъемностью 150 т (тип 3916) | 253 |
| 4.3.8. Двенадцатиосный площадочный транспортер грузоподъемностью 150 т (тип 3917) | 255 |
| 4.3.9. Двенадцатиосный площадочный транспортер грузоподъемностью 140 т (тип 3918) | 257 |
| 4.3.10. Шестнадцатиосный площадочный транспортер грузоподъемностью 180 т (тип 3922) | 259 |
| 4.3.11. Шестнадцатиосный площадочный транспортер грузоподъемностью 220 т (тип 3923) | 261 |
| 4.3.12. Шестнадцатиосный площадочный транспортер грузоподъемностью 220 т (тип 3925) | 264 |
| 4.3.13. Шестнадцатиосный площадочный транспортер грузоподъемностью 180 т (тип 3926) | 266 |
| 4.3.14. Шестнадцатиосный площадочный транспортер грузоподъемностью 200 т (тип 3927) | 268 |
| 4.3.15. Шестнадцатиосный площадочный транспортер грузоподъемностью 220 т (тип 3928) | 270 |
| 4.3.16. Шестнадцатиосный площадочный транспортер грузоподъемностью 225 т (тип 3929) | 272 |
| 4.3.17. Шестиосный платформенный транспортер грузоподъемностью 92 т (тип 3932, осевая нагрузка 22 тс) с 4-осными вагонами | 274 |
| 4.3.18. Шестиосный платформенный транспортер грузоподъемностью 80 т (тип 3933, осевая нагрузка 21,4 тс) с 4-осными вагонами | 275 |
| 4.3.19. Восьмиосный платформенный транспортер грузоподъемностью 110 т (тип 3934, осевая нагрузка 20,9 тс) с 4-осными вагонами | 276 |
| 4.3.20. Восьмиосный платформенный транспортер грузоподъемностью 120 т (тип 3935, осевая нагрузка 21,88 тс) с 4-осными вагонами | 277 |
| 4.3.21. Шестиосный колодцевый транспортер грузоподъемностью 80 т (тип 3942, осевая нагрузка 21,17 тс) с 4-осными вагонами | 278 |
| 4.3.22. Шестиосный колодцевый транспортер грузоподъемностью 80 т (тип 3943, осевая нагрузка 21,78 тс) с 4-осными вагонами | 279 |
| 4.3.23. Шестиосный колодцевый транспортер грузоподъемностью 80 т (тип 3944, осевая нагрузка 19,63 тс) с 4-осными вагонами | 280 |
| 4.3.24. Восьмиосный колодцевый транспортер грузоподъемностью 110 т (тип 3945, осевая нагрузка 20,56 тс) с 4-осными вагонами | 281 |

| | |
|--|-----|
| 4.3.25. Восьмиосный колодцевый транспортер грузоподъемностью 120 т (типы 3946, 3947, осевая нагрузка 21,64 тс) с 4-осными вагонами | 282 |
| 4.3.26. Восьмиосный колодцевый транспортер грузоподъемностью 120 т (тип 3948, осевая нагрузка 22 тс) с 4-осными вагонами | 283 |
| 4.3.27. Восьмиосный колодцевый транспортер грузоподъемностью 121 т (ТК11, тип 3949) с 4-осными вагонами | 284 |
| 4.3.28. Двенадцатиосный колодцевый транспортер грузоподъемностью 120 т (ТК10, тип 3951) | 285 |
| 4.3.29. Двенадцатиосный колодцевый транспортер грузоподъемностью 135 т (ТК6, тип 3952) | 286 |
| 4.3.30. Двенадцатиосный колодцевый транспортер грузоподъемностью 135 т (ТК13, тип 3952) | 288 |
| 4.3.31. Шестнадцатиосный колодцевый транспортер грузоподъемностью 150 т (тип 3957) | 290 |
| 4.3.32. Двенадцатиосный сцепной транспортер с промежуточной платформой грузоподъемностью 120 т (сцеп 3960-3981-3960) с 4-осными вагонами | 292 |
| 4.3.33. Шестнадцатиосный сцепной транспортер грузоподъемностью 240 т (сцеп 3974-3974) | 293 |
| 4.3.34. Двадцатиосный сцепной транспортер с промежуточными платформами грузоподъемностью 240 т (сцеп 3974-3981-3974) | 296 |
| 4.3.35. Двадцатичетырехосный сцепной транспортер грузоподъемностью 340 т (сцеп 3976-3977) с 4-осными вагонами | 298 |
| 4.3.36. Отдельные секции двадцатичетырехосного сцепного транспортера грузоподъемностью 340 т (тип 3976 или 3977) с массой груза 170 т | 299 |
| 4.3.37. Отдельные секции тридцатидвухосного сцепного транспортера грузоподъемностью 480 т (типы 3978, 3979) с массой груза 240 т | 301 |
| 4.3.38. Тридцатидвухосный сцепной транспортер грузоподъемностью 480 т (сцеп 3978-3979) | 303 |
| 4.3.39. Восьмиосный сочлененный транспортер грузоподъемностью 120 т (тип 3990, осевая нагрузка 23,05 тс) при длине перевозимого груза 15 м с 4-осными вагонами | 305 |
| 4.3.40. Восьмиосный транспортер грузоподъемностью 120 т (тип 3990, осевая нагрузка 23,05 тс) с длиной груза 10 м с 4-осными вагонами | 306 |
| 4.3.41. Шестнадцатиосный сочлененный транспортер грузоподъемностью 220 т (тип 3991) | 307 |
| 4.3.42. Шестнадцатиосный сочлененный транспортер грузоподъемностью 240 т (тип 3992) | 311 |
| 4.3.43. Двадцатиосный сочлененный транспортер грузоподъемностью 300 т (тип 3993) | 315 |
| 4.3.44. Двадцатичетырехосный сочлененный транспортер грузоподъемностью 296 т (Воеводино) с 4-осными вагонами | 319 |
| 4.3.45. Двадцатиосный сочлененный транспортер грузоподъемностью 300 т (ТСК-300, тип 3994) | 320 |
| 4.3.46. Двадцативосьмиосный сочлененный транспортер грузоподъемностью 400 т (тип 3996) | 323 |
| 4.3.47. Тридцатидвухосный сочлененный транспортер грузоподъемностью 450 т (Германия) | 327 |
| 4.3.48. Тридцатидвухосный сочлененный транспортер грузоподъемностью 500 т (тип 3997) | 328 |
| 4.3.49. Тридцатидвухосный сочлененный транспортер грузоподъемностью 500 т (ТСЧ-500К, тип 3998) | 330 |
| 4.3.50. Тридцатишестиосный перспективный сочлененный транспортер грузоподъемностью 700 т | 334 |
| 4.3.51. Двадцатиосный площадочный транспортер грузоподъемностью 225 т (Австрия) с 4-осными вагонами | 335 |

| | |
|---|-----|
| 4.3.52. Значения <u>огibaющей</u> эквивалентных нагрузок и классов 8- и 6-осных транспортеров, следующих в составе поезда с 4-осными вагонами | 336 |
| 4.3.53. Значения <u>огibaющей</u> эквивалентных нагрузок и классов транспортеров грузоподъемностью до 300 т включительно | 337 |
| 4.3.54. Значения <u>огibaющей</u> эквивалентных нагрузок и классов транспортеров грузоподъемностью более 300 т | 338 |
| 4.4. Эквивалентные нагрузки и классы железнодорожных консольных кранов | 339 |
| 4.4.1. Кран ГЭК-80 | 339 |
| 4.4.2. Кран ГЭПК-130-17,5 | 342 |
| 4.4.3. Кран ГЭПК-130 ^у | 345 |

Приложения:

| | |
|---|-----|
| 1. Примеры классификации подвижного состава и определения условий пропуска его по металлическим пролетным строениям железнодорожных мостов | 349 |
| 2. Определение эквивалентной нагрузки от классифицируемого подвижного состава | 362 |
| 3. Динамические коэффициенты, их отношения и эталонная нагрузка от П1 | 364 |
| 4. Вагоны «прикрытия» транспортеров | 365 |
| 5. Эквивалентные нагрузки и классы эталонной нагрузки, соответствующие грузоподъемности мостов II—IV категорий | 365 |
| 6. Пример определения допускаемой временной нагрузки на элементы пролетных строений, имеющих многозначную линию влияния, разделенную одним участком другого знака длиной более 15 м | 367 |

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. В Руководстве приведены результаты классификации обращающихся в настоящее время и перспективных локомотивов, вагонов и отдельных типов транспортеров, а также консольных кранов.

С целью расширения возможностей использования Руководства при решении вопросов о пропуске поездных нагрузок по мостам эквивалентные нагрузки и классы локомотивов и грузовых вагонов приведены отдельно.

Грузовые вагоны при классификации учитывались в виде сосредоточенных грузов.

Приведенные в Руководстве данные классификации различных поездных нагрузок могут быть использованы также при определении возможности пропуска других, не вошедших в настоящее Руководство, локомотивов, вагонов и транспортеров. В этом случае необходимо найти в Руководстве нагрузку, аналогичную проверяемой по числу и расположению осей. При этом допустимы небольшие (в пределах 5%) расхождения в расстояниях между осями проверяемой и представленной в Руководстве аналогичной нагрузки. При различии в осевых давлениях проверяемой и имеющейся в Руководстве аналогичной нагрузки табличные значения эквивалентных нагрузок и классов необходимо умножать на отношение осевых давлений (пример расчета приведен в приложении 2).

1.2. Классификация нагрузок выполнена для треугольных линий влияния длиной λ от 1 до 200 м с вершинами $\alpha=0,0$ ($\alpha=1,0$), $\alpha=0,25$ и $\alpha=0,5$. Для промежуточных значений следует принимать большие эквивалентные нагрузки и классы.

Класс нагрузки K_0 определен по отношению к эталонной нагрузке H_1 и равен отношению эквивалентной нагрузки от классифицируемого подвижного состава с динамическим коэффициентом этой нагрузки к эталонной нагрузке с ее динамическим коэффициентом:

$$K_0 = \frac{k_0(1 + \mu_0)}{k_n(1 + \mu)}$$

где k_0 — эквивалентная нагрузка от классифицируемого подвижного состава, тс/м пути (см. раздел 4 и приложение 2); k_n — эталонная нагрузка по схеме H_1 , тс/м пути (см. приложение 3); $(1 + \mu_0)$ — динамический коэффициент классифицируемого подвижного состава (см. приложение 3); $(1 + \mu)$ — динамический коэффициент эталонной нагрузки H_1 ($1 + 27/(30 + \lambda) \geq 1,15$).

Значения k_0 и k_n принимают для одной и той же линии влияния. Расчетные динамические коэффициенты приняты следующими: для поездов с электрической и тепловозной тягой, а также для вагонной нагрузки, транспортеров и железнодорожных кранов в транспортном положении $1 + \mu_0 = 1 + 21/(30 + \lambda)$;

для консольных кранов в рабочем положении

$$1 + \mu_0 = 1,1;$$

для поездов с паровой тягой и к эталонной нагрузке

$$1 + \mu = 1 + 27/(30 + \lambda).$$

В формулах для определения динамических коэффициентов принимаются следующие значения λ :

для основных элементов главных ферм или балок — расчетный пролет фермы (балки) или длина загрузки линии влияния, если она больше пролета;

для продольных балок проезжей части — расстояние между осями соседних поперечных балок;

для элементов, работающих только на местную нагрузку (подвесок, шпунгелей и др.), для поперечных балок проезжей части — длина загрузки линии влияния.

Приведенные в Руководстве классы нагрузок могут быть использованы непосредственно при решении вопроса о пропуске их по металлическим пролетным строениям с элементами, имеющими однозначные линии влияния и длину их загрузки, равную длине пролета. В остальных случаях при определении класса нагрузки следует пользоваться значениями эквивалентных нагрузок (п. 4.1 ÷ 4.4), динамическими коэффициентами, эталонной нагрузкой (Приложение 3) для λ , принятому в соответствии с п. 1.2.

При определении возможности пропуска поездов по консолям продольных балок принимают класс нагрузки

$$K_0 = 0,15\chi_1 P_0(1 + \mu_0),$$

где P_0 — нагрузка от наиболее тяжелой оси подвижного состава, кН(тс); χ_1 — коэффициент размерности, равный 0,1 (1,0).

1.3. Эквивалентные нагрузки и классы сплотов электровозов, тепловозов и паровозов неограниченной длины приведены в п. 4.1. Кроме того, в пп. 4.1 и 4.1.2 даны значения огибающих максимальных эквивалентных нагрузок и классов этих сплотов (рис. 1). В случае необходимости получения эквивалентных нагрузок и классов грузовых поездов с различными локомотивами и вагонами необходимо сравнить данные классификации сплотов пропускаемых локомотивов с результатами классификации сплотов вагонов и принять максимальные значения.

1.4. Для вагонной нагрузки даны значения огибающей эквивалентных нагрузок и классов всех обращающихся на сети железных дорог вагонов (п. 4.2.1) и огибающей эквивалентных нагрузок и классов 4-осных вагонов (п. 4.2.2 и рис. 1). Приведены также

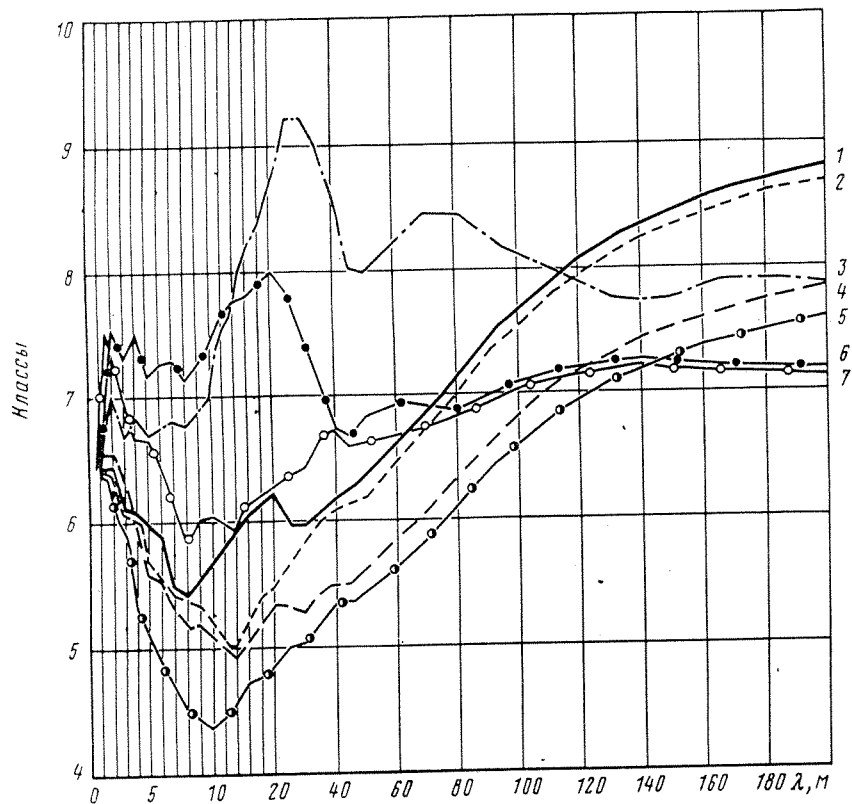


Рис. 1. Огибающие классов обращающегося подвижного состава:
 1—всех вагонов; 2—4-осных вагонов; 3—транспортров грузоподъемностью более 300 т;
 4—сплоток тепловозов; 5—то же электровозов; 6—транспортров грузоподъемностью 300 т
 и менее; 7—8. и 6-осных транспортров

данные классификации различных типов обращающихся вагонов, полувагонов габарита T_{np} с распределенными нагрузками $q=10,5$ тс/м и $q=9,5$ тс/м, цистерн габарита T_u с $q=9,5$ тс/м и перспективных вагонов габарита T с $q=12,5$ тс/м.

1.5. Эквивалентные нагрузки и классы груженых транспортров приведены в соответствии с действующей Инструкцией по перевозке негабаритных и тяжеловесных грузов на железных дорогах СССР колес 1520 мм (М.: Транспорт, 1985).

При классификации груженых транспортров грузоподъемностью более 300 т, пропускаемых с отдельным локомотивом, предусмотрена постанoвка прикрытия от локомотива, состоящего из трех порожних 4-осных вагонов с условной распределенной нагрузкой 2,5 тс/м (см. приложение 4) и такое же прикрытие предусмотрено при одновременном следовании двух и более транспортров.

Эквивалентные нагрузки и классы груженых транспортров грузоподъемностью до 300 т, с числом осей 12 и более, пропускаемых в составе поезда, даны для поездов, состоящих из этих транспортров и вагонов с распределенными нагрузками $q=8,7$ тс/м и $q=7,2$ тс/м (пп. 4.2.43 и 4.2.71). Для таких транспортров предусмотрена постанoвка прикрытия с каждой стороны из двух 4-осных вагонов с грузом массой 40 т ($q=4,5$ тс/м) (см. приложение 4).

В случае одновременного следования двух и более транспортров предусмотрено прикрытия между ними из трех 4-осных вагонов с грузом массой 40 т ($q=4,5$ тс/м).

При классификации указанных выше транспортров в качестве ведущего локомотива принят электровоз ВЛ10^У. Полученными данными можно пользоваться и при любом другом ведущем локомотиве, допущенном к обращению на пути следования транспортера. При этом необходимо учитывать, что для локомотивов с нагрузкой от оси на рельсы менее 25 тс [для длин загрузки $\lambda=1$ м при $\alpha=0$ и $\lambda=(1 \div 2)$ м при $\alpha=0,5$] определяющим является воздействие локомотива ВЛ10^У. При необходимости получения эквивалентных нагрузок и классов от транспортера с другим локомотивом сравнивают данные классификации сплотки нужного локомотива с рассматриваемым транспортером и принимают максимальные значения из двух таблиц.

Для транспортров, имеющих менее 12 осей, классификация составлена для случая следования двух транспортров в составе поезда с вагонами, имеющими распределенную нагрузку 7,2 тс/м, но без вагонов прикрытия.

Классификация транспортров, имеющих менее 12 осей и следующих в составе поезда с 8-осными вагонами, распределенная нагрузка которых составляет 8,7 тс/м, не приведена, так как определяющей в этом случае для длин загрузки $\lambda > 20$ м является вагонная нагрузка. При $\lambda \leq 20$ м следует пользоваться классификацией транспортров с вагонами, имеющими распределенную нагрузку 7,2 тс/м.

В Руководстве не приведена классификация 4-осных транспортров, поскольку их воздействие на мосты не превышает воздействия 4-осных вагонов. При определении возможности пропуска 4-осных транспортров с нагрузкой от оси на рельсы более 23 тс и длине пролетов менее 10 м следует пользоваться значениями огибающей эквивалентных нагрузок и классов обращающихся 4-осных вагонов (п. 4.2.2 и рис. 1), умножая табличные значения на отношение осевых нагрузок транспортера и вагона, принятое при классификации с осевой нагрузкой, равной 25 тс. При пролетах более 10 м повышение осевой нагрузки этих транспортров не оказывает влияния на мосты.

Поскольку тяжелые транспортры в ряде случаев могут быть пропущены по мостам только с ограничением скорости, классы таких транспортров приведены с учетом динамики и без ее учета.

1.6. Для консольных кранов ГЭК-80, ГЭПК-130-17,5, ГЭПК-130^у, пропускаемых в транспортном состоянии с локомотивом ВЛ10^у и 8-осными вагонами, а также в рабочем состоянии без груза и с грузом, масса которого соответственно составляет 80, 120, 130 т, классификация приведена в п. 4.4.

1.7. В случаях неполной или повышенной загрузки вагонов или транспортеров эквивалентные нагрузки и классы могут быть определены умножением табличных значений эквивалентных нагрузок и классов на отношение нагрузки от оси на рельсы при фактической и принятой при классификации загрузке этих вагонов (пример расчета приведен в приложении 2).

В настоящем руководстве в приложениях 5—7 приведены эквивалентные нагрузки и классы эталонных нагрузок, соответствующих грузоподъемности мостов различных категорий.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ УСЛОВИЙ ПРОПУСКА ПОЕЗДНЫХ НАГРУЗОК

2.1. Условия пропуска поездных нагрузок по мостам устанавливают сравнением классов элементов пролетных строений, определенных по действующему Руководству по определению грузоподъемности мостов с классами пропускаемого подвижного состава, приведенными в настоящем Руководстве. При необходимости следует выполнять проверочные расчеты опор с использованием эквивалентных нагрузок подвижного состава.

Массивные опоры мостов и железобетонные пролетные строения из обычного и предварительно напряженного железобетона, в том числе рассчитанные по старым нормам проектирования, в удовлетворительном состоянии обеспечивают пропуск всех существующих транспортеров и вагонов, а также перспективных вагонов с распределенной нагрузкой до 10,5 тс/м, поэтому проверка их грузоподъемности не требуется. Полностью загруженные транспортеры грузоподъемностью 400 т и более следует пропускать по железобетонным пролетным строениям длиной более 10 м (кроме рассчитанных под нагрузку Н8 и С14) со скоростью не более 30 км/ч.

Условия пропуска подвижного состава по деревянным мостам и другим конструкциям, которые не классифицируют по грузоподъемности, определяют сравнением расчетной нагрузки, принятой при их проектировании с нагрузкой, намеченной к пропуску.

При отсутствии данных о расчетной нагрузке или при наличии дефектов и повреждений, снижающих грузоподъемность мостов, необходимо выполнять проверочные расчеты прочности их элементов с использованием эквивалентных нагрузок соответствующего подвижного состава.

После завершения классификации всех мостов по грузоподъемности в соответствии с действующим Руководством по определению грузоподъемности мостов, возможность пропуска поездных

нагрузок можно будет определять по результатам сравнения классов этих нагрузок с классами эталонной нагрузки, соответствующей категории грузоподъемности мостов.

Если пропуск поездных нагрузок возможен только с ограничением скорости, допускаемую скорость устанавливают в соответствии с п. 2.6 настоящего Руководства. Если категория моста не обеспечивает пропуск поездной нагрузки, необходимо дополнительно уточнить возможность и условия ее пропуска в порядке, указанном выше.

2.2. Классы пролетных строений сравнивают с классами нагрузок для одних и тех же длин загрузки λ и положений вершин линий влияния α по всем элементам главных ферм (для сквозных пролетных строений — отдельно по поясам, раскосам, подвескам, стойкам, стыкам и креплениям, для сплошных металлических и железобетонных балок — по характерным сечениям), а также по всем элементам проезжей части (продольным и поперечным балкам, их креплениям, консолям железобетонных пролетных строений). При решении вопроса о пропуске транспортеров, консольных кранов и других эпизодических нагрузок их классы следует сравнивать с классами пролетных строений только по прочности и устойчивости, а для постоянно обращающихся нагрузок — по прочности, устойчивости и выносливости.

2.3. При определении условий пропуска по мостам поездов с различными локомотивами и вагонами (в том числе вагонами-транспортерами) необходимо классы элементов пролетных строений моста сравнивать поочередно с классами сплотов локомотивов, вагонов и транспортеров, пользуясь соответствующими таблицами настоящего Руководства.

2.4. Возможность пропуска по мостам груженых транспортеров, являющихся наиболее тяжелой подвижной нагрузкой, необходимо проверять как при нормальной, так и при ограниченной скорости.

Для транспортеров грузоподъемностью более 300 т, пропускаемых с отдельным локомотивом, следует пользоваться п. 4.3 в зависимости от типа и числа одновременно следующих транспортеров. Если их три или более, необходимо руководствоваться таблицами классификации, составленными для случая пропуска двух транспортеров.

При решении вопроса о возможности пропуска следующих в составе поезда транспортеров грузоподъемностью 300 т и менее, имеющих 12 осей и более, на участках обращения 8-осных вагонов и цистерн необходимо пользоваться таблицами классификации транспортеров с вагонной нагрузкой 8,7 тс/м, а на участках обращения только 4-осных вагонов — классификацией транспортеров с вагонной нагрузкой 7,2 тс/м. При этом следует учитывать тип и число одновременно следующих транспортеров.

2.5. В случае если минимальный класс элементов пролетных строений больше максимального класса рассматриваемой подвижной нагрузки, т. е. $K > K_0$, а также если при расчете деревянных

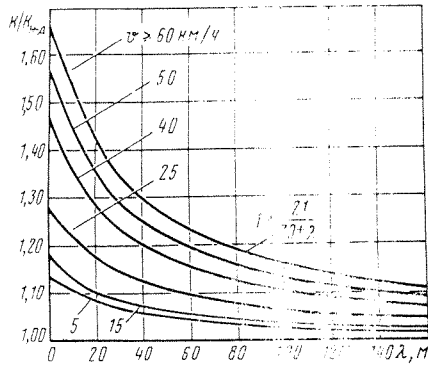


Рис. 2. График для определения скорости движения поездов с электрической и тепловозной тягой при недостаточной грузоподъемности металлических пролетных строений

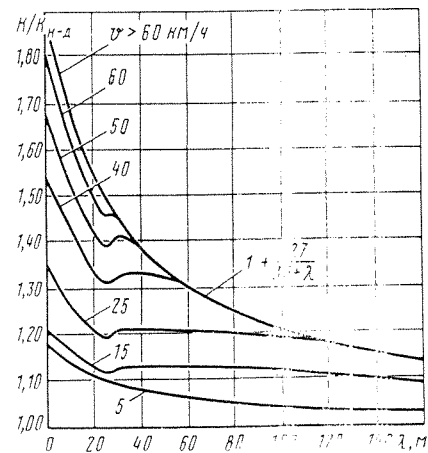


Рис. 3. График для определения скорости движения поездов с паровозами серий Е, Э, СО, ФД при недостаточной грузоподъемности металлических пролетных строений

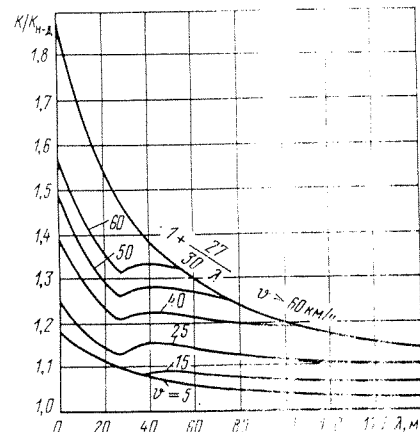


Рис. 4. График для определения скорости движения поездов с паровозами серии Л при недостаточной грузоподъемности металлических пролетных строений

мостов, опор и других конструкций фактические напряжения в наиболее слабых элементах не превышают расчетных сопротивлений, указанную поездную нагрузку можно беспрепятственно пропустить по мосту. В противном случае необходимо проверить возможность пропуска этой нагрузки с ограничением скорости. Для этого следует определить класс нагрузки без учета динамики $K_{н-д}$ путем деления класса нагрузки с динамикой K_0 , соответствующего длине загрузения λ и положению вершины линии влияния α слабого элемента пролетного строения, на динамический коэффициент $(1 + \mu_0)$ для той же длины загрузения линии влияния. Значения динамических коэффициентов $(1 + \mu_0)$ для металлических пролетных строений можно принимать по верхним кривым, показанным на рис. 2—4.

Для металлических пролетных строений классы транспортеров приведены как с динамикой, так и без нее. Если класс поездной нагрузки без динамики больше класса элемента пролетного строения, т. е. $K_{н-д} > K$, пропуск ее по мосту невозможен.

При $K_{н-д} < K$ возможность и допустимую скорость пропуска поездной нагрузки по металлическим пролетным строениям устанавливают по графикам, представленным на рис. 2—4, в зависимости от отношения класса элемента к классу нагрузки без динамики ($K/K_{н-д}$) и длины загрузения линии влияния λ . Для этого на график, соответствующий рассматриваемой поездной нагрузке, наносят точку, отвечающую вычисленному значению $K/K_{н-д}$ и данной длине загрузения λ . За допустимую скорость при пропуске поездной нагрузки по мосту в этом случае принимают скорость, указанную на ближайшей нижней кривой графика. В случае расположения точки ниже самой нижней кривой графика пропуск нагрузки по мосту невозможен. Примеры определения условий пропуска подвижного состава по металлическим пролетным строениям приведены в приложении 2.

Допустимую скорость движения поездов по железобетонным пролетным строениям необходимо определять в соответствии с Руководством по определению грузоподъемности железобетонных пролетных строений железнодорожных мостов (М.: Транспорт, 1989).

Расчеты деревянных мостов, опор и других конструкций с учетом ограничения скорости движения поездов выполняют в соответствии с действующими нормативными документами по проектированию мостов, при этом значения динамической добавки уменьшают в зависимости от типа конструкций.

2.6. При решении вопроса о пропуске поездной нагрузки с ограничением скорости, особенно когда допустимая скорость не превышает 15 км/ч, необходимо тщательно проверять все слабые элементы пролетных строений и других частей мостов и убедиться, что их состояние соответствует принятому при определении грузоподъемности.

2.7. Недостаточная грузоподъемность пролетных строений и других конструкций мостов по выносливости не может служить осно-

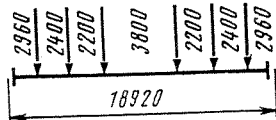
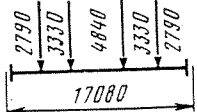
ваннем для ограничения скорости движения поездов. В этом случае необходимо в плановом порядке, рекомендованном Методикой определения усталостного ресурса (приложение 24 Руководства по определению грузоподъемности железнодорожных мостов. М.: Транспорт, 1987), принимать меры к повышению выносливости слабых элементов.

2.8. Для определения условий пропуска поездных нагрузок по пролетным строениям проектировки ПСК под нагрузку Н7 второй серии, а также КМ-42 и КМ-43 при пролетах 77,0 м и более (имеющим зубчатые линии влияния, разделенные участками другого знака длиной до 15 м) необходимо сравнивать допускаемую временную распределенную нагрузку, определяемую для элементов пролетных строений k , с распределенной нагрузкой от конкретной поездной нагрузки q , умноженной на соответствующий динамический коэффициент $(1 + \mu_0)$. Значения распределенных нагрузок приведены в разделе 3 настоящего Руководства. Если $k < q(1 + \mu_0)$, но $k > q$, то, необходимо определить снижение скорости движения поездной нагрузки, используя рис. 2—4, при этом по оси ординат вместо $K/K_{н-д}$ необходимо отложить k/q .

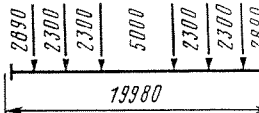
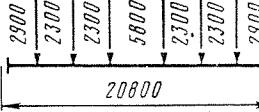
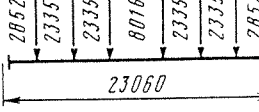
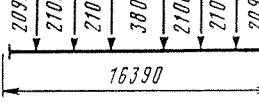
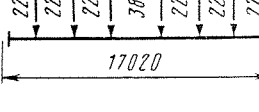
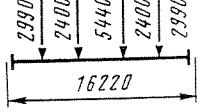
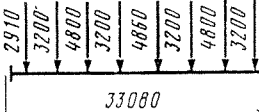
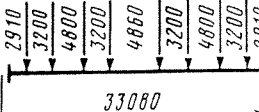
При определении условий пропуска поездных нагрузок по пролетным строениям, имеющим многозначную линию влияния, разделенную одним участком другого знака, допускаемая временная нагрузка на элемент пролетного строения может быть определена по правилам, приведенным в приложении 8.

3. ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА СЕТИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ НАШЕЙ СТРАНЫ

3.1. ЛОКОМОТИВЫ

| Условный тип локомотива | Тип локомотива | Масса локомотива, т | Нагрузка ¹ | | Схема нагрузки ² |
|---------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|----------------|--|
| | | | осевая | распределенная | |
| 3.1.1. Электровозы | | | | | |
| 115 | ЧС2, ЧС2 ^т | 126 | 205,8 | 65,27 |  |
| | | | 21,0 | 6,66 | |
| 116 | ЧС3 | 85 | 208,25 | 48,80 |  |
| | | | 21,25 | 4,98 | |

¹ Здесь и далее нагрузка осевая дана в числителе в кН, в знаменателе — в тс; распределенная нагрузка — в числителе в кН/м, в знаменателе — в тс/м.
² Расстояние между осями нагрузок даны в мм.

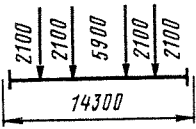
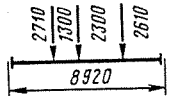
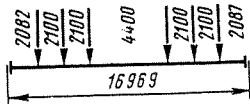
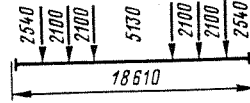
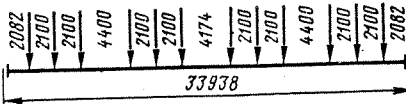
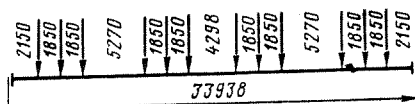
| Условный тип локомотива | Тип локомотива | Масса локомотива, т | Нагрузка | | Схема нагрузки |
|-------------------------|---|---------------------|----------|----------------|---|
| | | | осевая | распределенная | |
| 117 | ЧС4 ^т | 126 | 205,8 | 61,84 |  |
| | | | 21,0 | 6,31 | |
| 118 | ВЛ60, ВЛ60 ^к ; ВЛ60 ^р , ВЛ60 ^{п/к} | 138 | 225,4 | 64,97 |  |
| | | | 23,0 | 6,63 | |
| 119 | Ф | 148 | 241,77 | 62,92 |  |
| | | | 24,67 | 6,42 | |
| 120 | ВЛ22, ВЛ22 ^м | 132 | 215,6 | 78,89 |  |
| | | | 22,0 | 8,05 | |
| 121 | ВЛ23 | 138 | 225,4 | 79,48 |  |
| | | | 23,0 | 8,11 | |
| 123 | ВЛ41 | 92 | 225,4 | 55,57 |  |
| | | | 23,0 | 5,67 | |
| 124 | ЧС200 | 156 | 191,10 | 46,26 |  |
| | | | 19,5 | 4,72 | |
| 125 | ЧС6 | 164 | 200,9 | 48,61 |  |
| | | | 20,5 | 4,96 | |

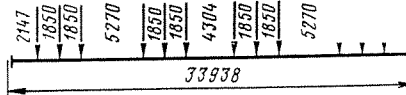
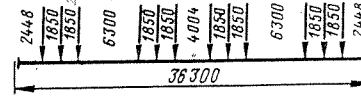
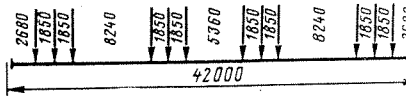
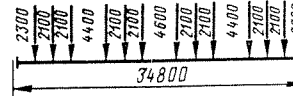
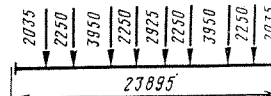
| Условный тип локомотива | Тип локомотива | Масса локомотива, т | Нагрузка | | Схема нагрузки |
|-------------------------|--|---------------------|----------|----------------|----------------|
| | | | осевая | распределенная | |
| 126 | ЧС7 | 172 | 210,7 | 49,49 | |
| | | | 21,5 | 5,05 | |
| 127 | ЧС8 | 176 | 215,6 | 51,16 | |
| | | | 22,0 | 5,22 | |
| 128 132 | ВЛ110 ^у , ВЛ112 ВЛ82, ВЛ82 ^м | 200 | 245,0 | 59,68 | |
| | | | 25,0 | 6,09 | |
| 128 129 | ВЛ110 ВЛ111, ВЛ80 ^а , ВЛ80 ^б , ВЛ80 ^в | 184 | 225,4 | 54,88 | |
| | | | 23,0 | 5,60 | |
| 129 | ВЛ80 ^а , ВЛ80 ^б , ВЛ80 ^в | 190 | 232,75 | 56,74 | |
| | | | 23,75 | 5,79 | |
| 130 | ВЛ8, ВЛ8 ^м | 184 | 225,4 | 65,56 | |
| | | | 23,0 | 6,69 | |
| 131 | ВЛ15, ВЛ85 | 162 | 264,6 | 70,56 | |
| | | | 27,0 | 7,2 | |

| Условный тип локомотива | Тип локомотива | Масса локомотива, т | Нагрузка | | Схема нагрузки |
|-------------------------|---------------------------------------|---------------------|----------|----------------|----------------|
| | | | осевая | распределенная | |
| 131 | ВЛ15, ВЛ85 | 144 | 235,2 | 62,72 | |
| | | | 24,0 | 6,4 | |
| 131 | ВЛ86 | 150 | 245,0 | 65,37 | |
| | | | 25,0 | 6,67 | |
| 133 | ВЛ84 ^а , ВЛ84 ^б | 200 | 245,0 | 51,65 | |
| | | | 25,0 | 5,27 | |
| 3.1.2. Тепловозы | | | | | |
| — | ТЭ126 | 250 | 245,0 | 98,98 | |
| | | | 25,0 | 10,10 | |
| — | ТЭ136 | 200 | 245,0 | 79,18 | |
| | | | 25,0 | 8,08 | |
| 134 | ТЭ10 | 129 | 210,7 | 67,91 | |
| | | | 21,5 | 6,93 | |
| 134 | ТЭП10 | 129 | 210,7 | 67,91 | |
| | | | 21,5 | 6,93 | |
| 135 | ТЭП10Л | 130 | 212,37 | 75,07 | |
| | | | 21,67 | 7,66 | |

| Условный тип локомотива | Тип локомотива | Масса локомотива, т | Нагрузка | | Схема нагрузки |
|-------------------------|--|---------------------|----------|----------------|----------------|
| | | | осевая | распределенная | |
| 136 | ТЭП60 | 128 | 209,03 | 65,17 | |
| | | | 21,33 | 6,65 | |
| 137 | ТЭП70 | 128 | 209,03 | 61,25 | |
| | | | 21,33 | 6,25 | |
| 138 | ТЭП75 | 138 | 225,4 | 62,33 | |
| | | | 23,0 | 6,36 | |
| 139 | М62 | 120 | 196,0 | 67,62 | |
| | | | 20,0 | 6,90 | |
| 140 | ДА | 120 | 196,0 | 69,58 | |
| | | | 20,0 | 7,10 | |
| 142 | ТЭ1 | 121 | 197,67 | 70,17 | |
| | | | 20,17 | 7,16 | |
| 142 | ТЭМ1, ТЭМ2, ТЭМ2А, ТЭМ2Б, ТЭМ2М, ТЭМ2У | 121 | 197,67 | 69,87 | |
| | | | 20,17 | 7,13 | |
| 142 | ТЭМ5 | 126 | 205,8 | 72,72 | |
| | | | 21,0 | 7,42 | |

| Условный тип локомотива | Тип локомотива | Масса локомотива, т | Нагрузка | | Схема нагрузки |
|-------------------------|---------------------------|---------------------|----------|----------------|----------------|
| | | | осевая | распределенная | |
| 142 | ТЭМ6 | 92 | 150,26 | 56,84 | |
| | | | 15,333 | 5,80 | |
| 143 | ТЭМ7, ТЭМ7С | 180 | 220,5 | 82,03 | |
| | | | 22,5 | 8,37 | |
| 144 | ЧМЭ2 | 74 | 181,3 | 54,68 | |
| | | | 18,5 | 5,58 | |
| 145 | ЧМЭ3, ЧМЭ3Б, ЧМЭ3М, ЧМЭ3Т | 123 | 200,9 | 69,97 | |
| | | | 20,5 | 7,14 | |
| 148 | ТГМ1 | 48 | 156,8 | 48,22 | |
| | | | 16,0 | 4,92 | |
| 149 | ТГМ3 | 68 | 166,6 | 52,92 | |
| | | | 17,0 | 5,40 | |
| 150 | ТГМ3А, ТГМ3Б, ТГМ4, ТГМ4А | 80 | 196,0 | 62,23 | |
| | | | 20,0 | 6,35 | |
| 151 | ТГМ6 | 88 | 215,6 | 60,27 | |
| | | | 22,0 | 6,15 | |

| Условный тип локомотива | Тип локомотива | Масса локомотива, т | Нагрузка | | Схема нагрузки |
|-------------------------|-------------------|---------------------|-----------------|----------------|--|
| | | | осевая | распределенная | |
| 151 | ТГМ6А | 90 | 220,5 22,5 | 61,64 6,29 |  |
| 153 | ТГМ23 | 44 | 143,77 14,67 | 48,31 4,93 |  |
| 155 | ТЭ7 | 127 | 207,47 21,17 | 73,30 7,48 |  |
| 157 | 2ТЭ10 | 129 | 210,7 21,5 | 67,91 6,93 |  |
| 158 | 2ТЭ10Л | 260,4 | 212,66 21,7 | 75,17 7,67 |  |
| 159 | 2ТЭ10В, 3ТЭ10В | 276 | 225,4 23,0 | 79,67 8,13 |  |

| Условный тип локомотива | Тип локомотива | Масса локомотива, т | Нагрузка | | Схема нагрузки |
|-------------------------|--------------------|---------------------|-----------------|----------------|---|
| | | | осевая | распределенная | |
| 159 162 | 2ТЭ10М 3ТЭ10М | 276 | 225,4 23,0 | 79,67 8,13 |  |
| 160 | 2ТЭ116, 2ТЭ116М | 276 | 225,4 23,0 | 74,48 7,60 |  |
| 161 | 2ТЭ130 | 276 | 225,4 23,0 | 64,39 6,57 |  |
| 164 | 2М62 | 240 | 196,0 20,0 | 67,62 6,90 |  |
| 165 | ТЭ2 | 170 | 208,25 21,25 | 69,68 7,11 |  |

| Условный тип локомотива | Тип локомотива | Масса локомотива, т | Нагрузка | | Схема нагрузки |
|-------------------------|----------------|---------------------|----------|----------------|----------------|
| | | | осевая | распределенная | |

3.1.3. Паровозы

| | | | | | |
|-----|------|-------|-------|-------|--|
| 102 | ФД21 | 258 | 205,8 | 86,83 | |
| | | | 21,0* | 8,86 | |
| 104 | Л | 185 | 200,9 | 75,46 | |
| | | | 20,5 | 7,70 | |
| 105 | ЛВ | 210,5 | 200,9 | 83,50 | |
| | | | 20,5 | 8,52 | |

* Для паровозов даны максимальные значения нагрузки от оси на рельсы.

| Условный тип локомотива | Тип локомотива | Масса локомотива, т | Нагрузка | | Схема нагрузки |
|-------------------------|----------------|---------------------|----------|----------------|----------------|
| | | | осевая | распределенная | |

| | | | | | |
|-----|--------|-----|-------|-------|--|
| 109 | Э | 142 | 156,8 | 68,01 | |
| | | | 16,0 | 6,94 | |
| 109 | Э', Э" | 149 | 166,6 | 71,34 | |
| | | | 17,0 | 7,28 | |
| 110 | СО | 164 | 176,4 | 74,77 | |
| | | | 18,0 | 7,63 | |

3.2. ВАГОНЫ

| Условный тип вагона | Характеристика вагона (грузоподъемность, т, назначение, число осей и др.) | Масса тары, т | Нагрузка ¹ | | Схема нагрузки ² |
|---------------------|---|---------------|-----------------------|----------------|-----------------------------|
| | | | осевая | распределенная | |

3.2.1. Универсальные крытые вагоны

| | | | | | |
|-----|--|-------|--------|-------|--|
| — | 72 т; перспективный габарита T _{пр} с нагрузкой от оси на рельсы 25 тс; модель 11-271 | 28 | 245,0 | 57,72 | |
| | | | 25,0 | 5,89 | |
| — | 73 т; перспективный вагон-хоппер для цемента | 27 | 245,0 | 80,36 | |
| | | | 25,0 | 8,20 | |
| 200 | 64 т; с объемом кузова 106 м³; модель 11-K251 | 24,2 | 212,66 | 56,84 | |
| | | | 21,7 | 5,8 | |
| 201 | 64 т; с тормозной площадкой; модель 11-K252 | 24,2 | 212,66 | 56,84 | |
| | | | 21,7 | 5,8 | |
| 204 | 68 т; модели 11-066 и 11-K001 | 22,88 | 222,95 | 60,37 | |
| | | | 22,75 | 6,16 | |
| 205 | 68 т; с объемом кузова 120 м³ и более с тормозной площадкой | 24,5 | 226,58 | 61,54 | |
| | | | 23,12 | 6,28 | |
| 206 | 67 т; цельнометаллический с уширенными дверными проемами; модель 11-260 | 26 | 228,05 | 53,80 | |
| | | | 23,27 | 5,49 | |

¹ Здесь и далее нагрузка осевая дана в числителе в кН, в знаменателе — в тс; распределенная нагрузка — в числителе в кН/м, в знаменателе — в тс/м.
² Расстояние между осями нагрузок даны в мм.

| Условный тип вагона | Характеристика вагона (грузоподъемность, т, назначение, число осей и др.) | Масса тары, т | Нагрузка | | Схема нагрузки |
|---------------------|---|---------------|----------|----------------|----------------|
| | | | осевая | распределенная | |
| — | 68 т; крытый вагон для бумаги; модель 11-259 | 24 | 225,4 | 61,25 | |
| | | | 23,0 | 6,25 | |
| — | 60 т; вагон-хоппер для гранулированной сажки; модель 20-403 | 24 | 205,8 | 47,04 | |
| | | | 21,0 | 4,8 | |
| — | 64 т; для холоднокатаной стали; модель 12-4011 | 29 | 227,85 | 61,15 | |
| | | | 23,25 | 6,24 | |

3.2.2. Универсальные платформы

| | | | | | |
|-----|---|------|--------|-------|--|
| 400 | 63 т; модель 13-N453 | 22 | 208,25 | 58,8 | |
| | | | 21,25 | 6,0 | |
| 404 | 71 т; с деревометаллическим настилом пола; модель 13-4012 | 21,4 | 227,85 | 61,94 | |
| | | | 23,25 | 6,32 | |
| 404 | 63 т; с деревянными бортами и тормозной площадкой; модель 13-N459 | 22,2 | 206,29 | 58,11 | |
| | | | 21,05 | 5,93 | |
| — | 66,5 т; увеличенной длины; модель 13-491 | 26,5 | 227,85 | 46,45 | |
| | | | 23,25 | 4,74 | |

| Условный тип вагона | Характеристика вагона (грузоподъемность, т, назначение, число осей и др.) | Масса тары, т | Нагрузка | | Схема нагрузки |
|---------------------|---|---------------|----------|----------------|----------------|
| | | | осевая | распределенная | |
| — | 65 т; для крупнотоннажных контейнеров и колесной техники; модель 13-9004 | 26 | 222,95 | 45,45 | |
| | | | 22,75 | 4,638 | |
| — | 65 т; для леса в хлыстах; модель 23-469 | 27,8 | 227,36 | 37,53 | |
| | | | 23,2 | 3,83 | |
| — | 56 т; для лесоматериалов; модель 23-4000 | 34 | 220,5 | 37,14 | |
| | | | 22,5 | 3,79 | |

3.2.3. Универсальные полувагоны

| | | | | | |
|---|---|----|-------|-------|--|
| — | 75 т; перспективный полувагон | 25 | 245,0 | 70,36 | |
| | | | 25,0 | 7,18 | |
| — | 4-осный перспективный с распределенной нагрузкой 7,58 тс/м | — | 245,0 | 74,28 | |
| | | | 25,0 | 7,58 | |
| — | 149 т; перспективный 8-осный с распределенной нагрузкой 9,67 тс/м | 51 | 245,0 | 94,77 | |
| | | | 25,0 | 9,67 | |
| — | перспективный 8-осный с распределенной нагрузкой 9,33 тс/м | — | 215,6 | 91,43 | |
| | | | 22,0 | 9,33 | |

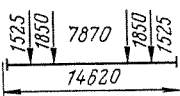
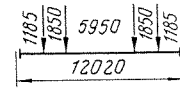
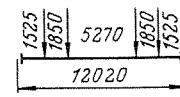
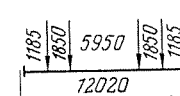
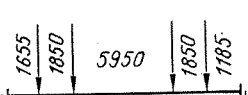

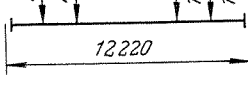
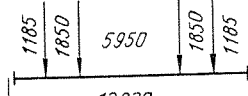
| Условный тип вагона | Характеристика вагона (грузоподъемность, т, назначение, число осей и др.) | Масса тары, т | Нагрузка | | Схема нагрузки |
|---------------------|---|---------------|----------|----------------|----------------|
| | | | осевая | распределенная | |
| — ✓ | 8-осный, габарита Тпр с распределенной нагрузкой 9,5 тс/м | — | 215,6 | 93,1 | |
| | | | 22,0 | 9,5 | |
| — | 151 т; перспективный с распределенной нагрузкой 10,54 тс/м | 49 | 245,0 | 103,29 | |
| | | | 25,0 | 10,54 | |
| — ✓ | P = 200,04 тс перспективный 8-осный габарита Т с распределенной нагрузкой 12,5 тс/м | — | 245,0 | 121,91 | |
| | | | 25,0 | 12,44 | |
| 600 | 69 т; цельнометаллический; модель 12-726 | 22 | 222,95 | 64,09 | |
| | | | 22,75 | 6,54 | |
| 600 | 69 т; модель 12-753 | 22,5 | 227,85 | 64,39 | |
| | | | 23,25 | 6,57 | |
| 600 | 75 т; с уширенным дверным проемом; модель 12-757 | 25 | 245,0 | 70,36 | |
| | | | 25,0 | 7,18 | |
| 600 | 64 т; цельнометаллический; модель 12-П001 | 22,4 | 215,6 | 60,76 | |
| | | | 22,0 | 6,2 | |

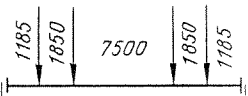
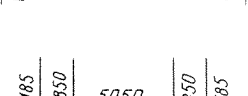
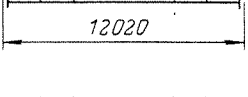
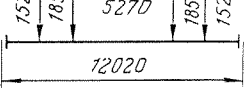
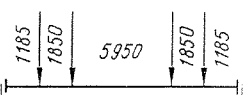

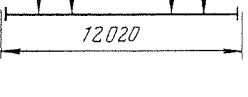
| Условный тип вагона | Характеристика вагона (грузоподъемность, т, назначение, число осей и др.) | Масса тары, т | Нагрузка | | Схема нагрузки |
|---------------------|--|---------------|-----------------|----------------|----------------|
| | | | осевая | распределенная | |
| 601 | 64 т; цельнометаллический с тормозной площадкой; модель 12-П002 | 23,2 | 215,6 22,0 | 60,76 6,2 | |
| 601 | 63 т; с тормозной площадкой; модель 12-П153 | 23,2 | 215,6 22,0 | 61,74 6,3 | |
| 604 | 69 т; с люками в полу, без торцовых дверей, без тормозной площадки | 22 | 222,95 22,75 | 64,09 6,54 | |
| 604 | 69 т; цельнометаллический, с глухими торцовыми стенами; модель 12-119 | 22,5 | 227,85 23,25 | 64,39 6,57 | |
| 605 | 69 т; с люками в полу, без торцовых дверей, с тормозной площадкой | 24 | 227,85 23,25 | 65,46 6,68 | |
| 612 | 125 т; модель 12-508 | 45,174 | 209,23 21,35 | 82,71 8,44 | |
| 613 | 125 т; с люками в полу и торцовыми дверями, с тормозной площадкой; модель 12-541 | 47,48 | 211,29 21,56 | 83,50 8,52 | |
| 616 | 130 т; с люками в полу и глухими торцовыми стенами; модель 12-124 | 46 | 215,6 22,0 | 91,14 9,3 | |

| Условный тип вагона | Характеристика вагона (грузоподъемность, т, назначение, число осей и др.) | Масса тары, т | Нагрузка | | Схема нагрузки |
|---------------------|---|---------------|-----------------|----------------|----------------|
| | | | осевая | распределенная | |
| 616 | 129 т; с люками в полу, без торцовых дверей; модель 12-915 | 46,4 | 215,6 22,0 | 86,63 8,84 | |
| — | 58 т; полувагон-хopper для торфа; модель 22-473 | 25,5 | 204,82 20,9 | 46,75 4,77 | |
| — | 58 т; для технологической щепы; модель 12-4004 | 30 | 215,6 22,0 | 40,18 4,1 | |
| — | 59 т; полувагон-хopper для кокса; модель 22-445 | 30 | 218,05 22,25 | 49,98 5,1 | |
| — | 130 т; с глухим кузовом | 46 | 215,6 22,0 | 85,26 8,7 | |

3.2.4. Бункерные вагоны и цистерны

| | | | | | |
|-----|---|----|-----------------|---------------|---|
| — | Перспективная 4-осная цистерна с нагрузкой от оси на рельсы 25 тс | — | 245,0 25,0 | 68,99 7,04 | |
| — | P = 199,92 тс | — | — | — | — |
| — | Перспективная цистерна габарита T _н с распределенной нагрузкой 9,47 тс/м | — | 245,0 (25,0) | 92,41 9,43 | |
| 700 | 40 т; вагон для нефтебитума с облегченной рамой; модель 15-Б862 | 40 | 174,44 17,8 | 49,0 5,0 | |

| Условный тип вагона | Характеристика вагона (грузоподъемность, т, назначение, число осей и др.) | Масса тары, т | Нагрузка | | Схема нагрузки |
|---------------------|--|---------------|----------|----------------|--|
| | | | осевая | распределенная | |
| 702 | 45 т; вагон для нефтебитуа; модель 17-494 | 36,52 | 199,72 | 54,68 |  |
| | | | 20,38 | 5,58 | |
| 704 | 60 т; цистерна для вязких нефтепродуктов; модель 15-897 | 23,2 | 203,84 | 65,62 |  |
| | | | 20,8 | 6,9 | |
| 712 или 720 | 50 т; цистерна для бензина и нефти с объемом котла 50 м³; модель 15-Ц862 | 24 | 181,3 | 60,76 |  |
| | | | 18,5 | 6,2 | |
| 712 или 720 | 60 т; цистерна для бензина и нефти с объемом котла 60 м³; модель 15-Ц863 | 23,2 | 203,84 | 67,82 |  |
| | | | 20,8 | 6,92 | |
| 713 или 721 | 60 т; цистерна для бензина и нефти с объемом котла 60 м³, с тормозной площадкой; модель 15-Ц864; | 23,88 | 205,51 | 65,86 |  |
| | | | 20,97 | 6,72 | |
| 713 или 821 | 50 т; цистерна для бензина и нефти с объемом котла 50 м³, с тормозной площадкой; модель 15-Ц851 | 24,5 | 182,57 | 59,78 |  |
| | | | 18,63 | 6,1 | |
| 730 | 60 т; цистерна для бензина и других светлых нефтепродуктов; модель 15-1428 | 24,66 | 207,76 | 68,99 |  |
| | | | 21,2 | 7,04 | |
| 731 | 60 т; цистерна для бензина с переходной площадкой; модель 15-1427 | 23,4 | 204,82 | 65,46 |  |
| | | | 20,9 | 6,68 | |

| Условный тип вагона | Характеристика вагона (грузоподъемность, т, назначение, число осей и др.) | Масса тары, т | Нагрузка | | Схема нагрузки |
|---------------------|---|---------------|----------|----------------|---|
| | | | осевая | распределенная | |
| 732 | 62 т; цистерна для бензина и светлых нефтепродуктов; модель 15-869 | 25,3 | 215,6 | 63,01 |  |
| | | | 22,0 | 6,43 | |
| 760 | 60 т; цистерна для серной кислоты; модель 15-1401 | 20,9 | 197,96 | 65,66 |  |
| | | | 20,2 | 6,7 | |
| 760 | 60 т; цистерна для серной кислоты; модель 15-Ц854 | 21,9 | 200,9 | 66,64 |  |
| | | | 20,5 | 6,8 | |
| 762 | 67 т; цистерна для улучшенной серной кислоты; модель 15-1548 | 20,3 | 213,64 | 71,15 |  |
| | | | 21,8 | 7,26 | |
| 762 | 77 т; цистерна для улучшенной серной кислоты; модель 15-1601 | 22,2 | 243,04 | 80,85 |  |
| | | | 24,8 | 8,25 | |
| 764 | 60 т; цистерна для меланжа; модель 15-1514 | 21,875 | 200,61 | 66,74 |  |
| | | | 20,47 | 6,81 | |
| 766 | 57 т; цистерна для метанола; модель 15-1572 | 23,5 | 197,27 | 65,66 |  |
| | | | 20,13 | 6,7 | |

| Условный тип вагона | Характеристика вагона (грузоподъемность, т, назначение, число осей и др.) | Масса тары, т | Нагрузка | | Схема нагрузки |
|---------------------|---|---------------|-----------------|----------------|----------------|
| | | | осевая | распределенная | |
| 768 | 60 т; цистерна для химических грузов | 21,9 | 200,70 20,48 | 66,74 6,81 | |
| 770 | 59 т; цистерна для спирта; модель 15-1454 | 23,2 | 201,88 20,6 | 67,03 6,84 | |
| 772 | 31,2 т; цистерна для молока; модель 15-886 | 23,3 | 133,48 13,62 | 44,39 4,53 | |
| 773 | 26 т; цистерна для молока с переходной площадкой; модель 15-Ц858 | 26 | 127,4 13,0 | 42,14 4,3 | |
| 776 | 66,7 т; цистерна для виноматериалов; модель 15-1593 | 25,5 | 225,89 23,05 | 75,17 7,67 | |
| 778 | 52 т; цистерна для патоки; модель 15-1413 | 21,42 | 204,43 20,86 | 68,11 6,95 | |
| 790 | 125 т; цистерна для нефти; модель 15-880 | 51 | 215,6 22,0 | 92,32 9,42 | |
| 794 | 120 т; цистерна для бензина и светлых нефтепродуктов; модель 15-871 | 48,8 | 206,78 21,1 | 78,4 8,0 | |
| 798 | 125 т; цистерна для светлых нефтепродуктов; модель 15-1500 | 51 | 215,6 22,0 | 81,14 8,28 | |

| Условный тип вагона | Характеристика вагона (грузоподъемность, т, назначение, число осей и др.) | Масса тары, т | Нагрузка | | Схема нагрузки |
|----------------------|---|---------------|-----------------|----------------|----------------|
| | | | осевая | распределенная | |
| — | 62 т; цистерна для вязких нефтепродуктов | 24,24 | 211,29 21,56 | 70,27 7,17 | |
| 3.2.5. Прочие | | | | | |
| 900 | 60 т; крытый вагон с поднимающимся кузовом для апатитового концентрата; модель 10-475 | 26,5 | 215,6 22,0 | 72,91 7,44 | |
| 900 | 66,5 т; вагон с поднимающимся кузовом для апатита; модель 10-4022 | 26,5 | 227,85 23,25 | 77,42 7,9 | |
| 902 | 64 т; крытый вагон-хopper для сырья минеральных удобрений; модель 19-X051 | 20 | 205,8 21,0 | 68,11 6,95 | |
| 902 | 64 т; крытый вагон-хopper для сырья минеральных удобрений; модель 19-X052 | 20,5 | 206,78 21,1 | 69,09 7,05 | |
| 904 | 64 т; вагон-хopper для минеральных удобрений; модель 11-740 | 22 | 210,7 21,5 | 63,90 6,52 | |
| 910 | 70 т; полувагон-хopper для горячих окатышей и агломерата; модель 20-480 | 22 | 227,85 23,25 | 91,14 9,3 | |
| 912 | 65 т; полувагон-хopper для горячих окатышей; модель 20-471 | 23 | 215,6 22,0 | 71,54 7,3 | |

| Условный тип вагона | Характеристика вагона (грузоподъемность, т, назначение, число осей и др.) | Масса тары, т | Нагрузка | | Схема нагрузки |
|---------------------|---|---------------|----------|----------------|----------------|
| | | | осевая | распределенная | |
| 916 | 58 т; цельнометаллический полувагон для технологической щепы; модель 22-478 | 25,85 | 205,8 | 43,12 | |
| | | | 21,0 | 4,4 | |
| 917 | 64 т; вагон для технологической щепы | 24,2 | 216,09 | 58,70 | |
| | | | 22,05 | 5,99 | |
| 919 | 16 т; сборно-раздаточный вагон; модель 12-С101 | 24,9 | 100,25 | 26,46 | |
| | | | 10,23 | 2,7 | |
| 920 | 40 т; вагон для среднетоннажных контейнеров на базе крытого; модель 11-К255 | 18,4 | 143,08 | 38,91 | |
| | | | 14,6 | 3,97 | |
| 920 | 33 т; вагон для среднетоннажных контейнеров на базе полувагона; модель 13-Н001 | 21 | 132,3 | 37,93 | |
| | | | 13,5 | 3,87 | |
| 921 | 40 т; вагон для перевозки среднетоннажных контейнеров на базе крытого с тормозной площадкой; модель 11-Н002 | 19,2 | 145,04 | 37,34 | |
| | | | 14,8 | 3,81 | |
| 921 | 33 т; вагон для среднетоннажных контейнеров на базе полувагона с тормозной площадкой; модель 11-Н003 | 22,4 | 128,38 | 35,57 | |
| | | | 13,1 | 3,63 | |

| Условный тип вагона | Характеристика вагона (грузоподъемность, т, назначение, число осей и др.) | Масса тары, т | Нагрузка | | Схема нагрузки |
|---------------------|---|---------------|----------|----------------|----------------|
| | | | осевая | распределенная | |
| 924 | 42 т; крытый цельнометаллический вагон для легковых автомобилей; модель 11-К651 | 42 | 215,6 | 32,73 | |
| | | | 22,0 | 3,34 | |
| 926 | 15 т; крытый вагон для легковых автомобилей; модель 11-835 | 35 | 122,5 | 21,07 | |
| | | | 12,5 | 2,15 | |
| 928 | 20 т; двухъярусная платформа для легковых автомобилей; модель 13-479 | 26 | 112,7 | 20,87 | |
| | | | 11,5 | 2,13 | |
| 930 | 67 т; крытый вагон-хоппер для цемента; модель 11-715 | 18,5 | 209,43 | 70,27 | |
| | | | 21,37 | 7,17 | |
| 930 | 72 т; крытый вагон-хоппер для цемента; модель 19-758 | 19,5 | 227,85 | 75,17 | |
| | | | 23,25 | 7,67 | |
| 930 | 62 т; крытый вагон-хоппер для цемента; модель 19-Х752 | 22 | 210,7 | 69,38 | |
| | | | 21,5 | 7,08 | |
| 931 | 67 т; вагон-хоппер для цемента с тормозной площадкой | 22 | 218,05 | 71,34 | |
| | | | 22,25 | 7,28 | |

| Условный тип вагона | Характеристика вагона (грузоподъемность, т, назначение, число осей и др.) | Масса тары, т | Нагрузка | | Схема нагрузки |
|---------------------|---|---------------|----------|----------------|----------------|
| | | | осевая | распределенная | |
| 936 | 68 т; цистерна для тяжелых порошкообразных грузов; модель 15-854 | 24,61 | 226,87 | 75,46 | |
| | | | 23,15 | 7,7 | |
| 936 | 61 т; цистерны для цемента; модель 15-1405 | 24,3 | 208,74 | 69,58 | |
| | | | 21,3 | 7,1 | |
| 940 | 60 т; платформа для большегрузных контейнеров; модель 11-Н004 | 22 | 200,9 | 56,55 | |
| | | | 20,5 | 5,77 | |
| 942 | 62 т; платформа для большегрузных контейнеров; модель 13-Н455 | 21 | 203,35 | 55,57 | |
| | | | 20,75 | 5,67 | |
| 946 | 60 т; платформа для большегрузных контейнеров; модель 13-470 | 22 | 200,9 | 40,96 | |
| | | | 20,5 | 4,18 | |
| 950 | 65 т; крытый вагон-хopper для зерна; модель 11-739 | 22 | 213,15 | 57,82 | |
| | | | 21,75 | 5,9 | |
| 950 | 70 т; крытый вагон-хopper для зерна; модель 19-752 | 23 | 227,85 | 61,25 | |
| | | | 23,25 | 6,25 | |

| Условный тип вагона | Характеристика (грузоподъемность, назначение, число осей и др.) | Масса тары, т | Нагрузка | | Схема нагрузки |
|---------------------|---|---------------|----------|----------------|----------------|
| | | | осевая | распределенная | |
| 950 | 76,5 т; крытый вагон-хopper для зерна; модель 19-756 | 23,5 | 245,0 | 66,64 | |
| | | | 25,0 | 6,8 | |
| 962 | 26,4 т; крытый одноярусный вагон для скота со служебным отделением; модель 11-262 | 25,75 | 127,79 | 34,69 | |
| | | | 13,04 | 3,54 | |
| 962 | 30 т; крытый вагон для скота с верхним расположением люка; модель 11-С001 | 25,4 | 135,73 | 36,26 | |
| | | | 13,85 | 3,7 | |
| 964 | 26,46 т; крытый двухъярусный вагон для скота; модель 11-240 | 25,4 | 129,65 | 37,44 | |
| | | | 13,23 | 3,82 | |
| 964 | 27,23 т; крытый двухъярусный вагон для скота; модель 11-246 | 27,5 | 133,48 | 38,32 | |
| | | | 13,62 | 3,91 | |
| 966 | 22 т; крытый вагон для скота с нижним расположением люков; модель 11-К253 | 24,248 | 113,68 | 25,97 | |
| | | | 11,6 | 2,65 | |
| 967 | 20 т; крытый вагон для скота с тормозной площадкой; модель 11-К254 | 25,6 | 111,72 | 24,70 | |
| | | | 11,4 | 2,52 | |

| Условный тип вагона | Характеристика вагона (грузоподъемность, т, назначение, число осей и др.) | Масса тары, т | Нагрузка | | Схема нагрузки |
|---------------------|---|---------------|----------|----------------|----------------|
| | | | осевая | распределенная | |
| 968 | 40 т; платформа для рулонной стали | 30 | 171,5 | 46,94 | |
| | | | 17,5 | 4,79 | |
| 970 | 54 т; цистерна для кальцинированной соды; модель 15-884 | 31,3 | 208,94 | 53,12 | |
| | | | 21,32 | 5,42 | |
| 972 | 52 т; вагон для муки; модель 17-4020 | 30 | 210,21 | 48,02 | |
| | | | 21,45 | 4,9 | |
| — | 58 т; вагон для гранулированных полимеров; модель 17-495 | 30 | 215,6 | 49,29 | |
| | | | 22,0 | 5,03 | |
| — | 58 т; вагон для гранулированных полимеров; модель 17-917 | 35 | 227,85 | 52,14 | |
| | | | 23,25 | 5,32 | |
| — | 105 т; модернизированный вагон-самосвал; модель 31-634 | 48,5 | 250,88 | 100,94 | |
| | | | 25,6 | 10,3 | |
| — | 75 т; вагон для окатышей; модель 20-4015 | 25 | 245,0 | 81,63 | |
| | | | 25,0 | 8,33 | |
| 300 | 60 т; хоппер-дозаторы ЦНИИ-2 и ЦНИИ-3 | 25,0 | 208,25 | 83,3 | |
| | | | 21,25 | 8,5 | |

| Условный тип вагона | Характеристика вагона (грузоподъемность, т, назначение, число осей и др.) | Масса тары, т | Нагрузка | | Схема нагрузки |
|---------------------|---|---------------|----------|----------------|----------------|
| | | | осевая | распределенная | |
| 302 | 63 т; хоппер-дозатор ЦНИИ-ДВЗМ, модель 20-Х351 | 22,7 | 203,35 | 74,87 | |
| | | | 20,75 | 7,64 | |
| 320 | 50 т; думпкар ЧВС-50 | 30,2 | 196,49 | 68,21 | |
| | | | 20,05 | 6,96 | |
| 330 | 60 т; вагон-самосвал 5ВС-60; модель 19-Д001 | 29 | 218,05 | 74,38 | |
| | | | 22,25 | 7,59 | |
| 350 | 60 т; вагон-самосвал; модель 31-656 | 27,75 | 214,62 | 72,62 | |
| | | | 21,9 | 7,41 | |
| 351 | 60 т; вагон-самосвал; модель 31-661 | 28 | 215,6 | 69,29 | |
| | | | 22,0 | 7,07 | |
| 360 | 92 т; платформа | 40 | 215,6 | 51,25 | |
| | | | 22,0 | 5,23 | |
| 362 | 94 т; цельнометаллический полувагон; модель 12-П152 | 32,4 | 206,49 | 75,46 | |
| | | | 21,07 | 7,7 | |
| 364 | 90 т; цистерна для нефти и бензина; модель 15-Ц865 | 36 | 205,8 | 77,42 | |
| | | | 21,0 | 7,9 | |

| Условный тип вагона | Характеристика вагона (грузоподъемность, т, назначение, число осей и др.) | Масса тары, т | Нагрузка | | Схема нагрузки |
|---------------------|---|---------------|-----------------|----------------|----------------|
| | | | осевая | распределенная | |
| 368 | 93 т; платформа для трансформаторов; модель 13-435 | 29 | 198,94 20,3 | 78,60 8,02 | |
| — | 105 т; полувагон с глухим кузовом для медной руды; модель 22-466 | 44,4 | 187,28 19,11 | 95,35 9,73 | |

3.3. ТРАНСПОРТЕРЫ

| Условный тип транспортера | Количество осей | Грузоподъемность, т | Масса тары, т | Нагрузка ¹ | | Схема нагрузки ² |
|---------------------------|-----------------|---------------------|---------------|-----------------------|----------------|-----------------------------|
| | | | | осевая | распределенная | |

3.3.1. Площадочные транспортеры

| | | | | | | |
|------------|---|----|------|--------|-------|--|
| 3900 | 4 | 62 | 26,0 | 215,60 | 55,37 | |
| | | | | 22,00 | 5,65 | |
| 3901 | 4 | 62 | 25,5 | 214,42 | 51,45 | |
| | | | | 21,88 | 5,25 | |
| 3902 | 4 | 69 | 31,0 | 245,00 | 50,57 | |
| | | | | 25,00 | 5,16 | |
| 3903, 3904 | 4 | 55 | 29,3 | 206,58 | 42,43 | |
| | | | | 21,08 | 4,33 | |

¹ Здесь и далее нагрузка осевая дана в числителе в кН, в знаменателе — в тс; распределенная нагрузка — в числителе в кН/м, в знаменателе — в тс/м.
² Расстояние между осями нагрузок даны в мм.

| Условный тип транспортера | Количество осей | Грузоподъемность, т | Масса тары, т | Нагрузка | | Схема нагрузки |
|---------------------------|-----------------|---------------------|---------------|----------|----------------|----------------|
| | | | | осевая | распределенная | |
| 3905 | 4 | 53 | 35,0 | 215,60 | 41,55 | |
| | | | | 22,00 | 4,24 | |
| 3907 | 8 | 120 | 52,2 | 210,90 | 71,44 | |
| | | | | 21,52 | 7,29 | |
| 3908 | 8 | 100 | 60,8 | 196,98 | 64,97 | |
| | | | | 20,10 | 6,63 | |
| 3909 | 8 | 100 | 60,0 | 196,00 | 63,90 | |
| | | | | 20,00 | 6,52 | |
| 3911 | 8 | 110 | 69,1 | 219,42 | 69,09 | |
| | | | | 22,39 | 7,05 | |
| 3912 | 8 | 120 | 59,5 | 219,91 | 67,03 | |
| | | | | 22,44 | 6,84 | |
| 3915 | 12 | 130 | 111,0 | 196,78 | 87,32 | |
| | | | | 20,08 | 8,91 | |
| 3916 | 12 | 150 | 111,0 | 213,15 | 94,57 | |
| | | | | 21,75 | 9,65 | |
| 3917 | 12 | 150 | 109,2 | 211,68 | 88,00 | |
| | | | | 21,60 | 8,98 | |

| Условный тип транспорта | Количество осей | Грузоподъемность, т | Массатары, т | Нагрузка | | Схема нагрузки |
|-------------------------|-----------------|---------------------|--------------|-----------------|-----------------|----------------|
| | | | | осевая | распределенная | |
| 3918 | 12 | 140 | 110,5 | 204,62 20,88 | 79,67 8,13 | |
| 3922 | 16 | 180 | 160,0 | 208,25 21,25 | 94,57 9,65 | |
| 3923 | 16 | 220 | 162,0 | 234,02 23,88 | 106,23 10,84 | |
| 3925 | 16 | 220 | 126,9 | 212,46 21,68 | 94,47 9,64 | |
| 3926 | 16 | 180 | 164,0 | 210,70 21,50 | 87,81 8,96 | |

| Условный тип транспорта | Количество осей | Грузоподъемность, т | Массатары, т | Нагрузка | | Схема нагрузки |
|-------------------------|-----------------|---------------------|--------------|-----------------|----------------|----------------|
| | | | | осевая | распределенная | |
| 3927 | 16 | 200 | 119,3 | 195,61 19,96 | 81,44 8,31 | |
| 3928 | 16 | 220 | 122,0 | 209,52 21,38 | 87,71 8,95 | |
| 3929 | 16 | 225 | 123,5 | 213,44 21,78 | 83,69 8,54 | |

3.3.2. Платформенные транспортеры

| | | | | | | |
|------|---|----|------|-----------------|---------------|--|
| 3930 | 4 | 20 | 42,0 | 151,90 15,50 | 24,21 2,47 | |
| 3931 | 4 | 68 | 29,0 | 237,65 24,25 | 37,73 3,85 | |

| Условный тип транспортера | Количество осей | Грузоподъемность, т | Массатары, т | Нагрузка | | Схема нагрузки |
|---------------------------|-----------------|---------------------|--------------|----------|----------------|----------------|
| | | | | осевая | распределенная | |
| 3932 | 6 | 92 | 40,0 | 215,60 | 51,25 | |
| | | | | 22,00 | 5,23 | |
| 3933 | 6 | 80 | 48,4 | 209,72 | 48,02 | |
| | | | | 21,40 | 4,90 | |
| 3934 | 8 | 110 | 57,2 | 204,82 | 74,19 | |
| | | | | 20,90 | 7,57 | |
| 3935 | 8 | 120 | 55,0 | 214,42 | 71,05 | |
| | | | | 21,88 | 7,25 | |

3.3.3. Колодцевые транспортеры

| | | | | | | |
|------|---|----|------|--------|-------|--|
| 3940 | 4 | 52 | 32,4 | 206,78 | 55,47 | |
| | | | | 21,10 | 5,66 | |
| 3941 | 4 | 61 | 30,0 | 222,95 | 45,37 | |
| | | | | 22,75 | 4,63 | |
| 3942 | 6 | 80 | 47,0 | 207,47 | 72,81 | |
| | | | | 21,17 | 7,43 | |
| 3943 | 6 | 80 | 50,7 | 213,44 | 74,38 | |
| | | | | 21,78 | 7,59 | |

| Условный тип транспортера | Количество осей | Грузоподъемность, т | Массатары, т | Нагрузка | | Схема нагрузки |
|---------------------------|-----------------|---------------------|--------------|----------|----------------|----------------|
| | | | | осевая | распределенная | |
| 3944 | 6 | 80 | 37,8 | 192,37 | 47,24 | |
| | | | | 19,63 | 4,82 | |
| 3945 | 8 | 110 | 54,5 | 201,49 | 64,58 | |
| | | | | 20,56 | 6,59 | |
| 3946, 3947 | 8 | 120 | 53,1 | 212,07 | 68,01 | |
| | | | | 21,64 | 6,94 | |
| 3948 | 8 | 120 | 56,0 | 215,60 | 68,21 | |
| | | | | 22,00 | 6,96 | |
| 3949 | 8 TK11 | 121 | 47,4 | 206,29 | 84,38 | |
| | | | | 21,05 | 8,61 | |
| 3951 | 12 TK10 | 120 | 73,4 | 157,98 | 78,99 | |
| | | | | 16,12 | 8,06 | |
| 3952 | 12 TK6 | 135 | 85,0 | 179,63 | 84,77 | |
| | | | | 18,33 | 8,65 | |

| Условный тип транспорта | Количество осей | Грузоподъемность, т | Массы, т | Нагрузка | | Схема нагрузки |
|-------------------------|-----------------|---------------------|----------|-----------------|----------------|----------------|
| | | | | осевая | распределенная | |
| 3985 | 6 | 60 | 58,8 | 194,04 19,80 | 39,20 4,00 | |

3.3.6. Сочлененные транспортеры

| | | | | | | |
|------|----|-----|-------|-----------------|---------------|--|
| 3990 | 8 | 120 | 64,4 | 225,89 23,05 | 72,81 7,43 | |
| 3991 | 16 | 220 | 122,0 | 209,52 21,38 | 90,85 9,27 | |
| 3992 | 16 | 240 | 110,0 | 214,42 21,88 | 88,98 9,08 | |
| — | 24 | 296 | 193,6 | 199,92 20,40 | 88,89 9,07 | |

| Условный тип транспорта | Количество осей | Грузоподъемность, т | Массы, т | Нагрузка | | Схема нагрузки |
|-------------------------|-----------------|---------------------|----------|-----------------|-----------------|----------------|
| | | | | осевая | распределенная | |
| 3993 | 20 | 300 | 147,3 | 219,15 22,36 | 97,90 9,99 | |
| 3994 | 20 | 300 | 160,0 | 225,40 23,00 | 104,17 10,63 | |
| 3996 | 28 | 400 | 200,6 | 210,21 21,45 | 111,03 11,33 | |
| — | 32 (Германия) | 450 | 257,2 | 216,58 22,10 | 114,37 11,67 | |

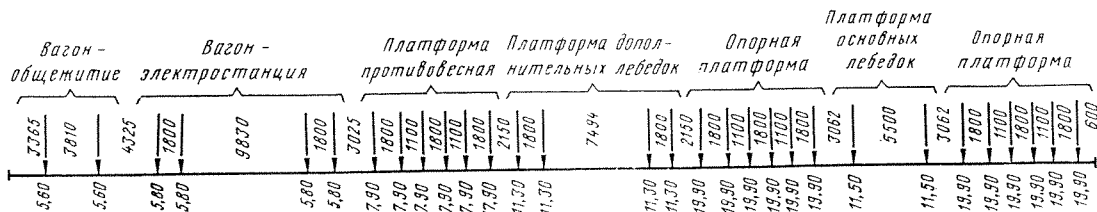
| Условный тип транспорта | Количество осей | Грузоподъемность, т | Массы тары, т | Нагрузка | | Схема нагрузки |
|-------------------------|-----------------|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|
| | | | | осевая | распределенная | |
| 3997 | 32 | 500 | 217,0 | 219,62 22,41 | 120,15 12,26 | |
| 3998 | 32 | 500 | 227,0 | 222,66 22,72 | 117,89 12,03 | |
| 20 (Австрия) | 36 | 700 | 1018,8 | 277,34 28,3 | 129,75 13,24 | |
| 225 | 400 | 400 | 196,00 20,00 | 50,96 5,20 | | |

3.4. КОНСОЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ КРАНЫ

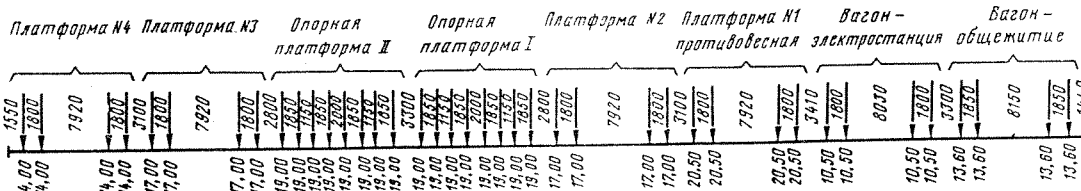
| Наименование крана | Масса крана, т | Нагрузка ¹ | | Схема нагрузки ² |
|---|----------------|-----------------------|----------------|-----------------------------|
| | | осевая ³ | распределенная | |
| ГЭК-80 в транспортном положении | 503,4 | 136,22 | 46,26 4,72 | |
| ГЭК-80 в рабочем положении с грузом массой 80 т | 528 | 325,36 | 65,95 6,73 | |

¹ Здесь и далее нагрузка осевая дана в числителе в кН, в знаменателе — в тс; распределенная нагрузка — в числителе в кН/м, в знаменателе — в тс/м.
² Расстояние между осями нагрузок даны в мм.
³ Для кранов осевые нагрузки на рельсы даны для опорных платформ.

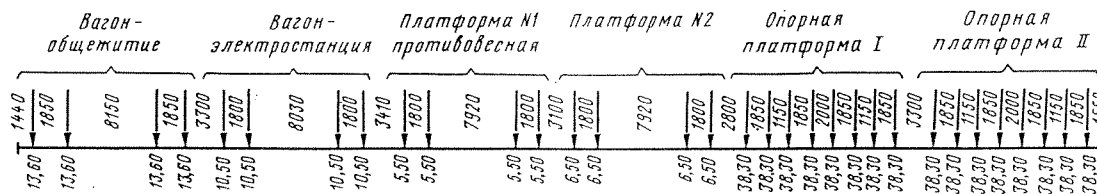
| Наименование крана | Масса крана, т | Нагрузка | | Схема нагрузки |
|--------------------------------------|----------------|----------|----------------|----------------|
| | | осевая | распределенная | |
| ГЭК-80 в рабочем положении без груза | 448,8 | 195,02 | 56,15 | |
| | | 19,9 | 5,73 | |



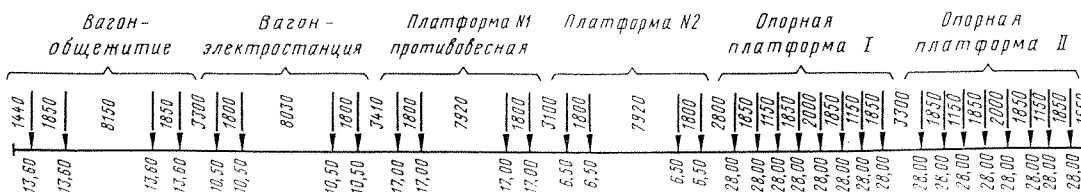
| | | | |
|---|-------|-------|-------|
| Поворотный, ГЭК-130-17,5 в транспортном положении | 674,4 | 186,2 | 56,15 |
| | | 19,0 | 5,73 |



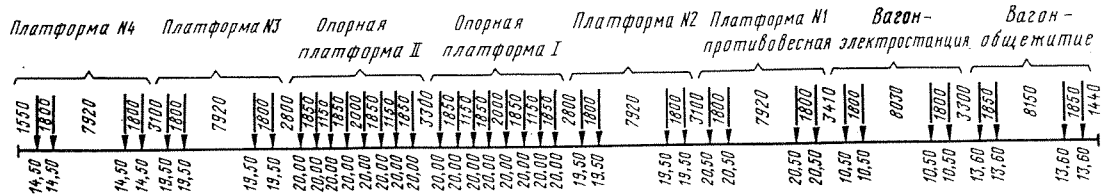
| | | | |
|--|-------|--------|-------|
| Поворотный, ГЭК-130-17,5 в рабочем положении с грузом массой 120 т | 757,2 | 375,34 | 83,59 |
| | | 38,3 | 8,53 |



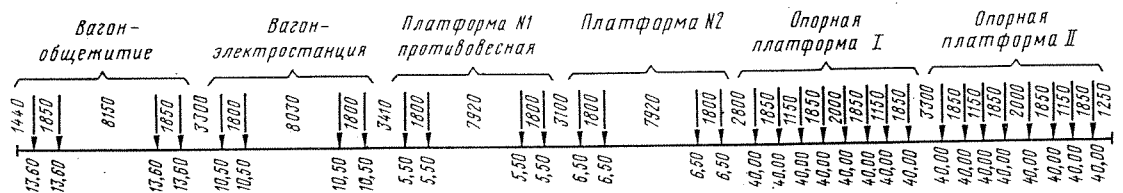
| | | | |
|--|-------|-------|-------|
| Поворотный, ГЭК-130-17,5 в рабочем положении без груза | 638,4 | 274,4 | 70,46 |
| | | 28,0 | 7,19 |



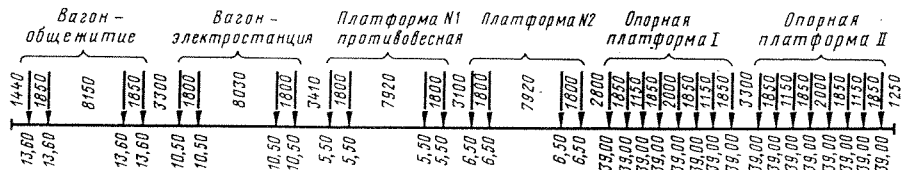
| Наименование крана | Масса крана, т | Нагрузка | | Схема нагрузки |
|--|----------------|----------|----------------|----------------|
| | | осевая | распределенная | |
| Поворотный, ГЭПК-130 ^у в транспортном положении | 712,4 | 196,0 | 59,29 | |
| | | 20,0 | 6,05 | |



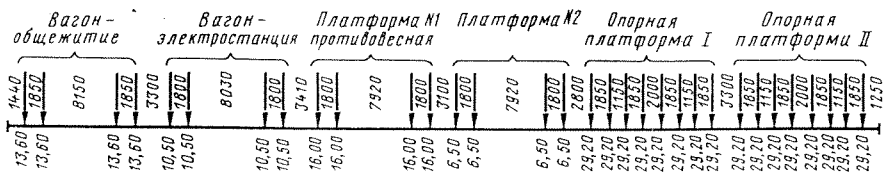
| | | | |
|---|-------|-------|-------|
| Поворотный, ГЭПК-130 ^у в рабочем положении с грузом массой 130 т | 784,4 | 392,0 | 86,83 |
| | | 40,0 | 8,86 |



| | | | |
|---|-------|-------|-------|
| Поворотный, ГЭПК-130 ^у в рабочем положении с грузом массой 120 т | 768,4 | 382,2 | 85,06 |
| | | 39,0 | 8,68 |



| | | | |
|---|-------|--------|-------|
| Поворотный, ГЭПК-130 ^у в рабочем положении без груза | 653,6 | 286,16 | 72,32 |
| | | 29,2 | 7,38 |



4. КЛАССИФИКАЦИЯ НАГРУЗОК

4.1. ЭКВИВАЛЕНТНЫЕ НАГРУЗКИ И КЛАССЫ СПЛОТОК ЭЛЕКТРОВЗОВ, ТЕПЛОВЗОВ, ПАРОВЗОВ

4.1.1. Значения огибающей эквивалентных нагрузок и классов сплотов электровзвов с осевой нагрузкой до 25 тс и распределенной нагрузкой до 8,11 тс/м

| Длина линии влияния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|---------------------------------|--|-------|--|-------|--|-------|
| | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс |
| 1 | 50,00 | 6,41 | 50,00 | 6,41 | 50,00 | 6,41 |
| 2 | 25,00 | 5,35 | 25,00 | 6,42 | 25,00 | 6,42 |
| 3 | 20,10 | 5,29 | 16,67 | 4,99 | 16,67 | 5,98 |
| 4 | 17,47 | 5,00 | 15,07 | 5,30 | 12,50 | 4,60 |
| 5 | 15,78 | 4,90 | 13,59 | 5,10 | 11,41 | 4,28 |
| 6 | 15,07 | 4,87 | 12,18 | 4,89 | 11,87 | 4,76 |
| 7 | 14,10 | 4,71 | 11,74 | 4,72 | 11,74 | 4,72 |
| 8 | 13,11 | 4,53 | 11,30 | 4,51 | 11,30 | 4,51 |
| 9 | 12,18 | 4,42 | 10,76 | 4,39 | 10,76 | 4,39 |
| 10 | 11,60 | 4,37 | 10,20 | 4,31 | 10,20 | 4,31 |
| 12 | 11,12 | 4,44 | 9,37 | 4,18 | 9,14 | 4,21 |
| 14 | 10,85 | 4,60 | 9,27 | 4,31 | 8,73 | 4,22 |
| 16 | 10,46 | 4,72 | 9,25 | 4,53 | 8,48 | 4,28 |
| 18 | 10,11 | 4,77 | 9,01 | 4,68 | 8,40 | 4,32 |
| 20 | 9,89 | 4,85 | 8,71 | 4,73 | 8,42 | 4,45 |
| 25 | 9,54 | 5,01 | 8,49 | 4,90 | 8,40 | 4,89 |
| 30 | 9,32 | 5,02 | 8,31 | 4,97 | 8,17 | 5,01 |
| 35 | 9,14 | 5,04 | 8,22 | 4,97 | 8,14 | 5,20 |
| 40 | 9,02 | 5,12 | 8,24 | 5,10 | 8,19 | 5,34 |
| 45 | 8,90 | 5,19 | 8,21 | 5,28 | 8,18 | 5,36 |
| 50 | 8,84 | 5,29 | 8,23 | 5,44 | 8,15 | 5,41 |
| 60 | 8,71 | 5,47 | 8,16 | 5,64 | 8,16 | 5,64 |
| 70 | 8,62 | 5,64 | 8,12 | 5,83 | 8,12 | 5,87 |
| 80 | 8,56 | 5,80 | 8,14 | 6,04 | 8,12 | 6,13 |
| 90 | 8,51 | 5,94 | 8,14 | 6,19 | 8,12 | 6,38 |
| 100 | 8,47 | 6,07 | 8,13 | 6,32 | 8,12 | 6,60 |
| 110 | 8,44 | 6,18 | 8,13 | 6,45 | 8,13 | 6,79 |
| 120 | 8,41 | 6,29 | 8,13 | 6,56 | 8,12 | 6,94 |
| 130 | 8,39 | 6,38 | 8,12 | 6,66 | 8,12 | 7,08 |
| 140 | 8,37 | 6,46 | 8,12 | 6,76 | 8,11 | 7,18 |
| 150 | 8,35 | 6,54 | 8,12 | 6,86 | 8,12 | 7,28 |
| 160 | 8,34 | 6,61 | 8,12 | 6,95 | 8,12 | 7,36 |
| 170 | 8,32 | 6,67 | 8,12 | 7,03 | 8,11 | 7,42 |
| 180 | 8,31 | 6,73 | 8,12 | 7,12 | 8,12 | 7,48 |
| 190 | 8,30 | 6,79 | 8,12 | 7,19 | 8,11 | 7,53 |
| 200 | 8,29 | 6,84 | 8,11 | 7,26 | 8,11 | 7,57 |

4.1.2. Значения огибающей эквивалентных нагрузок и классов сплотов тепловзвов с осевой нагрузкой до 25,5 тс и распределенной нагрузкой до 8,37 тс/м

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--|-------|--|-------|--|-------|
| | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс |
| 1 | 51,00 | 6,53 | 51,00 | 6,53 | 51,00 | 6,53 |
| 2 | 26,25 | 5,62 | 25,50 | 6,55 | 25,50 | 6,55 |
| 3 | 22,78 | 5,99 | 20,78 | 6,21 | 17,00 | 6,10 |
| 4 | 19,07 | 5,46 | 17,09 | 6,00 | 13,23 | 4,87 |
| 5 | 17,90 | 5,56 | 14,94 | 5,60 | 13,99 | 5,25 |
| 6 | 16,60 | 5,37 | 13,80 | 5,54 | 13,55 | 5,44 |
| 7 | 15,51 | 5,18 | 13,20 | 5,30 | 12,96 | 5,21 |
| 8 | 15,00 | 5,19 | 12,45 | 4,97 | 12,27 | 4,90 |
| 9 | 14,32 | 5,20 | 11,69 | 4,77 | 11,98 | 4,89 |
| 10 | 13,60 | 5,13 | 11,47 | 4,85 | 11,70 | 4,94 |
| 12 | 12,29 | 4,91 | 10,74 | 4,79 | 10,91 | 5,02 |
| 14 | 11,69 | 4,95 | 10,26 | 4,77 | 10,05 | 4,86 |
| 16 | 11,21 | 5,06 | 9,86 | 4,83 | 9,40 | 4,74 |
| 18 | 11,02 | 5,20 | 9,64 | 5,01 | 8,97 | 4,61 |
| 20 | 10,90 | 5,35 | 9,53 | 5,18 | 8,65 | 4,58 |
| 25 | 10,20 | 5,35 | 9,20 | 5,31 | 8,53 | 4,97 |
| 30 | 9,81 | 5,28 | 8,75 | 5,24 | 8,57 | 5,26 |
| 35 | 9,61 | 5,30 | 8,55 | 5,16 | 8,51 | 5,44 |
| 40 | 9,38 | 5,32 | 8,45 | 5,23 | 8,41 | 5,49 |
| 45 | 9,30 | 5,42 | 8,43 | 5,42 | 8,40 | 5,50 |
| 50 | 9,15 | 5,48 | 8,46 | 5,59 | 8,44 | 5,61 |
| 60 | 9,02 | 5,67 | 8,45 | 5,84 | 8,40 | 5,80 |
| 70 | 8,92 | 5,84 | 8,43 | 6,05 | 8,40 | 6,07 |
| 80 | 8,86 | 6,00 | 8,40 | 6,23 | 8,40 | 6,33 |
| 90 | 8,80 | 6,15 | 8,39 | 6,38 | 8,38 | 6,58 |
| 100 | 8,76 | 6,28 | 8,40 | 6,53 | 8,39 | 6,82 |
| 110 | 8,72 | 6,39 | 8,40 | 6,66 | 8,38 | 7,01 |
| 120 | 8,69 | 6,50 | 8,39 | 6,77 | 8,39 | 7,18 |
| 130 | 8,67 | 6,60 | 8,38 | 6,87 | 8,38 | 7,30 |
| 140 | 8,65 | 6,68 | 8,39 | 6,98 | 8,39 | 7,43 |
| 150 | 8,63 | 6,76 | 8,39 | 7,03 | 8,38 | 7,51 |
| 160 | 8,62 | 6,83 | 8,38 | 7,17 | 8,38 | 7,60 |
| 170 | 8,60 | 6,90 | 8,38 | 7,26 | 8,38 | 7,66 |
| 180 | 8,59 | 6,96 | 8,38 | 7,35 | 8,38 | 7,72 |
| 190 | 8,58 | 7,01 | 8,38 | 7,43 | 8,38 | 7,77 |
| 200 | 8,57 | 7,06 | 8,38 | 7,50 | 8,38 | 7,82 |

4.1.3. Сплотки электровозов серий ЧС2, ЧС2' (тип 115)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha=0,0$ | | $\alpha=0,25$ | | $\alpha=0,5$ | |
|-----------------------------------|--|-------|--|-------|--|-------|
| | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс |
| 1 | 42,00 | 5,38 | 42,00 | 5,38 | 42,00 | 5,38 |
| 2 | 21,00 | 4,49 | 21,00 | 5,39 | 21,00 | 5,39 |
| 3 | 17,74 | 4,67 | 14,31 | 4,29 | 14,00 | 5,02 |
| 4 | 15,23 | 4,36 | 13,30 | 4,68 | 10,50 | 3,87 |
| 5 | 13,78 | 4,28 | 11,88 | 4,46 | 9,75 | 3,66 |
| 6 | 13,07 | 4,23 | 10,58 | 4,25 | 10,27 | 4,12 |
| 7 | 12,17 | 4,07 | 10,23 | 4,11 | 10,12 | 4,06 |
| 8 | 11,29 | 3,91 | 9,80 | 3,91 | 9,72 | 3,88 |
| 9 | 10,68 | 3,88 | 9,30 | 3,79 | 9,23 | 3,77 |
| 10 | 10,34 | 3,90 | 8,80 | 3,72 | 8,74 | 3,69 |
| 12 | 9,92 | 3,96 | 8,33 | 3,71 | 7,82 | 3,60 |
| 14 | 9,65 | 4,09 | 8,26 | 3,84 | 7,89 | 3,81 |
| 16 | 9,35 | 4,22 | 8,27 | 4,05 | 7,68 | 3,88 |
| 18 | 8,95 | 4,22 | 8,09 | 4,20 | 7,52 | 3,87 |
| 20 | 8,62 | 4,23 | 7,82 | 4,25 | 7,35 | 3,89 |
| 25 | 8,22 | 4,31 | 7,22 | 4,17 | 6,99 | 4,07 |
| 30 | 7,96 | 4,28 | 7,09 | 4,24 | 6,88 | 4,22 |
| 35 | 7,84 | 4,32 | 6,98 | 4,22 | 6,72 | 4,29 |
| 40 | 7,63 | 4,33 | 6,90 | 4,27 | 6,70 | 4,37 |
| 45 | 7,53 | 4,39 | 6,85 | 4,41 | 6,75 | 4,42 |
| 50 | 7,45 | 4,46 | 6,80 | 4,50 | 6,73 | 4,47 |
| 60 | 7,31 | 4,59 | 6,77 | 4,68 | 6,74 | 4,66 |
| 70 | 7,23 | 4,73 | 6,69 | 4,80 | 6,69 | 4,83 |
| 80 | 7,15 | 4,85 | 6,68 | 4,96 | 6,67 | 5,03 |
| 90 | 7,11 | 4,96 | 6,70 | 5,10 | 6,69 | 5,26 |
| 100 | 7,05 | 5,06 | 6,70 | 5,21 | 6,69 | 5,43 |
| 110 | 7,03 | 5,15 | 6,69 | 5,31 | 6,67 | 5,57 |
| 120 | 6,99 | 5,23 | 6,69 | 5,40 | 6,67 | 5,71 |
| 130 | 6,97 | 5,30 | 6,69 | 5,48 | 6,68 | 5,82 |
| 140 | 6,94 | 5,36 | 6,67 | 5,56 | 6,67 | 5,91 |
| 150 | 6,93 | 5,42 | 6,66 | 5,63 | 6,66 | 5,98 |
| 160 | 6,91 | 5,48 | 6,67 | 5,71 | 6,67 | 6,05 |
| 170 | 6,89 | 5,53 | 6,68 | 5,79 | 6,67 | 6,10 |
| 180 | 6,88 | 5,57 | 6,68 | 5,85 | 6,67 | 6,15 |
| 190 | 6,87 | 5,62 | 6,67 | 5,91 | 6,66 | 6,18 |
| 200 | 6,86 | 5,66 | 6,67 | 5,97 | 6,67 | 6,22 |

4.1.4. Сплотки электровозов серии ЧС3 (тип 116)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha=0,0$ | | $\alpha=0,25$ | | $\alpha=0,5$ | |
|-----------------------------------|--|-------|--|-------|--|-------|
| | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс |
| 1 | 42,50 | 5,45 | 42,50 | 5,45 | 42,50 | 5,45 |
| 2 | 21,25 | 4,55 | 21,25 | 5,46 | 21,25 | 5,46 |
| 3 | 14,17 | 3,73 | 14,17 | 4,24 | 14,17 | 5,08 |
| 4 | 12,41 | 3,55 | 10,63 | 3,74 | 10,63 | 3,91 |
| 5 | 11,34 | 3,52 | 9,46 | 3,55 | 8,50 | 3,19 |
| 6 | 10,24 | 3,31 | 8,93 | 3,58 | 7,09 | 2,84 |
| 7 | 9,26 | 3,09 | 8,29 | 3,33 | 6,37 | 2,56 |
| 8 | 8,42 | 2,91 | 7,68 | 3,07 | 6,21 | 2,48 |
| 9 | 8,14 | 2,95 | 7,12 | 2,90 | 5,95 | 2,43 |
| 10 | 7,87 | 2,97 | 6,62 | 2,80 | 5,81 | 2,45 |
| 12 | 7,38 | 2,95 | 6,10 | 2,72 | 5,81 | 2,67 |
| 14 | 7,16 | 3,03 | 5,79 | 2,69 | 5,57 | 2,69 |
| 16 | 6,81 | 3,07 | 5,54 | 2,71 | 5,26 | 2,66 |
| 18 | 6,55 | 3,09 | 5,42 | 2,82 | 5,18 | 2,67 |
| 20 | 6,37 | 3,12 | 5,42 | 2,95 | 5,26 | 2,78 |
| 25 | 6,09 | 3,20 | 5,32 | 3,07 | 5,10 | 2,97 |
| 30 | 5,94 | 3,20 | 5,15 | 3,08 | 5,08 | 3,12 |
| 35 | 5,78 | 3,19 | 5,06 | 3,06 | 5,01 | 3,20 |
| 40 | 5,69 | 3,23 | 5,09 | 3,15 | 5,03 | 3,28 |
| 45 | 5,60 | 3,27 | 5,07 | 3,26 | 5,03 | 3,30 |
| 50 | 5,55 | 3,32 | 5,04 | 3,33 | 5,01 | 3,33 |
| 60 | 5,44 | 3,42 | 5,03 | 3,48 | 5,00 | 3,46 |
| 70 | 5,38 | 3,52 | 4,99 | 3,58 | 4,99 | 3,61 |
| 80 | 5,33 | 3,61 | 5,00 | 3,72 | 5,00 | 3,77 |
| 90 | 5,29 | 3,70 | 5,00 | 3,81 | 4,99 | 3,92 |
| 100 | 5,26 | 3,77 | 4,99 | 3,88 | 4,99 | 4,05 |
| 110 | 5,23 | 3,84 | 5,00 | 3,96 | 4,99 | 4,17 |
| 120 | 5,21 | 3,90 | 4,99 | 4,03 | 4,98 | 4,26 |
| 130 | 5,19 | 3,95 | 4,99 | 4,09 | 4,98 | 4,35 |
| 140 | 5,18 | 4,00 | 4,98 | 4,15 | 4,98 | 4,41 |
| 150 | 5,17 | 4,05 | 4,99 | 4,21 | 4,98 | 4,47 |
| 160 | 5,15 | 4,09 | 4,99 | 4,27 | 4,98 | 4,52 |
| 170 | 5,14 | 4,12 | 4,98 | 4,32 | 4,98 | 4,56 |
| 180 | 5,13 | 4,16 | 4,99 | 4,37 | 4,98 | 4,59 |
| 190 | 5,13 | 4,19 | 4,98 | 4,42 | 4,98 | 4,62 |
| 200 | 5,12 | 4,22 | 4,98 | 4,46 | 4,98 | 4,65 |

4.1.5. Слотки электровозов серии ЧС4' (тип 117)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--|-------|--|-------|--|-------|
| | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс |
| 1 | 42,00 | 5,38 | 42,00 | 5,38 | 42,00 | 5,38 |
| 2 | 21,00 | 4,49 | 21,00 | 5,39 | 21,00 | 5,39 |
| 3 | 17,27 | 4,54 | 14,00 | 4,19 | 14,00 | 5,02 |
| 4 | 14,97 | 4,29 | 12,95 | 4,55 | 10,50 | 3,87 |
| 5 | 13,61 | 4,22 | 11,65 | 4,37 | 9,75 | 3,66 |
| 6 | 12,95 | 4,19 | 10,43 | 4,18 | 10,27 | 4,12 |
| 7 | 12,09 | 4,04 | 10,12 | 4,06 | 10,12 | 4,06 |
| 8 | 11,22 | 3,88 | 9,72 | 3,88 | 9,72 | 3,88 |
| 9 | 10,43 | 3,78 | 9,23 | 3,77 | 9,23 | 3,77 |
| 10 | 9,87 | 3,72 | 8,74 | 3,69 | 8,74 | 3,69 |
| 12 | 9,22 | 3,68 | 7,82 | 3,48 | 7,82 | 3,60 |
| 14 | 8,92 | 3,78 | 7,55 | 3,51 | 7,03 | 3,40 |
| 16 | 8,76 | 3,96 | 7,44 | 3,64 | 6,83 | 3,45 |
| 18 | 8,48 | 4,00 | 7,44 | 3,86 | 6,69 | 3,44 |
| 20 | 8,13 | 3,99 | 7,28 | 3,96 | 6,56 | 3,47 |
| 25 | 7,77 | 4,08 | 6,77 | 3,91 | 6,50 | 3,78 |
| 30 | 7,52 | 4,05 | 6,65 | 3,98 | 6,58 | 4,03 |
| 35 | 7,37 | 4,06 | 6,49 | 3,92 | 6,38 | 4,08 |
| 40 | 7,22 | 4,10 | 6,39 | 3,96 | 6,31 | 4,12 |
| 45 | 7,12 | 4,15 | 6,42 | 4,13 | 6,35 | 4,16 |
| 50 | 7,04 | 4,21 | 6,43 | 4,25 | 6,41 | 4,26 |
| 60 | 6,92 | 4,35 | 6,42 | 4,44 | 6,34 | 4,38 |
| 70 | 6,83 | 4,47 | 6,36 | 4,57 | 6,36 | 4,59 |
| 80 | 6,77 | 4,59 | 6,31 | 4,68 | 6,31 | 4,76 |
| 90 | 6,71 | 4,69 | 6,34 | 4,82 | 6,34 | 4,98 |
| 100 | 6,67 | 4,78 | 6,35 | 4,94 | 6,32 | 5,14 |
| 110 | 6,64 | 4,87 | 6,33 | 5,02 | 6,33 | 5,29 |
| 120 | 6,61 | 4,94 | 6,32 | 5,10 | 6,31 | 5,40 |
| 130 | 6,59 | 5,01 | 6,33 | 5,19 | 6,32 | 5,51 |
| 140 | 6,57 | 5,07 | 6,33 | 5,27 | 6,31 | 5,59 |
| 150 | 6,55 | 5,13 | 6,32 | 5,34 | 6,32 | 5,67 |
| 160 | 6,54 | 5,18 | 6,31 | 5,40 | 6,31 | 5,72 |
| 170 | 6,52 | 5,23 | 6,32 | 5,48 | 6,32 | 5,78 |
| 180 | 6,51 | 5,27 | 6,32 | 5,54 | 6,31 | 5,82 |
| 190 | 6,50 | 5,32 | 6,32 | 5,60 | 6,32 | 5,86 |
| 200 | 6,49 | 5,35 | 6,31 | 5,65 | 6,31 | 5,89 |

4.1.6. Слотки электровозов серий ВЛ60, ВЛ60*, ВЛ60^р, ВЛ60п/к (тип 118)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--|-------|--|-------|--|-------|
| | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс |
| 1 | 46,00 | 5,89 | 46,00 | 5,89 | 46,00 | 5,89 |
| 2 | 23,00 | 4,92 | 23,00 | 5,91 | 23,00 | 5,91 |
| 3 | 18,91 | 4,98 | 15,34 | 4,59 | 15,34 | 5,50 |
| 4 | 16,39 | 4,69 | 14,19 | 4,99 | 11,50 | 4,24 |
| 5 | 14,91 | 4,63 | 12,76 | 4,79 | 10,68 | 4,01 |
| 6 | 14,19 | 4,59 | 11,42 | 4,58 | 11,25 | 4,51 |
| 7 | 13,24 | 4,42 | 11,08 | 4,45 | 11,08 | 4,45 |
| 8 | 12,29 | 4,25 | 10,64 | 4,25 | 10,64 | 4,25 |
| 9 | 11,42 | 4,14 | 10,11 | 4,12 | 10,11 | 4,12 |
| 10 | 10,63 | 4,01 | 9,57 | 4,04 | 9,57 | 4,04 |
| 12 | 9,81 | 3,92 | 8,56 | 3,82 | 8,56 | 3,94 |
| 14 | 9,39 | 3,98 | 7,76 | 3,61 | 7,70 | 3,72 |
| 16 | 9,17 | 4,14 | 7,74 | 3,79 | 6,97 | 3,52 |
| 18 | 8,95 | 4,22 | 7,69 | 3,99 | 6,87 | 3,54 |
| 20 | 8,63 | 4,23 | 7,61 | 4,13 | 6,72 | 3,55 |
| 25 | 8,18 | 4,29 | 7,10 | 4,10 | 6,76 | 3,94 |
| 30 | 7,96 | 4,29 | 6,95 | 4,16 | 6,95 | 4,26 |
| 35 | 7,74 | 4,27 | 6,80 | 4,11 | 6,80 | 4,35 |
| 40 | 7,63 | 4,33 | 6,67 | 4,13 | 6,67 | 4,35 |
| 45 | 7,49 | 4,37 | 6,68 | 4,30 | 6,68 | 4,37 |
| 50 | 7,43 | 4,45 | 6,74 | 4,46 | 6,74 | 4,48 |
| 60 | 7,29 | 4,58 | 6,74 | 4,66 | 6,66 | 4,60 |
| 70 | 7,20 | 4,71 | 6,69 | 4,80 | 6,69 | 4,83 |
| 80 | 7,13 | 4,83 | 6,65 | 4,94 | 6,65 | 5,02 |
| 90 | 7,07 | 4,94 | 6,66 | 5,07 | 6,66 | 5,23 |
| 100 | 7,03 | 5,04 | 6,67 | 5,19 | 6,65 | 5,40 |
| 110 | 6,99 | 5,12 | 6,66 | 5,28 | 6,65 | 5,56 |
| 120 | 6,96 | 5,20 | 6,65 | 5,36 | 6,64 | 5,68 |
| 130 | 6,93 | 5,27 | 6,65 | 5,45 | 6,64 | 5,79 |
| 140 | 6,91 | 5,34 | 6,65 | 5,54 | 6,64 | 5,88 |
| 150 | 6,89 | 5,40 | 6,65 | 5,62 | 6,64 | 5,96 |
| 160 | 6,88 | 5,45 | 6,64 | 5,69 | 6,64 | 6,02 |
| 170 | 6,86 | 5,50 | 6,64 | 5,76 | 6,64 | 6,07 |
| 180 | 6,85 | 5,55 | 6,64 | 5,82 | 6,64 | 6,12 |
| 190 | 6,84 | 5,59 | 6,65 | 5,89 | 6,64 | 6,16 |
| 200 | 6,83 | 5,63 | 6,64 | 5,94 | 6,64 | 6,20 |

4.1.7. Сплотки электровозов серии Ф (тип 119)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha=0,0$ | | $\alpha=0,25$ | | $\alpha=0,5$ | |
|-----------------------------------|--|-------|--|-------|--|-------|
| | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс |
| 1 | 49,34 | 6,32 | 49,34 | 6,32 | 49,34 | 6,32 |
| 2 | 24,67 | 5,28 | 24,67 | 6,33 | 24,67 | 6,33 |
| 3 | 20,10 | 5,29 | 16,45 | 4,92 | 16,45 | 5,90 |
| 4 | 17,47 | 5,00 | 15,07 | 5,30 | 12,34 | 4,54 |
| 5 | 15,78 | 4,90 | 13,59 | 5,10 | 11,17 | 4,19 |
| 6 | 15,07 | 4,87 | 12,18 | 4,89 | 11,87 | 4,76 |
| 7 | 14,10 | 4,71 | 11,74 | 4,72 | 11,74 | 4,72 |
| 8 | 13,11 | 4,53 | 11,30 | 4,51 | 11,30 | 4,51 |
| 9 | 12,18 | 4,42 | 10,76 | 4,39 | 10,76 | 4,39 |
| 10 | 11,35 | 4,28 | 10,20 | 4,31 | 10,20 | 4,31 |
| 12 | 10,49 | 4,19 | 9,14 | 4,07 | 9,14 | 4,21 |
| 14 | 10,05 | 4,26 | 8,31 | 3,86 | 8,22 | 3,97 |
| 16 | 9,81 | 4,43 | 8,29 | 4,06 | 7,45 | 3,76 |
| 18 | 9,58 | 4,52 | 8,23 | 4,28 | 7,39 | 3,80 |
| 20 | 9,24 | 4,53 | 8,15 | 4,43 | 7,22 | 3,82 |
| 25 | 8,43 | 4,43 | 7,59 | 4,38 | 6,93 | 4,04 |
| 30 | 8,15 | 4,39 | 7,04 | 4,21 | 6,71 | 4,12 |
| 35 | 7,87 | 4,34 | 6,93 | 4,19 | 6,74 | 4,31 |
| 40 | 7,75 | 4,40 | 6,74 | 4,17 | 6,55 | 4,27 |
| 45 | 7,59 | 4,43 | 6,64 | 4,27 | 6,45 | 4,22 |
| 50 | 7,44 | 4,46 | 6,61 | 4,37 | 6,46 | 4,29 |
| 60 | 7,28 | 4,57 | 6,58 | 4,55 | 6,52 | 4,51 |
| 70 | 7,16 | 4,68 | 6,57 | 4,72 | 6,49 | 4,69 |
| 80 | 7,06 | 4,79 | 6,48 | 4,81 | 6,48 | 4,89 |
| 90 | 7,00 | 4,89 | 6,43 | 4,89 | 6,43 | 5,05 |
| 100 | 6,94 | 4,97 | 6,45 | 5,02 | 6,45 | 5,24 |
| 110 | 6,90 | 5,06 | 6,47 | 5,13 | 6,45 | 5,39 |
| 120 | 6,85 | 5,12 | 6,46 | 5,22 | 6,44 | 5,51 |
| 130 | 6,82 | 5,19 | 6,45 | 5,29 | 6,44 | 5,62 |
| 140 | 6,79 | 5,24 | 6,44 | 5,37 | 6,43 | 5,69 |
| 150 | 6,76 | 5,30 | 6,45 | 5,45 | 6,44 | 5,78 |
| 160 | 6,75 | 5,35 | 6,45 | 5,52 | 6,43 | 5,83 |
| 170 | 6,72 | 5,39 | 6,44 | 5,58 | 6,43 | 5,88 |
| 180 | 6,71 | 5,44 | 6,43 | 5,63 | 6,42 | 5,92 |
| 190 | 6,69 | 5,47 | 6,43 | 5,69 | 6,43 | 5,96 |
| 200 | 6,68 | 5,51 | 6,43 | 5,75 | 6,43 | 6,00 |

4.1.8. Сплотки электровозов серии ВЛ22, ВЛ22^н (тип 120)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha=0,0$ | | $\alpha=0,25$ | | $\alpha=0,5$ | |
|-----------------------------------|--|-------|--|-------|--|-------|
| | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс |
| 1 | 44,00 | 5,64 | 44,00 | 5,64 | 44,00 | 5,64 |
| 2 | 22,00 | 4,71 | 22,00 | 5,65 | 22,00 | 5,65 |
| 3 | 19,07 | 5,02 | 15,65 | 4,68 | 14,67 | 5,26 |
| 4 | 16,23 | 4,65 | 14,30 | 5,03 | 11,00 | 4,05 |
| 5 | 15,32 | 4,75 | 12,68 | 4,76 | 11,62 | 4,36 |
| 6 | 14,30 | 4,62 | 11,74 | 4,71 | 11,74 | 4,71 |
| 7 | 13,20 | 4,41 | 11,32 | 4,55 | 11,32 | 4,55 |
| 8 | 12,17 | 4,21 | 10,73 | 4,28 | 10,73 | 4,28 |
| 9 | 11,79 | 4,28 | 10,11 | 4,12 | 10,11 | 4,12 |
| 10 | 11,31 | 4,26 | 9,51 | 4,02 | 9,51 | 4,02 |
| 12 | 10,88 | 4,34 | 9,25 | 4,12 | 8,56 | 3,94 |
| 14 | 10,64 | 4,51 | 9,16 | 4,26 | 8,53 | 4,12 |
| 16 | 10,21 | 4,61 | 9,08 | 4,45 | 8,25 | 4,17 |
| 18 | 9,92 | 4,68 | 8,80 | 4,57 | 8,32 | 4,28 |
| 20 | 9,74 | 4,78 | 8,56 | 4,65 | 8,28 | 4,38 |
| 25 | 9,40 | 4,94 | 8,38 | 4,84 | 8,33 | 4,85 |
| 30 | 9,22 | 4,96 | 8,19 | 4,90 | 8,12 | 4,98 |
| 35 | 9,01 | 4,97 | 8,15 | 4,92 | 8,10 | 5,18 |
| 40 | 8,91 | 5,06 | 8,18 | 5,06 | 8,16 | 5,32 |
| 45 | 8,81 | 5,14 | 8,15 | 5,24 | 8,10 | 5,30 |
| 50 | 8,73 | 5,23 | 8,16 | 5,39 | 8,08 | 5,37 |
| 60 | 8,62 | 5,41 | 8,09 | 5,59 | 8,09 | 5,59 |
| 70 | 8,54 | 5,59 | 8,08 | 5,80 | 8,07 | 5,83 |
| 80 | 8,48 | 5,75 | 8,09 | 6,01 | 8,07 | 6,09 |
| 90 | 8,43 | 5,89 | 8,08 | 6,15 | 8,08 | 6,34 |
| 100 | 8,39 | 6,02 | 8,07 | 6,27 | 8,06 | 6,55 |
| 110 | 8,36 | 6,13 | 8,07 | 6,40 | 8,06 | 6,74 |
| 120 | 8,34 | 6,23 | 8,07 | 6,51 | 8,06 | 6,90 |
| 130 | 8,32 | 6,33 | 8,06 | 6,61 | 8,06 | 7,03 |
| 140 | 8,30 | 6,41 | 8,07 | 6,71 | 8,07 | 7,14 |
| 150 | 8,28 | 6,49 | 8,07 | 6,81 | 8,06 | 7,23 |
| 160 | 8,27 | 6,56 | 8,06 | 6,90 | 8,06 | 7,30 |
| 170 | 8,26 | 6,62 | 8,06 | 6,99 | 8,06 | 7,37 |
| 180 | 8,24 | 6,68 | 8,06 | 7,07 | 8,06 | 7,43 |
| 190 | 8,23 | 6,73 | 8,06 | 7,14 | 8,06 | 7,48 |
| 200 | 8,23 | 6,78 | 8,06 | 7,21 | 8,06 | 7,52 |

4.19. Сплотки электровозов серии ВЛ23 (тип 121)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--|-------|--|-------|--|-------|
| | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс |
| 1 | 46,00 | 5,89 | 46,00 | 5,89 | 46,00 | 5,89 |
| 2 | 23,00 | 4,92 | 23,00 | 5,91 | 23,00 | 5,91 |
| 3 | 19,43 | 5,11 | 15,68 | 4,69 | 15,34 | 5,50 |
| 4 | 16,68 | 4,78 | 14,57 | 5,12 | 11,50 | 4,24 |
| 5 | 15,46 | 4,80 | 13,01 | 4,88 | 11,41 | 4,28 |
| 6 | 14,57 | 4,71 | 11,76 | 4,72 | 11,76 | 4,72 |
| 7 | 13,52 | 4,52 | 11,46 | 4,60 | 11,46 | 4,60 |
| 8 | 12,51 | 4,33 | 10,93 | 4,36 | 10,93 | 4,36 |
| 9 | 12,04 | 4,37 | 10,34 | 4,22 | 10,34 | 4,22 |
| 10 | 11,60 | 4,37 | 9,76 | 4,12 | 9,76 | 4,12 |
| 12 | 11,12 | 4,44 | 9,37 | 4,18 | 8,69 | 4,00 |
| 14 | 10,85 | 4,60 | 9,27 | 4,31 | 8,73 | 4,22 |
| 16 | 10,46 | 4,72 | 9,25 | 4,53 | 8,48 | 4,28 |
| 18 | 10,11 | 4,77 | 9,01 | 4,68 | 8,40 | 4,32 |
| 20 | 9,89 | 4,85 | 8,71 | 4,73 | 8,42 | 4,45 |
| 25 | 9,54 | 5,01 | 8,49 | 4,90 | 8,40 | 4,89 |
| 30 | 9,32 | 5,02 | 8,31 | 4,97 | 8,17 | 5,01 |
| 35 | 9,14 | 5,04 | 8,22 | 4,97 | 8,14 | 5,20 |
| 40 | 9,02 | 5,12 | 8,24 | 5,10 | 8,19 | 5,34 |
| 45 | 8,90 | 5,19 | 8,21 | 5,28 | 8,18 | 5,36 |
| 50 | 8,84 | 5,29 | 8,23 | 5,44 | 8,15 | 5,41 |
| 60 | 8,71 | 5,47 | 8,16 | 5,64 | 8,16 | 5,64 |
| 70 | 8,62 | 5,64 | 8,12 | 5,83 | 8,12 | 5,87 |
| 80 | 8,56 | 5,80 | 8,14 | 6,04 | 8,12 | 6,13 |
| 90 | 8,51 | 5,94 | 8,14 | 6,19 | 8,12 | 6,38 |
| 100 | 8,47 | 6,07 | 8,13 | 6,32 | 8,12 | 6,60 |
| 110 | 8,44 | 6,18 | 8,13 | 6,45 | 8,13 | 6,79 |
| 120 | 8,41 | 6,29 | 8,13 | 6,56 | 8,12 | 6,94 |
| 130 | 8,39 | 6,38 | 8,12 | 6,66 | 8,12 | 7,08 |
| 140 | 8,37 | 6,46 | 8,12 | 6,76 | 8,11 | 7,18 |
| 150 | 8,35 | 6,54 | 8,12 | 6,86 | 8,12 | 7,28 |
| 160 | 8,34 | 6,61 | 8,12 | 6,95 | 8,12 | 7,36 |
| 170 | 8,32 | 6,67 | 8,12 | 7,03 | 8,11 | 7,42 |
| 180 | 8,31 | 6,73 | 8,12 | 7,12 | 8,12 | 7,48 |
| 190 | 8,30 | 6,79 | 8,12 | 7,19 | 8,11 | 7,53 |
| 200 | 8,29 | 6,84 | 8,11 | 7,26 | 8,11 | 7,57 |

4.1.10. Сплотки электровозов серии ВЛ41 (тип 123)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--|-------|--|-------|--|-------|
| | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс |
| 1 | 46,00 | 5,89 | 46,00 | 5,89 | 46,00 | 5,89 |
| 2 | 23,00 | 4,92 | 23,00 | 5,91 | 23,00 | 5,91 |
| 3 | 18,40 | 4,84 | 15,34 | 4,59 | 15,34 | 5,50 |
| 4 | 16,10 | 4,61 | 13,80 | 4,85 | 11,50 | 4,24 |
| 5 | 13,99 | 4,34 | 12,52 | 4,70 | 9,57 | 3,59 |
| 6 | 12,27 | 3,97 | 11,25 | 4,51 | 9,20 | 3,69 |
| 7 | 10,89 | 3,64 | 10,14 | 4,07 | 8,64 | 3,47 |
| 8 | 9,89 | 3,42 | 9,20 | 3,67 | 8,05 | 3,21 |
| 9 | 9,52 | 3,46 | 8,41 | 3,43 | 7,50 | 3,06 |
| 10 | 9,09 | 3,43 | 7,73 | 3,27 | 7,00 | 2,96 |
| 12 | 8,79 | 3,51 | 7,14 | 3,18 | 6,49 | 2,99 |
| 14 | 8,34 | 3,53 | 6,74 | 3,13 | 6,18 | 2,99 |
| 16 | 7,82 | 3,53 | 6,60 | 3,23 | 5,87 | 2,96 |
| 18 | 7,57 | 3,57 | 6,35 | 3,30 | 5,95 | 3,06 |
| 20 | 7,44 | 3,65 | 6,24 | 3,39 | 5,97 | 3,16 |
| 25 | 7,04 | 3,70 | 6,09 | 3,51 | 5,91 | 3,44 |
| 30 | 6,86 | 3,69 | 5,82 | 3,48 | 5,76 | 3,53 |
| 35 | 6,35 | 3,66 | 5,78 | 3,49 | 5,74 | 3,67 |
| 40 | 6,53 | 3,70 | 5,84 | 3,61 | 5,77 | 3,76 |
| 45 | 6,45 | 3,76 | 5,79 | 3,72 | 5,73 | 3,76 |
| 50 | 6,36 | 3,81 | 5,77 | 3,81 | 5,71 | 3,79 |
| 60 | 6,25 | 3,93 | 5,72 | 3,95 | 5,70 | 3,94 |
| 70 | 6,17 | 4,04 | 5,71 | 4,10 | 5,70 | 4,11 |
| 80 | 6,10 | 4,14 | 5,71 | 4,24 | 5,69 | 4,29 |
| 90 | 6,05 | 4,23 | 5,71 | 4,34 | 5,69 | 4,47 |
| 100 | 6,01 | 4,31 | 5,69 | 4,42 | 5,68 | 4,62 |
| 110 | 5,99 | 4,39 | 5,69 | 4,52 | 5,68 | 4,75 |
| 120 | 5,96 | 4,46 | 5,69 | 4,59 | 5,68 | 4,86 |
| 130 | 5,94 | 4,52 | 5,68 | 4,65 | 5,68 | 4,95 |
| 140 | 5,92 | 4,57 | 5,69 | 4,73 | 5,68 | 5,03 |
| 150 | 5,90 | 4,62 | 5,69 | 4,80 | 5,68 | 5,09 |
| 160 | 5,89 | 4,67 | 5,68 | 4,86 | 5,68 | 5,15 |
| 170 | 5,87 | 4,71 | 5,68 | 4,93 | 5,68 | 5,20 |
| 180 | 5,86 | 4,75 | 5,68 | 4,98 | 5,68 | 5,23 |
| 190 | 5,85 | 4,79 | 5,68 | 5,03 | 5,68 | 5,27 |
| 200 | 5,85 | 4,82 | 5,68 | 5,08 | 5,68 | 5,30 |

4.1.11. Сплотки электровозов серии ЧС200 (тип 124)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--|-------|--|-------|--|-------|
| | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс |
| 1 | 39,00 | 5,00 | 39,00 | 5,00 | 39,00 | 5,00 |
| 2 | 19,50 | 4,17 | 19,50 | 5,01 | 19,50 | 5,01 |
| 3 | 13,00 | 3,42 | 13,00 | 3,89 | 13,00 | 4,66 |
| 4 | 11,70 | 3,35 | 9,75 | 3,43 | 9,75 | 3,59 |
| 5 | 10,61 | 3,29 | 8,95 | 3,36 | 7,80 | 2,93 |
| 6 | 9,54 | 3,08 | 8,38 | 3,36 | 6,50 | 2,61 |
| 7 | 8,60 | 2,87 | 7,75 | 3,11 | 6,05 | 2,43 |
| 8 | 7,80 | 2,70 | 7,15 | 2,86 | 5,85 | 2,34 |
| 9 | 7,61 | 2,76 | 6,62 | 2,70 | 5,59 | 2,28 |
| 10 | 7,34 | 2,77 | 6,14 | 2,59 | 5,46 | 2,31 |
| 12 | 6,94 | 2,77 | 5,71 | 2,54 | 5,42 | 2,50 |
| 14 | 6,69 | 2,84 | 5,39 | 2,51 | 5,18 | 2,50 |
| 16 | 6,34 | 2,86 | 5,20 | 2,55 | 4,88 | 2,46 |
| 18 | 6,21 | 2,93 | 5,18 | 2,69 | 5,04 | 2,60 |
| 20 | 6,08 | 2,98 | 5,17 | 2,81 | 5,06 | 2,68 |
| 25 | 5,82 | 3,06 | 5,09 | 2,94 | 4,96 | 2,89 |
| 30 | 5,68 | 3,06 | 4,93 | 2,95 | 4,93 | 3,02 |
| 35 | 5,51 | 3,04 | 4,88 | 2,95 | 4,86 | 3,10 |
| 40 | 5,40 | 3,07 | 4,89 | 3,03 | 4,82 | 3,14 |
| 45 | 5,32 | 3,11 | 4,85 | 3,12 | 4,79 | 3,14 |
| 50 | 5,26 | 3,15 | 4,81 | 3,18 | 4,74 | 3,15 |
| 60 | 5,18 | 3,25 | 4,80 | 3,32 | 4,74 | 3,27 |
| 70 | 5,11 | 3,35 | 4,77 | 3,43 | 4,74 | 3,42 |
| 80 | 5,06 | 3,43 | 4,76 | 3,53 | 4,73 | 3,57 |
| 90 | 5,02 | 3,51 | 4,75 | 3,62 | 4,74 | 3,72 |
| 100 | 4,99 | 3,58 | 4,73 | 3,68 | 4,73 | 3,85 |
| 110 | 4,97 | 3,64 | 4,74 | 3,76 | 4,73 | 3,95 |
| 120 | 4,95 | 3,70 | 4,73 | 3,82 | 4,73 | 4,04 |
| 130 | 4,93 | 3,75 | 4,72 | 3,87 | 4,72 | 4,12 |
| 140 | 4,91 | 3,80 | 4,73 | 3,94 | 4,72 | 4,18 |
| 150 | 4,90 | 3,84 | 4,73 | 3,99 | 4,72 | 4,24 |
| 160 | 4,89 | 3,88 | 4,73 | 4,04 | 4,73 | 4,28 |
| 170 | 4,88 | 3,91 | 4,73 | 4,10 | 4,73 | 4,32 |
| 180 | 4,87 | 3,95 | 4,73 | 4,14 | 4,72 | 4,35 |
| 190 | 4,86 | 3,98 | 4,73 | 4,19 | 4,72 | 4,38 |
| 200 | 4,86 | 4,00 | 4,72 | 4,23 | 4,72 | 4,41 |

4.1.12. Сплотки электровозов серии ЧС6 (тип 125)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--|-------|--|-------|--|-------|
| | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс |
| 1 | 41,00 | 5,25 | 41,00 | 5,25 | 41,00 | 5,25 |
| 2 | 20,50 | 4,39 | 20,50 | 5,26 | 20,50 | 5,26 |
| 3 | 13,67 | 3,60 | 13,67 | 4,09 | 13,67 | 4,90 |
| 4 | 12,30 | 3,52 | 10,25 | 3,60 | 10,25 | 3,78 |
| 5 | 11,16 | 3,46 | 9,41 | 3,53 | 8,20 | 3,08 |
| 6 | 10,03 | 3,24 | 8,81 | 3,54 | 6,84 | 2,74 |
| 7 | 9,04 | 3,02 | 8,15 | 3,27 | 6,36 | 2,56 |
| 8 | 8,20 | 2,84 | 7,52 | 3,00 | 6,15 | 2,46 |
| 9 | 8,00 | 2,90 | 6,95 | 2,84 | 5,87 | 2,40 |
| 10 | 7,71 | 2,91 | 6,45 | 2,73 | 5,74 | 2,43 |
| 12 | 7,29 | 2,91 | 6,00 | 2,67 | 5,70 | 2,62 |
| 14 | 7,03 | 2,98 | 5,66 | 2,64 | 5,44 | 2,63 |
| 16 | 6,67 | 3,01 | 5,47 | 2,68 | 5,13 | 2,59 |
| 18 | 6,53 | 3,08 | 5,44 | 2,83 | 5,30 | 2,73 |
| 20 | 6,39 | 3,13 | 5,43 | 2,95 | 5,32 | 2,81 |
| 25 | 6,12 | 3,21 | 5,35 | 3,09 | 5,21 | 3,03 |
| 30 | 5,97 | 3,21 | 5,19 | 3,10 | 5,18 | 3,18 |
| 35 | 5,79 | 3,19 | 5,13 | 3,10 | 5,11 | 3,26 |
| 40 | 5,68 | 3,23 | 5,14 | 3,18 | 5,06 | 3,30 |
| 45 | 5,60 | 3,26 | 5,09 | 3,28 | 5,03 | 3,30 |
| 50 | 5,53 | 3,31 | 5,06 | 3,34 | 4,98 | 3,31 |
| 60 | 5,44 | 3,42 | 5,04 | 3,49 | 4,98 | 3,44 |
| 70 | 5,37 | 3,52 | 5,02 | 3,60 | 4,98 | 3,60 |
| 80 | 5,32 | 3,61 | 5,00 | 3,71 | 4,98 | 3,75 |
| 90 | 5,28 | 3,69 | 5,00 | 3,80 | 4,98 | 3,91 |
| 100 | 5,25 | 3,76 | 4,98 | 3,87 | 4,98 | 4,04 |
| 110 | 5,22 | 3,83 | 4,98 | 3,95 | 4,97 | 4,15 |
| 120 | 5,20 | 3,89 | 4,97 | 4,01 | 4,97 | 4,25 |
| 130 | 5,19 | 3,94 | 4,96 | 4,07 | 4,96 | 4,33 |
| 140 | 5,17 | 3,99 | 4,97 | 4,14 | 4,96 | 4,40 |
| 150 | 5,15 | 4,04 | 4,97 | 4,19 | 4,97 | 4,45 |
| 160 | 5,14 | 4,08 | 4,97 | 4,25 | 4,97 | 4,50 |
| 170 | 5,13 | 4,11 | 4,97 | 4,31 | 4,97 | 4,54 |
| 180 | 5,12 | 4,15 | 4,97 | 4,36 | 4,96 | 4,58 |
| 190 | 5,11 | 4,18 | 4,97 | 4,40 | 4,96 | 4,61 |
| 200 | 5,11 | 4,21 | 4,97 | 4,44 | 4,96 | 4,63 |

4.1.13. Сплотки электровозов серии ЧС7 (тип 126)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--|-------|--|-------|--|-------|
| | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс |
| 1 | 43,00 | 5,51 | 43,00 | 5,51 | 43,00 | 5,51 |
| 2 | 21,50 | 4,60 | 21,50 | 5,52 | 21,50 | 5,52 |
| 3 | 14,34 | 3,77 | 14,34 | 4,29 | 14,34 | 5,14 |
| 4 | 12,90 | 3,70 | 10,75 | 3,78 | 10,75 | 3,96 |
| 5 | 11,70 | 3,63 | 9,86 | 3,70 | 8,60 | 3,23 |
| 6 | 10,51 | 3,40 | 9,24 | 3,71 | 7,17 | 2,88 |
| 7 | 9,48 | 3,17 | 8,54 | 3,43 | 6,67 | 2,68 |
| 8 | 8,67 | 3,00 | 7,89 | 3,15 | 6,45 | 2,58 |
| 9 | 8,44 | 3,06 | 7,29 | 2,98 | 6,16 | 2,51 |
| 10 | 8,13 | 3,07 | 6,77 | 2,86 | 6,11 | 2,58 |
| 12 | 7,71 | 3,08 | 6,33 | 2,82 | 6,03 | 2,78 |
| 14 | 7,42 | 3,14 | 5,97 | 2,78 | 5,75 | 2,78 |
| 16 | 7,02 | 3,17 | 5,78 | 2,83 | 5,45 | 2,75 |
| 18 | 6,76 | 3,19 | 5,63 | 2,93 | 5,36 | 2,76 |
| 20 | 6,55 | 3,21 | 5,60 | 3,04 | 5,42 | 2,87 |
| 25 | 6,26 | 3,29 | 5,48 | 3,16 | 5,23 | 3,04 |
| 30 | 6,11 | 3,29 | 5,29 | 3,17 | 5,19 | 3,18 |
| 35 | 5,93 | 3,27 | 5,19 | 3,14 | 5,11 | 3,26 |
| 40 | 5,83 | 3,31 | 5,21 | 3,22 | 5,12 | 3,34 |
| 45 | 5,73 | 3,34 | 5,18 | 3,33 | 5,12 | 3,36 |
| 50 | 5,67 | 3,40 | 5,14 | 3,40 | 5,10 | 3,39 |
| 60 | 5,56 | 3,50 | 5,12 | 3,54 | 5,08 | 3,51 |
| 70 | 5,49 | 3,60 | 5,08 | 3,65 | 5,07 | 3,66 |
| 80 | 5,44 | 3,69 | 5,09 | 3,78 | 5,08 | 3,83 |
| 90 | 5,40 | 3,77 | 5,09 | 3,87 | 5,07 | 3,99 |
| 100 | 5,36 | 3,84 | 5,08 | 3,95 | 5,07 | 4,12 |
| 110 | 5,33 | 3,91 | 5,08 | 4,03 | 5,06 | 4,23 |
| 120 | 5,31 | 3,97 | 5,07 | 4,09 | 5,06 | 4,33 |
| 130 | 5,29 | 4,02 | 5,07 | 4,15 | 5,06 | 4,41 |
| 140 | 5,27 | 4,07 | 5,06 | 4,21 | 5,06 | 4,48 |
| 150 | 5,26 | 4,12 | 5,06 | 4,28 | 5,06 | 4,54 |
| 160 | 5,25 | 4,16 | 5,07 | 4,34 | 5,06 | 4,59 |
| 170 | 5,24 | 4,20 | 5,06 | 4,39 | 5,06 | 4,63 |
| 180 | 5,22 | 4,23 | 5,06 | 4,44 | 5,06 | 4,66 |
| 190 | 5,22 | 4,26 | 5,06 | 4,48 | 5,06 | 4,69 |
| 200 | 5,21 | 4,30 | 5,06 | 4,52 | 5,06 | 4,72 |

4.1.14. Сплотки электровозов серии ЧС8 (тип 127)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--|-------|--|-------|--|-------|
| | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс |
| 1 | 44,00 | 5,64 | 44,00 | 5,64 | 44,00 | 5,64 |
| 2 | 22,00 | 4,71 | 22,00 | 5,65 | 22,00 | 5,65 |
| 3 | 14,91 | 3,92 | 14,67 | 4,39 | 14,67 | 5,26 |
| 4 | 13,89 | 3,98 | 11,19 | 3,93 | 11,00 | 4,05 |
| 5 | 12,41 | 3,85 | 10,68 | 4,01 | 8,80 | 3,30 |
| 6 | 11,06 | 3,58 | 9,86 | 3,96 | 7,46 | 2,99 |
| 7 | 9,93 | 3,32 | 9,04 | 3,63 | 7,28 | 2,92 |
| 8 | 8,97 | 3,11 | 8,30 | 3,31 | 6,95 | 2,77 |
| 9 | 8,72 | 3,17 | 7,64 | 3,12 | 6,58 | 2,68 |
| 10 | 8,39 | 3,16 | 7,07 | 2,99 | 6,21 | 2,62 |
| 12 | 7,98 | 3,18 | 6,54 | 2,92 | 6,11 | 2,82 |
| 14 | 7,66 | 3,25 | 6,15 | 2,86 | 5,84 | 2,82 |
| 16 | 7,24 | 3,27 | 5,98 | 2,93 | 5,50 | 2,78 |
| 18 | 6,97 | 3,29 | 5,82 | 3,02 | 5,50 | 2,83 |
| 20 | 6,78 | 3,33 | 5,76 | 3,13 | 5,55 | 2,94 |
| 25 | 6,47 | 3,40 | 5,64 | 3,26 | 5,43 | 3,16 |
| 30 | 6,32 | 3,40 | 5,43 | 3,25 | 5,35 | 3,28 |
| 35 | 6,12 | 3,38 | 5,34 | 3,23 | 5,28 | 3,37 |
| 40 | 6,02 | 3,42 | 5,37 | 3,33 | 5,28 | 3,45 |
| 45 | 5,92 | 3,45 | 5,33 | 3,43 | 5,28 | 3,46 |
| 50 | 5,85 | 3,50 | 5,31 | 3,51 | 5,25 | 3,49 |
| 60 | 5,74 | 3,61 | 5,28 | 3,65 | 5,25 | 3,63 |
| 70 | 5,67 | 3,71 | 5,24 | 3,76 | 5,24 | 3,78 |
| 80 | 5,62 | 3,81 | 5,25 | 3,90 | 5,24 | 3,95 |
| 90 | 5,57 | 3,89 | 5,25 | 3,99 | 5,24 | 4,11 |
| 100 | 5,54 | 3,97 | 5,23 | 4,07 | 5,23 | 4,25 |
| 110 | 5,50 | 4,04 | 5,24 | 4,16 | 5,23 | 4,37 |
| 120 | 5,48 | 4,10 | 5,23 | 4,22 | 5,23 | 4,47 |
| 130 | 5,46 | 4,15 | 5,23 | 4,29 | 5,22 | 4,56 |
| 140 | 5,44 | 4,21 | 5,23 | 4,35 | 5,22 | 4,63 |
| 150 | 5,43 | 4,25 | 5,23 | 4,41 | 5,22 | 4,69 |
| 160 | 5,42 | 4,29 | 5,23 | 4,48 | 5,22 | 4,74 |
| 170 | 5,40 | 4,33 | 5,22 | 4,53 | 5,22 | 4,78 |
| 180 | 5,39 | 4,37 | 5,23 | 4,58 | 5,22 | 4,81 |
| 190 | 5,39 | 4,40 | 5,23 | 4,63 | 5,22 | 4,85 |
| 200 | 5,38 | 4,43 | 5,22 | 4,67 | 5,22 | 4,87 |

4.1.15. Сплотки электровозов серий ВЛ10^У, ВЛ12 (тип 128), ВЛ82, ВЛ82* (тип 132)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--|-------|--|-------|--|-------|
| | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс |
| 1 | 50,00 | 6,41 | 50,00 | 6,41 | 50,00 | 6,41 |
| 2 | 25,00 | 5,35 | 25,00 | 6,42 | 25,00 | 6,42 |
| 3 | 16,67 | 4,39 | 16,67 | 4,99 | 16,67 | 5,98 |
| 4 | 15,63 | 4,48 | 12,50 | 4,39 | 12,50 | 4,60 |
| 5 | 14,00 | 4,35 | 12,00 | 4,50 | 10,00 | 3,75 |
| 6 | 12,50 | 4,04 | 11,11 | 4,46 | 8,34 | 3,35 |
| 7 | 11,23 | 3,75 | 10,21 | 4,10 | 8,17 | 3,28 |
| 8 | 10,55 | 3,65 | 9,38 | 3,74 | 7,82 | 3,12 |
| 9 | 10,19 | 3,70 | 8,64 | 3,53 | 7,41 | 3,02 |
| 10 | 9,75 | 3,68 | 8,00 | 3,38 | 7,50 | 3,17 |
| 12 | 9,38 | 3,74 | 7,64 | 3,41 | 7,29 | 3,36 |
| 14 | 8,93 | 3,79 | 7,15 | 3,32 | 6,89 | 3,33 |
| 16 | 8,40 | 3,79 | 7,03 | 3,44 | 6,64 | 3,35 |
| 18 | 8,12 | 3,83 | 6,81 | 3,54 | 6,51 | 3,35 |
| 20 | 7,90 | 3,87 | 6,77 | 3,68 | 6,52 | 3,45 |
| 25 | 7,54 | 3,96 | 6,58 | 3,80 | 6,27 | 3,65 |
| 30 | 7,35 | 3,96 | 6,35 | 3,80 | 6,20 | 3,80 |
| 35 | 7,12 | 3,93 | 6,27 | 3,79 | 6,16 | 3,94 |
| 40 | 6,99 | 3,97 | 6,28 | 3,89 | 6,16 | 4,02 |
| 45 | 6,92 | 4,03 | 6,23 | 4,00 | 6,18 | 4,05 |
| 50 | 6,82 | 4,08 | 6,19 | 4,09 | 6,15 | 4,09 |
| 60 | 6,70 | 4,21 | 6,14 | 4,24 | 6,12 | 4,23 |
| 70 | 6,61 | 4,33 | 6,12 | 4,39 | 6,11 | 4,42 |
| 80 | 6,55 | 4,44 | 6,13 | 4,55 | 6,12 | 4,61 |
| 90 | 6,49 | 4,54 | 6,13 | 4,66 | 6,11 | 4,80 |
| 100 | 6,45 | 4,63 | 6,11 | 4,76 | 6,10 | 4,96 |
| 110 | 6,42 | 4,71 | 6,12 | 4,85 | 6,11 | 5,10 |
| 120 | 6,39 | 4,78 | 6,11 | 4,93 | 6,10 | 5,22 |
| 130 | 6,37 | 4,85 | 6,10 | 5,00 | 6,10 | 5,32 |
| 140 | 6,35 | 4,91 | 6,10 | 5,08 | 6,10 | 5,40 |
| 150 | 6,33 | 4,96 | 6,10 | 5,15 | 6,10 | 5,47 |
| 160 | 6,32 | 5,01 | 6,10 | 5,22 | 6,10 | 5,53 |
| 170 | 6,31 | 5,06 | 6,10 | 5,29 | 6,10 | 5,58 |
| 180 | 6,29 | 5,10 | 6,10 | 5,35 | 6,10 | 5,62 |
| 190 | 6,28 | 5,14 | 6,10 | 5,40 | 6,10 | 5,66 |
| 200 | 6,27 | 5,17 | 6,10 | 5,45 | 6,10 | 5,69 |

4.1.16. Сплотки электровозов серий ВЛ10 (тип 128), ВЛ11, ВЛ80^а, ВЛ80^б, ВЛ80^в (тип 129)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--|-------|--|-------|--|-------|
| | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс |
| 1 | 46,00 | 5,89 | 46,00 | 5,89 | 46,00 | 5,89 |
| 2 | 23,00 | 4,92 | 23,00 | 5,91 | 23,00 | 5,91 |
| 3 | 15,34 | 4,04 | 15,34 | 4,59 | 15,34 | 5,50 |
| 4 | 14,38 | 4,12 | 11,50 | 4,04 | 11,50 | 4,24 |
| 5 | 12,88 | 4,00 | 11,04 | 4,14 | 9,20 | 3,45 |
| 6 | 11,50 | 3,72 | 10,23 | 4,10 | 7,67 | 3,08 |
| 7 | 10,33 | 3,45 | 9,39 | 3,77 | 7,51 | 3,02 |
| 8 | 9,71 | 3,36 | 8,63 | 3,44 | 7,19 | 2,87 |
| 9 | 9,37 | 3,40 | 7,96 | 3,24 | 6,82 | 2,78 |
| 10 | 8,97 | 3,38 | 7,36 | 3,11 | 6,90 | 2,92 |
| 12 | 8,63 | 3,44 | 7,03 | 3,13 | 6,71 | 3,09 |
| 14 | 8,22 | 3,48 | 6,57 | 3,06 | 6,34 | 3,06 |
| 16 | 7,73 | 3,49 | 6,47 | 3,17 | 6,11 | 3,09 |
| 18 | 7,47 | 3,52 | 6,27 | 3,25 | 5,99 | 3,08 |
| 20 | 7,27 | 3,56 | 6,23 | 3,38 | 6,00 | 3,17 |
| 25 | 6,94 | 3,64 | 6,05 | 3,50 | 5,77 | 3,36 |
| 30 | 6,77 | 3,64 | 5,85 | 3,50 | 5,70 | 3,50 |
| 35 | 6,55 | 3,61 | 5,77 | 3,49 | 5,67 | 3,62 |
| 40 | 6,43 | 3,65 | 5,78 | 3,58 | 5,67 | 3,70 |
| 45 | 6,36 | 3,71 | 5,73 | 3,68 | 5,68 | 3,72 |
| 50 | 6,27 | 3,76 | 5,69 | 3,76 | 5,66 | 3,76 |
| 60 | 6,16 | 3,87 | 5,65 | 3,90 | 5,63 | 3,89 |
| 70 | 6,08 | 3,98 | 5,63 | 4,04 | 5,63 | 4,06 |
| 80 | 6,03 | 4,09 | 5,64 | 4,18 | 5,63 | 4,25 |
| 90 | 5,97 | 4,17 | 5,64 | 4,29 | 5,62 | 4,41 |
| 100 | 5,94 | 4,26 | 5,62 | 4,37 | 5,61 | 4,56 |
| 110 | 5,91 | 4,33 | 5,63 | 4,46 | 5,62 | 4,70 |
| 120 | 5,88 | 4,40 | 5,62 | 4,53 | 5,62 | 4,81 |
| 130 | 5,86 | 4,46 | 5,61 | 4,60 | 5,61 | 4,89 |
| 140 | 5,84 | 4,51 | 5,62 | 4,68 | 5,61 | 4,97 |
| 150 | 5,83 | 4,56 | 5,62 | 4,74 | 5,61 | 5,03 |
| 160 | 5,81 | 4,61 | 5,61 | 4,80 | 5,61 | 5,09 |
| 170 | 5,80 | 4,65 | 5,61 | 4,87 | 5,61 | 5,13 |
| 180 | 5,79 | 4,69 | 5,61 | 4,92 | 5,61 | 5,17 |
| 190 | 5,78 | 4,73 | 5,61 | 4,97 | 5,61 | 5,20 |
| 200 | 5,77 | 4,76 | 5,61 | 5,02 | 5,61 | 5,23 |

4.1.17. Сплотки электровозов серий ВЛ80^Р, ВЛ80^С, ВЛ80^Т (тип 129)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--|-------|--|-------|--|-------|
| | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс |
| 1 | 47,50 | 6,09 | 47,50 | 6,09 | 47,50 | 6,09 |
| 2 | 23,75 | 5,08 | 23,75 | 6,10 | 23,75 | 6,10 |
| 3 | 15,84 | 4,17 | 15,84 | 4,74 | 15,84 | 5,68 |
| 4 | 14,85 | 4,25 | 11,88 | 4,17 | 11,88 | 4,37 |
| 5 | 13,30 | 4,13 | 11,40 | 4,28 | 9,50 | 3,57 |
| 6 | 11,88 | 3,84 | 10,56 | 4,24 | 7,92 | 3,18 |
| 7 | 10,67 | 3,56 | 9,70 | 3,90 | 7,76 | 3,12 |
| 8 | 10,02 | 3,47 | 8,91 | 3,56 | 7,42 | 2,96 |
| 9 | 9,68 | 3,51 | 8,21 | 3,35 | 7,04 | 2,87 |
| 10 | 9,27 | 3,49 | 7,60 | 3,21 | 7,13 | 3,01 |
| 12 | 8,91 | 3,56 | 7,26 | 3,24 | 6,93 | 3,19 |
| 14 | 8,49 | 3,60 | 6,79 | 3,16 | 6,55 | 3,16 |
| 16 | 7,98 | 3,60 | 6,68 | 3,27 | 6,31 | 3,19 |
| 18 | 7,71 | 3,64 | 6,47 | 3,36 | 6,18 | 3,18 |
| 20 | 7,50 | 3,68 | 6,43 | 3,49 | 6,20 | 3,28 |
| 25 | 7,17 | 3,76 | 6,25 | 3,61 | 5,96 | 3,47 |
| 30 | 6,99 | 3,76 | 6,04 | 3,61 | 5,89 | 3,61 |
| 35 | 6,77 | 3,73 | 5,96 | 3,60 | 5,85 | 3,74 |
| 40 | 6,64 | 3,77 | 5,97 | 3,69 | 5,85 | 3,82 |
| 45 | 6,57 | 3,83 | 5,92 | 3,80 | 5,87 | 3,85 |
| 50 | 6,48 | 3,88 | 5,88 | 3,89 | 5,84 | 3,88 |
| 60 | 6,36 | 4,00 | 5,83 | 4,03 | 5,81 | 4,02 |
| 70 | 6,28 | 4,11 | 5,81 | 4,17 | 5,81 | 4,20 |
| 80 | 6,22 | 4,22 | 5,82 | 4,32 | 5,81 | 4,38 |
| 90 | 6,17 | 4,31 | 5,82 | 4,43 | 5,80 | 4,56 |
| 100 | 6,13 | 4,39 | 5,81 | 4,52 | 5,79 | 4,71 |
| 110 | 6,10 | 4,47 | 5,81 | 4,61 | 5,80 | 4,85 |
| 120 | 6,08 | 4,54 | 5,80 | 4,68 | 5,80 | 4,96 |
| 130 | 6,05 | 4,60 | 5,79 | 4,75 | 5,79 | 5,05 |
| 140 | 6,03 | 4,66 | 5,80 | 4,83 | 5,79 | 5,13 |
| 150 | 6,02 | 4,71 | 5,80 | 4,90 | 5,80 | 5,20 |
| 160 | 6,00 | 4,76 | 5,80 | 4,96 | 5,79 | 5,25 |
| 170 | 5,99 | 4,80 | 5,80 | 5,02 | 5,79 | 5,30 |
| 180 | 5,98 | 4,84 | 5,80 | 5,08 | 5,79 | 5,34 |
| 190 | 5,97 | 4,88 | 5,79 | 5,13 | 5,79 | 5,37 |
| 200 | 5,96 | 4,91 | 5,79 | 5,18 | 5,79 | 5,40 |

4.1.18. Сплотки электровозов серий ВЛ8, ВЛ8^С (тип 130)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--|-------|--|-------|--|-------|
| | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс |
| 1 | 46,00 | 5,89 | 46,00 | 5,89 | 46,00 | 5,89 |
| 2 | 23,00 | 4,92 | 23,00 | 5,91 | 23,00 | 5,91 |
| 3 | 16,87 | 4,44 | 15,34 | 4,59 | 15,34 | 5,50 |
| 4 | 15,24 | 4,36 | 12,65 | 4,45 | 11,50 | 4,24 |
| 5 | 13,44 | 4,17 | 11,78 | 4,42 | 9,20 | 3,45 |
| 6 | 12,01 | 3,88 | 10,74 | 4,31 | 8,44 | 3,39 |
| 7 | 11,64 | 3,89 | 9,77 | 3,92 | 8,64 | 3,47 |
| 8 | 11,07 | 3,83 | 9,01 | 3,60 | 8,77 | 3,50 |
| 9 | 10,45 | 3,79 | 8,82 | 3,60 | 8,64 | 3,52 |
| 10 | 10,03 | 3,78 | 8,53 | 3,60 | 8,38 | 3,54 |
| 12 | 9,52 | 3,80 | 7,84 | 3,49 | 7,80 | 3,59 |
| 14 | 9,13 | 3,87 | 7,70 | 3,58 | 7,61 | 3,67 |
| 16 | 8,79 | 3,97 | 7,69 | 3,77 | 7,62 | 3,85 |
| 18 | 8,64 | 4,07 | 7,61 | 3,95 | 7,44 | 3,83 |
| 20 | 8,38 | 4,11 | 7,55 | 4,10 | 7,25 | 3,83 |
| 25 | 7,99 | 4,20 | 7,18 | 4,15 | 7,19 | 4,19 |
| 30 | 7,72 | 4,16 | 7,01 | 4,20 | 7,03 | 4,31 |
| 35 | 7,58 | 4,18 | 6,95 | 4,20 | 6,87 | 4,39 |
| 40 | 7,49 | 4,25 | 6,85 | 4,24 | 6,82 | 4,45 |
| 45 | 7,41 | 4,32 | 6,87 | 4,42 | 6,77 | 4,44 |
| 50 | 7,33 | 4,39 | 6,86 | 4,53 | 6,71 | 4,46 |
| 60 | 7,21 | 4,53 | 6,81 | 4,71 | 6,71 | 4,64 |
| 70 | 7,14 | 4,68 | 6,74 | 4,84 | 6,73 | 4,86 |
| 80 | 7,08 | 4,80 | 6,73 | 5,00 | 6,74 | 5,08 |
| 90 | 7,04 | 4,91 | 6,73 | 5,12 | 6,72 | 5,28 |
| 100 | 7,01 | 5,02 | 6,71 | 5,22 | 6,71 | 5,45 |
| 110 | 6,97 | 5,11 | 6,69 | 5,31 | 6,69 | 5,59 |
| 120 | 6,95 | 5,20 | 6,70 | 5,41 | 6,70 | 5,73 |
| 130 | 6,93 | 5,27 | 6,71 | 5,50 | 6,70 | 5,84 |
| 140 | 6,91 | 5,34 | 6,70 | 5,58 | 6,70 | 5,94 |
| 150 | 6,90 | 5,40 | 6,70 | 5,66 | 6,70 | 6,01 |
| 160 | 6,89 | 5,46 | 6,71 | 5,74 | 6,69 | 6,07 |
| 170 | 6,87 | 5,51 | 6,70 | 5,81 | 6,69 | 6,12 |
| 180 | 6,86 | 5,56 | 6,70 | 5,87 | 6,70 | 6,17 |
| 190 | 6,85 | 5,60 | 6,70 | 5,93 | 6,70 | 6,21 |
| 200 | 6,84 | 5,64 | 6,70 | 5,99 | 6,69 | 6,25 |

4.1.19. Сплотки перспективных электровозов серий ВЛ15, ВЛ85 (тип 131) с осевой нагрузкой 27 тс

| Длина линии влияния, м | $\alpha = 0.0$ | | $\alpha = 0.25$ | | $\alpha = 0.5$ | |
|------------------------|------------------------------|-------|------------------------------|-------|------------------------------|-------|
| | Эквивалентная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалентная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалентная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 54,00 | 6,92 | 54,00 | 6,92 | 54,00 | 6,92 |
| 2 | 27,00 | 5,78 | 27,00 | 6,93 | 27,00 | 6,93 |
| 3 | 18,60 | 4,89 | 18,00 | 5,39 | 18,00 | 6,46 |
| 4 | 17,22 | 4,93 | 13,95 | 4,90 | 13,50 | 4,97 |
| 5 | 15,34 | 4,76 | 13,25 | 4,97 | 10,80 | 4,05 |
| 6 | 13,65 | 4,41 | 12,20 | 4,90 | 9,30 | 3,73 |
| 7 | 12,49 | 4,17 | 11,17 | 4,49 | 9,04 | 3,63 |
| 8 | 12,10 | 4,19 | 10,24 | 4,09 | 8,84 | 3,53 |
| 9 | 11,56 | 4,20 | 9,43 | 3,84 | 8,98 | 3,66 |
| 10 | 11,16 | 4,21 | 9,24 | 3,91 | 8,90 | 3,76 |
| 12 | 10,75 | 4,29 | 8,67 | 3,86 | 8,43 | 3,88 |
| 14 | 10,24 | 4,34 | 8,33 | 3,87 | 8,11 | 3,92 |
| 16 | 9,95 | 4,49 | 8,45 | 4,14 | 8,32 | 4,20 |
| 18 | 9,79 | 4,62 | 8,35 | 4,34 | 8,24 | 4,24 |
| 20 | 9,55 | 4,68 | 8,37 | 4,55 | 8,11 | 4,29 |
| 25 | 8,92 | 4,68 | 7,95 | 4,59 | 7,79 | 4,53 |
| 30 | 8,62 | 4,64 | 7,56 | 4,52 | 7,47 | 4,58 |
| 35 | 8,44 | 4,65 | 7,59 | 4,58 | 7,34 | 4,69 |
| 40 | 8,32 | 4,72 | 7,53 | 4,66 | 7,26 | 4,73 |
| 45 | 8,17 | 4,77 | 7,47 | 4,80 | 7,20 | 4,72 |
| 50 | 8,07 | 4,83 | 7,41 | 4,90 | 7,24 | 4,81 |
| 60 | 7,93 | 4,98 | 7,29 | 5,04 | 7,27 | 5,02 |
| 70 | 7,82 | 5,12 | 7,30 | 5,24 | 7,28 | 5,26 |
| 80 | 7,75 | 5,25 | 7,23 | 5,37 | 7,23 | 5,45 |
| 90 | 7,69 | 5,37 | 7,20 | 5,48 | 7,20 | 5,66 |
| 100 | 7,64 | 5,47 | 7,22 | 5,62 | 7,22 | 5,87 |
| 110 | 7,61 | 5,57 | 7,24 | 5,74 | 7,23 | 6,04 |
| 120 | 7,56 | 5,65 | 7,23 | 5,83 | 7,22 | 6,18 |
| 130 | 7,54 | 5,74 | 7,23 | 5,93 | 7,21 | 6,29 |
| 140 | 7,51 | 5,80 | 7,23 | 6,02 | 7,21 | 6,38 |
| 150 | 7,49 | 5,87 | 7,22 | 6,09 | 7,21 | 6,47 |
| 160 | 7,48 | 5,93 | 7,22 | 6,18 | 7,22 | 6,54 |
| 170 | 7,46 | 5,98 | 7,21 | 6,25 | 7,21 | 6,59 |
| 180 | 7,45 | 6,03 | 7,20 | 6,31 | 7,20 | 6,64 |
| 190 | 7,43 | 6,08 | 7,21 | 6,39 | 7,21 | 6,69 |
| 200 | 7,42 | 6,12 | 7,21 | 6,45 | 7,21 | 6,73 |

4.1.20. Сплотки электровозов серий ВЛ15, ВЛ85 (тип 131) с осевой нагрузкой 24 тс

| Длина линии влияния, м | $\alpha = 0.0$ | | $\alpha = 0.25$ | | $\alpha = 0.5$ | |
|------------------------|------------------------------|-------|------------------------------|-------|------------------------------|-------|
| | Эквивалентная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалентная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалентная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 48,00 | 6,15 | 48,00 | 6,15 | 48,00 | 6,15 |
| 2 | 24,00 | 5,14 | 24,00 | 6,16 | 24,00 | 6,16 |
| 3 | 16,54 | 4,35 | 16,00 | 4,79 | 16,00 | 5,74 |
| 4 | 15,30 | 4,38 | 12,40 | 4,36 | 12,00 | 4,42 |
| 5 | 13,64 | 4,23 | 11,78 | 4,42 | 9,60 | 3,60 |
| 6 | 12,14 | 3,92 | 10,85 | 4,35 | 8,27 | 3,32 |
| 7 | 11,11 | 3,71 | 9,93 | 3,99 | 8,04 | 3,23 |
| 8 | 10,75 | 3,72 | 9,10 | 3,63 | 7,86 | 3,14 |
| 9 | 10,28 | 3,73 | 8,38 | 3,42 | 7,99 | 3,26 |
| 10 | 9,92 | 3,74 | 8,22 | 3,47 | 7,91 | 3,34 |
| 12 | 9,56 | 3,82 | 7,71 | 3,43 | 7,49 | 3,45 |
| 14 | 9,10 | 3,86 | 7,41 | 3,44 | 7,21 | 3,48 |
| 16 | 8,84 | 3,99 | 7,51 | 3,68 | 7,39 | 3,73 |
| 18 | 8,70 | 4,11 | 7,42 | 3,85 | 7,32 | 3,77 |
| 20 | 8,49 | 4,16 | 7,44 | 4,04 | 7,21 | 3,81 |
| 25 | 7,93 | 4,16 | 7,07 | 4,08 | 6,92 | 4,03 |
| 30 | 7,66 | 4,12 | 6,72 | 4,02 | 6,64 | 4,07 |
| 35 | 7,50 | 4,14 | 6,74 | 4,07 | 6,53 | 4,17 |
| 40 | 7,40 | 4,20 | 6,69 | 4,14 | 6,45 | 4,21 |
| 45 | 7,27 | 4,24 | 6,64 | 4,27 | 6,40 | 4,19 |
| 50 | 7,17 | 4,30 | 6,59 | 4,35 | 6,43 | 4,28 |
| 60 | 7,05 | 4,43 | 6,48 | 4,48 | 6,46 | 4,47 |
| 70 | 6,95 | 4,55 | 6,49 | 4,66 | 6,47 | 4,67 |
| 80 | 6,89 | 4,67 | 6,43 | 4,77 | 6,43 | 4,85 |
| 90 | 6,83 | 4,77 | 6,40 | 4,87 | 6,40 | 5,03 |
| 100 | 6,79 | 4,87 | 6,42 | 4,99 | 6,42 | 5,22 |
| 110 | 6,76 | 4,96 | 6,44 | 5,11 | 6,43 | 5,37 |
| 120 | 6,72 | 5,03 | 6,42 | 5,18 | 6,42 | 5,49 |
| 130 | 6,70 | 5,10 | 6,43 | 5,27 | 6,41 | 5,59 |
| 140 | 6,68 | 5,16 | 6,43 | 5,35 | 6,41 | 5,67 |
| 150 | 6,66 | 5,22 | 6,42 | 5,42 | 6,41 | 5,75 |
| 160 | 6,65 | 5,27 | 6,42 | 5,49 | 6,42 | 5,82 |
| 170 | 6,63 | 5,32 | 6,41 | 5,55 | 6,41 | 5,86 |
| 180 | 6,62 | 5,36 | 6,40 | 5,61 | 6,40 | 5,90 |
| 190 | 6,61 | 5,40 | 6,41 | 5,68 | 6,41 | 5,95 |
| 200 | 6,60 | 5,44 | 6,41 | 5,74 | 6,41 | 5,98 |

4.1.21. Сплотки электровозов серии ВЛ86 (тип 131)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha=0,0$ | | $\alpha=0,25$ | | $\alpha=0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 50,00 | 6,41 | 50,00 | 6,41 | 50,00 | 6,41 |
| 2 | 25,00 | 5,35 | 25,00 | 6,42 | 25,00 | 6,42 |
| 3 | 17,23 | 4,53 | 16,67 | 4,99 | 16,67 | 5,98 |
| 4 | 15,94 | 4,56 | 12,92 | 4,54 | 12,50 | 4,60 |
| 5 | 14,20 | 4,41 | 12,27 | 4,60 | 10,00 | 3,75 |
| 6 | 12,64 | 4,09 | 11,30 | 4,53 | 8,61 | 3,46 |
| 7 | 11,57 | 3,86 | 10,34 | 4,15 | 8,37 | 3,36 |
| 8 | 11,20 | 3,88 | 9,48 | 3,79 | 8,18 | 3,27 |
| 9 | 10,70 | 3,88 | 8,73 | 3,56 | 8,32 | 3,39 |
| 10 | 10,34 | 3,90 | 8,56 | 3,62 | 8,24 | 3,48 |
| 12 | 9,96 | 3,97 | 8,03 | 3,58 | 7,81 | 3,59 |
| 14 | 9,48 | 4,02 | 7,71 | 3,59 | 7,51 | 3,63 |
| 16 | 9,21 | 4,16 | 7,83 | 3,83 | 7,70 | 3,89 |
| 18 | 9,06 | 4,28 | 7,73 | 4,01 | 7,63 | 3,92 |
| 20 | 8,84 | 4,34 | 7,75 | 4,21 | 7,51 | 3,97 |
| 25 | 8,26 | 4,34 | 7,36 | 4,25 | 7,21 | 4,20 |
| 30 | 7,98 | 4,29 | 7,00 | 4,19 | 6,91 | 4,24 |
| 35 | 7,81 | 4,31 | 7,02 | 4,24 | 6,80 | 4,34 |
| 40 | 7,70 | 4,37 | 6,97 | 4,31 | 6,72 | 4,38 |
| 45 | 7,57 | 4,41 | 6,92 | 4,45 | 6,67 | 4,37 |
| 50 | 7,47 | 4,48 | 6,86 | 4,53 | 6,70 | 4,45 |
| 60 | 7,34 | 4,61 | 6,75 | 4,67 | 6,73 | 4,65 |
| 70 | 7,24 | 4,74 | 6,76 | 4,85 | 6,74 | 4,87 |
| 80 | 7,17 | 4,86 | 6,70 | 4,97 | 6,69 | 5,05 |
| 90 | 7,12 | 4,97 | 6,67 | 5,07 | 6,67 | 5,24 |
| 100 | 7,07 | 5,07 | 6,69 | 5,20 | 6,69 | 5,43 |
| 110 | 7,04 | 5,16 | 6,71 | 5,32 | 6,70 | 5,60 |
| 120 | 7,00 | 5,24 | 6,69 | 5,40 | 6,68 | 5,72 |
| 130 | 6,98 | 5,31 | 6,70 | 5,49 | 6,67 | 5,82 |
| 140 | 6,96 | 5,37 | 6,69 | 5,57 | 6,67 | 5,91 |
| 150 | 6,94 | 5,43 | 6,68 | 5,64 | 6,68 | 5,99 |
| 160 | 6,92 | 5,49 | 6,69 | 5,72 | 6,68 | 6,06 |
| 170 | 6,91 | 5,54 | 6,68 | 5,79 | 6,68 | 6,11 |
| 180 | 6,89 | 5,58 | 6,67 | 5,85 | 6,67 | 6,15 |
| 190 | 6,88 | 5,63 | 6,67 | 5,91 | 6,67 | 6,19 |
| 200 | 6,87 | 5,67 | 6,68 | 5,97 | 6,68 | 6,23 |

4.1.22. Сплотки электровозов серий ВЛ84^Р, ВЛ84^Г (тип 133)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha=0,0$ | | $\alpha=0,25$ | | $\alpha=0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 50,00 | 6,41 | 50,00 | 6,41 | 50,00 | 6,41 |
| 2 | 25,00 | 5,35 | 25,00 | 6,42 | 25,00 | 6,42 |
| 3 | 17,50 | 4,61 | 16,67 | 4,99 | 16,67 | 5,98 |
| 4 | 16,10 | 4,61 | 13,13 | 4,61 | 12,50 | 4,60 |
| 5 | 14,30 | 4,44 | 12,40 | 4,65 | 10,00 | 3,75 |
| 6 | 12,71 | 4,11 | 11,39 | 4,57 | 8,75 | 3,51 |
| 7 | 11,38 | 3,80 | 10,41 | 4,18 | 8,47 | 3,40 |
| 8 | 10,28 | 3,56 | 9,53 | 3,81 | 8,05 | 3,21 |
| 9 | 9,35 | 3,40 | 8,77 | 3,58 | 7,60 | 3,10 |
| 10 | 9,02 | 3,40 | 8,10 | 3,42 | 7,15 | 3,02 |
| 12 | 8,36 | 3,34 | 7,02 | 3,13 | 6,36 | 2,93 |
| 14 | 8,19 | 3,47 | 6,65 | 3,09 | 6,07 | 2,93 |
| 16 | 7,83 | 3,54 | 6,27 | 3,07 | 5,82 | 2,94 |
| 18 | 7,42 | 3,50 | 6,19 | 3,22 | 5,52 | 2,84 |
| 20 | 7,14 | 3,50 | 6,02 | 3,27 | 5,48 | 2,90 |
| 25 | 6,83 | 3,58 | 5,73 | 3,31 | 5,51 | 3,21 |
| 30 | 6,51 | 3,51 | 5,63 | 3,37 | 5,47 | 3,36 |
| 35 | 6,38 | 3,52 | 5,42 | 3,27 | 5,36 | 3,42 |
| 40 | 6,20 | 3,52 | 5,37 | 3,32 | 5,32 | 3,47 |
| 45 | 6,12 | 3,57 | 5,42 | 3,49 | 5,35 | 3,51 |
| 50 | 6,01 | 3,60 | 5,39 | 3,56 | 5,34 | 3,55 |
| 60 | 5,89 | 3,70 | 5,35 | 3,69 | 5,31 | 3,67 |
| 70 | 5,81 | 3,80 | 5,32 | 3,82 | 5,30 | 3,83 |
| 80 | 5,74 | 3,89 | 5,30 | 3,93 | 5,29 | 3,99 |
| 90 | 5,69 | 3,98 | 5,31 | 4,04 | 5,29 | 4,16 |
| 100 | 5,65 | 4,05 | 5,30 | 4,13 | 5,29 | 4,30 |
| 110 | 5,62 | 4,12 | 5,29 | 4,20 | 5,28 | 4,42 |
| 120 | 5,59 | 4,18 | 5,29 | 4,27 | 5,28 | 4,52 |
| 130 | 5,56 | 4,23 | 5,29 | 4,34 | 5,28 | 4,61 |
| 140 | 5,54 | 4,28 | 5,29 | 4,40 | 5,28 | 4,68 |
| 150 | 5,52 | 4,33 | 5,28 | 4,46 | 5,28 | 4,73 |
| 160 | 5,51 | 4,37 | 5,29 | 4,52 | 5,28 | 4,79 |
| 170 | 5,49 | 4,40 | 5,28 | 4,58 | 5,28 | 4,83 |
| 180 | 5,48 | 4,44 | 5,28 | 4,63 | 5,28 | 4,87 |
| 190 | 5,47 | 4,47 | 5,28 | 4,68 | 5,27 | 4,89 |
| 200 | 5,46 | 4,50 | 5,28 | 4,72 | 5,28 | 4,93 |

4.1.23. Сплотки перспективных тепловозов серии 2ТЭ126

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 50,00 | 6,41 | 50,00 | 6,41 | 50,00 | 6,41 |
| 2 | 32,82 | 7,02 | 27,09 | 6,95 | 25,00 | 6,42 |
| 3 | 25,70 | 6,76 | 23,15 | 6,93 | 18,06 | 6,48 |
| 4 | 21,88 | 6,26 | 19,27 | 6,77 | 16,41 | 6,04 |
| 5 | 20,00 | 6,21 | 16,67 | 6,25 | 15,50 | 5,82 |
| 6 | 18,72 | 6,05 | 15,74 | 6,32 | 14,93 | 5,99 |
| 7 | 17,83 | 5,96 | 14,63 | 5,88 | 14,03 | 5,64 |
| 8 | 16,96 | 5,87 | 14,04 | 5,60 | 13,09 | 5,22 |
| 9 | 16,48 | 5,98 | 13,85 | 5,65 | 13,37 | 5,45 |
| 10 | 16,00 | 6,03 | 13,72 | 5,80 | 13,33 | 5,63 |
| 12 | 15,35 | 6,13 | 13,34 | 5,94 | 13,06 | 6,01 |
| 14 | 14,85 | 6,29 | 13,18 | 6,13 | 13,03 | 6,29 |
| 16 | 14,31 | 6,46 | 12,88 | 6,31 | 12,80 | 6,46 |
| 18 | 14,08 | 6,64 | 12,86 | 6,68 | 12,83 | 6,60 |
| 20 | 13,66 | 6,70 | 12,72 | 6,91 | 12,65 | 6,69 |
| 25 | 12,74 | 6,69 | 12,14 | 7,01 | 12,03 | 7,00 |
| 30 | 12,13 | 6,53 | 11,35 | 6,79 | 11,21 | 6,87 |
| 35 | 11,83 | 6,52 | 11,06 | 6,68 | 10,60 | 6,77 |
| 40 | 11,70 | 6,64 | 10,92 | 6,76 | 10,29 | 6,71 |
| 45 | 11,62 | 6,78 | 10,84 | 6,97 | 10,16 | 6,65 |
| 50 | 11,42 | 6,84 | 10,74 | 7,10 | 10,11 | 6,72 |
| 60 | 11,15 | 7,00 | 10,45 | 7,22 | 10,20 | 7,05 |
| 70 | 11,07 | 7,25 | 10,34 | 7,42 | 10,32 | 7,45 |
| 80 | 10,90 | 7,39 | 10,26 | 7,61 | 10,25 | 7,73 |
| 90 | 10,83 | 7,56 | 10,14 | 7,71 | 10,14 | 7,96 |
| 100 | 10,76 | 7,71 | 10,11 | 7,86 | 10,11 | 8,22 |
| 110 | 10,69 | 7,83 | 10,14 | 8,04 | 10,13 | 8,47 |
| 120 | 10,66 | 7,97 | 10,18 | 8,22 | 10,18 | 8,71 |
| 130 | 10,60 | 8,06 | 10,17 | 8,34 | 10,16 | 8,86 |
| 140 | 10,57 | 8,17 | 10,17 | 8,47 | 10,12 | 8,96 |
| 150 | 10,54 | 8,26 | 10,17 | 8,59 | 10,11 | 9,06 |
| 160 | 10,51 | 8,33 | 10,15 | 8,69 | 10,12 | 9,17 |
| 170 | 10,50 | 8,42 | 10,15 | 8,79 | 10,14 | 9,28 |
| 180 | 10,47 | 8,48 | 10,13 | 8,88 | 10,13 | 9,34 |
| 190 | 10,45 | 8,54 | 10,11 | 8,96 | 10,11 | 9,38 |
| 200 | 10,43 | 8,60 | 10,11 | 9,04 | 10,11 | 9,43 |

4.1.24. Сплотки перспективных тепловозов серии ТЭ136

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 50,00 | 6,41 | 50,00 | 6,41 | 50,00 | 6,41 |
| 2 | 26,25 | 5,62 | 25,00 | 6,42 | 25,00 | 6,42 |
| 3 | 22,78 | 5,99 | 19,26 | 5,77 | 16,67 | 5,98 |
| 4 | 19,07 | 5,46 | 17,09 | 6,00 | 13,13 | 4,83 |
| 5 | 17,90 | 5,56 | 14,94 | 5,60 | 13,40 | 5,03 |
| 6 | 16,60 | 5,37 | 13,80 | 5,54 | 13,48 | 5,41 |
| 7 | 15,51 | 5,18 | 13,20 | 5,30 | 12,96 | 5,21 |
| 8 | 15,00 | 5,19 | 12,45 | 4,97 | 12,27 | 4,90 |
| 9 | 14,32 | 5,20 | 11,69 | 4,77 | 11,98 | 4,89 |
| 10 | 13,60 | 5,13 | 11,47 | 4,85 | 11,70 | 4,94 |
| 12 | 12,29 | 4,91 | 10,74 | 4,79 | 10,91 | 5,02 |
| 14 | 11,58 | 4,91 | 10,26 | 4,77 | 10,05 | 4,86 |
| 16 | 11,21 | 5,06 | 9,86 | 4,83 | 9,40 | 4,74 |
| 18 | 11,02 | 5,20 | 9,64 | 5,01 | 8,97 | 4,61 |
| 20 | 10,90 | 5,35 | 9,53 | 5,18 | 8,65 | 4,58 |
| 25 | 10,20 | 5,35 | 9,20 | 5,31 | 8,45 | 4,92 |
| 30 | 9,81 | 5,28 | 8,75 | 5,24 | 8,32 | 5,10 |
| 35 | 9,61 | 5,30 | 8,53 | 5,16 | 8,39 | 5,36 |
| 40 | 9,38 | 5,32 | 8,38 | 5,19 | 8,30 | 5,41 |
| 45 | 9,30 | 5,42 | 8,26 | 5,31 | 8,13 | 5,33 |
| 50 | 9,14 | 5,47 | 8,21 | 5,42 | 8,09 | 5,38 |
| 60 | 8,97 | 5,64 | 8,23 | 5,68 | 8,19 | 5,66 |
| 70 | 8,86 | 5,80 | 8,21 | 5,90 | 8,13 | 5,87 |
| 80 | 8,74 | 5,93 | 8,17 | 6,06 | 8,12 | 6,13 |
| 90 | 8,67 | 6,05 | 8,12 | 6,18 | 8,12 | 6,38 |
| 100 | 8,61 | 6,17 | 8,09 | 6,29 | 8,09 | 6,57 |
| 110 | 8,56 | 6,28 | 8,11 | 6,44 | 8,12 | 6,78 |
| 120 | 8,53 | 6,38 | 8,13 | 6,56 | 8,10 | 6,93 |
| 130 | 8,49 | 6,46 | 8,12 | 6,66 | 8,10 | 7,06 |
| 140 | 8,46 | 6,53 | 8,11 | 6,75 | 8,10 | 7,17 |
| 150 | 8,44 | 6,61 | 8,10 | 6,84 | 8,09 | 7,25 |
| 160 | 8,41 | 6,67 | 8,10 | 6,94 | 8,10 | 7,34 |
| 170 | 8,40 | 6,73 | 8,11 | 7,02 | 8,09 | 7,40 |
| 180 | 8,38 | 6,79 | 8,10 | 7,10 | 8,09 | 7,46 |
| 190 | 8,36 | 6,84 | 8,09 | 7,17 | 8,09 | 7,51 |
| 200 | 8,35 | 6,88 | 8,09 | 7,23 | 8,09 | 7,55 |

4.1.25. Сплотки тепловозов серии ТЭ10 (тип 134)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 43,00 | 5,51 | 43,00 | 5,51 | 43,00 | 5,51 |
| 2 | 21,50 | 4,60 | 21,50 | 5,52 | 21,50 | 5,52 |
| 3 | 18,64 | 4,90 | 15,29 | 4,58 | 14,34 | 5,14 |
| 4 | 15,86 | 4,54 | 13,98 | 4,91 | 10,75 | 3,96 |
| 5 | 14,97 | 4,64 | 12,39 | 4,65 | 11,36 | 4,26 |
| 6 | 13,98 | 4,52 | 11,47 | 4,60 | 11,47 | 4,60 |
| 7 | 12,90 | 4,31 | 11,06 | 4,44 | 11,06 | 4,44 |
| 8 | 11,90 | 4,12 | 10,48 | 4,18 | 10,48 | 4,18 |
| 9 | 10,99 | 3,99 | 9,88 | 4,03 | 9,88 | 4,03 |
| 10 | 10,50 | 3,96 | 9,29 | 3,93 | 9,29 | 3,93 |
| 12 | 9,87 | 3,94 | 8,24 | 3,67 | 8,24 | 3,80 |
| 14 | 9,56 | 4,05 | 8,09 | 3,76 | 7,37 | 3,56 |
| 16 | 9,34 | 4,21 | 8,01 | 3,92 | 7,21 | 3,64 |
| 18 | 8,97 | 4,23 | 7,92 | 4,12 | 7,02 | 3,61 |
| 20 | 8,71 | 4,27 | 7,71 | 4,19 | 7,06 | 3,73 |
| 25 | 8,43 | 4,42 | 7,23 | 4,18 | 7,22 | 4,21 |
| 30 | 8,10 | 4,36 | 7,17 | 4,29 | 7,17 | 4,39 |
| 35 | 7,99 | 4,40 | 6,99 | 4,22 | 6,98 | 4,46 |
| 40 | 7,82 | 4,44 | 6,98 | 4,32 | 6,98 | 4,55 |
| 45 | 7,74 | 4,52 | 7,05 | 4,53 | 7,04 | 4,62 |
| 50 | 7,65 | 4,58 | 7,01 | 4,63 | 7,00 | 4,65 |
| 60 | 7,53 | 4,73 | 7,00 | 4,84 | 6,95 | 4,81 |
| 70 | 7,45 | 4,87 | 6,96 | 5,00 | 6,95 | 5,02 |
| 80 | 7,38 | 5,01 | 6,96 | 5,16 | 6,96 | 5,25 |
| 90 | 7,34 | 5,12 | 6,97 | 5,30 | 6,94 | 5,45 |
| 100 | 7,29 | 5,23 | 6,96 | 5,41 | 6,95 | 5,65 |
| 110 | 7,26 | 5,32 | 6,94 | 5,50 | 6,94 | 5,80 |
| 120 | 7,23 | 5,41 | 6,95 | 5,61 | 6,95 | 5,95 |
| 130 | 7,21 | 5,48 | 6,95 | 5,70 | 6,94 | 6,05 |
| 140 | 7,19 | 5,55 | 6,95 | 5,78 | 6,95 | 6,15 |
| 150 | 7,17 | 5,62 | 6,94 | 5,86 | 6,94 | 6,22 |
| 160 | 7,16 | 5,67 | 6,94 | 5,94 | 6,94 | 6,29 |
| 170 | 7,14 | 5,73 | 6,94 | 6,02 | 6,94 | 6,35 |
| 180 | 7,13 | 5,78 | 6,94 | 6,08 | 6,94 | 6,40 |
| 190 | 7,12 | 5,82 | 6,94 | 6,15 | 6,94 | 6,44 |
| 200 | 7,11 | 5,87 | 6,94 | 6,21 | 6,94 | 6,47 |

4.1.26. Сплотки тепловозов серии ТЭП10 (тип 134)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 43,00 | 5,51 | 43,00 | 5,51 | 43,00 | 5,51 |
| 2 | 21,50 | 4,60 | 21,50 | 5,52 | 21,50 | 5,52 |
| 3 | 18,64 | 4,90 | 15,29 | 4,58 | 14,34 | 5,14 |
| 4 | 15,86 | 4,54 | 13,98 | 4,91 | 10,75 | 3,96 |
| 5 | 14,97 | 4,64 | 12,39 | 4,65 | 11,36 | 4,26 |
| 6 | 13,98 | 4,52 | 11,47 | 4,60 | 11,47 | 4,60 |
| 7 | 12,90 | 4,31 | 11,06 | 4,44 | 11,06 | 4,44 |
| 8 | 11,90 | 4,12 | 10,48 | 4,18 | 10,48 | 4,18 |
| 9 | 10,99 | 3,99 | 9,88 | 4,03 | 9,88 | 4,03 |
| 10 | 10,54 | 3,97 | 9,29 | 3,93 | 9,29 | 3,93 |
| 12 | 9,92 | 3,96 | 8,24 | 3,67 | 8,24 | 3,80 |
| 14 | 9,61 | 4,07 | 8,13 | 3,78 | 7,37 | 3,56 |
| 16 | 9,38 | 4,23 | 8,07 | 3,95 | 7,26 | 3,66 |
| 18 | 9,00 | 4,25 | 7,97 | 4,14 | 7,06 | 3,63 |
| 20 | 8,73 | 4,28 | 7,74 | 4,21 | 7,10 | 3,75 |
| 25 | 8,44 | 4,43 | 7,25 | 4,19 | 7,22 | 4,21 |
| 30 | 8,12 | 4,37 | 7,19 | 4,30 | 7,17 | 4,39 |
| 35 | 8,00 | 4,41 | 7,01 | 4,23 | 6,98 | 4,46 |
| 40 | 7,83 | 4,45 | 6,99 | 4,33 | 6,98 | 4,55 |
| 45 | 7,75 | 4,52 | 7,05 | 4,54 | 7,04 | 4,62 |
| 50 | 7,66 | 4,59 | 7,02 | 4,64 | 7,00 | 4,65 |
| 60 | 7,54 | 4,73 | 7,00 | 4,84 | 6,96 | 4,81 |
| 70 | 7,46 | 4,88 | 6,96 | 5,00 | 6,95 | 5,02 |
| 80 | 7,39 | 5,01 | 6,96 | 5,16 | 6,96 | 5,25 |
| 90 | 7,34 | 5,13 | 6,97 | 5,30 | 6,95 | 5,45 |
| 100 | 7,30 | 5,23 | 6,96 | 5,41 | 6,95 | 5,65 |
| 110 | 7,27 | 5,33 | 6,94 | 5,51 | 6,94 | 5,80 |
| 120 | 7,24 | 5,41 | 6,95 | 5,61 | 6,95 | 5,95 |
| 130 | 7,21 | 5,49 | 6,95 | 5,70 | 6,94 | 6,05 |
| 140 | 7,19 | 5,56 | 6,95 | 5,78 | 6,95 | 6,15 |
| 150 | 7,18 | 5,62 | 6,94 | 5,86 | 6,94 | 6,22 |
| 160 | 7,16 | 5,68 | 6,94 | 5,94 | 6,94 | 6,29 |
| 170 | 7,15 | 5,73 | 6,94 | 6,02 | 6,94 | 6,35 |
| 180 | 7,14 | 5,78 | 6,94 | 6,08 | 6,94 | 6,40 |
| 190 | 7,12 | 5,83 | 6,94 | 6,15 | 6,94 | 6,44 |
| 200 | 7,12 | 5,87 | 6,94 | 6,21 | 6,94 | 6,47 |

4.1.27. Сплотки тепловозов серии ТЭП10Л (тип 135)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha=0,0$ | | $\alpha=0,25$ | | $\alpha=0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 43,34 | 5,55 | 43,34 | 5,55 | 43,34 | 5,55 |
| 2 | 21,67 | 4,64 | 21,67 | 5,56 | 21,67 | 5,56 |
| 3 | 18,78 | 4,94 | 15,41 | 4,61 | 14,45 | 5,18 |
| 4 | 15,98 | 4,58 | 14,09 | 4,95 | 10,84 | 3,99 |
| 5 | 15,09 | 4,68 | 12,48 | 4,68 | 11,44 | 4,29 |
| 6 | 14,09 | 4,55 | 11,56 | 4,64 | 11,56 | 4,64 |
| 7 | 13,01 | 4,34 | 11,15 | 4,48 | 11,15 | 4,48 |
| 8 | 11,99 | 4,15 | 10,57 | 4,22 | 10,57 | 4,22 |
| 9 | 11,42 | 4,14 | 9,96 | 4,06 | 9,96 | 4,06 |
| 10 | 10,98 | 4,14 | 9,36 | 3,96 | 9,36 | 3,96 |
| 12 | 10,50 | 4,19 | 8,82 | 3,93 | 8,31 | 3,83 |
| 14 | 10,24 | 4,34 | 8,70 | 4,05 | 8,08 | 3,90 |
| 16 | 9,87 | 4,46 | 8,70 | 4,26 | 7,88 | 3,98 |
| 18 | 9,55 | 4,50 | 8,48 | 4,40 | 7,84 | 4,04 |
| 20 | 9,35 | 4,59 | 8,19 | 4,45 | 7,87 | 4,16 |
| 25 | 9,03 | 4,74 | 8,00 | 4,62 | 7,96 | 4,64 |
| 30 | 8,81 | 4,74 | 7,81 | 4,67 | 7,73 | 4,74 |
| 35 | 8,63 | 4,76 | 7,73 | 4,67 | 7,70 | 4,92 |
| 40 | 8,53 | 4,84 | 7,77 | 4,81 | 7,76 | 5,06 |
| 45 | 8,42 | 4,91 | 7,74 | 4,98 | 7,73 | 5,07 |
| 50 | 8,35 | 5,00 | 7,77 | 5,14 | 7,69 | 5,11 |
| 60 | 8,23 | 5,17 | 7,72 | 5,33 | 7,72 | 5,33 |
| 70 | 8,15 | 5,33 | 7,68 | 5,51 | 7,68 | 5,55 |
| 80 | 8,09 | 5,48 | 7,69 | 5,71 | 7,68 | 5,79 |
| 90 | 8,04 | 5,62 | 7,69 | 5,85 | 7,68 | 6,03 |
| 100 | 8,01 | 5,74 | 7,68 | 5,97 | 7,67 | 6,24 |
| 110 | 7,97 | 5,84 | 7,68 | 6,09 | 7,68 | 6,42 |
| 120 | 7,95 | 5,94 | 7,69 | 6,20 | 7,67 | 6,56 |
| 130 | 7,93 | 6,03 | 7,68 | 6,29 | 7,68 | 6,69 |
| 140 | 7,91 | 6,11 | 7,67 | 6,39 | 7,67 | 6,79 |
| 150 | 7,89 | 6,18 | 7,68 | 6,48 | 7,67 | 6,88 |
| 160 | 7,88 | 6,25 | 7,68 | 6,57 | 7,67 | 6,96 |
| 170 | 7,87 | 6,31 | 7,67 | 6,65 | 7,67 | 7,01 |
| 180 | 7,85 | 6,36 | 7,67 | 6,73 | 7,67 | 7,07 |
| 190 | 7,84 | 6,41 | 7,67 | 6,80 | 7,67 | 7,12 |
| 200 | 7,84 | 6,46 | 7,67 | 6,86 | 7,67 | 7,16 |

4.1.28. Сплотки тепловозов серии ТЭП60 (тип 136)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha=0,0$ | | $\alpha=0,25$ | | $\alpha=0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 42,66 | 5,47 | 42,66 | 5,47 | 42,66 | 5,47 |
| 2 | 21,33 | 4,57 | 21,33 | 5,48 | 21,33 | 5,48 |
| 3 | 18,02 | 4,74 | 14,54 | 4,35 | 14,22 | 5,10 |
| 4 | 15,47 | 4,43 | 13,51 | 4,75 | 10,67 | 3,93 |
| 5 | 14,00 | 4,34 | 12,06 | 4,53 | 9,90 | 3,72 |
| 6 | 13,28 | 4,29 | 10,75 | 4,31 | 10,43 | 4,19 |
| 7 | 12,37 | 4,13 | 10,39 | 4,17 | 10,28 | 4,13 |
| 8 | 11,47 | 3,97 | 9,96 | 3,97 | 9,87 | 3,94 |
| 9 | 10,72 | 3,89 | 9,45 | 3,85 | 9,38 | 3,83 |
| 10 | 10,39 | 3,92 | 8,93 | 3,77 | 8,88 | 3,75 |
| 12 | 9,81 | 3,91 | 8,04 | 3,58 | 7,94 | 3,66 |
| 14 | 9,50 | 4,03 | 8,07 | 3,75 | 7,45 | 3,60 |
| 16 | 9,28 | 4,19 | 8,01 | 3,92 | 7,37 | 3,72 |
| 18 | 8,91 | 4,20 | 7,91 | 4,11 | 7,18 | 3,69 |
| 20 | 8,58 | 4,21 | 7,69 | 4,18 | 7,10 | 3,75 |
| 25 | 8,20 | 4,31 | 7,12 | 4,11 | 6,88 | 4,00 |
| 30 | 7,92 | 4,26 | 7,02 | 4,20 | 6,89 | 4,23 |
| 35 | 7,80 | 4,30 | 6,87 | 4,15 | 6,71 | 4,29 |
| 40 | 7,61 | 4,32 | 6,81 | 4,21 | 6,68 | 4,36 |
| 45 | 7,51 | 4,38 | 6,80 | 4,37 | 6,73 | 4,41 |
| 50 | 7,42 | 4,44 | 6,78 | 4,48 | 6,73 | 4,47 |
| 60 | 7,29 | 4,58 | 6,76 | 4,67 | 6,70 | 4,63 |
| 70 | 7,20 | 4,71 | 6,69 | 4,80 | 6,69 | 4,83 |
| 80 | 7,13 | 4,83 | 6,66 | 4,95 | 6,66 | 5,03 |
| 90 | 7,08 | 4,95 | 6,68 | 5,08 | 6,67 | 5,24 |
| 100 | 7,04 | 5,04 | 6,68 | 5,20 | 6,67 | 5,42 |
| 110 | 7,00 | 5,13 | 6,68 | 5,29 | 6,66 | 5,57 |
| 120 | 6,97 | 5,21 | 6,67 | 5,38 | 6,66 | 5,69 |
| 130 | 6,95 | 5,29 | 6,67 | 5,47 | 6,66 | 5,81 |
| 140 | 6,93 | 5,35 | 6,67 | 5,55 | 6,66 | 5,90 |
| 150 | 6,91 | 5,41 | 6,66 | 5,62 | 6,65 | 5,97 |
| 160 | 6,89 | 5,47 | 6,66 | 5,70 | 6,66 | 6,03 |
| 170 | 6,88 | 5,52 | 6,66 | 5,77 | 6,66 | 6,09 |
| 180 | 6,87 | 5,56 | 6,66 | 5,84 | 6,66 | 6,14 |
| 190 | 6,86 | 5,61 | 6,66 | 5,90 | 6,65 | 6,17 |
| 200 | 6,84 | 5,64 | 6,66 | 5,96 | 6,66 | 6,21 |

4.1.29. Сплотки тепловозов серии ТЭП70 (тип 137)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс |
| 1 | 42,66 | 5,47 | 42,66 | 5,47 | 42,66 | 5,47 |
| 2 | 21,33 | 4,57 | 21,33 | 5,48 | 21,33 | 5,48 |
| 3 | 18,02 | 4,74 | 14,54 | 4,35 | 14,22 | 5,10 |
| 4 | 15,47 | 4,43 | 13,51 | 4,75 | 10,67 | 3,93 |
| 5 | 14,00 | 4,34 | 12,06 | 4,53 | 9,90 | 3,72 |
| 6 | 13,28 | 4,29 | 10,75 | 4,31 | 10,43 | 4,19 |
| 7 | 12,37 | 4,13 | 10,39 | 4,17 | 10,28 | 4,13 |
| 8 | 11,47 | 3,97 | 9,96 | 3,97 | 9,87 | 3,94 |
| 9 | 10,64 | 3,86 | 9,45 | 3,85 | 9,38 | 3,83 |
| 10 | 10,25 | 3,87 | 8,93 | 3,77 | 8,88 | 3,75 |
| 12 | 9,62 | 3,84 | 7,98 | 3,56 | 7,94 | 3,66 |
| 14 | 9,29 | 3,94 | 7,88 | 3,67 | 7,17 | 3,46 |
| 16 | 9,12 | 4,12 | 7,80 | 3,82 | 7,16 | 3,61 |
| 18 | 8,78 | 4,14 | 7,74 | 4,02 | 6,97 | 3,59 |
| 20 | 8,40 | 4,12 | 7,55 | 4,10 | 6,89 | 3,64 |
| 25 | 7,89 | 4,14 | 6,93 | 4,00 | 6,62 | 3,86 |
| 30 | 7,63 | 4,11 | 6,73 | 4,02 | 6,54 | 4,01 |
| 35 | 7,47 | 4,12 | 6,57 | 3,97 | 6,38 | 4,07 |
| 40 | 7,32 | 4,16 | 6,46 | 4,00 | 6,28 | 4,09 |
| 45 | 7,18 | 4,19 | 6,43 | 4,13 | 6,29 | 4,12 |
| 50 | 7,08 | 4,24 | 6,42 | 4,24 | 6,36 | 4,22 |
| 60 | 6,97 | 4,38 | 6,40 | 4,42 | 6,32 | 4,37 |
| 70 | 6,85 | 4,48 | 6,31 | 4,53 | 6,31 | 4,55 |
| 80 | 6,79 | 4,60 | 6,26 | 4,65 | 6,26 | 4,73 |
| 90 | 6,72 | 4,69 | 6,28 | 4,78 | 6,28 | 4,94 |
| 100 | 6,68 | 4,79 | 6,30 | 4,90 | 6,28 | 5,10 |
| 110 | 6,64 | 4,86 | 6,29 | 4,99 | 6,27 | 5,24 |
| 120 | 6,61 | 4,94 | 6,28 | 5,07 | 6,26 | 5,36 |
| 130 | 6,58 | 5,00 | 6,28 | 5,15 | 6,27 | 5,46 |
| 140 | 6,56 | 5,07 | 6,28 | 5,23 | 6,27 | 5,55 |
| 150 | 6,53 | 5,12 | 6,27 | 5,29 | 6,26 | 5,62 |
| 160 | 6,52 | 5,17 | 6,26 | 5,36 | 6,26 | 5,67 |
| 170 | 6,50 | 5,21 | 6,26 | 5,43 | 6,26 | 5,73 |
| 180 | 6,49 | 5,26 | 6,27 | 5,49 | 6,26 | 5,77 |
| 190 | 6,48 | 5,29 | 6,27 | 5,55 | 6,26 | 5,81 |
| 200 | 6,47 | 5,33 | 6,26 | 5,60 | 6,26 | 5,84 |

4.1.30. Сплотки тепловозов серии ТЭП75 (тип 138)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс |
| 1 | 46,00 | 5,89 | 46,00 | 5,89 | 46,00 | 5,89 |
| 2 | 23,00 | 4,92 | 23,00 | 5,91 | 23,00 | 5,91 |
| 3 | 20,45 | 5,38 | 17,04 | 5,10 | 15,34 | 5,50 |
| 4 | 17,25 | 4,94 | 15,34 | 5,39 | 11,50 | 4,24 |
| 5 | 16,01 | 4,97 | 13,50 | 5,06 | 11,78 | 4,42 |
| 6 | 14,95 | 4,83 | 12,27 | 4,92 | 12,01 | 4,82 |
| 7 | 13,80 | 4,61 | 11,83 | 4,75 | 11,64 | 4,68 |
| 8 | 12,72 | 4,40 | 11,22 | 4,48 | 11,07 | 4,42 |
| 9 | 11,76 | 4,27 | 10,57 | 4,31 | 10,45 | 4,26 |
| 10 | 11,16 | 4,21 | 9,94 | 4,20 | 9,85 | 4,16 |
| 12 | 10,58 | 4,22 | 8,82 | 3,93 | 8,76 | 4,03 |
| 14 | 10,25 | 4,34 | 8,73 | 4,06 | 7,98 | 3,86 |
| 16 | 10,00 | 4,52 | 8,69 | 4,25 | 7,91 | 3,99 |
| 18 | 9,61 | 4,53 | 8,57 | 4,45 | 7,67 | 3,95 |
| 20 | 9,16 | 4,49 | 8,32 | 4,52 | 7,56 | 4,00 |
| 25 | 8,39 | 4,40 | 7,53 | 4,35 | 7,05 | 4,10 |
| 30 | 8,08 | 4,35 | 7,09 | 4,24 | 6,71 | 4,11 |
| 35 | 7,86 | 4,33 | 6,90 | 4,17 | 6,62 | 4,23 |
| 40 | 7,74 | 4,39 | 6,76 | 4,19 | 6,41 | 4,18 |
| 45 | 7,52 | 4,38 | 6,68 | 4,30 | 6,39 | 4,19 |
| 50 | 7,41 | 4,43 | 6,62 | 4,37 | 6,46 | 4,29 |
| 60 | 7,27 | 4,56 | 6,55 | 4,53 | 6,48 | 4,48 |
| 70 | 7,10 | 4,65 | 6,49 | 4,66 | 6,45 | 4,66 |
| 80 | 7,03 | 4,76 | 6,40 | 4,75 | 6,40 | 4,83 |
| 90 | 6,94 | 4,85 | 6,38 | 4,85 | 6,37 | 5,01 |
| 100 | 6,89 | 4,94 | 6,40 | 4,98 | 6,39 | 5,20 |
| 110 | 6,84 | 5,01 | 6,43 | 5,10 | 6,40 | 5,35 |
| 120 | 6,80 | 5,08 | 6,41 | 5,17 | 6,39 | 5,46 |
| 130 | 6,77 | 5,15 | 6,40 | 5,25 | 6,36 | 5,55 |
| 140 | 6,73 | 5,20 | 6,40 | 5,33 | 6,38 | 5,65 |
| 150 | 6,72 | 5,26 | 6,40 | 5,40 | 6,38 | 5,73 |
| 160 | 6,69 | 5,30 | 6,38 | 5,46 | 6,37 | 5,78 |
| 170 | 6,67 | 5,35 | 6,37 | 5,52 | 6,37 | 5,82 |
| 180 | 6,65 | 5,39 | 6,37 | 5,58 | 6,37 | 5,87 |
| 190 | 6,64 | 5,43 | 6,38 | 5,65 | 6,37 | 5,91 |
| 200 | 6,62 | 5,46 | 6,38 | 5,71 | 6,37 | 5,95 |

4.1.31. Сплотки тепловозов серии М62 (тип 139)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 40,00 | 5,13 | 40,00 | 5,13 | 40,00 | 5,13 |
| 2 | 20,00 | 4,28 | 20,00 | 5,14 | 20,00 | 5,14 |
| 3 | 17,34 | 4,56 | 14,23 | 4,26 | 13,34 | 4,78 |
| 4 | 14,75 | 4,22 | 13,00 | 4,57 | 10,00 | 3,68 |
| 5 | 13,92 | 4,32 | 11,52 | 4,32 | 10,56 | 3,96 |
| 6 | 13,00 | 4,20 | 10,67 | 4,28 | 10,67 | 4,28 |
| 7 | 12,00 | 4,01 | 10,29 | 4,13 | 10,29 | 4,13 |
| 8 | 11,07 | 3,83 | 9,75 | 3,89 | 9,75 | 3,89 |
| 9 | 10,42 | 3,78 | 9,19 | 3,75 | 9,19 | 3,75 |
| 10 | 10,04 | 3,79 | 8,64 | 3,65 | 8,64 | 3,65 |
| 12 | 9,56 | 3,81 | 7,97 | 3,55 | 7,67 | 3,53 |
| 14 | 9,31 | 3,95 | 7,89 | 3,67 | 7,27 | 3,51 |
| 16 | 9,00 | 4,06 | 7,88 | 3,86 | 7,13 | 3,60 |
| 18 | 8,67 | 4,09 | 7,71 | 4,00 | 7,02 | 3,61 |
| 20 | 8,47 | 4,16 | 7,44 | 4,04 | 7,08 | 3,75 |
| 25 | 8,20 | 4,31 | 7,21 | 4,16 | 7,18 | 4,18 |
| 30 | 7,96 | 4,28 | 7,05 | 4,22 | 6,99 | 4,29 |
| 35 | 7,81 | 4,30 | 6,93 | 4,19 | 6,91 | 4,41 |
| 40 | 7,71 | 4,37 | 6,99 | 4,32 | 6,96 | 4,54 |
| 45 | 7,60 | 4,43 | 6,99 | 4,50 | 6,98 | 4,58 |
| 50 | 7,55 | 4,52 | 6,99 | 4,62 | 6,93 | 4,60 |
| 60 | 7,43 | 4,67 | 6,95 | 4,80 | 6,95 | 4,80 |
| 70 | 7,35 | 4,81 | 6,90 | 4,96 | 6,90 | 4,99 |
| 80 | 7,29 | 4,95 | 6,93 | 5,14 | 6,93 | 5,22 |
| 90 | 7,25 | 5,07 | 6,92 | 5,27 | 6,91 | 5,43 |
| 100 | 7,22 | 5,17 | 6,91 | 5,38 | 6,91 | 5,61 |
| 110 | 7,19 | 5,27 | 6,91 | 5,48 | 6,91 | 5,77 |
| 120 | 7,17 | 5,36 | 6,92 | 5,58 | 6,90 | 5,91 |
| 130 | 7,14 | 5,43 | 6,91 | 5,67 | 6,91 | 6,03 |
| 140 | 7,13 | 5,50 | 6,90 | 5,75 | 6,90 | 6,11 |
| 150 | 7,11 | 5,57 | 6,91 | 5,83 | 6,91 | 6,19 |
| 160 | 7,10 | 5,63 | 6,91 | 5,91 | 6,90 | 6,26 |
| 170 | 7,09 | 5,68 | 6,90 | 5,98 | 6,90 | 6,31 |
| 180 | 7,08 | 5,73 | 6,90 | 6,05 | 6,90 | 6,36 |
| 190 | 7,07 | 5,78 | 6,91 | 6,12 | 6,90 | 6,40 |
| 200 | 7,06 | 5,82 | 6,90 | 6,17 | 6,90 | 6,44 |

4.1.32. Сплотки тепловозов серии ДА (тип 140)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 40,00 | 5,13 | 40,00 | 5,13 | 40,00 | 5,13 |
| 2 | 24,75 | 5,30 | 20,00 | 5,14 | 20,00 | 5,14 |
| 3 | 19,89 | 5,23 | 17,63 | 5,28 | 13,34 | 4,78 |
| 4 | 17,62 | 5,04 | 14,92 | 5,24 | 12,85 | 4,73 |
| 5 | 16,08 | 4,99 | 13,43 | 5,04 | 13,03 | 4,89 |
| 6 | 14,50 | 4,69 | 12,66 | 5,08 | 12,38 | 4,97 |
| 7 | 13,10 | 4,38 | 11,75 | 4,72 | 11,55 | 4,64 |
| 8 | 11,91 | 4,12 | 10,87 | 4,34 | 10,72 | 4,28 |
| 9 | 11,16 | 4,05 | 10,07 | 4,11 | 9,95 | 4,06 |
| 10 | 10,64 | 4,01 | 9,36 | 3,95 | 9,26 | 3,91 |
| 12 | 10,12 | 4,04 | 8,59 | 3,83 | 8,10 | 3,73 |
| 14 | 9,88 | 4,19 | 8,50 | 3,95 | 7,56 | 3,65 |
| 16 | 9,44 | 4,26 | 8,38 | 4,10 | 7,35 | 3,71 |
| 18 | 9,08 | 4,28 | 8,11 | 4,21 | 7,32 | 3,76 |
| 20 | 8,91 | 4,37 | 7,77 | 4,22 | 7,33 | 3,88 |
| 25 | 8,56 | 4,49 | 7,53 | 4,35 | 7,48 | 4,35 |
| 30 | 8,34 | 4,49 | 7,27 | 4,35 | 7,19 | 4,41 |
| 35 | 8,12 | 4,48 | 7,17 | 4,33 | 7,14 | 4,56 |
| 40 | 8,03 | 4,56 | 7,25 | 4,49 | 7,23 | 4,72 |
| 45 | 7,90 | 4,61 | 7,21 | 4,64 | 7,19 | 4,71 |
| 50 | 7,83 | 4,69 | 7,24 | 4,78 | 7,13 | 4,74 |
| 60 | 7,70 | 4,84 | 7,17 | 4,96 | 7,17 | 4,96 |
| 70 | 7,62 | 4,99 | 7,12 | 5,11 | 7,12 | 5,14 |
| 80 | 7,56 | 5,12 | 7,14 | 5,30 | 7,13 | 5,38 |
| 90 | 7,51 | 5,24 | 7,13 | 5,43 | 7,13 | 5,60 |
| 100 | 7,47 | 5,35 | 7,12 | 5,53 | 7,11 | 5,78 |
| 110 | 7,43 | 5,45 | 7,13 | 5,65 | 7,13 | 5,96 |
| 120 | 7,40 | 5,53 | 7,13 | 5,75 | 7,11 | 6,09 |
| 130 | 7,38 | 5,61 | 7,12 | 5,83 | 7,12 | 6,20 |
| 140 | 7,36 | 5,69 | 7,11 | 5,92 | 7,11 | 6,30 |
| 150 | 7,35 | 5,75 | 7,12 | 6,01 | 7,11 | 6,38 |
| 160 | 7,33 | 5,81 | 7,12 | 6,09 | 7,12 | 6,45 |
| 170 | 7,32 | 5,87 | 7,11 | 6,16 | 7,11 | 6,50 |
| 180 | 7,31 | 5,92 | 7,11 | 6,24 | 7,11 | 6,56 |
| 190 | 7,30 | 5,96 | 7,11 | 6,30 | 7,11 | 6,60 |
| 200 | 7,29 | 6,01 | 7,11 | 6,36 | 7,11 | 6,63 |

4.1.33. Сплотки тепловозов серии ТЭ1 (тип 142)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 40,34 | 5,17 | 40,34 | 5,17 | 40,34 | 5,17 |
| 2 | 24,96 | 5,34 | 20,17 | 5,18 | 20,17 | 5,18 |
| 3 | 20,06 | 5,28 | 17,78 | 5,32 | 13,45 | 4,82 |
| 4 | 17,77 | 5,09 | 15,05 | 5,29 | 12,96 | 4,77 |
| 5 | 16,21 | 5,03 | 13,55 | 5,08 | 13,14 | 4,93 |
| 6 | 14,62 | 4,73 | 12,77 | 5,12 | 12,49 | 5,01 |
| 7 | 13,21 | 4,41 | 11,85 | 4,76 | 11,64 | 4,68 |
| 8 | 12,01 | 4,15 | 10,97 | 4,38 | 10,81 | 4,31 |
| 9 | 11,25 | 4,08 | 10,16 | 4,14 | 10,03 | 4,09 |
| 10 | 10,73 | 4,04 | 9,44 | 3,99 | 9,34 | 3,94 |
| 12 | 10,20 | 4,07 | 8,66 | 3,86 | 8,17 | 3,76 |
| 14 | 9,97 | 4,22 | 8,57 | 3,99 | 7,62 | 3,68 |
| 16 | 9,52 | 4,30 | 8,45 | 4,14 | 7,41 | 3,74 |
| 18 | 9,16 | 4,32 | 8,17 | 4,25 | 7,38 | 3,80 |
| 20 | 8,98 | 4,41 | 7,83 | 4,26 | 7,39 | 3,91 |
| 25 | 8,63 | 4,53 | 7,59 | 4,39 | 7,54 | 4,39 |
| 30 | 8,41 | 4,53 | 7,33 | 4,38 | 7,26 | 4,45 |
| 35 | 8,19 | 4,52 | 7,24 | 4,37 | 7,20 | 4,60 |
| 40 | 8,10 | 4,60 | 7,31 | 4,53 | 7,29 | 4,76 |
| 45 | 7,97 | 4,65 | 7,27 | 4,68 | 7,26 | 4,75 |
| 50 | 7,90 | 4,73 | 7,30 | 4,82 | 7,19 | 4,78 |
| 60 | 7,77 | 4,88 | 7,23 | 5,00 | 7,23 | 5,00 |
| 70 | 7,68 | 5,03 | 7,18 | 5,16 | 7,18 | 5,19 |
| 80 | 7,62 | 5,17 | 7,20 | 5,35 | 7,19 | 5,42 |
| 90 | 7,57 | 5,29 | 7,19 | 5,47 | 7,19 | 5,65 |
| 100 | 7,53 | 5,40 | 7,18 | 5,58 | 7,17 | 5,83 |
| 110 | 7,49 | 5,49 | 7,19 | 5,70 | 7,19 | 6,01 |
| 120 | 7,47 | 5,58 | 7,19 | 5,80 | 7,17 | 6,14 |
| 130 | 7,44 | 5,66 | 7,18 | 5,88 | 7,18 | 6,26 |
| 140 | 7,43 | 5,74 | 7,18 | 5,97 | 7,17 | 6,35 |
| 150 | 7,41 | 5,80 | 7,18 | 6,06 | 7,17 | 6,43 |
| 160 | 7,39 | 5,86 | 7,18 | 6,14 | 7,18 | 6,51 |
| 170 | 7,38 | 5,92 | 7,17 | 6,21 | 7,17 | 6,56 |
| 180 | 7,37 | 5,97 | 7,17 | 6,29 | 7,17 | 6,61 |
| 190 | 7,36 | 6,02 | 7,17 | 6,36 | 7,17 | 6,65 |
| 200 | 7,35 | 6,06 | 7,17 | 6,41 | 7,17 | 6,69 |

4.1.34. Сплотки тепловозов серий ТЭМ1, ТЭМ2, ТЭМ2А, ТЭМ2Б, ТЭМ2М, ТЭМ2У (тип 142)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 40,34 | 5,17 | 40,34 | 5,17 | 40,34 | 5,17 |
| 2 | 20,17 | 4,32 | 20,17 | 5,18 | 20,17 | 5,18 |
| 3 | 17,48 | 4,60 | 14,35 | 4,30 | 13,45 | 4,82 |
| 4 | 14,88 | 4,26 | 13,11 | 4,61 | 10,09 | 3,71 |
| 5 | 14,04 | 4,36 | 11,62 | 4,36 | 10,65 | 4,00 |
| 6 | 13,11 | 4,24 | 10,76 | 4,32 | 10,76 | 4,32 |
| 7 | 12,11 | 4,04 | 10,38 | 4,17 | 10,38 | 4,17 |
| 8 | 11,16 | 3,86 | 9,84 | 3,93 | 9,84 | 3,93 |
| 9 | 10,63 | 3,86 | 9,27 | 3,78 | 9,27 | 3,78 |
| 10 | 10,22 | 3,85 | 8,72 | 3,68 | 8,72 | 3,68 |
| 12 | 9,77 | 3,90 | 8,21 | 3,66 | 7,73 | 3,56 |
| 14 | 9,53 | 4,04 | 8,10 | 3,77 | 7,52 | 3,63 |
| 16 | 9,19 | 4,15 | 8,09 | 3,96 | 7,33 | 3,70 |
| 18 | 8,88 | 4,19 | 7,89 | 4,10 | 7,30 | 3,75 |
| 20 | 8,70 | 4,27 | 7,62 | 4,14 | 7,32 | 3,87 |
| 25 | 8,40 | 4,41 | 7,44 | 4,30 | 7,41 | 4,32 |
| 30 | 8,19 | 4,41 | 7,27 | 4,35 | 7,19 | 4,41 |
| 35 | 8,03 | 4,43 | 7,19 | 4,34 | 7,16 | 4,58 |
| 40 | 7,94 | 4,50 | 7,23 | 4,47 | 7,22 | 4,71 |
| 45 | 7,83 | 4,57 | 7,21 | 4,63 | 7,20 | 4,72 |
| 50 | 7,77 | 4,65 | 7,23 | 4,78 | 7,15 | 4,75 |
| 60 | 7,66 | 4,81 | 7,18 | 4,96 | 7,18 | 4,96 |
| 70 | 7,58 | 4,96 | 7,15 | 5,13 | 7,15 | 5,16 |
| 80 | 7,53 | 5,10 | 7,16 | 5,31 | 7,15 | 5,39 |
| 90 | 7,49 | 5,23 | 7,15 | 5,44 | 7,15 | 5,61 |
| 100 | 7,45 | 5,34 | 7,14 | 5,56 | 7,14 | 5,80 |
| 110 | 7,42 | 5,44 | 7,15 | 5,67 | 7,15 | 5,97 |
| 120 | 7,40 | 5,53 | 7,15 | 5,77 | 7,14 | 6,11 |
| 130 | 7,38 | 5,61 | 7,14 | 5,85 | 7,14 | 6,23 |
| 140 | 7,36 | 5,68 | 7,14 | 5,94 | 7,14 | 6,32 |
| 150 | 7,35 | 5,75 | 7,14 | 6,03 | 7,14 | 6,40 |
| 160 | 7,33 | 5,81 | 7,14 | 6,11 | 7,14 | 6,47 |
| 170 | 7,32 | 5,87 | 7,14 | 6,18 | 7,13 | 6,53 |
| 180 | 7,31 | 5,92 | 7,14 | 6,26 | 7,14 | 6,58 |
| 190 | 7,30 | 5,97 | 7,14 | 6,33 | 7,14 | 6,62 |
| 200 | 7,29 | 6,01 | 7,14 | 6,38 | 7,14 | 6,66 |

4.1.35. Сплотки тепловозов серии ТЭМ5 (тип 142)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 42,00 | 5,38 | 42,00 | 5,38 | 42,00 | 5,38 |
| 2 | 22,58 | 4,83 | 21,00 | 5,39 | 21,00 | 5,39 |
| 3 | 19,37 | 5,10 | 16,49 | 4,94 | 14,00 | 5,02 |
| 4 | 16,93 | 4,85 | 14,53 | 5,11 | 12,08 | 4,45 |
| 5 | 15,88 | 4,93 | 12,77 | 4,79 | 12,77 | 4,79 |
| 6 | 14,53 | 4,70 | 12,37 | 4,96 | 12,37 | 4,96 |
| 7 | 13,25 | 4,42 | 11,66 | 4,68 | 11,66 | 4,68 |
| 8 | 12,11 | 4,19 | 10,90 | 4,35 | 10,90 | 4,35 |
| 9 | 11,64 | 4,23 | 10,17 | 4,15 | 10,17 | 4,15 |
| 10 | 11,18 | 4,21 | 9,50 | 4,01 | 9,50 | 4,01 |
| 12 | 10,77 | 4,30 | 9,12 | 4,06 | 8,34 | 3,84 |
| 14 | 10,48 | 4,44 | 9,03 | 4,20 | 8,15 | 3,93 |
| 16 | 9,99 | 4,51 | 8,88 | 4,35 | 7,88 | 3,98 |
| 18 | 9,59 | 4,52 | 8,58 | 4,45 | 7,79 | 4,01 |
| 20 | 9,36 | 4,59 | 8,21 | 4,46 | 7,78 | 4,11 |
| 25 | 8,97 | 4,71 | 7,91 | 4,57 | 7,78 | 4,53 |
| 30 | 8,78 | 4,72 | 7,67 | 4,59 | 7,51 | 4,60 |
| 35 | 8,54 | 4,71 | 7,57 | 4,57 | 7,46 | 4,77 |
| 40 | 8,42 | 4,78 | 7,59 | 4,70 | 7,54 | 4,92 |
| 45 | 8,30 | 4,84 | 7,55 | 4,86 | 7,51 | 4,92 |
| 50 | 8,22 | 4,92 | 7,58 | 5,01 | 7,47 | 4,97 |
| 60 | 8,08 | 5,07 | 7,49 | 5,18 | 7,49 | 5,18 |
| 70 | 7,98 | 5,23 | 7,44 | 5,34 | 7,44 | 5,37 |
| 80 | 7,92 | 5,37 | 7,47 | 5,54 | 7,45 | 5,62 |
| 90 | 7,86 | 5,49 | 7,46 | 5,68 | 7,45 | 5,85 |
| 100 | 7,82 | 5,61 | 7,45 | 5,79 | 7,43 | 6,04 |
| 110 | 7,78 | 5,70 | 7,45 | 5,91 | 7,45 | 6,22 |
| 120 | 7,75 | 5,80 | 7,45 | 6,01 | 7,44 | 6,36 |
| 130 | 7,73 | 5,88 | 7,44 | 6,10 | 7,44 | 6,49 |
| 140 | 7,71 | 5,95 | 7,43 | 6,19 | 7,43 | 6,58 |
| 150 | 7,69 | 6,02 | 7,44 | 6,28 | 7,43 | 6,67 |
| 160 | 7,67 | 6,08 | 7,44 | 6,37 | 7,44 | 6,74 |
| 170 | 7,66 | 6,14 | 7,43 | 6,44 | 7,43 | 6,79 |
| 180 | 7,64 | 6,19 | 7,44 | 6,52 | 7,43 | 6,85 |
| 190 | 7,63 | 6,24 | 7,44 | 6,59 | 7,43 | 6,90 |
| 200 | 7,62 | 6,29 | 7,43 | 6,65 | 7,43 | 6,93 |

4.1.36. Сплотки тепловозов серии ТЭМ6 (тип 142)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 30,67 | 3,93 | 30,67 | 3,93 | 30,67 | 3,93 |
| 2 | 17,25 | 3,69 | 15,34 | 3,94 | 15,34 | 3,94 |
| 3 | 14,48 | 3,81 | 12,50 | 3,74 | 10,23 | 3,67 |
| 4 | 12,94 | 3,71 | 10,86 | 3,82 | 9,59 | 3,53 |
| 5 | 11,96 | 3,71 | 9,82 | 3,68 | 9,82 | 3,68 |
| 6 | 10,86 | 3,51 | 9,37 | 3,76 | 9,37 | 3,76 |
| 7 | 9,86 | 3,29 | 8,76 | 3,52 | 8,76 | 3,52 |
| 8 | 9,07 | 3,14 | 8,15 | 3,25 | 8,15 | 3,25 |
| 9 | 8,68 | 3,15 | 7,58 | 3,09 | 7,58 | 3,09 |
| 10 | 8,39 | 3,16 | 7,06 | 2,98 | 7,06 | 2,98 |
| 12 | 8,10 | 3,23 | 6,85 | 3,05 | 6,18 | 2,85 |
| 14 | 7,83 | 3,32 | 6,79 | 3,16 | 6,06 | 2,93 |
| 16 | 7,45 | 3,36 | 6,64 | 3,25 | 5,88 | 2,97 |
| 18 | 7,25 | 3,42 | 6,38 | 3,32 | 5,97 | 3,07 |
| 20 | 7,15 | 3,51 | 6,18 | 3,36 | 5,97 | 3,16 |
| 25 | 6,85 | 3,60 | 6,05 | 3,50 | 6,03 | 3,51 |
| 30 | 6,71 | 3,61 | 5,87 | 3,51 | 5,84 | 3,58 |
| 35 | 6,56 | 3,61 | 5,87 | 3,55 | 5,83 | 3,73 |
| 40 | 6,46 | 3,67 | 5,91 | 3,66 | 5,90 | 3,85 |
| 45 | 6,40 | 3,74 | 5,89 | 3,79 | 5,83 | 3,82 |
| 50 | 6,33 | 3,79 | 5,88 | 3,88 | 5,83 | 3,87 |
| 60 | 6,25 | 3,93 | 5,82 | 4,02 | 5,81 | 4,02 |
| 70 | 6,18 | 4,05 | 5,83 | 4,19 | 5,83 | 4,21 |
| 80 | 6,13 | 4,16 | 5,84 | 4,33 | 5,81 | 4,38 |
| 90 | 6,10 | 4,26 | 5,82 | 4,43 | 5,82 | 4,57 |
| 100 | 6,07 | 4,35 | 5,81 | 4,52 | 5,81 | 4,72 |
| 110 | 6,04 | 4,43 | 5,82 | 4,62 | 5,81 | 4,85 |
| 120 | 6,02 | 4,50 | 5,81 | 4,69 | 5,81 | 4,97 |
| 130 | 6,01 | 4,57 | 5,81 | 4,76 | 5,81 | 5,06 |
| 140 | 5,99 | 4,63 | 5,81 | 4,84 | 5,81 | 5,14 |
| 150 | 5,98 | 4,68 | 5,81 | 4,91 | 5,81 | 5,21 |
| 160 | 5,97 | 4,73 | 5,81 | 4,97 | 5,80 | 5,26 |
| 170 | 5,96 | 4,78 | 5,81 | 5,03 | 5,81 | 5,31 |
| 180 | 5,95 | 4,82 | 5,81 | 5,09 | 5,81 | 5,35 |
| 190 | 5,94 | 4,86 | 5,80 | 5,14 | 5,80 | 5,39 |
| 200 | 5,94 | 4,89 | 5,81 | 5,19 | 5,81 | 5,42 |

4.1.37. Сплотки тепловозов серий ТЭМ7, ТЭМ7С (тип 143)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 45,00 | 5,77 | 45,00 | 5,77 | 45,00 | 5,77 |
| 2 | 22,50 | 4,82 | 22,50 | 5,78 | 22,50 | 5,78 |
| 3 | 19,50 | 5,13 | 16,00 | 4,79 | 15,00 | 5,38 |
| 4 | 16,60 | 4,75 | 14,63 | 5,14 | 11,25 | 4,14 |
| 5 | 15,66 | 4,86 | 12,96 | 4,86 | 11,88 | 4,46 |
| 6 | 14,63 | 4,73 | 12,00 | 4,82 | 12,00 | 4,82 |
| 7 | 14,15 | 4,73 | 11,57 | 4,65 | 11,57 | 4,65 |
| 8 | 13,64 | 4,72 | 10,97 | 4,38 | 10,97 | 4,38 |
| 9 | 13,00 | 4,72 | 10,67 | 4,35 | 10,67 | 4,35 |
| 10 | 12,33 | 4,65 | 10,44 | 4,41 | 10,44 | 4,41 |
| 12 | 11,50 | 4,59 | 9,96 | 4,44 | 9,75 | 4,49 |
| 14 | 11,05 | 4,68 | 9,62 | 4,47 | 9,28 | 4,48 |
| 16 | 10,78 | 4,87 | 9,45 | 4,63 | 8,86 | 4,47 |
| 18 | 10,61 | 5,01 | 9,28 | 4,82 | 8,67 | 4,46 |
| 20 | 10,40 | 5,10 | 9,12 | 4,96 | 8,60 | 4,55 |
| 25 | 9,89 | 5,19 | 8,86 | 5,12 | 8,53 | 4,97 |
| 30 | 9,69 | 5,22 | 8,68 | 5,19 | 8,57 | 5,26 |
| 35 | 9,46 | 5,22 | 8,55 | 5,16 | 8,51 | 5,44 |
| 40 | 9,36 | 5,31 | 8,45 | 5,23 | 8,41 | 5,49 |
| 45 | 9,22 | 5,38 | 8,43 | 5,42 | 8,40 | 5,50 |
| 50 | 9,15 | 5,48 | 8,46 | 5,59 | 8,44 | 5,61 |
| 60 | 9,02 | 5,67 | 8,45 | 5,84 | 8,40 | 5,80 |
| 70 | 8,92 | 5,84 | 8,43 | 6,05 | 8,40 | 6,07 |
| 80 | 8,86 | 6,00 | 8,40 | 6,23 | 8,40 | 6,33 |
| 90 | 8,80 | 6,15 | 8,39 | 6,38 | 8,38 | 6,58 |
| 100 | 8,76 | 6,28 | 8,40 | 6,53 | 8,39 | 6,82 |
| 110 | 8,72 | 6,39 | 8,40 | 6,66 | 8,38 | 7,01 |
| 120 | 8,69 | 6,50 | 8,39 | 6,77 | 8,39 | 7,18 |
| 130 | 8,67 | 6,60 | 8,38 | 6,87 | 8,38 | 7,30 |
| 140 | 8,65 | 6,68 | 8,39 | 6,98 | 8,39 | 7,43 |
| 150 | 8,63 | 6,76 | 8,39 | 7,08 | 8,38 | 7,51 |
| 160 | 8,62 | 6,83 | 8,38 | 7,17 | 8,38 | 7,60 |
| 170 | 8,60 | 6,90 | 8,38 | 7,26 | 8,38 | 7,66 |
| 180 | 8,59 | 6,96 | 8,38 | 7,35 | 8,38 | 7,72 |
| 190 | 8,58 | 7,01 | 8,38 | 7,43 | 8,38 | 7,77 |
| 200 | 8,57 | 7,06 | 8,38 | 7,50 | 8,38 | 7,82 |

4.1.38. Сплотки тепловозов серии ЧМЭ2 (тип 144)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 37,00 | 4,74 | 37,00 | 4,74 | 37,00 | 4,74 |
| 2 | 18,50 | 3,96 | 18,50 | 4,75 | 18,50 | 4,75 |
| 3 | 14,80 | 3,90 | 12,34 | 3,69 | 12,34 | 4,43 |
| 4 | 12,95 | 3,71 | 11,10 | 3,90 | 9,25 | 3,41 |
| 5 | 11,25 | 3,49 | 10,07 | 3,78 | 7,70 | 2,89 |
| 6 | 9,87 | 3,19 | 9,05 | 3,63 | 7,40 | 2,97 |
| 7 | 9,09 | 3,04 | 8,16 | 3,28 | 6,95 | 2,79 |
| 8 | 8,70 | 3,01 | 7,40 | 2,96 | 6,48 | 2,59 |
| 9 | 8,26 | 3,00 | 6,88 | 2,81 | 6,34 | 2,59 |
| 10 | 8,17 | 3,08 | 6,68 | 2,82 | 6,25 | 2,64 |
| 12 | 7,73 | 3,09 | 6,20 | 2,76 | 5,88 | 2,71 |
| 14 | 7,33 | 3,11 | 6,06 | 2,82 | 5,73 | 2,77 |
| 16 | 7,11 | 3,21 | 6,02 | 2,95 | 5,84 | 2,95 |
| 18 | 6,99 | 3,30 | 5,94 | 3,08 | 5,75 | 2,96 |
| 20 | 6,79 | 3,33 | 5,92 | 3,22 | 5,75 | 3,04 |
| 25 | 6,58 | 3,46 | 5,67 | 3,27 | 5,65 | 3,29 |
| 30 | 6,40 | 3,45 | 5,67 | 3,39 | 5,65 | 3,47 |
| 35 | 6,27 | 3,46 | 5,68 | 3,43 | 5,63 | 3,60 |
| 40 | 6,19 | 3,51 | 5,64 | 3,49 | 5,59 | 3,65 |
| 45 | 6,13 | 3,57 | 5,64 | 3,63 | 5,61 | 3,68 |
| 50 | 6,07 | 3,64 | 5,61 | 3,71 | 5,61 | 3,73 |
| 60 | 5,98 | 3,76 | 5,62 | 3,88 | 5,60 | 3,87 |
| 70 | 5,93 | 3,88 | 5,61 | 4,03 | 5,60 | 4,04 |
| 80 | 5,88 | 3,99 | 5,59 | 4,15 | 5,59 | 4,21 |
| 90 | 5,85 | 4,09 | 5,60 | 4,26 | 5,59 | 4,39 |
| 100 | 5,82 | 4,17 | 5,60 | 4,35 | 5,59 | 4,54 |
| 110 | 5,80 | 4,25 | 5,59 | 4,43 | 5,59 | 4,67 |
| 120 | 5,78 | 4,32 | 5,59 | 4,51 | 5,59 | 4,78 |
| 130 | 5,77 | 4,39 | 5,59 | 4,58 | 5,59 | 4,87 |
| 140 | 5,76 | 4,45 | 5,59 | 4,65 | 5,59 | 4,95 |
| 150 | 5,74 | 4,50 | 5,59 | 4,72 | 5,59 | 5,01 |
| 160 | 5,73 | 4,55 | 5,58 | 4,78 | 5,58 | 5,06 |
| 170 | 5,73 | 4,59 | 5,59 | 4,84 | 5,59 | 5,11 |
| 180 | 5,72 | 4,63 | 5,59 | 4,90 | 5,59 | 5,15 |
| 190 | 5,71 | 4,67 | 5,59 | 4,95 | 5,59 | 5,18 |
| 200 | 5,70 | 4,70 | 5,59 | 5,00 | 5,58 | 5,21 |

4.1.39. Сплотки тепловозов серий ЧМЭЗ, ЧМЭЗБ, ЧМЭЗМ, ЧМЭЗТ (тип 145)

| Глина влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|--------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 41,00 | 5,25 | 41,00 | 5,25 | 41,00 | 5,25 |
| 2 | 20,50 | 4,39 | 20,50 | 5,26 | 20,50 | 5,26 |
| 3 | 18,23 | 4,80 | 15,19 | 4,55 | 13,67 | 4,90 |
| 4 | 15,38 | 4,40 | 13,67 | 4,80 | 10,25 | 3,78 |
| 5 | 14,76 | 4,58 | 12,03 | 4,51 | 11,48 | 4,31 |
| 6 | 13,67 | 4,42 | 11,39 | 4,57 | 11,39 | 4,57 |
| 7 | 12,55 | 4,19 | 10,88 | 4,37 | 10,88 | 4,37 |
| 8 | 11,53 | 3,99 | 10,25 | 4,09 | 10,25 | 4,09 |
| 9 | 10,84 | 3,93 | 9,62 | 3,92 | 9,62 | 3,92 |
| 10 | 10,42 | 3,93 | 9,02 | 3,81 | 9,02 | 3,81 |
| 12 | 9,91 | 3,96 | 8,28 | 3,69 | 7,98 | 3,67 |
| 14 | 9,67 | 4,10 | 8,18 | 3,80 | 7,45 | 3,60 |
| 16 | 9,32 | 4,21 | 8,16 | 4,00 | 7,31 | 3,69 |
| 18 | 8,99 | 4,24 | 7,97 | 4,14 | 7,24 | 3,72 |
| 20 | 8,79 | 4,31 | 7,68 | 4,17 | 7,30 | 3,86 |
| 25 | 8,50 | 4,46 | 7,46 | 4,31 | 7,46 | 4,34 |
| 30 | 8,25 | 4,44 | 7,27 | 4,35 | 7,23 | 4,43 |
| 35 | 8,09 | 4,46 | 7,17 | 4,33 | 7,16 | 4,58 |
| 40 | 7,99 | 4,54 | 7,23 | 4,48 | 7,23 | 4,72 |
| 45 | 7,87 | 4,59 | 7,23 | 4,65 | 7,23 | 4,74 |
| 50 | 7,82 | 4,68 | 7,25 | 4,79 | 7,17 | 4,76 |
| 60 | 7,70 | 4,84 | 7,20 | 4,98 | 7,20 | 4,98 |
| 70 | 7,62 | 4,99 | 7,15 | 5,14 | 7,15 | 5,17 |
| 80 | 7,56 | 5,12 | 7,17 | 5,32 | 7,17 | 5,41 |
| 90 | 7,51 | 5,25 | 7,17 | 5,45 | 7,15 | 5,62 |
| 100 | 7,48 | 5,36 | 7,15 | 5,56 | 7,15 | 5,81 |
| 110 | 7,45 | 5,46 | 7,16 | 5,68 | 7,16 | 5,98 |
| 120 | 7,42 | 5,55 | 7,16 | 5,78 | 7,15 | 6,12 |
| 130 | 7,40 | 5,63 | 7,16 | 5,87 | 7,16 | 6,24 |
| 140 | 7,38 | 5,70 | 7,15 | 5,95 | 7,15 | 6,33 |
| 150 | 7,37 | 5,77 | 7,15 | 6,04 | 7,15 | 6,41 |
| 160 | 7,35 | 5,83 | 7,15 | 6,12 | 7,15 | 6,48 |
| 170 | 7,34 | 5,89 | 7,15 | 6,19 | 7,15 | 6,54 |
| 180 | 7,33 | 5,94 | 7,15 | 6,27 | 7,15 | 6,59 |
| 190 | 7,32 | 5,98 | 7,15 | 6,34 | 7,15 | 6,63 |
| 200 | 7,31 | 6,03 | 7,15 | 6,39 | 7,15 | 6,67 |

4.1.40. Сплотки тепловозов серии ТГМ1 (тип 148)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 32,00 | 4,10 | 32,00 | 4,10 | 32,00 | 4,10 |
| 2 | 18,40 | 3,94 | 16,00 | 4,11 | 16,00 | 4,11 |
| 3 | 15,29 | 4,02 | 13,28 | 3,98 | 10,67 | 3,83 |
| 4 | 13,80 | 3,95 | 11,47 | 4,03 | 10,40 | 3,83 |
| 5 | 12,68 | 3,93 | 10,50 | 3,94 | 10,50 | 3,94 |
| 6 | 11,47 | 3,71 | 9,96 | 4,00 | 9,96 | 4,00 |
| 7 | 10,39 | 3,47 | 9,28 | 3,73 | 9,28 | 3,73 |
| 8 | 9,45 | 3,27 | 8,60 | 3,43 | 8,60 | 3,43 |
| 9 | 8,65 | 3,14 | 7,98 | 3,26 | 7,38 | 3,26 |
| 10 | 8,05 | 3,04 | 7,43 | 3,14 | 7,43 | 3,14 |
| 12 | 7,49 | 2,99 | 6,49 | 2,89 | 6,49 | 2,99 |
| 14 | 7,28 | 3,08 | 6,08 | 2,83 | 5,75 | 2,78 |
| 16 | 7,07 | 3,19 | 5,39 | 2,94 | 5,15 | 2,60 |
| 18 | 6,77 | 3,20 | 5,92 | 3,08 | 5,04 | 2,59 |
| 20 | 6,49 | 3,18 | 5,76 | 3,13 | 4,96 | 2,63 |
| 25 | 6,25 | 3,28 | 5,29 | 3,05 | 5,18 | 3,02 |
| 30 | 5,97 | 3,21 | 5,20 | 3,11 | 5,20 | 3,19 |
| 35 | 5,86 | 3,23 | 5,01 | 3,03 | 5,00 | 3,19 |
| 40 | 5,71 | 3,24 | 4,94 | 3,06 | 4,94 | 3,22 |
| 45 | 5,64 | 3,29 | 5,02 | 3,23 | 5,02 | 3,29 |
| 50 | 5,55 | 3,32 | 5,02 | 3,32 | 5,02 | 3,34 |
| 60 | 5,44 | 3,42 | 5,02 | 3,47 | 4,94 | 3,41 |
| 70 | 5,37 | 3,52 | 4,97 | 3,57 | 4,97 | 3,59 |
| 80 | 5,32 | 3,60 | 4,93 | 3,66 | 4,93 | 3,72 |
| 90 | 5,27 | 3,68 | 4,95 | 3,77 | 4,95 | 3,89 |
| 100 | 5,24 | 3,75 | 4,96 | 3,86 | 4,93 | 4,01 |
| 110 | 5,21 | 3,82 | 4,94 | 3,92 | 4,94 | 4,13 |
| 120 | 5,19 | 3,88 | 4,93 | 3,98 | 4,93 | 4,22 |
| 130 | 5,17 | 3,93 | 4,94 | 4,05 | 4,94 | 4,31 |
| 140 | 5,15 | 3,98 | 4,94 | 4,11 | 4,93 | 4,36 |
| 150 | 5,13 | 4,02 | 4,93 | 4,17 | 4,93 | 4,43 |
| 160 | 5,12 | 4,06 | 4,93 | 4,22 | 4,93 | 4,47 |
| 170 | 5,11 | 4,10 | 4,93 | 4,28 | 4,93 | 4,51 |
| 180 | 5,10 | 4,13 | 4,93 | 4,32 | 4,93 | 4,54 |
| 190 | 5,09 | 4,16 | 4,93 | 4,37 | 4,93 | 4,57 |
| 200 | 5,08 | 4,19 | 4,93 | 4,41 | 4,93 | 4,60 |

4.1.41. Сплотки тепловозов серии ТГМЗ (тип 149)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--|-------|--|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс |
| 1 | 34,00 | 4,36 | 34,00 | 4,36 | 34,00 | 4,36 |
| 2 | 17,00 | 3,64 | 17,00 | 4,37 | 17,00 | 4,37 |
| 3 | 14,74 | 3,88 | 12,09 | 3,62 | 11,34 | 4,07 |
| 4 | 12,54 | 3,59 | 11,05 | 3,88 | 8,50 | 3,13 |
| 5 | 10,75 | 3,34 | 9,80 | 3,68 | 7,89 | 2,96 |
| 6 | 9,35 | 3,02 | 8,69 | 3,49 | 7,37 | 2,96 |
| 7 | 8,95 | 2,99 | 7,77 | 3,12 | 6,80 | 2,73 |
| 8 | 8,45 | 2,92 | 7,02 | 2,80 | 6,38 | 2,55 |
| 9 | 8,31 | 3,02 | 6,80 | 2,78 | 6,30 | 2,57 |
| 10 | 8,10 | 3,05 | 6,53 | 2,76 | 6,12 | 2,59 |
| 12 | 7,51 | 3,00 | 6,24 | 2,78 | 5,67 | 2,61 |
| 14 | 7,15 | 3,03 | 5,97 | 2,78 | 5,69 | 2,75 |
| 16 | 6,98 | 3,15 | 5,90 | 2,89 | 5,69 | 2,87 |
| 18 | 6,77 | 3,20 | 5,84 | 3,03 | 5,61 | 2,88 |
| 20 | 6,62 | 3,25 | 5,75 | 3,12 | 5,56 | 2,94 |
| 25 | 6,38 | 3,35 | 5,49 | 3,17 | 5,41 | 3,15 |
| 30 | 6,23 | 3,35 | 5,55 | 3,32 | 5,47 | 3,35 |
| 35 | 6,11 | 3,37 | 5,50 | 3,33 | 5,46 | 3,49 |
| 40 | 6,01 | 3,41 | 5,47 | 3,38 | 5,44 | 3,55 |
| 45 | 5,94 | 3,47 | 5,46 | 3,51 | 5,43 | 3,56 |
| 50 | 5,89 | 3,53 | 5,40 | 3,57 | 5,40 | 3,59 |
| 60 | 5,81 | 3,65 | 5,43 | 3,75 | 5,42 | 3,75 |
| 70 | 5,75 | 3,76 | 5,43 | 3,90 | 5,41 | 3,91 |
| 80 | 5,71 | 3,87 | 5,42 | 4,02 | 5,41 | 4,08 |
| 90 | 5,67 | 3,96 | 5,41 | 4,12 | 5,41 | 4,25 |
| 100 | 5,64 | 4,05 | 5,40 | 4,20 | 5,40 | 4,39 |
| 110 | 5,62 | 4,12 | 5,41 | 4,29 | 5,41 | 4,52 |
| 120 | 5,60 | 4,19 | 5,41 | 4,37 | 5,40 | 4,62 |
| 130 | 5,59 | 4,25 | 5,41 | 4,43 | 5,40 | 4,71 |
| 140 | 5,57 | 4,31 | 5,41 | 4,50 | 5,40 | 4,78 |
| 150 | 5,56 | 4,36 | 5,40 | 4,56 | 5,40 | 4,84 |
| 160 | 5,55 | 4,40 | 5,40 | 4,62 | 5,40 | 4,90 |
| 170 | 5,54 | 4,44 | 5,40 | 4,68 | 5,40 | 4,94 |
| 180 | 5,54 | 4,48 | 5,40 | 4,74 | 5,40 | 4,98 |
| 190 | 5,53 | 4,52 | 5,40 | 4,79 | 5,40 | 5,01 |
| 200 | 5,52 | 4,55 | 5,40 | 4,83 | 5,40 | 5,04 |

4.1.42. Сплотки тепловозов серий ТГМЗА, ТГМЗБ, ТГМ4, ТГМ4А (тип 150)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--|-------|--|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс |
| 1 | 40,00 | 5,13 | 40,00 | 5,13 | 40,00 | 5,13 |
| 2 | 20,00 | 4,28 | 20,00 | 5,14 | 20,00 | 5,14 |
| 3 | 17,34 | 4,56 | 14,23 | 4,26 | 13,34 | 4,78 |
| 4 | 14,75 | 4,22 | 13,00 | 4,57 | 10,00 | 3,68 |
| 5 | 12,64 | 3,92 | 11,52 | 4,32 | 9,28 | 3,48 |
| 6 | 11,00 | 3,56 | 10,23 | 4,10 | 8,67 | 3,48 |
| 7 | 10,53 | 3,52 | 9,15 | 3,67 | 8,00 | 3,22 |
| 8 | 9,94 | 3,44 | 8,25 | 3,29 | 7,50 | 3,00 |
| 9 | 9,78 | 3,55 | 8,00 | 3,26 | 7,41 | 3,02 |
| 10 | 9,52 | 3,59 | 7,68 | 3,25 | 7,20 | 3,04 |
| 12 | 8,84 | 3,53 | 7,34 | 3,27 | 6,67 | 3,07 |
| 14 | 8,41 | 3,56 | 7,02 | 3,27 | 6,60 | 3,24 |
| 16 | 8,21 | 3,71 | 6,94 | 3,40 | 6,69 | 3,38 |
| 18 | 7,97 | 3,76 | 6,87 | 3,57 | 6,60 | 3,39 |
| 20 | 7,79 | 3,82 | 6,76 | 3,67 | 6,54 | 3,46 |
| 25 | 7,50 | 3,94 | 6,45 | 3,73 | 6,36 | 3,71 |
| 30 | 7,32 | 3,94 | 6,53 | 3,91 | 6,43 | 3,94 |
| 35 | 7,19 | 3,97 | 6,47 | 3,91 | 6,42 | 4,10 |
| 40 | 7,07 | 4,01 | 6,43 | 3,98 | 6,40 | 4,18 |
| 45 | 6,99 | 4,08 | 6,42 | 4,13 | 6,39 | 4,19 |
| 50 | 6,93 | 4,15 | 6,36 | 4,20 | 6,36 | 4,22 |
| 60 | 6,84 | 4,30 | 6,39 | 4,42 | 6,38 | 4,41 |
| 70 | 6,76 | 4,43 | 6,39 | 4,59 | 6,37 | 4,60 |
| 80 | 6,71 | 4,55 | 6,38 | 4,73 | 6,36 | 4,80 |
| 90 | 6,67 | 4,66 | 6,37 | 4,84 | 6,36 | 5,00 |
| 100 | 6,64 | 4,76 | 6,36 | 4,94 | 6,36 | 5,17 |
| 110 | 6,61 | 4,85 | 6,36 | 5,05 | 6,36 | 5,31 |
| 120 | 6,59 | 4,93 | 6,36 | 5,14 | 6,36 | 5,44 |
| 130 | 6,57 | 5,00 | 6,36 | 5,21 | 6,36 | 5,54 |
| 140 | 6,56 | 5,06 | 6,36 | 5,29 | 6,36 | 5,63 |
| 150 | 6,54 | 5,12 | 6,35 | 5,37 | 6,35 | 5,70 |
| 160 | 6,53 | 5,18 | 6,36 | 5,44 | 6,36 | 5,76 |
| 170 | 6,52 | 5,23 | 6,36 | 5,51 | 6,36 | 5,81 |
| 180 | 6,51 | 5,27 | 6,36 | 5,57 | 6,35 | 5,86 |
| 190 | 6,50 | 5,32 | 6,36 | 5,63 | 6,35 | 5,90 |
| 200 | 6,50 | 5,36 | 6,35 | 5,68 | 6,35 | 5,93 |

4.1.43. Сплотки тепловозов серии ТГМ6 (тип 151)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha=0,0$ | | $\alpha=0,25$ | | $\alpha=0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 44,00 | 5,64 | 44,00 | 5,64 | 44,00 | 5,64 |
| 2 | 22,00 | 4,71 | 22,00 | 5,65 | 22,00 | 5,65 |
| 3 | 19,07 | 5,02 | 15,65 | 4,68 | 14,67 | 5,26 |
| 4 | 16,23 | 4,65 | 14,30 | 5,03 | 11,00 | 4,05 |
| 5 | 13,91 | 4,32 | 12,68 | 4,76 | 10,21 | 3,83 |
| 6 | 12,10 | 3,91 | 11,25 | 4,51 | 9,54 | 3,83 |
| 7 | 11,32 | 3,78 | 10,06 | 4,04 | 8,80 | 3,54 |
| 8 | 10,73 | 3,71 | 9,08 | 3,62 | 8,12 | 3,24 |
| 9 | 10,43 | 3,79 | 8,59 | 3,50 | 7,83 | 3,19 |
| 10 | 10,21 | 3,85 | 8,28 | 3,50 | 7,66 | 3,24 |
| 12 | 9,54 | 3,81 | 7,83 | 3,49 | 7,15 | 3,29 |
| 14 | 8,80 | 3,73 | 7,55 | 3,51 | 6,92 | 3,34 |
| 16 | 8,41 | 3,80 | 7,15 | 3,50 | 6,67 | 3,37 |
| 18 | 8,22 | 3,88 | 6,97 | 3,62 | 6,63 | 3,41 |
| 20 | 7,98 | 3,91 | 6,85 | 3,72 | 6,47 | 3,42 |
| 25 | 7,69 | 4,04 | 6,52 | 3,77 | 6,28 | 3,66 |
| 30 | 7,37 | 3,97 | 6,38 | 3,82 | 6,21 | 3,81 |
| 35 | 7,19 | 3,96 | 6,39 | 3,86 | 6,26 | 4,00 |
| 40 | 7,10 | 4,03 | 6,32 | 3,91 | 6,25 | 4,08 |
| 45 | 6,96 | 4,06 | 6,28 | 4,04 | 6,23 | 4,08 |
| 50 | 6,88 | 4,12 | 6,23 | 4,12 | 6,21 | 4,13 |
| 60 | 6,76 | 4,25 | 6,18 | 4,27 | 6,18 | 4,27 |
| 70 | 6,68 | 4,38 | 6,21 | 4,46 | 6,18 | 4,47 |
| 80 | 6,61 | 4,48 | 6,20 | 4,60 | 6,18 | 4,66 |
| 90 | 6,56 | 4,58 | 6,19 | 4,71 | 6,17 | 4,84 |
| 100 | 6,52 | 4,67 | 6,18 | 4,81 | 6,17 | 5,02 |
| 110 | 6,49 | 4,76 | 6,17 | 4,89 | 6,16 | 5,15 |
| 120 | 6,46 | 4,83 | 6,17 | 4,98 | 6,16 | 5,27 |
| 130 | 6,44 | 4,90 | 6,17 | 5,06 | 6,17 | 5,38 |
| 140 | 6,42 | 4,96 | 6,17 | 5,14 | 6,16 | 5,46 |
| 150 | 6,40 | 5,01 | 6,17 | 5,21 | 6,16 | 5,53 |
| 160 | 6,38 | 5,06 | 6,17 | 5,28 | 6,16 | 5,59 |
| 170 | 6,37 | 5,11 | 6,16 | 5,34 | 6,16 | 5,63 |
| 180 | 6,36 | 5,15 | 6,16 | 5,40 | 6,16 | 5,68 |
| 190 | 6,35 | 5,19 | 6,16 | 5,46 | 6,16 | 5,72 |
| 200 | 6,34 | 5,23 | 6,16 | 5,51 | 6,16 | 5,75 |

4.1.44. Сплотки тепловозов серии ТГМ6А (тип 151)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha=0,0$ | | $\alpha=0,25$ | | $\alpha=0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 45,00 | 5,77 | 45,00 | 5,77 | 45,00 | 5,77 |
| 2 | 22,50 | 4,82 | 22,50 | 5,78 | 22,50 | 5,78 |
| 3 | 19,50 | 5,13 | 16,00 | 4,79 | 15,00 | 5,38 |
| 4 | 16,60 | 4,75 | 14,63 | 5,14 | 11,25 | 4,14 |
| 5 | 14,22 | 4,41 | 12,96 | 4,86 | 10,44 | 3,92 |
| 6 | 12,38 | 4,00 | 11,50 | 4,62 | 9,75 | 3,91 |
| 7 | 11,57 | 3,87 | 10,29 | 4,13 | 9,00 | 3,62 |
| 8 | 10,97 | 3,80 | 9,28 | 3,71 | 8,30 | 3,31 |
| 9 | 10,67 | 3,87 | 8,78 | 3,58 | 8,00 | 3,26 |
| 10 | 10,44 | 3,94 | 8,46 | 3,58 | 7,83 | 3,31 |
| 12 | 9,75 | 3,89 | 8,00 | 3,57 | 7,32 | 3,37 |
| 14 | 9,00 | 3,82 | 7,72 | 3,59 | 7,07 | 3,42 |
| 16 | 8,60 | 3,88 | 7,32 | 3,58 | 6,82 | 3,44 |
| 18 | 8,41 | 3,97 | 7,13 | 3,71 | 6,78 | 3,49 |
| 20 | 8,16 | 4,00 | 7,01 | 3,81 | 6,62 | 3,50 |
| 25 | 7,87 | 4,13 | 6,67 | 3,85 | 6,43 | 3,74 |
| 30 | 7,53 | 4,06 | 6,52 | 3,90 | 6,35 | 3,90 |
| 35 | 7,35 | 4,05 | 6,54 | 3,95 | 6,40 | 4,09 |
| 40 | 7,26 | 4,12 | 6,46 | 4,00 | 6,39 | 4,17 |
| 45 | 7,12 | 4,15 | 6,42 | 4,13 | 6,37 | 4,17 |
| 50 | 7,04 | 4,22 | 6,38 | 4,21 | 6,35 | 4,22 |
| 60 | 6,92 | 4,35 | 6,32 | 4,37 | 6,32 | 4,37 |
| 70 | 6,84 | 4,47 | 6,35 | 4,56 | 6,33 | 4,57 |
| 80 | 6,76 | 4,58 | 6,34 | 4,71 | 6,32 | 4,76 |
| 90 | 6,71 | 4,69 | 6,33 | 4,81 | 6,31 | 4,95 |
| 100 | 6,67 | 4,78 | 6,32 | 4,92 | 6,31 | 5,13 |
| 110 | 6,64 | 4,87 | 6,31 | 5,00 | 6,30 | 5,27 |
| 120 | 6,61 | 4,94 | 6,31 | 5,09 | 6,30 | 5,39 |
| 130 | 6,58 | 5,01 | 6,31 | 5,18 | 6,31 | 5,50 |
| 140 | 6,56 | 5,07 | 6,31 | 5,25 | 6,30 | 5,58 |
| 150 | 6,54 | 5,13 | 6,31 | 5,33 | 6,30 | 5,65 |
| 160 | 6,53 | 5,18 | 6,31 | 5,40 | 6,30 | 5,71 |
| 170 | 6,52 | 5,23 | 6,30 | 5,46 | 6,30 | 5,76 |
| 180 | 6,50 | 5,27 | 6,30 | 5,52 | 6,30 | 5,81 |
| 190 | 6,49 | 5,31 | 6,30 | 5,59 | 6,30 | 5,85 |
| 200 | 6,48 | 5,35 | 6,30 | 5,64 | 6,30 | 5,88 |

4.1.45. Сплотки тепловозов серии ТГМ23 (тип 153)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 29,34 | 3,76 | 29,34 | 3,76 | 29,34 | 3,76 |
| 2 | 19,81 | 4,24 | 16,63 | 4,27 | 14,67 | 3,77 |
| 3 | 15,33 | 4,03 | 13,91 | 4,17 | 11,09 | 3,98 |
| 4 | 13,02 | 3,73 | 11,49 | 4,04 | 9,91 | 3,65 |
| 5 | 11,86 | 3,68 | 9,94 | 3,73 | 9,16 | 3,44 |
| 6 | 10,68 | 3,45 | 9,35 | 3,75 | 8,80 | 3,53 |
| 7 | 9,64 | 3,22 | 8,67 | 3,48 | 8,27 | 3,32 |
| 8 | 8,76 | 3,03 | 8,01 | 3,20 | 7,70 | 3,08 |
| 9 | 8,04 | 2,92 | 7,42 | 3,03 | 7,18 | 2,93 |
| 10 | 7,68 | 2,90 | 6,89 | 2,91 | 6,69 | 2,83 |
| 12 | 7,33 | 2,93 | 6,05 | 2,70 | 5,87 | 2,70 |
| 14 | 7,10 | 3,01 | 5,94 | 2,76 | 5,33 | 2,57 |
| 16 | 6,82 | 3,08 | 5,82 | 2,85 | 5,08 | 2,57 |
| 18 | 6,49 | 3,06 | 5,68 | 2,95 | 4,95 | 2,55 |
| 20 | 6,34 | 3,11 | 5,48 | 2,98 | 5,04 | 2,66 |
| 25 | 6,11 | 3,21 | 5,23 | 3,02 | 5,20 | 3,03 |
| 30 | 5,88 | 3,16 | 5,10 | 3,05 | 5,08 | 3,12 |
| 35 | 5,75 | 3,17 | 4,95 | 2,99 | 4,95 | 3,16 |
| 40 | 5,65 | 3,21 | 5,01 | 3,10 | 4,99 | 3,25 |
| 45 | 5,56 | 3,24 | 5,04 | 3,24 | 5,03 | 3,29 |
| 50 | 5,51 | 3,30 | 5,02 | 3,32 | 4,96 | 3,30 |
| 60 | 5,41 | 3,40 | 4,98 | 3,45 | 4,98 | 3,44 |
| 70 | 5,34 | 3,50 | 4,94 | 3,55 | 4,94 | 3,57 |
| 80 | 5,29 | 3,58 | 4,97 | 3,69 | 4,97 | 3,75 |
| 90 | 5,25 | 3,66 | 4,97 | 3,78 | 4,94 | 3,88 |
| 100 | 5,22 | 3,74 | 4,96 | 3,85 | 4,95 | 4,03 |
| 110 | 5,19 | 3,81 | 4,94 | 3,92 | 4,94 | 4,13 |
| 120 | 5,17 | 3,87 | 4,95 | 3,99 | 4,94 | 4,23 |
| 130 | 5,15 | 3,92 | 4,95 | 4,06 | 4,94 | 4,31 |
| 140 | 5,14 | 3,97 | 4,94 | 4,11 | 4,94 | 4,37 |
| 150 | 5,12 | 4,01 | 4,95 | 4,18 | 4,94 | 4,43 |
| 160 | 5,11 | 4,05 | 4,95 | 4,23 | 4,94 | 4,48 |
| 170 | 5,10 | 4,09 | 4,94 | 4,28 | 4,94 | 4,52 |
| 180 | 5,09 | 4,12 | 4,94 | 4,33 | 4,94 | 4,55 |
| 190 | 5,08 | 4,16 | 4,94 | 4,38 | 4,94 | 4,58 |
| 200 | 5,08 | 4,19 | 4,94 | 4,42 | 4,94 | 4,61 |

4.1.46. Сплотки тепловозов серии ТЭ7 (тип 155)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 42,34 | 5,43 | 42,34 | 5,43 | 42,34 | 5,43 |
| 2 | 21,17 | 4,53 | 21,17 | 5,44 | 21,17 | 5,44 |
| 3 | 18,35 | 4,83 | 15,06 | 4,51 | 14,12 | 5,06 |
| 4 | 15,62 | 4,47 | 13,76 | 4,84 | 10,59 | 3,90 |
| 5 | 14,74 | 4,57 | 12,20 | 4,58 | 11,18 | 4,20 |
| 6 | 13,76 | 4,45 | 11,29 | 4,53 | 11,29 | 4,53 |
| 7 | 12,71 | 4,24 | 10,89 | 4,37 | 10,89 | 4,37 |
| 8 | 11,71 | 4,05 | 10,32 | 4,12 | 10,32 | 4,12 |
| 9 | 11,15 | 4,05 | 9,73 | 3,97 | 9,73 | 3,97 |
| 10 | 10,73 | 4,04 | 9,15 | 3,87 | 9,15 | 3,86 |
| 12 | 10,25 | 4,09 | 8,61 | 3,84 | 8,12 | 3,74 |
| 14 | 10,00 | 4,24 | 8,50 | 3,95 | 7,89 | 3,81 |
| 16 | 9,64 | 4,35 | 8,49 | 4,16 | 7,70 | 3,89 |
| 18 | 9,32 | 4,40 | 8,28 | 4,30 | 7,66 | 3,94 |
| 20 | 9,13 | 4,48 | 7,99 | 4,34 | 7,69 | 4,07 |
| 25 | 8,82 | 4,63 | 7,81 | 4,51 | 7,78 | 4,53 |
| 30 | 8,60 | 4,63 | 7,63 | 4,56 | 7,54 | 4,63 |
| 35 | 8,43 | 4,65 | 7,54 | 4,56 | 7,52 | 4,80 |
| 40 | 8,33 | 4,73 | 7,59 | 4,70 | 7,58 | 4,94 |
| 45 | 8,22 | 4,79 | 7,56 | 4,86 | 7,55 | 4,95 |
| 50 | 8,16 | 4,88 | 7,59 | 5,02 | 7,51 | 4,99 |
| 60 | 8,04 | 5,05 | 7,54 | 5,21 | 7,54 | 5,21 |
| 70 | 7,96 | 5,21 | 7,50 | 5,38 | 7,50 | 5,42 |
| 80 | 7,90 | 5,36 | 7,51 | 5,58 | 7,50 | 5,66 |
| 90 | 7,86 | 5,49 | 7,51 | 5,71 | 7,50 | 5,89 |
| 100 | 7,82 | 5,61 | 7,50 | 5,83 | 7,49 | 6,09 |
| 110 | 7,79 | 5,71 | 7,51 | 5,95 | 7,50 | 6,27 |
| 120 | 7,76 | 5,80 | 7,51 | 6,06 | 7,49 | 6,41 |
| 130 | 7,74 | 5,89 | 7,50 | 6,15 | 7,50 | 6,54 |
| 140 | 7,72 | 5,97 | 7,49 | 6,24 | 7,49 | 6,63 |
| 150 | 7,71 | 6,04 | 7,50 | 6,33 | 7,49 | 6,72 |
| 160 | 7,70 | 6,10 | 7,50 | 6,41 | 7,50 | 6,79 |
| 170 | 7,68 | 6,16 | 7,49 | 6,49 | 7,49 | 6,85 |
| 180 | 7,67 | 6,21 | 7,49 | 6,57 | 7,49 | 6,91 |
| 190 | 7,66 | 6,26 | 7,49 | 6,64 | 7,49 | 6,95 |
| 200 | 7,65 | 6,31 | 7,49 | 6,70 | 7,49 | 6,99 |

4.1.47. Сплотки тепловозов серии 2ТЭ10 (тип 157)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha=0,0$ | | $\alpha=0,25$ | | $\alpha=0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 43,00 | 5,51 | 43,00 | 5,51 | 43,00 | 5,51 |
| 2 | 21,50 | 4,60 | 21,50 | 5,52 | 21,50 | 5,52 |
| 3 | 18,64 | 4,90 | 15,29 | 4,58 | 14,34 | 5,14 |
| 4 | 15,86 | 4,54 | 13,98 | 4,91 | 10,75 | 3,96 |
| 5 | 14,97 | 4,64 | 12,39 | 4,65 | 11,36 | 4,26 |
| 6 | 13,98 | 4,52 | 11,47 | 4,60 | 11,47 | 4,60 |
| 7 | 12,90 | 4,31 | 11,06 | 4,44 | 11,06 | 4,44 |
| 8 | 11,90 | 4,12 | 10,48 | 4,18 | 10,48 | 4,18 |
| 9 | 10,99 | 3,99 | 9,88 | 4,03 | 9,88 | 4,03 |
| 10 | 10,50 | 3,96 | 9,29 | 3,93 | 9,29 | 3,93 |
| 12 | 9,87 | 3,94 | 8,24 | 3,67 | 8,24 | 3,80 |
| 14 | 9,56 | 4,05 | 8,09 | 3,76 | 7,37 | 3,56 |
| 16 | 9,34 | 4,21 | 8,01 | 3,92 | 7,21 | 3,64 |
| 18 | 8,97 | 4,23 | 7,92 | 4,12 | 7,02 | 3,61 |
| 20 | 8,71 | 4,27 | 7,71 | 4,19 | 7,06 | 3,73 |
| 25 | 8,43 | 4,42 | 7,23 | 4,18 | 7,22 | 4,21 |
| 30 | 8,10 | 4,36 | 7,17 | 4,29 | 7,17 | 4,39 |
| 35 | 7,99 | 4,40 | 6,99 | 4,22 | 6,98 | 4,46 |
| 40 | 7,82 | 4,44 | 6,98 | 4,32 | 6,98 | 4,55 |
| 45 | 7,74 | 4,52 | 7,05 | 4,53 | 7,04 | 4,62 |
| 50 | 7,65 | 4,58 | 7,01 | 4,63 | 7,00 | 4,65 |
| 60 | 7,53 | 4,73 | 7,00 | 4,84 | 6,95 | 4,81 |
| 70 | 7,45 | 4,87 | 6,96 | 5,00 | 6,95 | 5,02 |
| 80 | 7,38 | 5,01 | 6,96 | 5,16 | 6,96 | 5,25 |
| 90 | 7,34 | 5,12 | 6,97 | 5,30 | 6,94 | 5,45 |
| 100 | 7,29 | 5,23 | 6,96 | 5,41 | 6,95 | 5,65 |
| 110 | 7,26 | 5,32 | 6,94 | 5,50 | 6,94 | 5,80 |
| 120 | 7,23 | 5,41 | 6,95 | 5,61 | 6,95 | 5,95 |
| 130 | 7,21 | 5,48 | 6,95 | 5,70 | 6,94 | 6,05 |
| 140 | 7,19 | 5,55 | 6,95 | 5,78 | 6,95 | 6,15 |
| 150 | 7,17 | 5,62 | 6,94 | 5,86 | 6,94 | 6,22 |
| 160 | 7,16 | 5,67 | 6,94 | 5,94 | 6,94 | 6,29 |
| 170 | 7,14 | 5,73 | 6,94 | 6,02 | 6,94 | 6,35 |
| 180 | 7,13 | 5,78 | 6,94 | 6,08 | 6,94 | 6,40 |
| 190 | 7,12 | 5,82 | 6,94 | 6,15 | 6,94 | 6,44 |
| 200 | 7,11 | 5,87 | 6,94 | 6,21 | 6,94 | 6,47 |

4.1.48. Сплотки тепловозов серии 2ТЭ10Л (тип 158)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha=0,0$ | | $\alpha=0,25$ | | $\alpha=0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 43,40 | 5,56 | 43,40 | 5,56 | 43,40 | 5,56 |
| 2 | 21,70 | 4,64 | 21,70 | 5,57 | 21,70 | 5,57 |
| 3 | 18,81 | 4,95 | 15,43 | 4,62 | 14,47 | 5,19 |
| 4 | 16,01 | 4,58 | 14,11 | 4,96 | 10,85 | 4,00 |
| 5 | 15,11 | 4,69 | 12,50 | 4,69 | 11,46 | 4,30 |
| 6 | 14,11 | 4,56 | 11,58 | 4,65 | 11,58 | 4,65 |
| 7 | 13,02 | 4,35 | 11,16 | 4,48 | 11,16 | 4,48 |
| 8 | 12,01 | 4,15 | 10,58 | 4,22 | 10,58 | 4,22 |
| 9 | 11,43 | 4,15 | 9,97 | 4,07 | 9,97 | 4,07 |
| 10 | 11,00 | 4,15 | 9,38 | 3,96 | 9,38 | 3,96 |
| 12 | 10,51 | 4,20 | 8,83 | 3,94 | 8,32 | 3,83 |
| 14 | 10,26 | 4,35 | 8,71 | 4,05 | 8,09 | 3,91 |
| 16 | 9,89 | 4,46 | 8,71 | 4,26 | 7,89 | 3,98 |
| 18 | 9,56 | 4,51 | 8,49 | 4,41 | 7,85 | 4,04 |
| 20 | 9,36 | 4,59 | 8,20 | 4,45 | 7,88 | 4,17 |
| 25 | 9,04 | 4,74 | 8,01 | 4,63 | 7,98 | 4,64 |
| 30 | 8,82 | 4,75 | 7,82 | 4,68 | 7,74 | 4,74 |
| 35 | 8,64 | 4,77 | 7,73 | 4,67 | 7,71 | 4,93 |
| 40 | 8,54 | 4,85 | 7,78 | 4,81 | 7,77 | 5,06 |
| 45 | 8,43 | 4,91 | 7,75 | 4,99 | 7,74 | 5,07 |
| 50 | 8,36 | 5,01 | 7,78 | 5,14 | 7,70 | 5,11 |
| 60 | 8,24 | 5,81 | 7,73 | 5,34 | 7,73 | 5,34 |
| 70 | 8,16 | 5,34 | 7,69 | 5,52 | 7,69 | 5,55 |
| 80 | 8,10 | 5,49 | 7,70 | 5,72 | 7,69 | 5,80 |
| 90 | 8,05 | 5,63 | 7,70 | 5,85 | 7,69 | 6,04 |
| 100 | 8,02 | 5,75 | 7,68 | 5,98 | 7,68 | 6,24 |
| 110 | 7,98 | 5,85 | 7,69 | 6,10 | 7,69 | 6,43 |
| 120 | 7,96 | 5,95 | 7,69 | 6,21 | 7,68 | 6,57 |
| 130 | 7,94 | 6,04 | 7,68 | 6,30 | 7,68 | 6,70 |
| 140 | 7,92 | 6,12 | 7,68 | 6,40 | 7,68 | 6,80 |
| 150 | 7,90 | 6,19 | 7,69 | 6,49 | 7,68 | 6,89 |
| 160 | 7,89 | 6,25 | 7,68 | 6,58 | 7,68 | 6,96 |
| 170 | 7,87 | 6,31 | 7,68 | 6,65 | 7,68 | 7,02 |
| 180 | 7,86 | 6,37 | 7,68 | 6,73 | 7,68 | 7,08 |
| 190 | 7,85 | 6,42 | 7,68 | 6,81 | 7,68 | 7,12 |
| 200 | 7,85 | 6,47 | 7,68 | 6,87 | 7,68 | 7,16 |

4.1.49. Сплотки тепловозов серий 2ТЭ10В, 3ТЭ10В (тип 159)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 46,00 | 5,89 | 46,00 | 5,89 | 46,00 | 5,89 |
| 2 | 24,73 | 5,29 | 23,00 | 5,91 | 23,00 | 5,91 |
| 3 | 21,21 | 5,58 | 18,06 | 5,41 | 15,34 | 5,50 |
| 4 | 18,55 | 5,31 | 15,91 | 5,59 | 13,23 | 4,87 |
| 5 | 17,39 | 5,40 | 13,99 | 5,25 | 13,99 | 5,25 |
| 6 | 15,91 | 5,14 | 13,55 | 5,44 | 13,55 | 5,44 |
| 7 | 14,51 | 4,85 | 12,77 | 5,13 | 12,77 | 5,13 |
| 8 | 13,26 | 4,59 | 11,93 | 4,76 | 11,93 | 4,76 |
| 9 | 12,75 | 4,63 | 11,13 | 4,54 | 11,13 | 4,54 |
| 10 | 12,24 | 4,61 | 10,40 | 4,39 | 10,40 | 4,39 |
| 12 | 11,79 | 4,71 | 9,99 | 4,45 | 9,14 | 4,21 |
| 14 | 11,48 | 4,86 | 9,89 | 4,60 | 8,92 | 4,31 |
| 16 | 10,95 | 4,94 | 9,73 | 4,76 | 8,63 | 4,36 |
| 18 | 10,50 | 4,95 | 9,39 | 4,88 | 8,53 | 4,39 |
| 20 | 10,25 | 5,03 | 8,99 | 4,88 | 8,52 | 4,51 |
| 25 | 9,83 | 5,16 | 8,67 | 5,01 | 8,52 | 4,96 |
| 30 | 9,61 | 5,17 | 8,40 | 5,03 | 8,22 | 5,04 |
| 35 | 9,36 | 5,16 | 8,29 | 5,01 | 8,17 | 5,22 |
| 40 | 9,22 | 5,23 | 8,31 | 5,15 | 8,26 | 5,39 |
| 45 | 9,09 | 5,30 | 8,27 | 5,32 | 8,23 | 5,39 |
| 50 | 9,01 | 5,39 | 8,30 | 5,48 | 8,19 | 5,44 |
| 60 | 8,85 | 5,56 | 8,20 | 5,67 | 8,20 | 5,67 |
| 70 | 8,74 | 5,72 | 8,15 | 5,85 | 8,15 | 5,89 |
| 80 | 8,67 | 5,88 | 8,18 | 6,07 | 8,16 | 6,15 |
| 90 | 8,61 | 6,02 | 8,17 | 6,22 | 8,15 | 6,40 |
| 100 | 8,57 | 6,14 | 8,16 | 6,34 | 8,14 | 6,62 |
| 110 | 8,52 | 6,25 | 8,16 | 6,47 | 8,16 | 6,82 |
| 120 | 8,49 | 6,35 | 8,16 | 6,59 | 8,14 | 6,97 |
| 130 | 8,47 | 6,44 | 8,15 | 6,68 | 8,15 | 7,10 |
| 140 | 8,44 | 6,52 | 8,14 | 6,78 | 8,14 | 7,21 |
| 150 | 8,42 | 6,60 | 8,15 | 6,88 | 8,14 | 7,30 |
| 160 | 8,40 | 6,66 | 8,15 | 6,97 | 8,14 | 7,38 |
| 170 | 8,39 | 6,73 | 8,14 | 7,06 | 8,14 | 7,44 |
| 180 | 8,37 | 6,78 | 8,14 | 7,14 | 8,14 | 7,51 |
| 190 | 8,36 | 6,84 | 8,14 | 7,22 | 8,14 | 7,55 |
| 200 | 8,35 | 6,89 | 8,14 | 7,28 | 8,14 | 7,59 |

4.1.50. Сплотки тепловозов серий 2ТЭ10М (тип 159), 3ТЭ10М (тип 162)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 46,00 | 5,89 | 46,00 | 5,89 | 46,00 | 5,89 |
| 2 | 24,73 | 5,29 | 23,00 | 5,91 | 23,00 | 5,91 |
| 3 | 21,21 | 5,58 | 18,06 | 5,41 | 15,34 | 5,50 |
| 4 | 18,55 | 5,31 | 15,91 | 5,59 | 13,23 | 4,87 |
| 5 | 17,39 | 5,40 | 13,99 | 5,25 | 13,99 | 5,25 |
| 6 | 15,91 | 5,14 | 13,55 | 5,44 | 13,55 | 5,44 |
| 7 | 14,51 | 4,85 | 12,77 | 5,13 | 12,77 | 5,13 |
| 8 | 13,27 | 4,59 | 11,93 | 4,76 | 11,93 | 4,76 |
| 9 | 12,76 | 4,63 | 11,13 | 4,54 | 11,13 | 4,54 |
| 10 | 12,24 | 4,62 | 10,40 | 4,39 | 10,40 | 4,39 |
| 12 | 11,80 | 4,71 | 10,00 | 4,45 | 9,14 | 4,21 |
| 14 | 11,48 | 4,87 | 9,90 | 4,60 | 8,93 | 4,31 |
| 16 | 10,95 | 4,94 | 9,73 | 4,77 | 8,63 | 4,36 |
| 18 | 10,50 | 4,96 | 9,40 | 4,88 | 8,54 | 4,39 |
| 20 | 10,25 | 5,03 | 8,99 | 4,88 | 8,52 | 4,51 |
| 25 | 9,83 | 5,16 | 8,67 | 5,01 | 8,53 | 4,97 |
| 30 | 9,61 | 5,17 | 8,41 | 5,03 | 8,22 | 5,04 |
| 35 | 9,36 | 5,16 | 8,29 | 5,01 | 8,17 | 5,22 |
| 40 | 9,22 | 5,23 | 8,32 | 5,15 | 8,26 | 5,39 |
| 45 | 9,09 | 5,30 | 8,27 | 5,32 | 8,23 | 5,39 |
| 50 | 9,01 | 5,39 | 8,30 | 5,48 | 8,19 | 5,44 |
| 60 | 8,85 | 5,56 | 8,20 | 5,67 | 8,20 | 5,67 |
| 70 | 8,74 | 5,72 | 8,15 | 5,85 | 8,15 | 5,89 |
| 80 | 8,67 | 5,88 | 8,18 | 6,07 | 8,16 | 6,15 |
| 90 | 8,61 | 6,02 | 8,17 | 6,22 | 8,15 | 6,40 |
| 100 | 8,57 | 6,14 | 8,16 | 6,34 | 8,14 | 6,62 |
| 110 | 8,52 | 6,25 | 8,16 | 6,47 | 8,16 | 6,82 |
| 120 | 8,49 | 6,35 | 8,16 | 6,59 | 8,14 | 6,97 |
| 130 | 8,47 | 6,44 | 8,15 | 6,68 | 8,15 | 7,10 |
| 140 | 8,44 | 6,52 | 8,14 | 6,78 | 8,14 | 7,21 |
| 150 | 8,42 | 6,60 | 8,15 | 6,88 | 8,14 | 7,30 |
| 160 | 8,40 | 6,66 | 8,15 | 6,97 | 8,14 | 7,38 |
| 170 | 8,39 | 6,73 | 8,14 | 7,06 | 8,14 | 7,44 |
| 180 | 8,37 | 6,78 | 8,14 | 7,14 | 8,14 | 7,51 |
| 190 | 8,36 | 6,84 | 8,14 | 7,22 | 8,14 | 7,55 |
| 200 | 8,35 | 6,89 | 8,14 | 7,28 | 8,14 | 7,59 |

4.1.51. Сплотки тепловозов серий 2ТЭ116, 2ТЭ116М (тип 160)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 46,00 | 5,89 | 46,00 | 5,89 | 46,00 | 5,89 |
| 2 | 24,73 | 5,29 | 23,00 | 5,91 | 23,00 | 5,91 |
| 3 | 21,21 | 5,58 | 18,06 | 5,41 | 15,34 | 5,50 |
| 4 | 18,55 | 5,31 | 15,91 | 5,59 | 13,23 | 4,87 |
| 5 | 17,39 | 5,40 | 13,99 | 5,25 | 13,99 | 5,25 |
| 6 | 15,91 | 5,14 | 13,55 | 5,44 | 13,55 | 5,44 |
| 7 | 14,51 | 4,85 | 12,77 | 5,13 | 12,77 | 5,13 |
| 8 | 13,48 | 4,66 | 11,93 | 4,76 | 11,93 | 4,76 |
| 9 | 12,92 | 4,69 | 11,13 | 4,54 | 11,13 | 4,54 |
| 10 | 12,51 | 4,72 | 10,40 | 4,39 | 10,40 | 4,39 |
| 12 | 12,07 | 4,82 | 10,24 | 4,56 | 9,33 | 4,29 |
| 14 | 11,69 | 4,95 | 10,17 | 4,73 | 9,20 | 4,44 |
| 16 | 11,11 | 5,01 | 9,94 | 4,87 | 8,95 | 4,52 |
| 18 | 10,52 | 4,96 | 9,56 | 4,97 | 8,77 | 4,51 |
| 20 | 10,18 | 5,00 | 9,12 | 4,96 | 8,49 | 4,49 |
| 25 | 9,73 | 5,11 | 8,54 | 4,93 | 8,20 | 4,78 |
| 30 | 9,34 | 5,03 | 8,23 | 4,92 | 8,00 | 4,90 |
| 35 | 9,12 | 5,03 | 8,01 | 4,84 | 7,81 | 4,99 |
| 40 | 8,86 | 5,03 | 7,91 | 4,90 | 7,78 | 5,07 |
| 45 | 8,73 | 5,09 | 7,87 | 5,06 | 7,81 | 5,11 |
| 50 | 8,66 | 5,19 | 7,82 | 5,16 | 7,75 | 5,15 |
| 60 | 8,48 | 5,33 | 7,73 | 5,34 | 7,68 | 5,31 |
| 70 | 8,36 | 5,47 | 7,68 | 5,51 | 7,62 | 5,50 |
| 80 | 8,24 | 5,59 | 7,69 | 5,71 | 7,65 | 5,77 |
| 90 | 8,18 | 5,71 | 7,68 | 5,85 | 7,65 | 6,01 |
| 100 | 8,12 | 5,82 | 7,66 | 5,96 | 7,65 | 6,22 |
| 110 | 8,07 | 5,92 | 7,65 | 6,07 | 7,63 | 6,37 |
| 120 | 8,03 | 6,01 | 7,65 | 6,17 | 7,63 | 6,53 |
| 130 | 8,00 | 6,09 | 7,64 | 6,26 | 7,63 | 6,65 |
| 140 | 7,98 | 6,16 | 7,62 | 6,34 | 7,62 | 6,74 |
| 150 | 7,95 | 6,22 | 7,61 | 6,43 | 7,61 | 6,83 |
| 160 | 7,93 | 6,29 | 7,63 | 6,53 | 7,62 | 6,91 |
| 170 | 7,91 | 6,34 | 7,63 | 6,61 | 7,62 | 6,97 |
| 180 | 7,89 | 6,39 | 7,62 | 6,68 | 7,61 | 7,02 |
| 190 | 7,88 | 6,44 | 7,62 | 6,75 | 7,62 | 7,07 |
| 200 | 7,86 | 6,48 | 7,62 | 6,82 | 7,62 | 7,11 |

4.1.52. Сплотки тепловозов серии 2ТЭ130 (тип 161)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 46,00 | 5,89 | 46,00 | 5,89 | 46,00 | 5,89 |
| 2 | 24,73 | 5,29 | 23,00 | 5,91 | 23,00 | 5,91 |
| 3 | 21,21 | 5,58 | 18,06 | 5,41 | 15,34 | 5,50 |
| 4 | 18,55 | 5,31 | 15,91 | 5,59 | 13,23 | 4,87 |
| 5 | 17,39 | 5,40 | 13,99 | 5,25 | 13,99 | 5,25 |
| 6 | 15,91 | 5,14 | 13,55 | 5,44 | 13,55 | 5,44 |
| 7 | 14,51 | 4,85 | 12,77 | 5,13 | 12,77 | 5,13 |
| 8 | 13,26 | 4,59 | 11,93 | 4,76 | 11,93 | 4,76 |
| 9 | 12,18 | 4,42 | 11,13 | 4,54 | 11,13 | 4,54 |
| 10 | 11,68 | 4,40 | 10,40 | 4,39 | 10,40 | 4,39 |
| 12 | 11,02 | 4,40 | 9,14 | 4,07 | 9,14 | 4,21 |
| 14 | 10,73 | 4,55 | 9,02 | 4,20 | 8,12 | 3,92 |
| 16 | 10,37 | 4,68 | 8,97 | 4,39 | 7,87 | 3,97 |
| 18 | 9,90 | 4,67 | 8,79 | 4,57 | 7,64 | 3,93 |
| 20 | 9,40 | 4,61 | 8,50 | 4,62 | 7,55 | 3,99 |
| 25 | 8,70 | 4,57 | 7,65 | 4,42 | 7,12 | 4,15 |
| 30 | 8,34 | 4,49 | 7,28 | 4,36 | 6,98 | 4,28 |
| 35 | 8,17 | 4,50 | 7,04 | 4,25 | 6,82 | 4,36 |
| 40 | 7,98 | 4,53 | 6,89 | 4,27 | 6,62 | 4,31 |
| 45 | 7,76 | 4,53 | 6,83 | 4,39 | 6,61 | 4,33 |
| 50 | 7,66 | 4,58 | 6,82 | 4,50 | 6,71 | 4,46 |
| 60 | 7,51 | 4,72 | 6,77 | 4,68 | 6,67 | 4,61 |
| 70 | 7,35 | 4,81 | 6,67 | 4,79 | 6,64 | 4,79 |
| 80 | 7,27 | 4,93 | 6,60 | 4,90 | 6,59 | 4,97 |
| 90 | 7,18 | 5,01 | 6,61 | 5,03 | 6,61 | 5,19 |
| 100 | 7,13 | 5,11 | 6,64 | 5,16 | 6,61 | 5,37 |
| 110 | 7,07 | 5,18 | 6,63 | 5,26 | 6,60 | 5,52 |
| 120 | 7,03 | 5,26 | 6,61 | 5,34 | 6,59 | 5,64 |
| 130 | 6,99 | 5,32 | 6,61 | 5,42 | 6,58 | 5,74 |
| 140 | 6,96 | 5,38 | 6,60 | 5,50 | 6,59 | 5,84 |
| 150 | 6,93 | 5,43 | 6,61 | 5,58 | 6,59 | 5,91 |
| 160 | 6,91 | 5,48 | 6,59 | 5,64 | 6,59 | 5,97 |
| 170 | 6,89 | 5,53 | 6,58 | 5,70 | 6,58 | 6,02 |
| 180 | 6,87 | 5,57 | 6,59 | 5,77 | 6,59 | 6,07 |
| 190 | 6,86 | 5,61 | 6,60 | 5,84 | 6,59 | 6,11 |
| 200 | 6,84 | 5,64 | 6,59 | 5,89 | 6,58 | 6,14 |

4.1.53. Сплотки тепловозов серии 2М62 (тип 164)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha=0,0$ | | $\alpha=0,25$ | | $\alpha=0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 40,00 | 5,13 | 40,00 | 5,13 | 40,00 | 5,13 |
| 2 | 20,00 | 4,28 | 20,00 | 5,14 | 20,00 | 5,14 |
| 3 | 17,34 | 4,56 | 14,23 | 4,26 | 13,34 | 4,78 |
| 4 | 14,75 | 4,22 | 13,00 | 4,57 | 10,00 | 3,68 |
| 5 | 13,92 | 4,32 | 11,52 | 4,32 | 10,56 | 3,96 |
| 6 | 13,00 | 4,20 | 10,67 | 4,28 | 10,67 | 4,28 |
| 7 | 12,00 | 4,01 | 10,29 | 4,13 | 10,29 | 4,13 |
| 8 | 11,07 | 3,83 | 9,75 | 3,89 | 9,75 | 3,89 |
| 9 | 10,42 | 3,78 | 9,19 | 3,75 | 9,19 | 3,75 |
| 10 | 10,04 | 3,79 | 8,64 | 3,65 | 8,64 | 3,65 |
| 12 | 9,56 | 3,81 | 7,97 | 3,55 | 7,67 | 3,53 |
| 14 | 9,31 | 3,95 | 7,89 | 3,67 | 7,27 | 3,51 |
| 16 | 9,00 | 4,06 | 7,88 | 3,86 | 7,13 | 3,60 |
| 18 | 8,67 | 4,09 | 7,71 | 4,00 | 7,02 | 3,61 |
| 20 | 8,47 | 4,16 | 7,44 | 4,04 | 7,08 | 3,75 |
| 25 | 8,20 | 4,31 | 7,21 | 4,16 | 7,18 | 4,18 |
| 30 | 7,96 | 4,28 | 7,05 | 4,22 | 6,99 | 4,29 |
| 35 | 7,81 | 4,30 | 6,93 | 4,19 | 6,91 | 4,41 |
| 40 | 7,71 | 4,37 | 6,99 | 4,32 | 6,96 | 4,54 |
| 45 | 7,60 | 4,43 | 6,99 | 4,50 | 6,98 | 4,58 |
| 50 | 7,55 | 4,52 | 6,99 | 4,62 | 6,93 | 4,60 |
| 60 | 7,43 | 4,67 | 6,95 | 4,80 | 6,95 | 4,80 |
| 70 | 7,35 | 4,81 | 6,90 | 4,96 | 6,90 | 4,99 |
| 80 | 7,29 | 4,95 | 6,93 | 5,14 | 6,93 | 5,22 |
| 90 | 7,25 | 5,07 | 6,92 | 5,27 | 6,91 | 5,43 |
| 100 | 7,22 | 5,17 | 6,91 | 5,38 | 6,91 | 5,61 |
| 110 | 7,19 | 5,27 | 6,91 | 5,48 | 6,91 | 5,77 |
| 120 | 7,17 | 5,36 | 6,92 | 5,58 | 6,90 | 5,91 |
| 130 | 7,14 | 5,43 | 6,91 | 5,67 | 6,91 | 6,03 |
| 140 | 7,13 | 5,50 | 6,90 | 5,75 | 6,90 | 6,11 |
| 150 | 7,11 | 5,57 | 6,91 | 5,83 | 6,91 | 6,19 |
| 160 | 7,10 | 5,63 | 6,91 | 5,91 | 6,90 | 6,26 |
| 170 | 7,09 | 5,68 | 6,90 | 5,98 | 6,90 | 6,31 |
| 180 | 7,08 | 5,73 | 6,90 | 6,05 | 6,90 | 6,36 |
| 190 | 7,07 | 5,78 | 6,91 | 6,12 | 6,90 | 6,40 |
| 200 | 7,06 | 5,82 | 6,90 | 6,17 | 6,90 | 6,44 |

4.1.54. Сплотки тепловозов серии ТЭ2 (тип 165)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha=0,0$ | | $\alpha=0,25$ | | $\alpha=0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 42,50 | 5,45 | 42,50 | 5,45 | 42,50 | 5,45 |
| 2 | 21,25 | 4,55 | 21,25 | 5,46 | 21,25 | 5,46 |
| 3 | 17,71 | 4,66 | 14,17 | 4,24 | 14,17 | 5,08 |
| 4 | 15,28 | 4,37 | 13,28 | 4,67 | 10,63 | 3,91 |
| 5 | 13,18 | 4,09 | 11,90 | 4,47 | 9,35 | 5,51 |
| 6 | 12,49 | 4,04 | 10,63 | 4,26 | 9,03 | 3,63 |
| 7 | 11,78 | 3,93 | 9,63 | 3,87 | 9,24 | 3,71 |
| 8 | 11,39 | 3,94 | 9,37 | 3,74 | 9,07 | 3,62 |
| 9 | 11,10 | 4,03 | 8,98 | 3,66 | 8,74 | 3,56 |
| 10 | 10,69 | 4,03 | 8,59 | 3,63 | 8,35 | 3,53 |
| 12 | 9,97 | 3,98 | 8,33 | 3,71 | 8,06 | 3,71 |
| 14 | 9,58 | 4,06 | 8,25 | 3,84 | 8,00 | 3,87 |
| 16 | 9,32 | 4,21 | 8,12 | 3,97 | 7,79 | 3,93 |
| 18 | 8,98 | 4,24 | 7,99 | 4,15 | 7,61 | 3,92 |
| 20 | 8,77 | 4,30 | 7,75 | 4,21 | 7,63 | 4,03 |
| 25 | 8,41 | 4,41 | 7,41 | 4,28 | 7,41 | 4,32 |
| 30 | 8,19 | 4,41 | 7,37 | 4,41 | 7,30 | 4,47 |
| 35 | 8,05 | 4,44 | 7,27 | 4,39 | 7,24 | 4,63 |
| 40 | 7,95 | 4,51 | 7,30 | 4,52 | 7,19 | 4,69 |
| 45 | 7,85 | 4,58 | 7,26 | 4,67 | 7,15 | 4,68 |
| 50 | 7,76 | 4,65 | 7,23 | 4,78 | 7,14 | 4,74 |
| 60 | 7,66 | 4,81 | 7,17 | 4,96 | 7,16 | 4,95 |
| 70 | 7,58 | 4,96 | 7,16 | 5,14 | 7,16 | 5,17 |
| 80 | 7,52 | 5,10 | 7,16 | 5,31 | 7,15 | 5,39 |
| 90 | 7,48 | 5,22 | 7,13 | 5,43 | 7,13 | 5,60 |
| 100 | 7,44 | 5,33 | 7,13 | 5,54 | 7,12 | 5,79 |
| 110 | 7,41 | 5,43 | 7,14 | 5,66 | 7,13 | 5,96 |
| 120 | 7,39 | 5,52 | 7,13 | 5,75 | 7,13 | 6,10 |
| 130 | 7,37 | 5,60 | 7,13 | 5,84 | 7,13 | 6,21 |
| 140 | 7,35 | 5,68 | 7,13 | 5,94 | 7,12 | 6,31 |
| 150 | 7,33 | 5,74 | 7,13 | 6,02 | 7,12 | 6,39 |
| 160 | 7,32 | 5,80 | 7,13 | 6,10 | 7,12 | 6,46 |
| 170 | 7,31 | 5,86 | 7,13 | 6,18 | 7,12 | 6,52 |
| 180 | 7,30 | 5,91 | 7,12 | 6,24 | 7,12 | 6,56 |
| 190 | 7,29 | 5,96 | 7,12 | 6,31 | 7,12 | 6,61 |
| 200 | 7,28 | 6,00 | 7,12 | 6,37 | 7,12 | 6,65 |

4.1.55. Сплотки паровозов серии ФД21 (тип 102)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha=0,0$ | | $\alpha=0,25$ | | $\alpha=0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 42,00 | 6,00 | 42,00 | 6,00 | 42,00 | 6,00 |
| 2 | 25,00 | 5,95 | 21,00 | 6,00 | 21,00 | 6,00 |
| 3 | 20,42 | 5,97 | 17,89 | 5,94 | 14,00 | 5,58 |
| 4 | 18,75 | 5,95 | 15,32 | 5,96 | 15,00 | 6,12 |
| 5 | 17,22 | 5,92 | 14,40 | 5,98 | 14,40 | 5,98 |
| 6 | 16,63 | 5,94 | 13,42 | 5,94 | 13,42 | 5,94 |
| 7 | 16,07 | 5,93 | 13,29 | 5,88 | 13,29 | 5,88 |
| 8 | 15,59 | 5,93 | 13,46 | 5,90 | 13,46 | 5,90 |
| 9 | 14,91 | 5,94 | 13,23 | 5,93 | 13,23 | 5,93 |
| 10 | 14,38 | 5,94 | 12,81 | 5,93 | 12,81 | 5,93 |
| 12 | 13,46 | 5,88 | 12,23 | 5,97 | 11,82 | 5,97 |
| 14 | 12,45 | 5,76 | 11,54 | 5,86 | 11,36 | 6,04 |
| 16 | 12,09 | 5,96 | 10,79 | 5,74 | 10,86 | 5,97 |
| 18 | 11,75 | 6,03 | 10,46 | 5,91 | 10,28 | 5,74 |
| 20 | 11,44 | 6,09 | 10,29 | 6,09 | 9,92 | 5,70 |
| 25 | 11,02 | 6,23 | 9,94 | 6,17 | 9,45 | 5,94 |
| 30 | 10,52 | 6,08 | 9,75 | 6,25 | 9,25 | 6,09 |
| 35 | 10,28 | 6,05 | 9,43 | 6,08 | 9,20 | 6,30 |
| 40 | 10,15 | 6,15 | 9,27 | 6,10 | 9,15 | 6,35 |
| 45 | 9,99 | 6,20 | 9,20 | 6,30 | 9,10 | 6,32 |
| 50 | 9,89 | 6,26 | 9,07 | 6,34 | 8,99 | 6,29 |
| 60 | 9,69 | 6,42 | 9,00 | 6,57 | 8,88 | 6,48 |
| 70 | 9,59 | 6,57 | 9,00 | 6,77 | 8,95 | 6,78 |
| 80 | 9,50 | 6,74 | 8,97 | 6,95 | 8,93 | 7,03 |
| 90 | 9,42 | 6,88 | 8,96 | 7,11 | 8,91 | 7,30 |
| 100 | 9,37 | 6,99 | 8,92 | 7,19 | 8,92 | 7,56 |
| 110 | 9,33 | 7,07 | 8,88 | 7,28 | 8,88 | 7,72 |
| 120 | 9,28 | 7,19 | 8,87 | 7,39 | 8,87 | 7,85 |
| 130 | 9,25 | 7,28 | 8,90 | 7,54 | 8,90 | 8,02 |
| 140 | 9,23 | 7,33 | 8,90 | 7,67 | 8,89 | 8,08 |
| 150 | 9,20 | 7,42 | 8,90 | 7,74 | 8,88 | 8,22 |
| 160 | 9,18 | 7,46 | 8,89 | 7,80 | 8,89 | 8,31 |
| 170 | 9,17 | 7,58 | 8,88 | 7,93 | 8,87 | 8,37 |
| 180 | 9,14 | 7,62 | 8,88 | 8,00 | 8,87 | 8,37 |
| 190 | 9,13 | 7,67 | 8,89 | 8,08 | 8,88 | 8,46 |
| 200 | 9,12 | 7,73 | 8,89 | 8,16 | 8,88 | 8,46 |

4.1.56. Сплотки паровозов серии Л (тип 104)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha=0,0$ | | $\alpha=0,25$ | | $\alpha=0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 41,00 | 5,86 | 41,00 | 5,86 | 41,00 | 5,86 |
| 2 | 21,62 | 5,15 | 20,50 | 5,86 | 20,50 | 5,86 |
| 3 | 18,68 | 5,46 | 15,80 | 5,25 | 13,67 | 5,45 |
| 4 | 16,21 | 5,15 | 14,01 | 5,45 | 12,52 | 5,11 |
| 5 | 14,93 | 5,13 | 12,38 | 5,14 | 12,38 | 5,14 |
| 6 | 14,41 | 5,15 | 11,63 | 5,15 | 11,63 | 5,15 |
| 7 | 13,65 | 5,04 | 11,15 | 4,93 | 11,15 | 4,93 |
| 8 | 13,30 | 5,06 | 11,38 | 4,99 | 11,24 | 4,93 |
| 9 | 12,75 | 5,08 | 11,24 | 5,04 | 11,13 | 4,99 |
| 10 | 12,15 | 5,02 | 10,92 | 5,06 | 10,83 | 5,01 |
| 12 | 11,15 | 4,87 | 10,14 | 4,95 | 10,05 | 5,08 |
| 14 | 10,63 | 4,92 | 9,55 | 4,85 | 9,46 | 5,03 |
| 16 | 10,20 | 5,02 | 9,17 | 4,88 | 8,85 | 4,86 |
| 18 | 9,93 | 5,09 | 8,89 | 5,02 | 8,49 | 4,74 |
| 20 | 9,77 | 5,20 | 8,76 | 5,18 | 8,29 | 4,76 |
| 25 | 9,22 | 5,21 | 8,48 | 5,27 | 8,11 | 5,10 |
| 30 | 8,99 | 5,20 | 8,09 | 5,19 | 7,98 | 5,25 |
| 35 | 8,83 | 5,19 | 8,01 | 5,17 | 7,98 | 5,47 |
| 40 | 8,68 | 5,26 | 7,93 | 5,22 | 7,84 | 5,44 |
| 45 | 8,58 | 5,33 | 7,87 | 5,39 | 7,73 | 5,37 |
| 50 | 8,46 | 5,35 | 7,84 | 5,48 | 7,72 | 5,40 |
| 60 | 8,35 | 5,53 | 7,81 | 5,70 | 7,79 | 5,69 |
| 70 | 8,26 | 5,66 | 7,79 | 5,86 | 7,75 | 5,87 |
| 80 | 8,19 | 5,81 | 7,76 | 6,02 | 7,75 | 6,10 |
| 90 | 8,13 | 5,93 | 7,72 | 6,13 | 7,72 | 6,33 |
| 100 | 8,08 | 6,03 | 7,71 | 6,22 | 7,71 | 6,53 |
| 110 | 8,05 | 6,10 | 7,73 | 6,34 | 7,73 | 6,72 |
| 120 | 8,02 | 6,22 | 7,73 | 6,44 | 7,72 | 6,83 |
| 130 | 8,00 | 6,30 | 7,72 | 6,54 | 7,72 | 6,95 |
| 140 | 7,98 | 6,33 | 7,72 | 6,66 | 7,70 | 7,00 |
| 150 | 7,96 | 6,42 | 7,72 | 6,71 | 7,71 | 7,14 |
| 160 | 7,94 | 6,46 | 7,71 | 6,76 | 7,71 | 7,21 |
| 170 | 7,93 | 6,55 | 7,72 | 6,89 | 7,71 | 7,27 |
| 180 | 7,91 | 6,59 | 7,71 | 6,95 | 7,71 | 7,27 |
| 190 | 7,90 | 6,64 | 7,70 | 7,00 | 7,70 | 7,33 |
| 200 | 7,89 | 6,69 | 7,71 | 7,07 | 7,71 | 7,34 |

4.1.57. Сплотки паровозов серии ЛВ (тип 105)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha=0,0$ | | $\alpha=0,25$ | | $\alpha=0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 41,00 | 5,86 | 41,00 | 5,86 | 41,00 | 5,86 |
| 2 | 23,52 | 5,60 | 20,50 | 5,86 | 20,50 | 5,86 |
| 3 | 19,25 | 5,63 | 16,87 | 5,60 | 13,67 | 5,45 |
| 4 | 17,64 | 5,60 | 14,44 | 5,62 | 13,62 | 5,56 |
| 5 | 16,24 | 5,58 | 13,47 | 5,59 | 13,47 | 5,59 |
| 6 | 15,68 | 5,60 | 12,65 | 5,60 | 12,65 | 5,60 |
| 7 | 15,16 | 5,59 | 12,53 | 5,54 | 12,53 | 5,54 |
| 8 | 14,70 | 5,59 | 12,69 | 5,57 | 12,69 | 5,57 |
| 9 | 14,06 | 5,60 | 12,47 | 5,59 | 12,47 | 5,59 |
| 10 | 13,70 | 5,66 | 12,14 | 5,62 | 12,08 | 5,59 |
| 12 | 12,72 | 5,55 | 11,64 | 5,68 | 11,26 | 5,69 |
| 14 | 12,11 | 5,61 | 10,92 | 5,54 | 10,86 | 5,78 |
| 16 | 11,72 | 5,77 | 10,49 | 5,58 | 10,32 | 5,67 |
| 18 | 11,33 | 5,81 | 10,16 | 5,74 | 9,87 | 5,51 |
| 20 | 11,07 | 5,89 | 9,96 | 5,89 | 9,67 | 5,56 |
| 25 | 10,40 | 5,88 | 9,52 | 5,91 | 9,27 | 5,83 |
| 30 | 10,05 | 5,81 | 9,16 | 5,87 | 9,03 | 5,94 |
| 35 | 9,91 | 5,83 | 8,96 | 5,78 | 8,90 | 6,10 |
| 40 | 9,74 | 5,90 | 8,91 | 5,86 | 8,74 | 6,07 |
| 45 | 9,61 | 5,97 | 8,83 | 6,05 | 8,57 | 5,95 |
| 50 | 9,46 | 5,99 | 8,77 | 6,13 | 8,53 | 5,97 |
| 60 | 9,32 | 6,17 | 8,69 | 6,34 | 8,63 | 6,30 |
| 70 | 9,21 | 6,31 | 8,64 | 6,50 | 8,62 | 6,53 |
| 80 | 9,11 | 6,46 | 8,61 | 6,67 | 8,60 | 6,77 |
| 90 | 9,06 | 6,61 | 8,56 | 6,79 | 8,56 | 7,02 |
| 100 | 8,99 | 6,71 | 8,53 | 6,88 | 8,53 | 7,23 |
| 110 | 8,96 | 6,79 | 8,56 | 7,02 | 8,56 | 7,44 |
| 120 | 8,92 | 6,91 | 8,57 | 7,14 | 8,56 | 7,58 |
| 130 | 8,89 | 7,00 | 8,56 | 7,25 | 8,55 | 7,70 |
| 140 | 8,86 | 7,03 | 8,56 | 7,38 | 8,54 | 7,76 |
| 150 | 8,84 | 7,13 | 8,55 | 7,43 | 8,53 | 7,90 |
| 160 | 8,82 | 7,17 | 8,55 | 7,50 | 8,54 | 7,98 |
| 170 | 8,80 | 7,27 | 8,55 | 7,63 | 8,54 | 8,06 |
| 180 | 8,79 | 7,33 | 8,54 | 7,69 | 8,54 | 8,06 |
| 190 | 8,77 | 7,37 | 8,53 | 7,75 | 8,53 | 8,12 |
| 200 | 8,76 | 7,42 | 8,53 | 7,83 | 8,53 | 8,12 |

4.1.58. Сплотки паровозов серии Э (тип 109)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha=0,0$ | | $\alpha=0,25$ | | $\alpha=0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 32,00 | 4,57 | 32,00 | 4,57 | 32,00 | 4,57 |
| 2 | 20,56 | 4,90 | 16,75 | 4,79 | 16,00 | 4,57 |
| 3 | 16,75 | 4,90 | 14,56 | 4,84 | 11,67 | 4,65 |
| 4 | 15,42 | 4,90 | 12,56 | 4,89 | 12,56 | 5,13 |
| 5 | 14,58 | 5,01 | 11,88 | 4,93 | 11,88 | 4,93 |
| 6 | 13,83 | 4,94 | 11,27 | 4,99 | 11,31 | 5,00 |
| 7 | 13,42 | 4,95 | 11,55 | 5,11 | 11,58 | 5,12 |
| 8 | 12,78 | 4,86 | 11,34 | 4,97 | 11,36 | 4,98 |
| 9 | 12,07 | 4,81 | 10,94 | 4,91 | 10,95 | 4,91 |
| 10 | 11,45 | 4,73 | 10,46 | 4,84 | 10,47 | 4,85 |
| 12 | 10,69 | 4,67 | 9,68 | 4,72 | 9,50 | 4,80 |
| 14 | 10,12 | 4,69 | 9,14 | 4,64 | 8,64 | 4,60 |
| 16 | 9,74 | 4,80 | 8,73 | 4,64 | 8,28 | 4,55 |
| 18 | 9,45 | 4,85 | 8,45 | 4,77 | 7,93 | 4,43 |
| 20 | 9,08 | 4,83 | 8,26 | 4,89 | 7,79 | 4,48 |
| 25 | 8,57 | 4,84 | 7,64 | 4,75 | 7,49 | 4,71 |
| 30 | 8,37 | 4,84 | 7,44 | 4,77 | 7,35 | 4,84 |
| 35 | 8,17 | 4,81 | 7,31 | 4,72 | 7,06 | 4,84 |
| 40 | 8,01 | 4,85 | 7,22 | 4,75 | 6,95 | 4,83 |
| 45 | 7,85 | 4,88 | 7,16 | 4,90 | 6,98 | 4,85 |
| 50 | 7,79 | 4,93 | 7,13 | 4,99 | 7,07 | 4,94 |
| 60 | 7,65 | 5,07 | 7,08 | 5,17 | 7,03 | 5,13 |
| 70 | 7,54 | 5,16 | 7,02 | 5,28 | 7,01 | 5,31 |
| 80 | 7,47 | 5,30 | 6,94 | 5,38 | 6,94 | 5,46 |
| 90 | 7,41 | 5,41 | 6,97 | 5,53 | 6,97 | 5,71 |
| 100 | 7,36 | 5,49 | 6,99 | 5,64 | 6,97 | 5,91 |
| 110 | 7,32 | 5,55 | 6,97 | 5,71 | 6,97 | 6,06 |
| 120 | 7,29 | 5,65 | 6,97 | 5,81 | 6,94 | 6,14 |
| 130 | 7,26 | 5,72 | 6,97 | 5,91 | 6,95 | 6,26 |
| 140 | 7,24 | 5,75 | 6,96 | 6,00 | 6,96 | 6,33 |
| 150 | 7,22 | 5,82 | 6,96 | 6,05 | 6,95 | 6,44 |
| 160 | 7,20 | 5,85 | 6,94 | 6,09 | 6,94 | 6,49 |
| 170 | 7,18 | 5,93 | 6,94 | 6,20 | 6,94 | 6,55 |
| 180 | 7,17 | 5,98 | 6,95 | 6,26 | 6,95 | 6,56 |
| 190 | 7,16 | 6,02 | 6,95 | 6,32 | 6,95 | 6,62 |
| 200 | 7,15 | 6,06 | 6,95 | 6,38 | 6,94 | 6,61 |

4.1.59. Сплотки паровозов серий ЭУ, ЭМ (тип 109)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha=0,0$ | | $\alpha=0,25$ | | $\alpha=0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 34,00 | 4,86 | 34,00 | 4,86 | 34,00 | 4,86 |
| 2 | 21,85 | 5,20 | 17,80 | 5,09 | 17,00 | 4,86 |
| 3 | 17,80 | 5,20 | 15,47 | 5,14 | 12,39 | 4,94 |
| 4 | 16,39 | 5,20 | 13,35 | 5,19 | 13,35 | 5,45 |
| 5 | 15,49 | 5,32 | 12,62 | 5,24 | 12,62 | 5,24 |
| 6 | 14,69 | 5,25 | 11,98 | 5,30 | 12,02 | 5,32 |
| 7 | 14,26 | 5,26 | 12,27 | 5,43 | 12,30 | 5,44 |
| 8 | 13,58 | 5,16 | 12,05 | 5,29 | 12,07 | 5,29 |
| 9 | 12,83 | 5,11 | 11,62 | 5,21 | 11,64 | 5,22 |
| 10 | 12,16 | 5,02 | 11,11 | 5,14 | 11,13 | 5,15 |
| 12 | 11,34 | 4,95 | 10,28 | 5,01 | 10,09 | 5,10 |
| 14 | 10,72 | 4,96 | 9,70 | 4,92 | 9,18 | 4,88 |
| 16 | 10,31 | 5,08 | 9,25 | 4,92 | 8,77 | 4,82 |
| 18 | 9,98 | 5,12 | 8,92 | 5,04 | 8,40 | 4,69 |
| 20 | 9,58 | 5,10 | 8,71 | 5,15 | 8,24 | 4,74 |
| 25 | 9,03 | 5,10 | 8,05 | 5,00 | 7,89 | 4,96 |
| 30 | 8,82 | 5,10 | 7,82 | 5,01 | 7,73 | 5,09 |
| 35 | 8,61 | 5,06 | 7,69 | 4,96 | 7,42 | 5,08 |
| 40 | 8,43 | 5,11 | 7,60 | 5,00 | 7,30 | 5,07 |
| 45 | 8,26 | 5,13 | 7,53 | 5,16 | 7,33 | 5,09 |
| 50 | 8,20 | 5,19 | 7,49 | 5,24 | 7,42 | 5,19 |
| 60 | 8,04 | 5,32 | 7,44 | 5,43 | 7,38 | 5,39 |
| 70 | 7,93 | 5,43 | 7,37 | 5,54 | 7,36 | 5,58 |
| 80 | 7,85 | 5,57 | 7,29 | 5,65 | 7,29 | 5,74 |
| 90 | 7,79 | 5,69 | 7,32 | 5,81 | 7,32 | 6,00 |
| 100 | 7,74 | 5,78 | 7,33 | 5,91 | 7,32 | 6,20 |
| 110 | 7,69 | 5,83 | 7,32 | 6,00 | 7,31 | 6,36 |
| 120 | 7,66 | 5,94 | 7,32 | 6,10 | 7,28 | 6,44 |
| 130 | 7,63 | 6,01 | 7,31 | 6,19 | 7,30 | 6,58 |
| 140 | 7,60 | 6,03 | 7,31 | 6,30 | 7,30 | 6,64 |
| 150 | 7,58 | 6,11 | 7,30 | 6,35 | 7,30 | 6,76 |
| 160 | 7,56 | 6,15 | 7,28 | 6,39 | 7,28 | 6,80 |
| 170 | 7,54 | 6,23 | 7,29 | 6,51 | 7,29 | 6,88 |
| 180 | 7,53 | 6,28 | 7,30 | 6,58 | 7,29 | 6,88 |
| 190 | 7,52 | 6,32 | 7,29 | 6,63 | 7,29 | 6,94 |
| 200 | 7,51 | 6,36 | 7,29 | 6,69 | 7,28 | 6,93 |

4.1.60. Сплотки паровозов серии СО (тип 110)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha=0,0$ | | $\alpha=0,25$ | | $\alpha=0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 36,00 | 5,14 | 36,00 | 5,14 | 36,00 | 5,14 |
| 2 | 23,13 | 5,51 | 18,84 | 5,38 | 18,00 | 5,14 |
| 3 | 18,84 | 5,51 | 16,38 | 5,44 | 13,12 | 5,23 |
| 4 | 17,35 | 5,51 | 14,13 | 5,50 | 14,13 | 5,77 |
| 5 | 16,40 | 5,64 | 13,37 | 5,55 | 13,37 | 5,55 |
| 6 | 15,55 | 5,55 | 12,68 | 5,61 | 12,72 | 5,63 |
| 7 | 15,10 | 5,57 | 12,99 | 5,75 | 13,02 | 5,76 |
| 8 | 14,37 | 5,46 | 12,76 | 5,60 | 12,78 | 5,61 |
| 9 | 13,72 | 5,47 | 12,31 | 5,52 | 12,32 | 5,52 |
| 10 | 13,11 | 5,42 | 11,91 | 5,51 | 11,78 | 5,45 |
| 12 | 12,02 | 5,25 | 11,05 | 5,39 | 10,81 | 5,46 |
| 14 | 11,33 | 5,25 | 10,28 | 5,22 | 10,00 | 5,32 |
| 16 | 10,79 | 5,32 | 9,73 | 5,18 | 9,47 | 5,20 |
| 18 | 10,42 | 5,34 | 9,40 | 5,31 | 9,06 | 5,06 |
| 20 | 10,07 | 5,36 | 9,15 | 5,41 | 8,82 | 5,07 |
| 25 | 9,42 | 5,32 | 8,54 | 5,30 | 8,37 | 5,26 |
| 30 | 9,24 | 5,34 | 8,21 | 5,26 | 8,15 | 5,36 |
| 35 | 9,01 | 5,30 | 8,13 | 5,25 | 7,90 | 5,41 |
| 40 | 8,83 | 5,35 | 8,03 | 5,28 | 7,66 | 5,32 |
| 45 | 8,64 | 5,37 | 7,95 | 5,45 | 7,65 | 5,31 |
| 50 | 8,57 | 5,42 | 7,88 | 5,51 | 7,74 | 5,41 |
| 60 | 8,42 | 5,58 | 7,78 | 5,68 | 7,76 | 5,66 |
| 70 | 8,29 | 5,68 | 7,74 | 5,82 | 7,73 | 5,86 |
| 80 | 8,22 | 5,83 | 7,66 | 5,94 | 7,66 | 6,03 |
| 90 | 8,14 | 5,94 | 7,64 | 6,06 | 7,64 | 6,26 |
| 100 | 8,10 | 6,04 | 7,68 | 6,19 | 7,68 | 6,51 |
| 110 | 8,05 | 6,10 | 7,68 | 6,30 | 7,67 | 6,67 |
| 120 | 8,02 | 6,22 | 7,67 | 6,39 | 7,66 | 6,78 |
| 130 | 7,98 | 6,28 | 7,67 | 6,50 | 7,63 | 6,87 |
| 140 | 7,96 | 6,32 | 7,66 | 6,60 | 7,65 | 6,95 |
| 150 | 7,94 | 6,40 | 7,66 | 6,66 | 7,65 | 7,08 |
| 160 | 7,92 | 6,44 | 7,65 | 6,71 | 7,65 | 7,15 |
| 170 | 7,90 | 6,53 | 7,63 | 6,81 | 7,63 | 7,20 |
| 180 | 7,89 | 6,58 | 7,64 | 6,88 | 7,64 | 7,21 |
| 190 | 7,88 | 6,62 | 7,65 | 6,95 | 7,64 | 7,28 |
| 200 | 7,86 | 6,66 | 7,64 | 7,01 | 7,64 | 7,28 |

4.2. ЭКВИВАЛЕНТНЫЕ НАГРУЗКИ И КЛАССЫ ОБРАЩАЮЩИХСЯ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ ВАГОНОВ

4.2.1. Значения огибающей эквивалентных нагрузок и классов всех обращающихся вагонов

| Длина линии влияния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|------------------------|------------------------------|-------|------------------------------|-------|------------------------------|-------|
| | Эквивалентная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалентная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалентная нагрузка, тс/м | Класс |
| | | | | | | |
| 1 | 50,00 | 6,41 | 50,00 | 6,41 | 50,00 | 6,41 |
| 2 | 29,15 | 6,24 | 25,00 | 6,42 | 25,00 | 6,46 |
| 3 | 23,06 | 6,07 | 20,54 | 6,15 | 16,67 | 5,98 |
| 4 | 20,63 | 5,91 | 17,29 | 6,08 | 16,50 | 6,08 |
| 5 | 18,48 | 5,74 | 15,84 | 5,94 | 15,84 | 5,94 |
| 6 | 17,08 | 5,52 | 14,67 | 5,89 | 14,67 | 5,89 |
| 7 | 16,19 | 5,41 | 13,47 | 5,41 | 13,65 | 5,48 |
| 8 | 15,57 | 5,39 | 13,22 | 5,28 | 13,20 | 5,27 |
| 9 | 15,19 | 5,51 | 13,16 | 5,37 | 13,01 | 5,31 |
| 10 | 14,95 | 5,63 | 12,96 | 5,48 | 12,74 | 5,38 |
| 12 | 14,50 | 5,78 | 12,80 | 5,70 | 12,23 | 5,63 |
| 14 | 14,03 | 5,94 | 12,55 | 5,83 | 12,13 | 5,86 |
| 16 | 13,49 | 6,09 | 12,35 | 6,05 | 11,92 | 6,02 |
| 18 | 12,83 | 6,05 | 11,93 | 6,20 | 11,60 | 5,96 |
| 20 | 12,16 | 5,96 | 11,43 | 6,21 | 11,15 | 5,90 |
| 25 | 11,43 | 6,00 | 10,20 | 5,92 | 9,95 | 5,80 |
| 30 | 11,09 | 5,97 | 9,99 | 5,97 | 9,67 | 5,93 |
| 35 | 10,95 | 6,04 | 9,86 | 5,95 | 9,46 | 6,05 |
| 40 | 10,68 | 6,06 | 9,75 | 6,04 | 9,45 | 6,16 |
| 45 | 10,54 | 6,15 | 9,67 | 6,22 | 9,53 | 6,25 |
| 50 | 10,45 | 6,26 | 9,63 | 6,36 | 9,53 | 6,33 |
| 60 | 10,26 | 6,45 | 9,56 | 6,60 | 9,51 | 6,58 |
| 70 | 10,16 | 6,65 | 9,45 | 6,78 | 9,45 | 6,82 |
| 80 | 10,06 | 6,82 | 9,45 | 7,01 | 9,44 | 7,12 |
| 90 | 10,00 | 6,98 | 9,48 | 7,21 | 9,46 | 7,43 |
| 100 | 9,93 | 7,12 | 9,47 | 7,37 | 9,45 | 7,68 |
| 110 | 9,89 | 7,25 | 9,46 | 7,51 | 9,42 | 7,88 |
| 120 | 9,85 | 7,36 | 9,45 | 7,63 | 9,44 | 8,07 |
| 130 | 9,82 | 7,47 | 9,46 | 7,75 | 9,44 | 8,23 |
| 140 | 9,79 | 7,56 | 9,43 | 7,85 | 9,43 | 8,35 |
| 150 | 9,76 | 7,65 | 9,42 | 7,96 | 9,42 | 8,45 |
| 160 | 9,74 | 7,72 | 9,43 | 8,07 | 9,43 | 8,55 |
| 170 | 9,72 | 7,79 | 9,44 | 8,18 | 9,43 | 8,63 |
| 180 | 9,71 | 7,86 | 9,44 | 8,27 | 9,43 | 8,69 |
| 190 | 9,69 | 7,92 | 9,43 | 8,36 | 9,42 | 8,74 |
| 200 | 9,68 | 7,98 | 9,43 | 8,44 | 9,43 | 8,80 |

4.2.2. Значения огибающей эквивалентных нагрузок и классов обращающихся 4-осных вагонов

| Длина линии влияния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|------------------------|------------------------------|-------|------------------------------|-------|------------------------------|-------|
| | Эквивалентная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалентная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалентная нагрузка, тс/м | Класс |
| | | | | | | |
| 1 | 50,00 | 6,41 | 50,00 | 6,41 | 50,00 | 6,41 |
| 2 | 26,88 | 5,75 | 25,00 | 6,42 | 25,00 | 6,42 |
| 3 | 23,06 | 6,07 | 19,63 | 5,88 | 16,67 | 5,98 |
| 4 | 19,22 | 5,50 | 17,29 | 6,08 | 13,44 | 4,95 |
| 5 | 17,86 | 5,54 | 15,07 | 5,65 | 13,12 | 4,92 |
| 6 | 16,57 | 5,36 | 13,76 | 5,52 | 13,28 | 5,33 |
| 7 | 16,19 | 5,41 | 13,17 | 5,29 | 12,82 | 5,15 |
| 8 | 15,52 | 5,37 | 12,43 | 4,96 | 12,16 | 4,85 |
| 9 | 14,73 | 5,35 | 12,23 | 4,99 | 11,81 | 4,82 |
| 10 | 13,93 | 5,25 | 11,91 | 5,03 | 11,56 | 4,88 |
| 12 | 12,45 | 4,97 | 11,05 | 4,92 | 10,81 | 4,98 |
| 14 | 11,91 | 5,05 | 10,41 | 4,84 | 9,98 | 4,82 |
| 16 | 11,64 | 5,26 | 10,15 | 4,97 | 9,50 | 4,80 |
| 18 | 11,50 | 5,42 | 9,97 | 5,18 | 9,48 | 4,87 |
| 20 | 11,17 | 5,48 | 9,84 | 5,35 | 9,30 | 4,92 |
| 25 | 10,80 | 5,67 | 9,66 | 5,58 | 9,43 | 5,49 |
| 30 | 10,55 | 5,68 | 9,51 | 5,69 | 9,48 | 5,81 |
| 35 | 10,37 | 5,72 | 9,40 | 5,68 | 9,37 | 5,99 |
| 40 | 10,24 | 5,81 | 9,30 | 5,76 | 9,30 | 6,07 |
| 45 | 10,13 | 5,91 | 9,36 | 6,02 | 9,34 | 6,12 |
| 50 | 10,05 | 6,02 | 9,38 | 6,20 | 9,37 | 6,82 |
| 60 | 9,93 | 6,24 | 9,36 | 6,47 | 9,30 | 6,43 |
| 70 | 9,84 | 6,44 | 9,34 | 6,71 | 9,34 | 6,74 |
| 80 | 9,77 | 6,62 | 9,30 | 6,91 | 9,30 | 7,02 |
| 90 | 9,72 | 6,79 | 9,33 | 7,09 | 9,32 | 7,32 |
| 100 | 9,68 | 6,94 | 9,32 | 7,25 | 9,30 | 7,56 |
| 110 | 9,64 | 7,07 | 9,32 | 7,39 | 9,32 | 7,79 |
| 120 | 9,61 | 7,19 | 9,30 | 7,51 | 9,30 | 7,96 |
| 130 | 9,59 | 7,29 | 9,31 | 7,64 | 9,31 | 8,12 |
| 140 | 9,57 | 7,39 | 9,31 | 7,75 | 9,30 | 8,24 |
| 150 | 9,55 | 7,48 | 9,31 | 7,86 | 9,31 | 8,35 |
| 160 | 9,54 | 7,56 | 9,30 | 7,96 | 9,30 | 8,43 |
| 170 | 9,52 | 7,64 | 9,31 | 8,07 | 9,31 | 8,51 |
| 180 | 9,51 | 7,70 | 9,31 | 8,16 | 9,30 | 8,58 |
| 190 | 9,50 | 7,77 | 9,31 | 8,25 | 9,31 | 8,64 |
| 200 | 9,49 | 7,83 | 9,30 | 8,32 | 9,30 | 8,68 |

4.2.3. Перспективный крытый вагон габарита T_{np} грузоподъемностью 72 т с осевой нагрузкой 25 тс (модель 11-271)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 50,00 | 6,41 | 50,00 | 6,41 | 50,00 | 6,41 |
| 2 | 26,88 | 5,75 | 25,00 | 6,42 | 25,00 | 6,42 |
| 3 | 23,06 | 6,07 | 19,63 | 5,88 | 16,67 | 5,98 |
| 4 | 19,22 | 5,50 | 17,29 | 6,08 | 13,44 | 4,95 |
| 5 | 16,84 | 5,23 | 15,07 | 5,65 | 12,60 | 4,73 |
| 6 | 15,86 | 5,13 | 13,24 | 5,31 | 11,86 | 4,76 |
| 7 | 15,15 | 5,06 | 12,48 | 5,01 | 11,78 | 4,73 |
| 8 | 14,72 | 5,09 | 11,90 | 4,75 | 11,36 | 4,54 |
| 9 | 14,10 | 5,12 | 11,39 | 4,65 | 10,83 | 4,42 |
| 10 | 13,42 | 5,06 | 11,23 | 4,74 | 10,54 | 4,45 |
| 12 | 12,10 | 4,83 | 10,58 | 4,71 | 10,00 | 4,65 |
| 14 | 10,93 | 4,63 | 9,81 | 4,56 | 9,46 | 4,57 |
| 16 | 9,93 | 4,48 | 9,08 | 4,44 | 8,81 | 4,45 |
| 18 | 9,24 | 4,36 | 8,41 | 4,37 | 8,19 | 4,22 |
| 20 | 8,88 | 4,36 | 7,81 | 4,24 | 7,64 | 4,04 |
| 25 | 8,47 | 4,44 | 7,18 | 4,14 | 6,53 | 3,80 |
| 30 | 8,10 | 4,36 | 6,91 | 4,13 | 6,03 | 3,70 |
| 35 | 7,63 | 4,21 | 6,71 | 4,05 | 5,93 | 3,79 |
| 40 | 7,42 | 4,21 | 6,42 | 3,97 | 6,03 | 3,93 |
| 45 | 7,33 | 4,28 | 6,27 | 4,03 | 6,16 | 4,04 |
| 50 | 7,14 | 4,28 | 6,22 | 4,11 | 6,19 | 4,12 |
| 60 | 6,95 | 4,37 | 6,00 | 4,15 | 5,99 | 4,14 |
| 70 | 6,76 | 4,43 | 5,91 | 4,24 | 5,91 | 4,27 |
| 80 | 6,69 | 4,53 | 6,00 | 4,46 | 5,99 | 4,52 |
| 90 | 6,57 | 4,59 | 5,99 | 4,56 | 5,97 | 4,69 |
| 100 | 6,52 | 4,67 | 5,99 | 4,66 | 5,90 | 4,80 |
| 110 | 6,46 | 4,73 | 5,96 | 4,73 | 5,93 | 4,95 |
| 120 | 6,40 | 4,79 | 5,95 | 4,80 | 5,95 | 5,09 |
| 130 | 6,38 | 4,85 | 5,91 | 4,85 | 5,91 | 5,15 |
| 140 | 6,33 | 4,89 | 5,91 | 4,92 | 5,90 | 5,23 |
| 150 | 6,31 | 4,94 | 5,93 | 5,01 | 5,93 | 5,32 |
| 160 | 6,28 | 4,98 | 5,93 | 5,07 | 5,91 | 5,36 |
| 170 | 6,26 | 5,02 | 5,93 | 5,14 | 5,90 | 5,39 |
| 180 | 6,24 | 5,06 | 5,92 | 5,19 | 5,91 | 5,45 |
| 190 | 6,22 | 5,08 | 5,92 | 5,24 | 5,91 | 5,49 |
| 200 | 6,21 | 5,12 | 5,90 | 5,28 | 5,90 | 5,50 |

4.2.4. Перспективный вагон-хоппер для цемента грузоподъемностью 73 т с распределенной нагрузкой 8,20 тс/м

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 50,00 | 6,41 | 50,00 | 6,41 | 50,00 | 6,41 |
| 2 | 26,88 | 5,75 | 25,00 | 6,42 | 25,00 | 6,42 |
| 3 | 23,06 | 6,07 | 19,63 | 5,88 | 16,67 | 5,98 |
| 4 | 19,22 | 5,50 | 17,29 | 6,08 | 13,44 | 4,95 |
| 5 | 17,50 | 5,43 | 15,07 | 5,65 | 12,60 | 4,73 |
| 6 | 16,32 | 5,28 | 13,43 | 5,39 | 12,78 | 5,13 |
| 7 | 15,82 | 5,28 | 12,93 | 5,19 | 12,45 | 5,00 |
| 8 | 15,24 | 5,27 | 12,24 | 4,89 | 11,88 | 4,74 |
| 9 | 14,51 | 5,26 | 11,94 | 4,87 | 11,36 | 4,63 |
| 10 | 13,75 | 5,18 | 11,67 | 4,93 | 11,20 | 4,73 |
| 12 | 12,33 | 4,92 | 10,88 | 4,85 | 10,56 | 4,86 |
| 14 | 11,56 | 4,90 | 10,09 | 4,69 | 9,80 | 4,73 |
| 16 | 11,18 | 5,05 | 9,68 | 4,74 | 9,14 | 4,62 |
| 18 | 10,91 | 5,15 | 9,46 | 4,91 | 8,77 | 4,51 |
| 20 | 10,78 | 5,29 | 9,20 | 5,00 | 8,44 | 4,46 |
| 25 | 10,15 | 5,33 | 8,92 | 5,15 | 8,24 | 4,80 |
| 30 | 9,82 | 5,29 | 8,65 | 5,18 | 8,36 | 5,13 |
| 35 | 9,64 | 5,31 | 8,50 | 5,13 | 8,46 | 5,41 |
| 40 | 9,41 | 5,34 | 8,38 | 5,19 | 8,35 | 5,45 |
| 45 | 9,32 | 5,43 | 8,27 | 5,32 | 8,24 | 5,40 |
| 50 | 9,17 | 5,49 | 8,22 | 5,43 | 8,22 | 5,46 |
| 60 | 9,02 | 5,67 | 8,30 | 5,74 | 8,29 | 5,73 |
| 70 | 8,91 | 5,83 | 8,28 | 5,95 | 8,22 | 5,93 |
| 80 | 8,81 | 5,97 | 8,26 | 6,13 | 8,23 | 6,21 |
| 90 | 8,74 | 6,10 | 8,23 | 6,26 | 8,23 | 6,46 |
| 100 | 8,69 | 6,23 | 8,21 | 6,38 | 8,21 | 6,67 |
| 110 | 8,64 | 6,33 | 8,23 | 6,53 | 8,23 | 6,88 |
| 120 | 8,61 | 6,44 | 8,23 | 6,64 | 8,20 | 7,02 |
| 130 | 8,58 | 6,52 | 8,22 | 6,74 | 8,21 | 7,16 |
| 140 | 8,55 | 6,60 | 8,21 | 6,84 | 8,21 | 7,27 |
| 150 | 8,52 | 6,68 | 8,21 | 6,93 | 8,20 | 7,36 |
| 160 | 8,50 | 6,74 | 8,21 | 7,03 | 8,21 | 7,44 |
| 170 | 8,49 | 6,81 | 8,22 | 7,12 | 8,20 | 7,50 |
| 180 | 8,47 | 6,86 | 8,21 | 7,20 | 8,21 | 7,57 |
| 190 | 8,46 | 6,91 | 8,20 | 7,27 | 8,20 | 7,61 |
| 200 | 8,44 | 6,96 | 8,20 | 7,34 | 8,20 | 7,65 |

4.2.5. Крытый вагон объемом кузова 106 м³ грузоподъемностью 64 т
(тип 200, модель 11-K251)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha=0,0$ | | $\alpha=0,25$ | | $\alpha=0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 43,40 | 5,56 | 43,40 | 5,56 | 43,40 | 5,56 |
| 2 | 23,33 | 4,99 | 21,70 | 5,57 | 21,70 | 5,57 |
| 3 | 20,02 | 5,27 | 17,04 | 5,10 | 14,47 | 5,19 |
| 4 | 16,68 | 4,78 | 15,01 | 5,28 | 11,67 | 4,30 |
| 5 | 14,33 | 4,45 | 13,08 | 4,91 | 10,94 | 4,11 |
| 6 | 13,57 | 4,39 | 11,50 | 4,61 | 10,01 | 4,02 |
| 7 | 12,85 | 4,29 | 10,63 | 4,27 | 9,92 | 3,99 |
| 8 | 12,55 | 4,34 | 10,17 | 4,06 | 9,63 | 3,84 |
| 9 | 12,06 | 4,38 | 9,65 | 3,94 | 9,22 | 3,76 |
| 10 | 11,50 | 4,34 | 9,55 | 4,03 | 8,86 | 3,74 |
| 12 | 10,40 | 4,15 | 9,04 | 4,03 | 8,56 | 3,94 |
| 14 | 9,41 | 3,99 | 8,42 | 3,91 | 8,06 | 3,89 |
| 16 | 8,78 | 3,96 | 7,80 | 3,82 | 7,53 | 3,80 |
| 18 | 8,47 | 4,00 | 7,35 | 3,82 | 7,02 | 3,61 |
| 20 | 8,20 | 4,02 | 7,08 | 3,84 | 6,59 | 3,49 |
| 25 | 7,92 | 4,16 | 6,70 | 3,87 | 6,07 | 3,54 |
| 30 | 7,46 | 4,02 | 6,53 | 3,91 | 5,92 | 3,63 |
| 35 | 7,23 | 3,99 | 6,29 | 3,80 | 6,01 | 3,84 |
| 40 | 7,13 | 4,05 | 6,19 | 3,83 | 6,10 | 3,98 |
| 45 | 6,94 | 4,05 | 6,14 | 3,95 | 6,11 | 4,00 |
| 50 | 6,83 | 4,09 | 6,02 | 3,98 | 6,00 | 3,99 |
| 60 | 6,68 | 4,19 | 5,91 | 4,08 | 5,91 | 4,08 |
| 70 | 6,59 | 4,31 | 5,98 | 4,29 | 5,97 | 4,31 |
| 80 | 6,48 | 4,39 | 5,97 | 4,43 | 5,94 | 4,48 |
| 90 | 6,42 | 4,48 | 5,96 | 4,54 | 5,90 | 4,64 |
| 100 | 6,37 | 4,57 | 5,94 | 4,62 | 5,93 | 4,82 |
| 110 | 6,32 | 4,64 | 5,92 | 4,69 | 5,92 | 4,94 |
| 120 | 6,29 | 4,70 | 5,90 | 4,76 | 5,90 | 5,05 |
| 130 | 6,26 | 4,76 | 5,92 | 4,86 | 5,92 | 5,16 |
| 140 | 6,23 | 4,81 | 5,92 | 4,93 | 5,91 | 5,23 |
| 150 | 6,21 | 4,86 | 5,92 | 5,00 | 5,90 | 5,29 |
| 160 | 6,19 | 4,91 | 5,91 | 5,06 | 5,91 | 5,36 |
| 170 | 6,17 | 4,95 | 5,90 | 5,12 | 5,90 | 5,40 |
| 180 | 6,16 | 4,99 | 5,90 | 5,17 | 5,90 | 5,44 |
| 190 | 6,14 | 5,02 | 5,91 | 5,24 | 5,91 | 5,48 |
| 200 | 6,13 | 5,06 | 5,91 | 5,28 | 5,90 | 5,51 |

4.2.6. Крытый вагон с тормозной площадкой грузоподъемностью 64 т
(тип 201, модель 11-K252)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha=0,0$ | | $\alpha=0,25$ | | $\alpha=0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 43,40 | 5,56 | 43,40 | 5,56 | 43,40 | 5,56 |
| 2 | 23,33 | 4,99 | 21,70 | 5,57 | 21,70 | 5,57 |
| 3 | 20,02 | 5,27 | 17,04 | 5,10 | 14,47 | 5,19 |
| 4 | 16,68 | 4,78 | 15,01 | 5,28 | 11,67 | 4,30 |
| 5 | 14,15 | 4,39 | 13,08 | 4,91 | 10,94 | 4,11 |
| 6 | 12,82 | 4,14 | 11,50 | 4,61 | 10,01 | 4,02 |
| 7 | 12,08 | 4,03 | 10,22 | 4,10 | 9,13 | 3,67 |
| 8 | 11,71 | 4,05 | 9,61 | 3,84 | 8,79 | 3,51 |
| 9 | 11,39 | 4,14 | 9,20 | 3,75 | 8,55 | 3,49 |
| 10 | 10,97 | 4,13 | 8,83 | 3,73 | 8,23 | 3,48 |
| 12 | 10,03 | 4,00 | 8,55 | 3,81 | 7,82 | 3,60 |
| 14 | 9,14 | 3,87 | 8,05 | 3,74 | 7,51 | 3,63 |
| 16 | 8,46 | 3,82 | 7,52 | 3,68 | 7,11 | 3,59 |
| 18 | 8,14 | 3,84 | 7,01 | 3,64 | 6,69 | 3,44 |
| 20 | 7,89 | 3,87 | 6,77 | 3,68 | 6,32 | 3,35 |
| 25 | 7,58 | 3,98 | 6,38 | 3,69 | 5,90 | 3,44 |
| 30 | 7,19 | 3,87 | 6,21 | 3,72 | 5,69 | 3,49 |
| 35 | 6,94 | 3,83 | 6,03 | 3,64 | 5,75 | 3,67 |
| 40 | 6,83 | 3,88 | 5,95 | 3,68 | 5,81 | 3,79 |
| 45 | 6,68 | 3,90 | 5,89 | 3,79 | 5,84 | 3,83 |
| 50 | 6,56 | 3,93 | 5,81 | 3,84 | 5,77 | 3,84 |
| 60 | 6,42 | 4,04 | 5,67 | 3,92 | 5,67 | 3,92 |
| 70 | 6,31 | 4,13 | 5,71 | 4,10 | 5,70 | 4,12 |
| 80 | 6,22 | 4,22 | 5,73 | 4,25 | 5,71 | 4,31 |
| 90 | 6,17 | 4,31 | 5,72 | 4,35 | 5,67 | 4,45 |
| 100 | 6,11 | 4,38 | 5,71 | 4,44 | 5,68 | 4,61 |
| 110 | 6,07 | 4,45 | 5,69 | 4,52 | 5,69 | 4,75 |
| 120 | 6,04 | 4,51 | 5,66 | 4,57 | 5,66 | 4,85 |
| 130 | 6,00 | 4,57 | 5,67 | 4,65 | 5,67 | 4,94 |
| 140 | 5,98 | 4,62 | 5,68 | 4,73 | 5,68 | 5,03 |
| 150 | 5,96 | 4,67 | 5,68 | 4,80 | 5,66 | 5,08 |
| 160 | 5,94 | 4,71 | 5,68 | 4,86 | 5,66 | 5,13 |
| 170 | 5,92 | 4,75 | 5,67 | 4,92 | 5,67 | 5,19 |
| 180 | 5,91 | 4,79 | 5,66 | 4,96 | 5,66 | 5,22 |
| 190 | 5,89 | 4,82 | 5,66 | 5,02 | 5,66 | 5,25 |
| 200 | 5,88 | 4,85 | 5,67 | 5,07 | 5,67 | 5,29 |

(9/5/11)

4.2.7 Крытый вагон грузоподъемностью 68 т (тип 204, модели 11-066 и 11-K001)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha=0,0$ | | $\alpha=0,25$ | | $\alpha=0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 45,50 | 5,83 | 45,50 | 5,83 | 45,50 | 5,83 |
| 2 | 24,46 | 5,23 | 22,75 | 5,84 | 22,75 | 5,84 |
| 3 | 20,98 | 5,52 | 17,87 | 5,35 | 15,17 | 5,44 |
| 4 | 17,49 | 5,01 | 15,74 | 5,53 | 12,23 | 4,50 |
| 5 | 15,33 | 4,76 | 13,71 | 5,15 | 11,47 | 4,30 |
| 6 | 14,44 | 4,67 | 12,05 | 4,84 | 10,80 | 4,33 |
| 7 | 13,78 | 4,60 | 11,36 | 4,56 | 10,72 | 4,31 |
| 8 | 13,40 | 4,63 | 10,83 | 4,32 | 10,34 | 4,13 |
| 9 | 12,83 | 4,66 | 10,37 | 4,23 | 9,86 | 4,02 |
| 10 | 12,22 | 4,61 | 10,22 | 4,32 | 9,59 | 4,05 |
| 12 | 11,01 | 4,39 | 9,63 | 4,29 | 9,19 | 4,23 |
| 14 | 9,95 | 4,22 | 8,93 | 4,15 | 8,61 | 4,16 |
| 16 | 9,26 | 4,18 | 8,26 | 4,04 | 8,02 | 4,05 |
| 18 | 8,92 | 4,21 | 7,77 | 4,03 | 7,46 | 3,84 |
| 20 | 8,66 | 4,25 | 7,47 | 4,06 | 6,95 | 3,68 |
| 25 | 8,36 | 4,39 | 7,08 | 4,09 | 6,36 | 3,71 |
| 30 | 7,85 | 4,23 | 6,89 | 4,12 | 6,21 | 3,81 |
| 35 | 7,61 | 4,20 | 6,62 | 4,00 | 6,30 | 4,03 |
| 40 | 7,50 | 4,26 | 6,50 | 4,02 | 6,41 | 4,18 |
| 45 | 7,30 | 4,26 | 6,45 | 4,15 | 6,42 | 4,20 |
| 50 | 7,18 | 4,30 | 6,31 | 4,17 | 6,30 | 4,19 |
| 60 | 7,02 | 4,41 | 6,19 | 4,28 | 6,19 | 4,28 |
| 70 | 6,92 | 4,53 | 6,27 | 4,50 | 6,26 | 4,52 |
| 80 | 6,81 | 4,62 | 6,26 | 4,65 | 6,22 | 4,70 |
| 90 | 6,74 | 4,71 | 6,26 | 4,76 | 6,19 | 4,86 |
| 100 | 6,69 | 4,80 | 6,23 | 4,85 | 6,22 | 5,06 |
| 110 | 6,64 | 4,87 | 6,20 | 4,92 | 6,20 | 5,18 |
| 120 | 6,60 | 4,93 | 6,19 | 4,99 | 6,19 | 5,29 |
| 130 | 6,57 | 5,00 | 6,21 | 5,09 | 6,21 | 5,41 |
| 140 | 6,54 | 5,05 | 6,21 | 5,17 | 6,19 | 5,48 |
| 150 | 6,52 | 5,10 | 6,21 | 5,24 | 6,18 | 5,55 |
| 160 | 6,50 | 5,15 | 6,20 | 5,31 | 6,20 | 5,62 |
| 170 | 6,48 | 5,20 | 6,19 | 5,36 | 6,19 | 5,66 |
| 180 | 6,46 | 5,23 | 6,18 | 5,42 | 6,18 | 5,70 |
| 190 | 6,45 | 5,27 | 6,20 | 5,49 | 6,19 | 5,75 |
| 200 | 6,43 | 5,31 | 6,19 | 5,54 | 6,19 | 5,77 |

4.2.8. Крытый вагон с объемом кузова 120 м³ и более, с тормозной площадкой грузоподъемностью 68 т (тип 205)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha=0,0$ | | $\alpha=0,25$ | | $\alpha=0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 46,24 | 5,93 | 46,24 | 5,93 | 46,24 | 5,93 |
| 2 | 24,86 | 5,32 | 23,12 | 5,94 | 23,12 | 5,94 |
| 3 | 21,32 | 5,61 | 18,16 | 5,44 | 15,42 | 5,53 |
| 4 | 17,78 | 5,09 | 15,99 | 5,62 | 12,43 | 4,58 |
| 5 | 15,58 | 4,83 | 13,94 | 5,23 | 11,66 | 4,37 |
| 6 | 14,67 | 4,74 | 12,25 | 4,91 | 10,97 | 4,40 |
| 7 | 14,01 | 4,68 | 11,54 | 4,64 | 10,89 | 4,38 |
| 8 | 13,61 | 4,71 | 11,00 | 4,39 | 10,51 | 4,19 |
| 9 | 13,04 | 4,73 | 10,54 | 4,30 | 10,02 | 4,09 |
| 10 | 12,41 | 4,68 | 10,39 | 4,39 | 9,75 | 4,12 |
| 12 | 11,19 | 4,47 | 9,78 | 4,36 | 9,34 | 4,30 |
| 14 | 10,11 | 4,28 | 9,07 | 4,22 | 8,75 | 4,23 |
| 16 | 9,42 | 4,25 | 8,39 | 4,11 | 8,15 | 4,11 |
| 18 | 9,07 | 4,28 | 7,89 | 4,10 | 7,58 | 3,90 |
| 20 | 8,80 | 4,31 | 7,59 | 4,12 | 7,06 | 3,74 |
| 25 | 8,49 | 4,46 | 7,19 | 4,15 | 6,47 | 3,77 |
| 30 | 7,98 | 4,30 | 7,00 | 4,19 | 6,31 | 3,87 |
| 35 | 7,73 | 4,26 | 6,73 | 4,07 | 6,40 | 4,09 |
| 40 | 7,63 | 4,33 | 6,61 | 4,09 | 6,52 | 4,25 |
| 45 | 7,41 | 4,32 | 6,55 | 4,21 | 6,52 | 4,27 |
| 50 | 7,30 | 4,37 | 6,42 | 4,24 | 6,40 | 4,25 |
| 60 | 7,13 | 4,48 | 6,29 | 4,35 | 6,29 | 4,35 |
| 70 | 7,03 | 4,60 | 6,38 | 4,58 | 6,36 | 4,60 |
| 80 | 6,92 | 4,69 | 6,37 | 4,73 | 6,33 | 4,77 |
| 90 | 6,85 | 4,78 | 6,36 | 4,84 | 6,29 | 4,94 |
| 100 | 6,80 | 4,88 | 6,33 | 4,93 | 6,32 | 5,14 |
| 110 | 6,75 | 4,95 | 6,31 | 5,00 | 6,30 | 5,27 |
| 120 | 6,71 | 5,01 | 6,29 | 5,07 | 6,29 | 5,38 |
| 130 | 6,68 | 5,08 | 6,31 | 5,17 | 6,31 | 5,50 |
| 140 | 6,65 | 5,14 | 6,31 | 5,25 | 6,29 | 5,57 |
| 150 | 6,62 | 5,19 | 6,31 | 5,33 | 6,28 | 5,64 |
| 160 | 6,60 | 5,24 | 6,30 | 5,39 | 6,30 | 5,71 |
| 170 | 6,58 | 5,28 | 6,29 | 5,45 | 6,29 | 5,75 |
| 180 | 6,57 | 5,32 | 6,29 | 5,51 | 6,28 | 5,79 |
| 190 | 6,55 | 5,36 | 6,30 | 5,58 | 6,29 | 5,84 |
| 200 | 6,54 | 5,39 | 6,29 | 5,63 | 6,29 | 5,87 |

4.2.9. Крытый цельнометаллический вагон с уширенными дверными проемами грузоподъемностью 67 т (тип 206, модель 11-260)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 46,54 | 5,96 | 46,54 | 5,96 | 46,54 | 5,96 |
| 2 | 25,02 | 5,35 | 23,27 | 5,98 | 23,27 | 5,98 |
| 3 | 21,46 | 5,65 | 18,27 | 5,47 | 15,52 | 5,57 |
| 4 | 17,89 | 5,12 | 16,10 | 5,66 | 12,51 | 4,61 |
| 5 | 15,68 | 4,86 | 14,03 | 5,26 | 11,73 | 4,40 |
| 6 | 14,77 | 4,77 | 12,33 | 4,95 | 11,04 | 4,43 |
| 7 | 14,10 | 4,71 | 11,62 | 4,67 | 10,96 | 4,40 |
| 8 | 13,70 | 4,74 | 11,08 | 4,42 | 10,58 | 4,22 |
| 9 | 13,13 | 4,76 | 10,61 | 4,33 | 10,08 | 4,11 |
| 10 | 12,49 | 4,71 | 10,45 | 4,42 | 9,81 | 4,15 |
| 12 | 11,26 | 4,49 | 9,85 | 4,39 | 9,40 | 4,33 |
| 14 | 10,18 | 4,31 | 9,13 | 4,25 | 8,81 | 4,25 |
| 16 | 9,25 | 4,17 | 8,45 | 4,14 | 8,20 | 4,14 |
| 18 | 8,60 | 4,06 | 7,82 | 4,06 | 7,63 | 3,92 |
| 20 | 8,27 | 4,06 | 7,27 | 3,95 | 7,11 | 3,76 |
| 25 | 7,88 | 4,14 | 6,68 | 3,86 | 6,08 | 3,54 |
| 30 | 7,54 | 4,06 | 6,43 | 3,85 | 5,61 | 3,44 |
| 35 | 7,10 | 3,92 | 6,24 | 3,77 | 5,52 | 3,53 |
| 40 | 6,91 | 3,92 | 5,98 | 3,70 | 5,62 | 3,66 |
| 45 | 6,83 | 3,98 | 5,84 | 3,75 | 5,74 | 3,76 |
| 50 | 6,65 | 3,98 | 5,79 | 3,83 | 5,77 | 3,83 |
| 60 | 6,47 | 4,06 | 5,59 | 3,86 | 5,58 | 3,85 |
| 70 | 6,30 | 4,12 | 5,50 | 3,95 | 5,50 | 3,98 |
| 80 | 6,22 | 4,22 | 5,59 | 4,15 | 5,58 | 4,21 |
| 90 | 6,12 | 4,27 | 5,58 | 4,24 | 5,56 | 4,36 |
| 100 | 6,07 | 4,35 | 5,58 | 4,34 | 5,49 | 4,47 |
| 110 | 6,01 | 4,41 | 5,55 | 4,40 | 5,52 | 4,61 |
| 120 | 5,96 | 4,46 | 5,54 | 4,47 | 5,54 | 4,74 |
| 130 | 5,94 | 4,51 | 5,50 | 4,51 | 5,50 | 4,79 |
| 140 | 5,89 | 4,55 | 5,50 | 4,58 | 5,49 | 4,87 |
| 150 | 5,87 | 4,60 | 5,52 | 4,66 | 5,52 | 4,95 |
| 160 | 5,85 | 4,64 | 5,52 | 4,72 | 5,50 | 4,99 |
| 170 | 5,82 | 4,67 | 5,52 | 4,78 | 5,49 | 5,02 |
| 180 | 5,81 | 4,71 | 5,51 | 4,83 | 5,50 | 5,07 |
| 190 | 5,79 | 4,73 | 5,51 | 4,88 | 5,51 | 5,11 |
| 200 | 5,78 | 4,76 | 5,49 | 4,91 | 5,49 | 5,12 |

4.2.10. Крытый вагон грузоподъемностью 68 т для бумаги (модель 11-259)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 46,00 | 5,89 | 46,00 | 5,89 | 46,00 | 5,89 |
| 2 | 24,73 | 5,29 | 23,00 | 5,91 | 23,00 | 5,91 |
| 3 | 21,21 | 5,58 | 18,06 | 5,41 | 15,34 | 5,50 |
| 4 | 17,68 | 5,06 | 15,91 | 5,59 | 12,37 | 4,55 |
| 5 | 15,50 | 4,81 | 13,86 | 5,20 | 11,60 | 4,35 |
| 6 | 14,60 | 4,72 | 12,18 | 4,89 | 10,92 | 4,38 |
| 7 | 13,93 | 4,65 | 11,48 | 4,61 | 10,84 | 4,35 |
| 8 | 13,54 | 4,69 | 10,95 | 4,37 | 10,45 | 4,17 |
| 9 | 12,97 | 4,71 | 10,48 | 4,28 | 9,96 | 4,06 |
| 10 | 12,35 | 4,66 | 10,33 | 4,36 | 9,70 | 4,10 |
| 12 | 11,13 | 4,44 | 9,73 | 4,34 | 9,29 | 4,28 |
| 14 | 10,06 | 4,26 | 9,03 | 4,20 | 8,71 | 4,21 |
| 16 | 9,37 | 4,23 | 8,35 | 4,09 | 8,10 | 4,09 |
| 18 | 9,02 | 4,26 | 7,85 | 4,08 | 7,54 | 3,88 |
| 20 | 8,75 | 4,29 | 7,55 | 4,10 | 7,03 | 3,72 |
| 25 | 8,45 | 4,44 | 7,15 | 4,13 | 6,43 | 3,75 |
| 30 | 7,94 | 4,27 | 6,97 | 4,17 | 6,27 | 3,85 |
| 35 | 7,69 | 4,24 | 6,70 | 4,05 | 6,37 | 4,07 |
| 40 | 7,59 | 4,31 | 6,57 | 4,07 | 6,48 | 4,23 |
| 45 | 7,38 | 4,30 | 6,52 | 4,19 | 6,49 | 4,25 |
| 50 | 7,26 | 4,35 | 6,38 | 4,22 | 6,37 | 4,23 |
| 60 | 7,09 | 4,46 | 6,26 | 4,33 | 6,26 | 4,33 |
| 70 | 7,00 | 4,58 | 6,34 | 4,55 | 6,33 | 4,57 |
| 80 | 6,88 | 4,67 | 6,33 | 4,70 | 6,29 | 4,75 |
| 90 | 6,81 | 4,76 | 6,33 | 4,81 | 6,26 | 4,91 |
| 100 | 6,77 | 4,85 | 6,30 | 4,90 | 6,29 | 5,11 |
| 110 | 6,71 | 4,92 | 6,27 | 4,98 | 6,27 | 5,24 |
| 120 | 6,67 | 4,99 | 6,25 | 5,05 | 6,25 | 5,35 |
| 130 | 6,65 | 5,05 | 6,28 | 5,15 | 6,28 | 5,47 |
| 140 | 6,61 | 5,11 | 6,28 | 5,23 | 6,26 | 5,54 |
| 150 | 6,59 | 5,16 | 6,28 | 5,30 | 6,25 | 5,61 |
| 160 | 6,57 | 5,21 | 6,27 | 5,36 | 6,27 | 5,68 |
| 170 | 6,55 | 5,25 | 6,26 | 5,42 | 6,26 | 5,72 |
| 180 | 6,53 | 5,29 | 6,25 | 5,48 | 6,25 | 5,76 |
| 190 | 6,52 | 5,33 | 6,26 | 5,55 | 6,26 | 5,81 |
| 200 | 6,51 | 5,36 | 6,26 | 5,60 | 6,25 | 5,84 |

95 тс/м

4.2.11. Вагон-хopper для гранулированной сажи грузоподъемностью 60 т
(модель 20-403)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 42,00 | 5,38 | 42,00 | 5,38 | 42,00 | 5,38 |
| 2 | 22,58 | 4,83 | 21,00 | 5,39 | 21,00 | 5,39 |
| 3 | 19,37 | 5,10 | 16,49 | 4,94 | 14,00 | 5,02 |
| 4 | 16,15 | 4,62 | 14,53 | 5,11 | 11,29 | 4,16 |
| 5 | 15,16 | 4,70 | 12,66 | 4,75 | 11,33 | 4,25 |
| 6 | 14,05 | 4,54 | 11,70 | 4,70 | 11,37 | 4,56 |
| 7 | 13,75 | 4,59 | 11,17 | 4,49 | 10,92 | 4,39 |
| 8 | 13,15 | 4,55 | 10,54 | 4,21 | 10,33 | 4,12 |
| 9 | 12,47 | 4,52 | 10,40 | 4,24 | 10,10 | 4,12 |
| 10 | 11,78 | 4,44 | 10,11 | 4,27 | 9,86 | 4,17 |
| 12 | 10,51 | 4,20 | 9,35 | 4,17 | 9,18 | 4,23 |
| 14 | 9,44 | 4,00 | 8,59 | 3,99 | 8,46 | 4,09 |
| 16 | 8,54 | 3,86 | 7,89 | 3,86 | 7,79 | 3,93 |
| 18 | 7,85 | 3,70 | 7,27 | 3,78 | 7,19 | 3,70 |
| 20 | 7,48 | 3,67 | 6,73 | 3,66 | 6,67 | 3,53 |
| 25 | 7,13 | 3,74 | 6,04 | 3,49 | 5,61 | 3,27 |
| 30 | 6,82 | 3,67 | 5,82 | 3,48 | 4,98 | 3,06 |
| 35 | 6,38 | 3,52 | 5,65 | 3,41 | 4,80 | 3,07 |
| 40 | 6,17 | 3,50 | 5,37 | 3,33 | 4,90 | 3,20 |
| 45 | 6,10 | 3,56 | 5,19 | 3,33 | 5,05 | 3,31 |
| 50 | 5,95 | 3,56 | 5,11 | 3,38 | 5,10 | 3,39 |
| 60 | 5,74 | 3,61 | 4,95 | 3,42 | 4,94 | 3,42 |
| 70 | 5,59 | 3,66 | 4,80 | 3,45 | 4,80 | 3,47 |
| 80 | 5,52 | 3,74 | 4,89 | 3,63 | 4,88 | 3,68 |
| 90 | 5,41 | 3,78 | 4,90 | 3,73 | 4,90 | 3,84 |
| 100 | 5,37 | 3,85 | 4,89 | 3,81 | 4,82 | 3,92 |
| 110 | 5,30 | 3,89 | 4,88 | 3,87 | 4,82 | 4,03 |
| 120 | 5,27 | 3,94 | 4,86 | 3,92 | 4,85 | 4,15 |
| 130 | 5,23 | 3,98 | 4,83 | 3,96 | 4,83 | 4,21 |
| 140 | 5,20 | 4,02 | 4,80 | 4,00 | 4,80 | 4,25 |
| 150 | 5,18 | 4,06 | 4,83 | 4,08 | 4,83 | 4,33 |
| 160 | 5,15 | 4,08 | 4,83 | 4,14 | 4,83 | 4,38 |
| 170 | 5,13 | 4,12 | 4,83 | 4,19 | 4,81 | 4,40 |
| 180 | 5,11 | 4,14 | 4,83 | 4,24 | 4,81 | 4,43 |
| 190 | 5,10 | 4,17 | 4,82 | 4,27 | 4,82 | 4,48 |
| 200 | 5,08 | 4,19 | 4,82 | 4,31 | 4,82 | 4,49 |

4.2.12. Вагон для холоднокатаной стали грузоподъемностью 64 т (модель 12-4011)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 46,50 | 5,96 | 46,50 | 5,96 | 46,50 | 5,96 |
| 2 | 25,00 | 5,35 | 23,25 | 5,97 | 23,25 | 5,97 |
| 3 | 21,44 | 5,64 | 18,26 | 5,47 | 15,50 | 5,56 |
| 4 | 17,88 | 5,12 | 16,08 | 5,65 | 12,50 | 4,60 |
| 5 | 16,78 | 5,21 | 14,02 | 5,26 | 12,54 | 4,71 |
| 6 | 15,55 | 5,03 | 12,95 | 5,20 | 12,58 | 5,05 |
| 7 | 15,22 | 5,09 | 12,37 | 4,97 | 12,09 | 4,86 |
| 8 | 14,56 | 5,04 | 11,67 | 4,66 | 11,44 | 4,57 |
| 9 | 13,80 | 5,01 | 11,52 | 4,70 | 11,19 | 4,56 |
| 10 | 13,04 | 4,92 | 11,19 | 4,73 | 10,92 | 4,61 |
| 12 | 11,64 | 4,65 | 10,35 | 4,61 | 10,17 | 4,68 |
| 14 | 10,45 | 4,43 | 9,51 | 4,42 | 9,37 | 4,53 |
| 16 | 9,66 | 4,36 | 8,73 | 4,28 | 8,63 | 4,36 |
| 18 | 9,24 | 4,36 | 8,13 | 4,23 | 7,97 | 4,10 |
| 20 | 9,00 | 4,41 | 7,77 | 4,22 | 7,38 | 3,90 |
| 25 | 8,67 | 4,55 | 7,36 | 4,25 | 6,47 | 3,77 |
| 30 | 8,10 | 4,36 | 7,16 | 4,28 | 6,25 | 3,84 |
| 35 | 7,83 | 4,32 | 6,81 | 4,11 | 6,39 | 4,08 |
| 40 | 7,71 | 4,38 | 6,62 | 4,10 | 6,54 | 4,27 |
| 45 | 7,48 | 4,36 | 6,56 | 4,22 | 6,55 | 4,29 |
| 50 | 7,35 | 4,40 | 6,43 | 4,25 | 6,42 | 4,27 |
| 60 | 7,17 | 4,51 | 6,25 | 4,32 | 6,25 | 4,32 |
| 70 | 7,07 | 4,62 | 6,35 | 4,56 | 6,34 | 4,58 |
| 80 | 6,94 | 4,70 | 6,34 | 4,71 | 6,31 | 4,76 |
| 90 | 6,86 | 4,79 | 6,35 | 4,83 | 6,25 | 4,91 |
| 100 | 6,81 | 4,88 | 6,31 | 4,90 | 6,29 | 5,12 |
| 110 | 6,75 | 4,95 | 6,28 | 4,98 | 6,28 | 5,25 |
| 120 | 6,71 | 5,01 | 6,25 | 5,04 | 6,25 | 5,34 |
| 130 | 6,68 | 5,08 | 6,28 | 5,15 | 6,27 | 5,47 |
| 140 | 6,64 | 5,13 | 6,28 | 5,23 | 6,27 | 5,55 |
| 150 | 6,62 | 5,18 | 6,28 | 5,30 | 6,25 | 5,60 |
| 160 | 6,60 | 5,23 | 6,27 | 5,36 | 6,27 | 5,68 |
| 170 | 6,57 | 5,27 | 6,26 | 5,42 | 6,26 | 5,72 |
| 180 | 6,55 | 5,31 | 6,25 | 5,48 | 6,25 | 5,76 |
| 190 | 6,54 | 5,35 | 6,26 | 5,55 | 6,26 | 5,81 |
| 200 | 6,52 | 5,38 | 6,26 | 5,60 | 6,25 | 5,84 |

(9,5 т/м)

4.2.13. Платформа грузоподъемностью 63 т (тип 400, модель 13-N453)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 42,50 | 5,45 | 42,50 | 5,45 | 42,50 | 5,45 |
| 2 | 22,85 | 4,89 | 21,25 | 5,46 | 21,25 | 5,46 |
| 3 | 19,60 | 5,16 | 16,69 | 5,00 | 14,17 | 5,08 |
| 4 | 16,34 | 4,68 | 14,70 | 5,17 | 11,42 | 4,21 |
| 5 | 14,03 | 4,35 | 12,81 | 4,81 | 10,71 | 4,02 |
| 6 | 13,28 | 4,29 | 11,26 | 4,52 | 9,80 | 3,93 |
| 7 | 12,58 | 4,20 | 10,41 | 4,18 | 9,72 | 3,90 |
| 8 | 12,29 | 4,25 | 9,96 | 3,98 | 9,43 | 3,77 |
| 9 | 11,81 | 4,29 | 9,45 | 3,85 | 9,03 | 3,68 |
| 10 | 11,27 | 4,25 | 9,35 | 3,95 | 8,67 | 3,66 |
| 12 | 10,19 | 4,06 | 8,86 | 3,95 | 8,38 | 3,86 |
| 14 | 9,22 | 3,91 | 8,24 | 3,83 | 7,90 | 3,81 |
| 16 | 8,69 | 3,92 | 7,64 | 3,74 | 7,37 | 3,72 |
| 18 | 8,43 | 3,98 | 7,29 | 3,79 | 6,88 | 3,54 |
| 20 | 8,20 | 4,02 | 7,08 | 3,85 | 6,67 | 3,48 |
| 25 | 7,91 | 4,15 | 6,71 | 3,88 | 6,11 | 3,56 |
| 30 | 7,46 | 4,01 | 6,53 | 3,91 | 6,05 | 3,71 |
| 35 | 7,26 | 4,01 | 6,35 | 3,84 | 6,13 | 3,92 |
| 40 | 7,15 | 4,06 | 6,25 | 3,87 | 6,20 | 4,04 |
| 45 | 6,97 | 4,07 | 6,19 | 3,98 | 6,16 | 4,03 |
| 50 | 6,89 | 4,13 | 6,07 | 4,01 | 6,06 | 4,03 |
| 60 | 6,73 | 4,23 | 6,02 | 4,16 | 6,01 | 4,16 |
| 70 | 6,64 | 4,34 | 6,08 | 4,37 | 6,07 | 4,38 |
| 80 | 6,56 | 4,45 | 6,06 | 4,50 | 6,01 | 4,53 |
| 90 | 6,48 | 4,53 | 6,05 | 4,60 | 6,01 | 4,72 |
| 100 | 6,44 | 4,61 | 6,04 | 4,69 | 6,03 | 4,90 |
| 110 | 6,40 | 4,69 | 6,00 | 4,76 | 6,00 | 5,01 |
| 120 | 6,36 | 4,76 | 6,00 | 4,85 | 6,00 | 5,14 |
| 130 | 6,33 | 4,82 | 6,02 | 4,93 | 6,01 | 5,24 |
| 140 | 6,31 | 4,88 | 6,02 | 5,01 | 5,99 | 5,31 |
| 150 | 6,29 | 4,93 | 6,01 | 5,08 | 6,00 | 5,38 |
| 160 | 6,27 | 4,97 | 6,01 | 5,14 | 6,00 | 5,44 |
| 170 | 6,25 | 5,01 | 5,99 | 5,19 | 5,99 | 5,48 |
| 180 | 6,24 | 5,06 | 6,00 | 5,26 | 6,00 | 5,53 |
| 190 | 6,23 | 5,09 | 6,00 | 5,32 | 6,00 | 5,57 |
| 200 | 6,21 | 5,12 | 6,00 | 5,37 | 5,99 | 5,59 |

4.2.14. Платформа с деревометаллическим настилом пола грузоподъемностью 71 т (тип 404, модель 13-4012)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 46,50 | 5,96 | 46,50 | 5,96 | 46,50 | 5,96 |
| 2 | 25,00 | 5,35 | 23,25 | 5,97 | 23,25 | 5,97 |
| 3 | 21,44 | 5,64 | 18,26 | 5,47 | 15,50 | 5,56 |
| 4 | 17,88 | 5,12 | 16,08 | 5,65 | 12,50 | 4,60 |
| 5 | 15,35 | 4,76 | 14,02 | 5,26 | 11,72 | 4,40 |
| 6 | 14,53 | 4,70 | 12,32 | 4,94 | 10,72 | 4,30 |
| 7 | 13,76 | 4,60 | 11,39 | 4,58 | 10,63 | 4,27 |
| 8 | 13,44 | 4,65 | 10,90 | 4,35 | 10,32 | 4,12 |
| 9 | 12,92 | 4,69 | 10,34 | 4,22 | 9,88 | 4,03 |
| 10 | 12,33 | 4,65 | 10,23 | 4,32 | 9,49 | 4,01 |
| 12 | 11,14 | 4,45 | 9,69 | 4,32 | 9,17 | 4,22 |
| 14 | 10,09 | 4,27 | 9,02 | 4,19 | 8,64 | 4,17 |
| 16 | 9,43 | 4,26 | 8,36 | 4,09 | 8,07 | 4,07 |
| 18 | 9,10 | 4,30 | 7,89 | 4,10 | 7,52 | 3,87 |
| 20 | 8,83 | 4,33 | 7,62 | 4,14 | 7,09 | 3,75 |
| 25 | 8,52 | 4,47 | 7,21 | 4,17 | 6,54 | 3,81 |
| 30 | 8,03 | 4,32 | 7,02 | 4,20 | 6,40 | 3,92 |
| 35 | 7,79 | 4,29 | 6,78 | 4,10 | 6,49 | 4,15 |
| 40 | 7,68 | 4,36 | 6,67 | 4,13 | 6,59 | 4,29 |
| 45 | 7,47 | 4,36 | 6,62 | 4,26 | 6,58 | 4,31 |
| 50 | 7,36 | 4,41 | 6,49 | 4,29 | 6,47 | 4,30 |
| 60 | 7,19 | 4,52 | 6,38 | 4,41 | 6,38 | 4,41 |
| 70 | 7,10 | 4,65 | 6,46 | 4,64 | 6,44 | 4,65 |
| 80 | 6,99 | 4,74 | 6,45 | 4,79 | 6,40 | 4,83 |
| 90 | 6,92 | 4,83 | 6,43 | 4,89 | 6,37 | 5,01 |
| 100 | 6,87 | 4,83 | 6,41 | 4,99 | 6,41 | 5,21 |
| 110 | 6,82 | 5,00 | 6,38 | 5,06 | 6,38 | 5,33 |
| 120 | 6,78 | 5,07 | 6,37 | 5,14 | 6,37 | 5,45 |
| 130 | 6,75 | 5,14 | 6,39 | 5,24 | 6,39 | 5,57 |
| 140 | 6,73 | 5,19 | 6,39 | 5,32 | 6,37 | 5,64 |
| 150 | 6,70 | 5,24 | 6,39 | 5,39 | 6,37 | 5,71 |
| 160 | 6,68 | 5,30 | 6,38 | 5,46 | 6,38 | 5,78 |
| 170 | 6,66 | 5,34 | 6,37 | 5,52 | 6,37 | 5,83 |
| 180 | 6,64 | 5,38 | 6,37 | 5,58 | 6,37 | 5,87 |
| 190 | 6,63 | 5,42 | 6,38 | 5,65 | 6,38 | 5,92 |
| 200 | 6,62 | 5,46 | 6,38 | 5,70 | 6,37 | 5,94 |

4.2.15. Платформа с деревянными бортами и тормозной площадкой грузоподъемностью 63 т (тип 404, модель 13-Н459)

| Длина линии влияния, м | $\alpha=0,0$ | | $\alpha=0,25$ | | $\alpha=0,5$ | |
|------------------------|------------------------------|-------|------------------------------|-------|------------------------------|-------|
| | Эквивалентная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалентная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалентная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 42,10 | 5,40 | 42,10 | 5,40 | 42,10 | 5,40 |
| 2 | 23,16 | 4,96 | 21,05 | 5,41 | 21,05 | 5,41 |
| 3 | 19,65 | 5,17 | 16,84 | 5,04 | 14,04 | 5,03 |
| 4 | 16,32 | 4,67 | 14,74 | 5,18 | 11,58 | 4,26 |
| 5 | 13,98 | 4,34 | 12,80 | 4,80 | 10,78 | 4,05 |
| 6 | 13,22 | 4,27 | 11,23 | 4,51 | 9,83 | 3,94 |
| 7 | 12,55 | 4,19 | 10,37 | 4,17 | 9,63 | 3,87 |
| 8 | 12,24 | 4,23 | 9,91 | 3,96 | 9,34 | 3,73 |
| 9 | 11,75 | 4,26 | 9,43 | 3,85 | 8,94 | 3,65 |
| 10 | 11,20 | 4,22 | 9,32 | 3,94 | 8,59 | 3,63 |
| 12 | 10,12 | 4,04 | 8,81 | 3,93 | 8,31 | 3,83 |
| 14 | 9,15 | 3,88 | 8,19 | 3,81 | 7,82 | 3,78 |
| 16 | 8,62 | 3,89 | 7,59 | 3,72 | 7,30 | 3,69 |
| 18 | 8,37 | 3,95 | 7,23 | 3,76 | 6,81 | 3,50 |
| 20 | 8,14 | 3,99 | 7,02 | 3,81 | 6,51 | 3,44 |
| 25 | 7,85 | 4,12 | 6,65 | 3,84 | 6,05 | 3,53 |
| 30 | 7,40 | 3,98 | 6,47 | 3,87 | 5,99 | 3,68 |
| 35 | 7,21 | 3,97 | 6,30 | 3,80 | 6,07 | 3,88 |
| 40 | 7,09 | 4,03 | 6,19 | 3,83 | 6,14 | 4,01 |
| 45 | 6,92 | 4,03 | 6,14 | 3,95 | 6,10 | 4,00 |
| 50 | 6,84 | 4,09 | 6,02 | 3,98 | 6,00 | 3,99 |
| 60 | 6,67 | 4,19 | 5,97 | 4,12 | 5,96 | 4,12 |
| 70 | 6,58 | 4,31 | 6,02 | 4,33 | 6,01 | 4,34 |
| 80 | 6,50 | 4,41 | 6,00 | 4,46 | 5,95 | 4,49 |
| 90 | 6,43 | 4,49 | 5,99 | 4,56 | 5,95 | 4,67 |
| 100 | 6,38 | 4,57 | 5,98 | 4,65 | 5,97 | 4,85 |
| 110 | 6,35 | 4,65 | 5,95 | 4,72 | 5,94 | 4,97 |
| 120 | 6,31 | 4,71 | 5,95 | 4,80 | 5,95 | 5,09 |
| 130 | 6,28 | 4,77 | 5,96 | 4,89 | 5,96 | 5,19 |
| 140 | 6,26 | 4,83 | 5,96 | 4,96 | 5,94 | 5,26 |
| 150 | 6,23 | 4,88 | 5,95 | 5,03 | 5,94 | 5,33 |
| 160 | 6,21 | 4,93 | 5,95 | 5,09 | 5,95 | 5,39 |
| 170 | 6,20 | 4,97 | 5,94 | 5,14 | 5,94 | 5,43 |
| 180 | 6,18 | 5,01 | 5,95 | 5,21 | 5,94 | 5,48 |
| 190 | 6,17 | 5,04 | 5,95 | 5,27 | 5,94 | 5,51 |
| 200 | 6,16 | 5,08 | 5,95 | 5,32 | 5,94 | 5,54 |

4.2.16. Платформа увеличенной длины грузоподъемностью 66,5 т (модель 13-491)

| Длина линии влияния, м | $\alpha=0,0$ | | $\alpha=0,25$ | | $\alpha=0,5$ | |
|------------------------|------------------------------|-------|------------------------------|-------|------------------------------|-------|
| | Эквивалентная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалентная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалентная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 46,50 | 5,96 | 46,50 | 5,96 | 46,50 | 5,96 |
| 2 | 25,00 | 5,35 | 23,25 | 5,97 | 23,25 | 5,97 |
| 3 | 21,44 | 5,64 | 18,26 | 5,47 | 15,50 | 5,56 |
| 4 | 17,88 | 5,12 | 16,08 | 5,65 | 12,50 | 4,60 |
| 5 | 15,16 | 4,70 | 14,02 | 5,26 | 11,72 | 4,40 |
| 6 | 14,12 | 4,56 | 12,32 | 4,94 | 10,72 | 4,30 |
| 7 | 13,22 | 4,42 | 10,99 | 4,41 | 10,02 | 4,03 |
| 8 | 12,98 | 4,49 | 10,59 | 4,23 | 9,86 | 3,93 |
| 9 | 12,55 | 4,56 | 10,09 | 4,12 | 9,51 | 3,88 |
| 10 | 12,03 | 4,53 | 9,84 | 4,16 | 9,10 | 3,84 |
| 12 | 10,94 | 4,36 | 9,41 | 4,19 | 8,76 | 4,03 |
| 14 | 9,93 | 4,21 | 8,82 | 4,10 | 8,34 | 4,03 |
| 16 | 9,06 | 4,09 | 8,20 | 4,02 | 7,84 | 3,96 |
| 18 | 8,31 | 3,92 | 7,63 | 3,96 | 7,34 | 3,78 |
| 20 | 7,70 | 3,78 | 7,11 | 3,86 | 6,88 | 3,64 |
| 25 | 7,07 | 3,71 | 6,14 | 3,54 | 5,89 | 3,43 |
| 30 | 6,89 | 3,71 | 5,75 | 3,44 | 5,19 | 3,18 |
| 35 | 6,58 | 3,63 | 5,60 | 3,39 | 4,85 | 3,10 |
| 40 | 6,22 | 3,53 | 5,45 | 3,38 | 4,76 | 3,11 |
| 45 | 6,05 | 3,53 | 5,23 | 3,36 | 4,84 | 3,17 |
| 50 | 5,99 | 3,59 | 5,11 | 3,37 | 4,94 | 3,28 |
| 60 | 5,73 | 3,60 | 5,00 | 3,46 | 4,98 | 3,44 |
| 70 | 5,63 | 3,68 | 4,83 | 3,46 | 4,82 | 3,48 |
| 80 | 5,48 | 3,72 | 4,75 | 3,53 | 4,75 | 3,59 |
| 90 | 5,43 | 3,79 | 4,82 | 3,67 | 4,81 | 3,78 |
| 100 | 5,33 | 3,82 | 4,84 | 3,76 | 4,83 | 3,92 |
| 110 | 5,30 | 3,88 | 4,82 | 3,82 | 4,77 | 3,99 |
| 120 | 5,24 | 3,91 | 4,82 | 3,89 | 4,75 | 4,06 |
| 130 | 5,21 | 3,96 | 4,80 | 3,93 | 4,78 | 4,17 |
| 140 | 5,17 | 3,99 | 4,79 | 3,99 | 4,78 | 4,24 |
| 150 | 5,15 | 4,03 | 4,76 | 4,02 | 4,75 | 4,26 |
| 160 | 5,11 | 4,05 | 4,75 | 4,06 | 4,75 | 4,30 |
| 170 | 5,10 | 4,09 | 4,77 | 4,13 | 4,77 | 4,36 |
| 180 | 5,07 | 4,11 | 4,77 | 4,18 | 4,77 | 4,39 |
| 190 | 5,06 | 4,14 | 4,77 | 4,23 | 4,75 | 4,41 |
| 200 | 5,04 | 4,16 | 4,77 | 4,27 | 4,75 | 4,43 |

4.2.17. Платформа для крупнотоннажных контейнеров и колесной техники грузоподъемностью 65 т (модель 13-9004)

| Длина линии влияния, м | $\alpha=0,0$ | | $\alpha=0,25$ | | $\alpha=0,5$ | |
|------------------------|------------------------------|-------|------------------------------|-------|------------------------------|-------|
| | Эквивалентная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалентная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалентная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 45,50 | 5,83 | 45,50 | 5,83 | 45,50 | 5,83 |
| 2 | 24,46 | 5,23 | 22,75 | 5,84 | 22,75 | 5,84 |
| 3 | 20,98 | 5,52 | 17,87 | 5,35 | 15,17 | 5,44 |
| 4 | 17,49 | 5,01 | 15,74 | 5,53 | 12,23 | 4,50 |
| 5 | 15,02 | 4,66 | 13,71 | 5,15 | 11,47 | 4,30 |
| 6 | 14,22 | 4,60 | 12,05 | 4,84 | 10,49 | 4,21 |
| 7 | 13,47 | 4,50 | 11,15 | 4,48 | 10,40 | 4,18 |
| 8 | 13,16 | 4,55 | 10,67 | 4,26 | 10,10 | 4,03 |
| 9 | 12,64 | 4,59 | 10,11 | 4,13 | 9,66 | 3,94 |
| 10 | 12,06 | 4,55 | 10,01 | 4,23 | 9,29 | 3,92 |
| 12 | 10,90 | 4,35 | 9,48 | 4,22 | 8,98 | 4,13 |
| 14 | 9,87 | 4,18 | 8,82 | 4,10 | 8,45 | 4,08 |
| 16 | 8,98 | 4,05 | 8,18 | 4,01 | 7,89 | 3,99 |
| 18 | 8,22 | 3,88 | 7,59 | 3,94 | 7,36 | 3,79 |
| 20 | 7,61 | 3,73 | 7,06 | 3,83 | 6,87 | 3,64 |
| 25 | 6,98 | 3,67 | 6,07 | 3,50 | 5,86 | 3,41 |
| 30 | 6,80 | 3,66 | 5,67 | 3,39 | 5,11 | 3,13 |
| 35 | 6,49 | 3,58 | 5,55 | 3,35 | 4,75 | 3,04 |
| 40 | 6,13 | 3,48 | 5,38 | 3,33 | 4,66 | 3,04 |
| 45 | 5,96 | 3,48 | 5,15 | 3,31 | 4,74 | 3,11 |
| 50 | 5,90 | 3,53 | 5,01 | 3,31 | 4,85 | 3,22 |
| 60 | 5,63 | 3,54 | 4,91 | 3,39 | 4,89 | 3,38 |
| 70 | 5,53 | 3,62 | 4,73 | 3,39 | 4,72 | 3,41 |
| 80 | 5,38 | 3,65 | 4,65 | 3,45 | 4,65 | 3,51 |
| 90 | 5,33 | 3,72 | 4,72 | 3,59 | 4,71 | 3,70 |
| 100 | 5,23 | 3,75 | 4,74 | 3,68 | 4,73 | 3,84 |
| 110 | 5,20 | 3,81 | 4,72 | 3,74 | 4,67 | 3,90 |
| 120 | 5,14 | 3,84 | 4,72 | 3,81 | 4,65 | 3,98 |
| 130 | 5,11 | 3,89 | 4,69 | 3,85 | 4,68 | 4,08 |
| 140 | 5,07 | 3,91 | 4,69 | 3,90 | 4,69 | 4,15 |
| 150 | 5,05 | 3,95 | 4,66 | 3,93 | 4,65 | 4,17 |
| 160 | 5,01 | 3,97 | 4,65 | 3,98 | 4,64 | 4,21 |
| 170 | 5,00 | 4,01 | 4,67 | 4,05 | 4,67 | 4,27 |
| 180 | 4,97 | 4,03 | 4,67 | 4,09 | 4,67 | 4,30 |
| 190 | 4,96 | 4,06 | 4,67 | 4,14 | 4,65 | 4,31 |
| 200 | 4,94 | 4,07 | 4,67 | 4,18 | 4,64 | 4,33 |

4.2.18. Платформа для леса в хлыстах грузоподъемностью 65 т (модель 23-469)

| Длина линии влияния, м | $\alpha=0,0$ | | $\alpha=0,25$ | | $\alpha=0,5$ | |
|------------------------|------------------------------|-------|------------------------------|-------|------------------------------|-------|
| | Эквивалентная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалентная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалентная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 46,40 | 5,95 | 46,40 | 5,95 | 46,40 | 5,95 |
| 2 | 24,94 | 5,34 | 23,20 | 5,96 | 23,20 | 5,96 |
| 3 | 21,40 | 5,63 | 18,22 | 5,45 | 15,47 | 5,55 |
| 4 | 17,84 | 5,11 | 16,05 | 5,64 | 12,47 | 4,59 |
| 5 | 15,13 | 4,69 | 13,98 | 5,25 | 11,70 | 4,39 |
| 6 | 13,09 | 4,23 | 12,29 | 4,93 | 10,70 | 4,29 |
| 7 | 12,25 | 4,09 | 10,92 | 4,39 | 9,76 | 3,92 |
| 8 | 11,55 | 4,00 | 9,81 | 3,92 | 8,92 | 3,56 |
| 9 | 11,38 | 4,13 | 9,31 | 3,80 | 8,34 | 3,40 |
| 10 | 11,07 | 4,18 | 8,93 | 3,77 | 8,15 | 3,44 |
| 12 | 10,27 | 4,10 | 8,54 | 3,80 | 7,59 | 3,50 |
| 14 | 9,44 | 4,00 | 8,17 | 3,80 | 7,37 | 3,56 |
| 16 | 8,68 | 3,92 | 7,70 | 3,77 | 7,09 | 3,58 |
| 18 | 8,00 | 3,78 | 7,23 | 3,76 | 6,75 | 3,47 |
| 20 | 7,41 | 3,64 | 6,79 | 3,69 | 6,40 | 3,38 |
| 25 | 6,23 | 3,27 | 5,83 | 3,37 | 5,58 | 3,25 |
| 30 | 5,76 | 3,10 | 5,08 | 3,04 | 4,91 | 3,01 |
| 35 | 5,56 | 3,07 | 4,69 | 2,83 | 4,36 | 2,79 |
| 40 | 5,42 | 3,08 | 4,48 | 2,77 | 3,98 | 2,60 |
| 45 | 5,20 | 3,03 | 4,41 | 2,84 | 3,79 | 2,49 |
| 50 | 4,96 | 2,97 | 4,31 | 2,85 | 3,69 | 2,45 |
| 60 | 4,76 | 2,99 | 4,04 | 2,79 | 3,80 | 2,63 |
| 70 | 4,63 | 3,03 | 3,93 | 2,82 | 3,90 | 2,82 |
| 80 | 4,47 | 3,03 | 3,88 | 2,88 | 3,86 | 2,91 |
| 90 | 4,41 | 3,08 | 3,75 | 2,86 | 3,74 | 2,94 |
| 100 | 4,32 | 3,10 | 3,69 | 2,87 | 3,69 | 3,00 |
| 110 | 4,26 | 3,12 | 3,72 | 2,95 | 3,71 | 3,10 |
| 120 | 4,23 | 3,16 | 3,77 | 3,04 | 3,76 | 3,21 |
| 130 | 4,17 | 3,17 | 3,76 | 3,08 | 3,75 | 3,27 |
| 140 | 4,15 | 3,20 | 3,75 | 3,12 | 3,71 | 3,28 |
| 150 | 4,11 | 3,22 | 3,75 | 3,17 | 3,69 | 3,31 |
| 160 | 4,08 | 3,23 | 3,73 | 3,20 | 3,70 | 3,35 |
| 170 | 4,06 | 3,26 | 3,72 | 3,23 | 3,72 | 3,40 |
| 180 | 4,03 | 3,27 | 3,72 | 3,26 | 3,72 | 3,43 |
| 190 | 4,02 | 3,29 | 3,70 | 3,28 | 3,70 | 3,43 |
| 200 | 4,00 | 3,30 | 3,68 | 3,30 | 3,68 | 3,44 |

(9,5 т/м)

4.2.19. Платформа для лесоматериалов грузоподъемностью 56 т (модель 23-4000)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--|-------|--|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс |
| 1 | 45,00 | 5,77 | 45,00 | 5,77 | 45,00 | 5,77 |
| 2 | 24,19 | 5,18 | 22,50 | 5,78 | 22,50 | 5,78 |
| 3 | 20,75 | 5,46 | 17,67 | 5,29 | 15,00 | 5,38 |
| 4 | 17,30 | 4,95 | 15,57 | 5,47 | 12,10 | 4,45 |
| 5 | 14,67 | 4,55 | 13,56 | 5,09 | 11,34 | 4,26 |
| 6 | 13,35 | 4,32 | 11,92 | 4,78 | 10,38 | 4,16 |
| 7 | 12,57 | 4,20 | 10,59 | 4,26 | 9,46 | 3,80 |
| 8 | 12,21 | 4,22 | 10,02 | 4,00 | 9,19 | 3,67 |
| 9 | 11,87 | 4,31 | 9,58 | 3,91 | 8,93 | 3,64 |
| 10 | 11,42 | 4,30 | 9,22 | 3,89 | 8,58 | 3,62 |
| 12 | 10,43 | 4,16 | 8,90 | 3,97 | 8,17 | 3,76 |
| 14 | 9,50 | 4,03 | 8,38 | 3,90 | 7,84 | 3,79 |
| 16 | 8,68 | 3,92 | 7,82 | 3,83 | 7,41 | 3,74 |
| 18 | 7,97 | 3,76 | 7,29 | 3,79 | 6,96 | 3,58 |
| 20 | 7,36 | 3,61 | 6,81 | 3,70 | 6,54 | 3,46 |
| 25 | 6,28 | 3,30 | 5,80 | 3,35 | 5,63 | 3,28 |
| 30 | 5,92 | 3,19 | 5,10 | 3,05 | 4,91 | 3,01 |
| 35 | 5,80 | 3,20 | 4,82 | 2,91 | 4,34 | 2,78 |
| 40 | 5,57 | 3,16 | 4,70 | 2,91 | 4,04 | 2,63 |
| 45 | 5,29 | 3,09 | 4,60 | 2,96 | 3,91 | 2,56 |
| 50 | 5,10 | 3,05 | 4,45 | 2,94 | 3,92 | 2,61 |
| 60 | 4,97 | 3,12 | 4,19 | 2,90 | 4,09 | 2,82 |
| 70 | 4,76 | 3,12 | 4,13 | 2,96 | 4,10 | 2,97 |
| 80 | 4,67 | 3,17 | 4,00 | 2,97 | 3,99 | 3,01 |
| 90 | 4,58 | 3,20 | 3,89 | 2,96 | 3,89 | 3,06 |
| 100 | 4,49 | 3,22 | 3,91 | 3,04 | 3,91 | 3,18 |
| 110 | 4,46 | 3,27 | 3,97 | 3,15 | 3,96 | 3,31 |
| 120 | 4,39 | 3,28 | 3,96 | 3,19 | 3,95 | 3,38 |
| 130 | 4,37 | 3,32 | 3,95 | 3,24 | 3,90 | 3,40 |
| 140 | 4,32 | 3,34 | 3,95 | 3,29 | 3,88 | 3,44 |
| 150 | 4,30 | 3,37 | 3,93 | 3,32 | 3,90 | 3,50 |
| 160 | 4,27 | 3,39 | 3,93 | 3,36 | 3,92 | 3,55 |
| 170 | 4,24 | 3,40 | 3,91 | 3,39 | 3,91 | 3,58 |
| 180 | 4,23 | 3,43 | 3,89 | 3,41 | 3,89 | 3,58 |
| 190 | 4,20 | 3,44 | 3,88 | 3,44 | 3,88 | 3,60 |
| 200 | 4,19 | 3,46 | 3,90 | 3,49 | 3,90 | 3,64 |

4.2.20. Перспективный полувагон грузоподъемностью 75 т с распределенной нагрузкой 7,18 тс/м

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--|-------|--|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс |
| 1 | 50,00 | 6,41 | 50,00 | 6,41 | 50,00 | 6,41 |
| 2 | 26,88 | 5,75 | 25,00 | 6,42 | 25,00 | 6,42 |
| 3 | 23,06 | 6,07 | 19,63 | 5,88 | 16,67 | 5,98 |
| 4 | 19,22 | 5,50 | 17,29 | 6,08 | 13,44 | 4,95 |
| 5 | 16,30 | 5,06 | 15,07 | 5,65 | 12,60 | 4,73 |
| 6 | 15,11 | 4,89 | 13,24 | 5,31 | 11,53 | 4,63 |
| 7 | 14,17 | 4,73 | 11,77 | 4,73 | 10,68 | 4,29 |
| 8 | 13,88 | 4,80 | 11,34 | 4,52 | 10,52 | 4,20 |
| 9 | 13,44 | 4,88 | 10,81 | 4,41 | 10,16 | 4,15 |
| 10 | 12,88 | 4,86 | 10,51 | 4,44 | 9,73 | 4,11 |
| 12 | 11,73 | 4,68 | 10,08 | 4,49 | 9,35 | 4,31 |
| 14 | 10,68 | 4,52 | 9,45 | 4,39 | 8,91 | 4,30 |
| 16 | 10,17 | 4,59 | 8,79 | 4,31 | 8,39 | 4,23 |
| 18 | 9,89 | 4,67 | 8,48 | 4,40 | 7,97 | 4,10 |
| 20 | 9,61 | 4,72 | 8,30 | 4,51 | 7,71 | 4,08 |
| 25 | 9,27 | 4,87 | 7,86 | 4,54 | 7,32 | 4,26 |
| 30 | 8,80 | 4,74 | 7,65 | 4,58 | 7,27 | 4,46 |
| 35 | 8,58 | 4,73 | 7,55 | 4,56 | 7,33 | 4,69 |
| 40 | 8,45 | 4,79 | 7,45 | 4,61 | 7,38 | 4,82 |
| 45 | 8,27 | 4,82 | 7,37 | 4,74 | 7,32 | 4,79 |
| 50 | 8,18 | 4,90 | 7,27 | 4,81 | 7,25 | 4,82 |
| 60 | 8,00 | 5,03 | 7,24 | 5,00 | 7,22 | 4,99 |
| 70 | 7,88 | 5,16 | 7,28 | 5,22 | 7,26 | 5,24 |
| 80 | 7,81 | 5,29 | 7,25 | 5,38 | 7,20 | 5,43 |
| 90 | 7,73 | 5,40 | 7,24 | 5,51 | 7,21 | 5,66 |
| 100 | 7,67 | 5,50 | 7,23 | 5,62 | 7,22 | 5,86 |
| 110 | 7,64 | 5,60 | 7,19 | 5,70 | 7,19 | 6,01 |
| 120 | 7,60 | 5,68 | 7,21 | 5,82 | 7,20 | 6,16 |
| 130 | 7,56 | 5,75 | 7,21 | 5,91 | 7,20 | 6,28 |
| 140 | 7,54 | 5,82 | 7,21 | 6,00 | 7,19 | 6,37 |
| 150 | 7,52 | 5,89 | 7,21 | 6,08 | 7,20 | 6,46 |
| 160 | 7,49 | 5,94 | 7,20 | 6,16 | 7,19 | 6,52 |
| 170 | 7,47 | 5,99 | 7,19 | 6,23 | 7,19 | 6,58 |
| 180 | 7,46 | 6,04 | 7,20 | 6,31 | 7,20 | 6,63 |
| 190 | 7,45 | 6,09 | 7,20 | 6,38 | 7,19 | 6,67 |
| 200 | 7,43 | 6,13 | 7,20 | 6,44 | 7,19 | 6,71 |

19,5 тс/м

4.2.21. Четырехосный перспективный полувагон с распределенной нагрузкой 7,58 тс/м

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--|-------|--|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагруз- ка, тс/м | Класс |
| 1 | 50,00 | 6,41 | 50,00 | 6,41 | 50,00 | 6,41 |
| 2 | 26,88 | 5,75 | 25,00 | 6,42 | 25,00 | 6,42 |
| 3 | 23,06 | 6,07 | 19,63 | 5,88 | 16,67 | 5,98 |
| 4 | 19,22 | 5,50 | 17,29 | 6,08 | 13,44 | 4,95 |
| 5 | 17,20 | 5,34 | 15,07 | 5,65 | 12,60 | 4,73 |
| 6 | 16,11 | 5,21 | 13,24 | 5,31 | 12,36 | 4,96 |
| 7 | 15,51 | 5,18 | 12,72 | 5,11 | 12,15 | 4,88 |
| 8 | 15,00 | 5,19 | 12,09 | 4,82 | 11,64 | 4,65 |
| 9 | 14,32 | 5,20 | 11,69 | 4,77 | 11,05 | 4,51 |
| 10 | 13,60 | 5,13 | 11,47 | 4,85 | 10,90 | 4,61 |
| 12 | 12,23 | 4,88 | 10,74 | 4,79 | 10,35 | 4,77 |
| 14 | 11,23 | 4,76 | 9,93 | 4,62 | 9,65 | 4,66 |
| 16 | 10,74 | 4,85 | 9,34 | 4,57 | 8,95 | 4,52 |
| 18 | 10,37 | 4,89 | 8,98 | 4,67 | 8,41 | 4,33 |
| 20 | 10,20 | 5,00 | 8,78 | 4,77 | 8,07 | 4,27 |
| 25 | 9,73 | 5,11 | 8,43 | 4,87 | 7,67 | 4,46 |
| 30 | 9,28 | 4,99 | 8,13 | 4,86 | 7,67 | 4,70 |
| 35 | 9,11 | 5,02 | 7,95 | 4,80 | 7,80 | 4,99 |
| 40 | 8,87 | 5,03 | 7,87 | 4,87 | 7,83 | 5,11 |
| 45 | 8,72 | 5,09 | 7,72 | 4,96 | 7,70 | 5,05 |
| 50 | 8,64 | 5,18 | 7,62 | 5,03 | 7,61 | 5,06 |
| 60 | 8,45 | 5,31 | 7,65 | 5,29 | 7,64 | 5,28 |
| 70 | 8,31 | 5,44 | 7,67 | 5,51 | 7,64 | 5,52 |
| 80 | 8,22 | 5,57 | 7,66 | 5,69 | 7,58 | 5,72 |
| 90 | 8,16 | 5,70 | 7,63 | 5,81 | 7,62 | 5,99 |
| 100 | 8,10 | 5,80 | 7,60 | 5,91 | 7,59 | 6,17 |
| 110 | 8,04 | 5,90 | 7,59 | 6,02 | 7,59 | 6,34 |
| 120 | 8,01 | 5,99 | 7,61 | 6,14 | 7,61 | 6,51 |
| 130 | 7,98 | 6,07 | 7,61 | 6,24 | 7,58 | 6,61 |
| 140 | 7,95 | 6,14 | 7,60 | 6,33 | 7,59 | 6,72 |
| 150 | 7,92 | 6,20 | 7,59 | 6,41 | 7,59 | 6,81 |
| 160 | 7,90 | 6,26 | 7,58 | 6,49 | 7,58 | 6,87 |
| 170 | 7,88 | 6,32 | 7,59 | 6,58 | 7,59 | 6,94 |
| 180 | 7,87 | 6,37 | 7,59 | 6,66 | 7,58 | 6,99 |
| 190 | 7,85 | 6,42 | 7,59 | 6,73 | 7,58 | 7,04 |
| 200 | 7,84 | 6,46 | 7,59 | 6,79 | 7,59 | 7,08 |

4.2.22. Восьмиосный перспективный полувагон грузоподъемностью 149 т с распределенной нагрузкой 9,67 тс/м

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 50,00 | 6,41 | 50,00 | 6,41 | 50,00 | 6,41 |
| 2 | 33,12 | 7,09 | 27,50 | 7,06 | 25,00 | 6,42 |
| 3 | 25,84 | 6,80 | 23,34 | 6,99 | 18,34 | 6,58 |
| 4 | 23,28 | 6,67 | 19,38 | 6,81 | 17,50 | 6,44 |
| 5 | 20,90 | 6,49 | 17,87 | 6,70 | 17,20 | 6,45 |
| 6 | 19,31 | 6,24 | 16,58 | 6,65 | 16,11 | 6,47 |
| 7 | 18,27 | 6,10 | 15,24 | 6,12 | 15,51 | 6,23 |
| 8 | 17,11 | 5,92 | 14,48 | 5,78 | 15,00 | 5,99 |
| 9 | 16,35 | 5,93 | 14,06 | 5,73 | 14,32 | 5,84 |
| 10 | 15,74 | 5,93 | 13,89 | 5,87 | 13,60 | 5,75 |
| 12 | 15,14 | 6,04 | 13,39 | 5,96 | 12,77 | 5,88 |
| 14 | 14,83 | 6,28 | 13,15 | 6,11 | 12,12 | 5,85 |
| 16 | 14,48 | 6,54 | 12,90 | 6,32 | 12,01 | 6,06 |
| 18 | 13,91 | 6,56 | 12,66 | 6,58 | 11,83 | 6,09 |
| 20 | 13,27 | 6,51 | 12,26 | 6,66 | 11,58 | 6,13 |
| 25 | 12,33 | 6,47 | 11,18 | 6,46 | 10,65 | 6,20 |
| 30 | 11,90 | 6,41 | 10,63 | 6,36 | 10,15 | 6,22 |
| 35 | 11,71 | 6,46 | 10,40 | 6,28 | 9,87 | 6,31 |
| 40 | 11,47 | 6,51 | 10,30 | 6,38 | 9,71 | 6,33 |
| 45 | 11,18 | 6,52 | 10,14 | 6,52 | 9,72 | 6,37 |
| 50 | 11,03 | 6,61 | 10,03 | 6,62 | 9,82 | 6,52 |
| 60 | 10,86 | 6,83 | 9,95 | 6,88 | 9,88 | 6,83 |
| 70 | 10,65 | 6,97 | 9,79 | 7,03 | 9,77 | 7,06 |
| 80 | 10,56 | 7,16 | 9,69 | 7,19 | 9,68 | 7,31 |
| 90 | 10,44 | 7,29 | 9,71 | 7,39 | 9,71 | 7,63 |
| 100 | 10,38 | 7,44 | 9,77 | 7,60 | 9,74 | 7,92 |
| 110 | 10,30 | 7,55 | 9,75 | 7,73 | 9,71 | 8,12 |
| 120 | 10,26 | 7,67 | 9,74 | 7,86 | 9,68 | 8,28 |
| 130 | 10,21 | 7,76 | 9,73 | 7,97 | 9,69 | 8,45 |
| 140 | 10,18 | 7,86 | 9,72 | 8,09 | 9,70 | 8,59 |
| 150 | 10,14 | 7,94 | 9,71 | 8,20 | 9,70 | 8,70 |
| 160 | 10,11 | 8,02 | 9,68 | 8,29 | 9,68 | 8,78 |
| 170 | 10,08 | 8,08 | 9,68 | 8,39 | 9,68 | 8,85 |
| 180 | 10,06 | 8,15 | 9,70 | 8,50 | 9,69 | 8,93 |
| 190 | 10,04 | 8,21 | 9,70 | 8,59 | 9,69 | 8,99 |
| 200 | 10,02 | 8,26 | 9,70 | 8,67 | 9,68 | 9,03 |

4.2.23. Восьмиосный перспективный полувагон с распределенной нагрузкой 9,33 тс/м

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 44,00 | 5,64 | 44,00 | 5,64 | 44,00 | 5,64 |
| 2 | 29,15 | 6,24 | 24,20 | 6,21 | 22,00 | 5,65 |
| 3 | 22,74 | 5,98 | 20,54 | 6,15 | 16,14 | 5,79 |
| 4 | 20,49 | 5,87 | 17,05 | 5,99 | 15,40 | 5,67 |
| 5 | 18,40 | 5,71 | 15,73 | 5,90 | 15,14 | 5,68 |
| 6 | 16,99 | 5,49 | 14,59 | 5,85 | 14,18 | 5,69 |
| 7 | 16,08 | 5,37 | 13,41 | 5,39 | 13,65 | 5,48 |
| 8 | 15,06 | 5,21 | 12,74 | 5,09 | 13,20 | 5,27 |
| 9 | 14,44 | 5,24 | 12,45 | 5,08 | 12,61 | 5,14 |
| 10 | 13,90 | 5,24 | 12,28 | 5,19 | 11,97 | 5,06 |
| 12 | 13,41 | 5,35 | 11,86 | 5,29 | 11,30 | 5,20 |
| 14 | 13,14 | 5,57 | 11,66 | 5,42 | 10,80 | 5,21 |
| 16 | 12,81 | 5,78 | 11,44 | 5,60 | 10,67 | 5,39 |
| 18 | 12,30 | 5,80 | 11,21 | 5,83 | 10,52 | 5,41 |
| 20 | 11,84 | 5,81 | 10,84 | 5,89 | 10,28 | 5,44 |
| 25 | 11,33 | 5,95 | 10,16 | 5,87 | 9,77 | 5,69 |
| 30 | 10,99 | 5,92 | 9,88 | 5,91 | 9,60 | 5,88 |
| 35 | 10,85 | 5,98 | 9,75 | 5,89 | 9,37 | 5,99 |
| 40 | 10,58 | 6,01 | 9,65 | 5,97 | 9,36 | 6,11 |
| 45 | 10,45 | 6,10 | 9,58 | 6,16 | 9,44 | 6,18 |
| 50 | 10,35 | 6,20 | 9,54 | 6,30 | 9,44 | 6,27 |
| 60 | 10,17 | 6,39 | 9,47 | 6,55 | 9,42 | 6,51 |
| 70 | 10,06 | 6,59 | 9,37 | 6,72 | 9,36 | 6,76 |
| 80 | 9,96 | 6,75 | 9,35 | 6,94 | 9,35 | 7,05 |
| 90 | 9,91 | 6,92 | 9,39 | 7,14 | 9,37 | 7,36 |
| 100 | 9,84 | 7,05 | 9,38 | 7,30 | 9,36 | 7,60 |
| 110 | 9,80 | 7,18 | 9,37 | 7,43 | 9,34 | 7,80 |
| 120 | 9,76 | 7,29 | 9,36 | 7,56 | 9,34 | 7,99 |
| 130 | 9,73 | 7,40 | 9,36 | 7,68 | 9,35 | 8,15 |
| 140 | 9,69 | 7,49 | 9,35 | 7,78 | 9,34 | 8,27 |
| 150 | 9,67 | 7,58 | 9,33 | 7,88 | 9,33 | 8,37 |
| 160 | 9,65 | 7,65 | 9,34 | 7,99 | 9,34 | 8,47 |
| 170 | 9,63 | 7,72 | 9,35 | 8,10 | 9,34 | 8,55 |
| 180 | 9,61 | 7,79 | 9,35 | 8,19 | 9,34 | 8,61 |
| 190 | 9,60 | 7,85 | 9,34 | 8,28 | 9,33 | 8,66 |
| 200 | 9,59 | 7,90 | 9,34 | 8,36 | 9,34 | 8,71 |

4.2.24. Восьмиосный полувагон габарита T_{np} с распределенной нагрузкой 9,5 тс/м

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|--------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 44,00 | 5,64 | 44,00 | 5,64 | 44,00 | 5,64 |
| 2 | 29,15 | 6,24 | 24,20 | 6,21 | 22,00 | 5,65 |
| 3 | 22,74 | 5,98 | 20,54 | 6,15 | 16,14 | 5,79 |
| 4 | 20,49 | 5,87 | 17,05 | 5,99 | 15,40 | 5,67 |
| 5 | 18,40 | 5,71 | 15,73 | 5,90 | 15,14 | 5,68 |
| 6 | 16,99 | 5,49 | 14,59 | 5,85 | 14,18 | 5,69 |
| 7 | 16,08 | 5,37 | 13,41 | 5,39 | 13,65 | 5,48 |
| 8 | 15,06 | 5,21 | 12,74 | 5,09 | 13,20 | 5,27 |
| 9 | 14,52 | 5,27 | 12,55 | 5,12 | 12,61 | 5,14 |
| 10 | 13,96 | 5,26 | 12,37 | 5,23 | 12,00 | 5,07 |
| 12 | 13,55 | 5,41 ✓ | 11,98 | 5,34 | 11,39 | 5,24 |
| 14 | 13,27 | 5,62 ✓ | 11,79 | 5,48 | 11,00 | 5,31 |
| 16 | 12,91 | 5,83 ✓ | 11,58 | 5,67 | 10,83 | 5,47 |
| 18 | 12,55 | 5,92 ✓ | 11,32 | 5,88 | 10,79 | 5,55 |
| 20 | 12,30 | 6,03 | 11,14 | 6,05 | 10,72 | 5,67 |
| 25 | 11,97 | 6,29 | 10,81 | 6,25 | 10,78 | 6,28 |
| 30 | 11,74 | 6,32 | 10,67 | 6,38 | 10,57 | 6,48 |
| 35 | 11,56 | 6,37 | 10,61 | 6,41 | 10,54 | 6,73 |
| 40 | 11,44 | 6,49 | 10,62 | 6,57 | 10,59 | 6,91 |
| 45 | 11,32 | 6,60 | 10,62 | 6,83 | 10,57 | 6,93 |
| 50 | 11,25 | 6,74 | 10,62 | 7,01 | 10,53 | 7,00 |
| 60 | 11,12 | 6,98 | 10,54 | 7,29 | 10,55 | 7,29 |
| 70 | 11,03 | 7,22 | 10,52 | 7,55 | 10,51 | 7,60 |
| 80 | 10,97 | 7,44 | 10,54 | 7,82 | 10,52 | 7,93 |
| 90 | 10,92 | 7,63 | 10,53 | 8,01 | 10,52 | 8,26 |
| 100 | 10,88 | 7,80 | 10,51 | 8,18 | 10,51 | 8,54 |
| 110 | 10,84 | 7,95 | 10,52 | 8,34 | 10,52 | 8,79 |
| 120 | 10,81 | 8,08 | 10,52 | 8,49 | 10,51 | 8,99 |
| 130 | 10,79 | 8,21 | 10,51 | 8,62 | 10,51 | 9,16 |
| 140 | 10,77 | 8,32 | 10,51 | 8,75 | 10,51 | 9,31 |
| 150 | 10,75 | 8,42 | 10,52 | 8,88 | 10,51 | 9,42 |
| 160 | 10,74 | 8,51 | 10,51 | 9,00 | 10,51 | 9,53 |
| 170 | 10,72 | 8,60 | 10,51 | 9,11 | 10,51 | 9,61 |
| 180 | 10,71 | 8,68 | 10,51 | 9,21 | 10,51 | 9,69 |
| 190 | 10,70 | 8,75 | 10,51 | 9,31 | 10,51 | 9,75 |
| 200 | 10,69 | 8,82 | 10,51 | 9,39 | 10,51 | 9,80 |

(9,5 тс/м)

4.2.25. Перспективный полувагон грузоподъемностью 151 т с распределенной нагрузкой 10,54 тс/м

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha=0,0$ | | $\alpha=0,25$ | | $\alpha=0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 50,00 | 6,41 | 50,00 | 6,41 | 50,00 | 6,41 |
| 2 | 33,13 | 7,09 | 27,50 | 7,06 | 25,00 | 6,42 |
| 3 | 25,84 | 6,80 | 23,34 | 6,99 | 18,34 | 6,58 |
| 4 | 23,28 | 6,67 | 19,38 | 6,81 | 17,50 | 6,44 |
| 5 | 20,90 | 6,49 | 17,87 | 6,70 | 17,20 | 6,45 |
| 6 | 19,31 | 6,24 | 16,58 | 6,65 | 16,11 | 6,47 |
| 7 | 18,27 | 6,10 | 15,24 | 6,12 | 15,51 | 6,23 |
| 8 | 17,11 | 5,92 | 14,48 | 5,78 | 15,00 | 5,99 |
| 9 | 16,35 | 5,93 | 14,06 | 5,73 | 14,32 | 5,84 |
| 10 | 15,74 | 5,93 | 13,89 | 5,87 | 13,60 | 5,75 |
| 12 | 15,14 | 6,04 | 13,39 | 5,96 | 12,77 | 5,88 |
| 14 | 14,83 | 6,28 | 13,15 | 6,11 | 12,12 | 5,85 |
| 16 | 14,48 | 6,54 | 12,90 | 6,32 | 12,01 | 6,06 |
| 18 | 13,91 | 6,56 | 12,66 | 6,58 | 11,83 | 6,09 |
| 20 | 13,40 | 6,57 | 12,26 | 6,66 | 11,58 | 6,13 |
| 25 | 12,81 | 6,73 | 11,48 | 6,63 | 11,04 | 6,43 |
| 30 | 12,42 | 6,69 | 11,15 | 6,67 | 10,86 | 6,66 |
| 35 | 12,27 | 6,76 | 11,00 | 6,64 | 10,60 | 6,77 |
| 40 | 11,96 | 6,79 | 10,89 | 6,74 | 10,58 | 6,90 |
| 45 | 11,82 | 6,89 | 10,82 | 6,96 | 10,67 | 6,99 |
| 50 | 11,69 | 7,00 | 10,78 | 7,12 | 10,67 | 7,09 |
| 60 | 11,49 | 7,22 | 10,71 | 7,40 | 10,65 | 7,36 |
| 70 | 11,37 | 7,44 | 10,59 | 7,60 | 10,59 | 7,65 |
| 80 | 11,26 | 7,63 | 10,57 | 7,85 | 10,56 | 7,97 |
| 90 | 11,19 | 7,82 | 10,61 | 8,07 | 10,58 | 8,31 |
| 100 | 11,12 | 7,97 | 10,61 | 8,25 | 10,58 | 8,60 |
| 110 | 11,08 | 8,12 | 10,59 | 8,40 | 10,55 | 8,82 |
| 120 | 11,03 | 8,24 | 10,58 | 8,54 | 10,56 | 9,03 |
| 130 | 11,00 | 8,36 | 10,58 | 8,68 | 10,57 | 9,21 |
| 140 | 10,96 | 8,46 | 10,57 | 8,80 | 10,56 | 9,35 |
| 150 | 10,94 | 8,56 | 10,55 | 8,91 | 10,55 | 9,46 |
| 160 | 10,91 | 8,65 | 10,56 | 9,03 | 10,56 | 9,57 |
| 170 | 10,89 | 8,73 | 10,57 | 9,16 | 10,56 | 9,66 |
| 180 | 10,87 | 8,80 | 10,56 | 9,26 | 10,56 | 9,73 |
| 190 | 10,85 | 8,87 | 10,56 | 9,36 | 10,55 | 9,79 |
| 200 | 10,83 | 8,93 | 10,56 | 9,44 | 10,55 | 9,85 |

4.2.26. Восьмиосный перспективный полувагон габарита Т с распределенной нагрузкой 12,5 тс/м

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha=0,0$ | | $\alpha=0,25$ | | $\alpha=0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|--------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 50,00 | 6,41 | 50,00 | 6,41 | 50,00 | 6,41 |
| 2 | 33,13 | 7,09 | 27,50 | 7,06 | 25,00 | 6,42 |
| 3 | 25,84 | 6,80 | 23,34 | 6,99 | 18,34 | 6,58 |
| 4 | 23,28 | 6,67 | 19,38 | 6,81 | 17,50 | 6,44 |
| 5 | 20,90 | 6,49 | 17,87 | 6,70 | 17,20 | 6,45 |
| 6 | 19,41 | 6,27 | 16,58 | 6,65 | 16,11 | 6,47 |
| 7 | 18,34 | 6,13 | 15,24 | 6,12 | 15,51 | 6,23 |
| 8 | 17,69 | 6,12 | 15,02 | 6,00 | 15,00 | 5,99 |
| 9 | 17,26 | 6,26 | 14,96 | 6,10 | 14,78 | 6,03 |
| 10 | 16,98 | 6,40 ✓ | 14,73 | 6,22 | 14,47 | 6,11 |
| 12 | 16,47 | 6,57 | 14,54 | 6,48 | 13,90 | 6,40 |
| 14 | 15,94 | 6,75 | 14,26 | 6,63 | 13,78 | 6,66 |
| 16 | 15,33 | 6,92 | 14,03 | 6,87 | 13,55 | 6,84 |
| 18 | 14,89 | 7,02 ✓ | 13,69 | 7,11 | 13,25 | 6,82 |
| 20 | 14,65 | 7,19 | 13,38 | 7,27 | 12,99 | 6,87 |
| 25 | 14,22 | 7,46 ✓ | 12,98 | 7,50 | 12,69 | 7,39 |
| 30 | 14,02 | 7,55 | 12,86 | 7,70 | 12,50 | 7,66 |
| 35 | 13,72 | 7,57 ✓ | 12,75 | 7,70 | 12,48 | 7,98 |
| 40 | 13,57 | 7,70 | 12,64 | 7,82 | 12,54 | 8,18 |
| 45 | 13,47 | 7,86 ✓ | 12,63 | 8,12 | 12,56 | 8,23 |
| 50 | 13,35 | 7,99 | 12,59 | 8,32 | 12,55 | 8,34 |
| 60 | 13,21 | 8,30 | 12,47 | 8,62 | 12,47 | 8,62 |
| 70 | 13,09 | 8,57 | 12,47 | 8,95 | 12,47 | 9,01 |
| 80 | 13,02 | 8,82 | 12,50 | 9,28 | 12,48 | 9,42 |
| 90 | 12,95 | 9,04 | 12,48 | 9,50 | 12,46 | 9,78 |
| 100 | 12,90 | 9,24 | 12,48 | 9,70 | 12,45 | 10,12 |
| 110 | 12,86 | 9,43 | 12,47 | 9,89 | 12,46 | 10,41 |
| 120 | 12,82 | 9,58 | 12,45 | 10,05 | 12,45 | 10,65 |
| 130 | 12,79 | 9,73 | 12,44 | 10,20 | 12,44 | 10,85 |
| 140 | 12,77 | 9,86 | 12,45 | 10,37 | 12,45 | 11,02 |
| 150 | 12,75 | 9,98 | 12,46 | 10,52 | 12,45 | 11,17 |
| 160 | 12,73 | 10,09 | 12,46 | 10,66 | 12,44 | 11,28 |
| 170 | 12,71 | 10,19 | 12,45 | 10,79 | 12,45 | 11,39 |
| 180 | 12,70 | 10,28 | 12,45 | 10,91 | 12,45 | 11,47 |
| 190 | 12,68 | 10,37 | 12,44 | 11,02 | 12,44 | 11,54 |
| 200 | 12,67 | 10,45 | 12,44 | 11,13 | 12,44 | 11,61 |

4.2.27. Цельнометаллический полувагон грузоподъемностью 69 т
(тип 600, модель 12-726)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 45,50 | 5,83 | 45,50 | 5,83 | 45,50 | 5,83 |
| 2 | 24,46 | 5,23 | 22,75 | 5,84 | 22,75 | 5,84 |
| 3 | 20,98 | 5,52 | 17,87 | 5,35 | 15,17 | 5,44 |
| 4 | 17,49 | 5,01 | 15,74 | 5,53 | 12,23 | 4,50 |
| 5 | 14,84 | 4,60 | 13,71 | 5,15 | 11,47 | 4,30 |
| 6 | 13,75 | 4,45 | 12,05 | 4,84 | 10,49 | 4,21 |
| 7 | 12,89 | 4,31 | 10,71 | 4,30 | 9,72 | 3,90 |
| 8 | 12,63 | 4,37 | 10,32 | 4,12 | 9,57 | 3,82 |
| 9 | 12,23 | 4,44 | 9,84 | 4,01 | 9,25 | 3,77 |
| 10 | 11,72 | 4,42 | 9,56 | 4,04 | 8,86 | 3,74 |
| 12 | 10,67 | 4,26 | 9,17 | 4,09 | 8,51 | 3,92 |
| 14 | 9,72 | 4,12 | 8,60 | 4,00 | 8,11 | 3,92 |
| 16 | 9,26 | 4,18 | 8,00 | 3,92 | 7,63 | 3,85 |
| 18 | 9,00 | 4,25 | 7,72 | 4,01 | 7,25 | 3,73 |
| 20 | 8,75 | 4,29 | 7,55 | 4,10 | 7,01 | 3,71 |
| 25 | 8,44 | 4,43 | 7,15 | 4,13 | 6,66 | 3,88 |
| 30 | 8,01 | 4,31 | 6,96 | 4,17 | 6,62 | 4,06 |
| 35 | 7,81 | 4,31 | 6,87 | 4,15 | 6,67 | 4,26 |
| 40 | 7,69 | 4,36 | 6,78 | 4,20 | 6,72 | 4,38 |
| 45 | 7,53 | 4,39 | 6,71 | 4,31 | 6,66 | 4,36 |
| 50 | 7,45 | 4,46 | 6,62 | 4,37 | 6,60 | 4,38 |
| 60 | 7,28 | 4,57 | 6,58 | 4,55 | 6,57 | 4,54 |
| 70 | 7,18 | 4,70 | 6,62 | 4,75 | 6,60 | 4,77 |
| 80 | 7,11 | 4,82 | 6,60 | 4,90 | 6,55 | 4,94 |
| 90 | 7,03 | 4,91 | 6,59 | 5,01 | 6,56 | 5,15 |
| 100 | 6,98 | 5,01 | 6,58 | 5,12 | 6,57 | 5,34 |
| 110 | 6,95 | 5,09 | 6,54 | 5,19 | 6,54 | 5,47 |
| 120 | 6,91 | 5,17 | 6,56 | 5,29 | 6,56 | 5,61 |
| 130 | 6,88 | 5,23 | 6,56 | 5,38 | 6,55 | 5,71 |
| 140 | 6,86 | 5,30 | 6,56 | 5,46 | 6,54 | 5,79 |
| 150 | 6,84 | 5,36 | 6,56 | 5,54 | 6,55 | 5,88 |
| 160 | 6,82 | 5,41 | 6,55 | 5,60 | 6,55 | 5,93 |
| 170 | 6,80 | 5,45 | 6,54 | 5,67 | 6,54 | 5,98 |
| 180 | 6,79 | 5,50 | 6,55 | 5,74 | 6,55 | 6,04 |
| 190 | 6,78 | 5,54 | 6,55 | 5,80 | 6,54 | 6,07 |
| 200 | 6,76 | 5,58 | 6,55 | 5,86 | 6,54 | 6,11 |

4.2.28. Полувагон грузоподъемностью 69 т (тип 600, модель 12-753)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 46,50 | 5,96 | 46,50 | 5,96 | 46,50 | 5,96 |
| 2 | 25,00 | 5,35 | 23,25 | 5,97 | 23,25 | 5,97 |
| 3 | 21,44 | 5,64 | 18,26 | 5,47 | 15,50 | 5,56 |
| 4 | 17,88 | 5,12 | 16,08 | 5,65 | 12,50 | 4,60 |
| 5 | 15,16 | 4,70 | 14,02 | 5,26 | 11,72 | 4,40 |
| 6 | 14,06 | 4,54 | 12,32 | 4,94 | 10,72 | 4,30 |
| 7 | 13,17 | 4,40 | 10,95 | 4,40 | 9,93 | 3,99 |
| 8 | 12,91 | 4,46 | 10,54 | 4,21 | 9,78 | 3,90 |
| 9 | 12,49 | 4,53 | 10,05 | 4,10 | 9,45 | 3,86 |
| 10 | 11,98 | 4,52 | 9,77 | 4,13 | 9,05 | 3,82 |
| 12 | 10,90 | 4,35 | 9,37 | 4,18 | 8,70 | 4,00 |
| 14 | 9,93 | 4,21 | 8,78 | 4,09 | 8,29 | 4,00 |
| 16 | 9,46 | 4,27 | 8,18 | 4,01 | 7,80 | 3,94 |
| 18 | 9,20 | 4,34 | 7,89 | 4,10 | 7,41 | 3,81 |
| 20 | 8,94 | 4,39 | 7,72 | 4,19 | 7,17 | 3,79 |
| 25 | 8,62 | 4,53 | 7,31 | 4,22 | 6,81 | 3,97 |
| 30 | 8,18 | 4,40 | 7,12 | 4,26 | 6,76 | 4,15 |
| 35 | 7,98 | 4,40 | 7,03 | 4,24 | 6,82 | 4,36 |
| 40 | 7,86 | 4,46 | 6,93 | 4,29 | 6,87 | 4,48 |
| 45 | 7,69 | 4,49 | 6,85 | 4,41 | 6,80 | 4,46 |
| 50 | 7,61 | 4,56 | 6,76 | 4,47 | 6,74 | 4,48 |
| 60 | 7,44 | 4,67 | 6,73 | 4,65 | 6,71 | 4,64 |
| 70 | 7,33 | 4,80 | 6,77 | 4,86 | 6,75 | 4,87 |
| 80 | 7,26 | 4,92 | 6,75 | 5,01 | 6,70 | 5,05 |
| 90 | 7,19 | 5,02 | 6,74 | 5,12 | 6,70 | 5,26 |
| 100 | 7,14 | 5,12 | 6,72 | 5,23 | 6,71 | 5,45 |
| 110 | 7,10 | 5,20 | 6,69 | 5,30 | 6,69 | 5,59 |
| 120 | 7,07 | 5,28 | 6,70 | 5,41 | 6,70 | 5,73 |
| 130 | 7,03 | 5,35 | 6,71 | 5,50 | 6,70 | 5,84 |
| 140 | 7,01 | 5,41 | 6,71 | 5,58 | 6,69 | 5,92 |
| 150 | 6,99 | 5,47 | 6,70 | 5,66 | 6,70 | 6,00 |
| 160 | 6,97 | 5,52 | 6,69 | 5,73 | 6,69 | 6,06 |
| 170 | 6,95 | 5,57 | 6,69 | 5,80 | 6,69 | 6,12 |
| 180 | 6,94 | 5,62 | 6,70 | 5,87 | 6,69 | 6,17 |
| 190 | 6,92 | 5,66 | 6,69 | 5,93 | 6,69 | 6,21 |
| 200 | 6,91 | 5,70 | 6,69 | 5,99 | 6,69 | 6,24 |

4.2.29. Полувагон с уширенным дверным проемом грузоподъемностью 75 т
(тип 600, модель 12-757)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 50,00 | 6,41 | 50,00 | 6,41 | 50,00 | 6,41 |
| 2 | 26,88 | 5,75 | 25,00 | 6,42 | 25,00 | 6,42 |
| 3 | 23,06 | 6,07 | 19,63 | 5,88 | 16,67 | 5,98 |
| 4 | 19,22 | 5,50 | 17,29 | 6,08 | 13,44 | 4,95 |
| 5 | 16,30 | 5,06 | 15,07 | 5,65 | 12,60 | 4,73 |
| 6 | 15,14 | 4,89 | 13,24 | 5,31 | 11,53 | 4,63 |
| 7 | 14,19 | 4,74 | 11,77 | 4,73 | 10,72 | 4,30 |
| 8 | 13,91 | 4,81 | 11,36 | 4,53 | 10,55 | 4,21 |
| 9 | 13,46 | 4,88 | 10,83 | 4,42 | 10,19 | 4,16 |
| 10 | 12,90 | 4,86 | 10,54 | 4,45 | 9,75 | 4,12 |
| 12 | 11,74 | 4,68 | 10,10 | 4,50 | 9,38 | 4,32 |
| 14 | 10,69 | 4,53 | 9,46 | 4,40 | 8,93 | 4,31 |
| 16 | 10,18 | 4,60 | 8,81 | 4,31 | 8,40 | 4,24 |
| 18 | 9,90 | 4,67 | 8,49 | 4,41 | 7,98 | 4,10 |
| 20 | 9,62 | 4,72 | 8,30 | 4,51 | 7,71 | 4,08 |
| 25 | 9,28 | 4,87 | 7,87 | 4,54 | 7,32 | 4,26 |
| 30 | 8,80 | 4,74 | 7,66 | 4,58 | 7,27 | 4,46 |
| 35 | 8,59 | 4,74 | 7,56 | 4,57 | 7,33 | 4,69 |
| 40 | 8,45 | 4,80 | 7,45 | 4,61 | 7,39 | 4,82 |
| 45 | 8,27 | 4,83 | 7,37 | 4,74 | 7,32 | 4,79 |
| 50 | 8,19 | 4,90 | 7,27 | 4,81 | 7,25 | 4,82 |
| 60 | 8,00 | 5,03 | 7,24 | 5,00 | 7,22 | 4,99 |
| 70 | 7,89 | 5,16 | 7,28 | 5,22 | 7,26 | 5,24 |
| 80 | 7,81 | 5,30 | 7,25 | 5,39 | 7,20 | 5,43 |
| 90 | 7,73 | 5,40 | 7,24 | 5,51 | 7,21 | 5,66 |
| 100 | 7,68 | 5,50 | 7,23 | 5,62 | 7,22 | 5,87 |
| 110 | 7,64 | 5,60 | 7,19 | 5,70 | 7,19 | 6,01 |
| 120 | 7,60 | 5,68 | 7,21 | 5,82 | 7,20 | 6,16 |
| 130 | 7,56 | 5,75 | 7,21 | 5,91 | 7,20 | 6,28 |
| 140 | 7,54 | 5,82 | 7,21 | 6,00 | 7,19 | 6,37 |
| 150 | 7,52 | 5,89 | 7,21 | 6,08 | 7,20 | 6,46 |
| 160 | 7,49 | 5,94 | 7,20 | 6,16 | 7,19 | 6,52 |
| 170 | 7,47 | 5,99 | 7,19 | 6,23 | 7,19 | 6,58 |
| 180 | 7,46 | 6,04 | 7,20 | 6,31 | 7,20 | 6,63 |
| 190 | 7,45 | 6,09 | 7,20 | 6,38 | 7,19 | 6,67 |
| 200 | 7,43 | 6,13 | 7,20 | 6,44 | 7,19 | 6,71 |

4.2.30. Цельнометаллический полувагон грузоподъемностью 64 т
(тип 600, модель 12-П001)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 44,00 | 5,64 | 44,00 | 5,64 | 44,00 | 5,64 |
| 2 | 23,65 | 5,06 | 22,00 | 5,65 | 22,00 | 5,65 |
| 3 | 20,29 | 5,34 | 17,28 | 5,17 | 14,67 | 5,26 |
| 4 | 16,92 | 4,84 | 15,22 | 5,35 | 11,83 | 4,35 |
| 5 | 14,35 | 4,45 | 13,26 | 4,98 | 11,09 | 4,16 |
| 6 | 13,36 | 4,32 | 11,65 | 4,68 | 10,15 | 4,07 |
| 7 | 12,51 | 4,18 | 10,40 | 4,18 | 9,49 | 3,81 |
| 8 | 12,28 | 4,25 | 10,02 | 4,00 | 9,33 | 3,72 |
| 9 | 11,88 | 4,31 | 9,55 | 3,90 | 9,00 | 3,67 |
| 10 | 11,38 | 4,29 | 9,31 | 3,93 | 8,61 | 3,64 |
| 12 | 10,35 | 4,13 | 8,91 | 3,97 | 8,29 | 3,82 |
| 14 | 9,43 | 4,00 | 8,34 | 3,88 | 7,89 | 3,81 |
| 16 | 8,99 | 4,06 | 7,76 | 3,80 | 7,41 | 3,74 |
| 18 | 8,73 | 4,12 | 7,49 | 3,89 | 7,04 | 3,62 |
| 20 | 8,49 | 4,17 | 7,33 | 3,98 | 6,80 | 3,60 |
| 25 | 8,19 | 4,30 | 6,95 | 4,01 | 6,46 | 3,76 |
| 30 | 7,77 | 4,18 | 6,76 | 4,04 | 6,42 | 3,94 |
| 35 | 7,59 | 4,18 | 6,67 | 4,03 | 6,48 | 4,14 |
| 40 | 7,46 | 4,23 | 6,58 | 4,07 | 6,53 | 4,26 |
| 45 | 7,31 | 4,26 | 6,50 | 4,18 | 6,46 | 4,23 |
| 50 | 7,23 | 4,33 | 6,42 | 4,24 | 6,40 | 4,25 |
| 60 | 7,06 | 4,44 | 6,39 | 4,42 | 6,38 | 4,41 |
| 70 | 6,96 | 4,56 | 6,43 | 4,61 | 6,41 | 4,63 |
| 80 | 6,90 | 4,68 | 6,41 | 4,76 | 6,36 | 4,80 |
| 90 | 6,83 | 4,77 | 6,40 | 4,87 | 6,37 | 5,00 |
| 100 | 6,78 | 4,86 | 6,38 | 4,96 | 6,37 | 5,18 |
| 110 | 6,74 | 4,94 | 6,35 | 5,04 | 6,35 | 5,31 |
| 120 | 6,71 | 5,02 | 6,37 | 5,14 | 6,36 | 5,44 |
| 130 | 6,68 | 5,08 | 6,37 | 5,22 | 6,36 | 5,55 |
| 140 | 6,66 | 5,14 | 6,37 | 5,30 | 6,35 | 5,62 |
| 150 | 6,64 | 5,20 | 6,36 | 5,37 | 6,36 | 5,70 |
| 160 | 6,62 | 5,25 | 6,36 | 5,44 | 6,35 | 5,76 |
| 170 | 6,60 | 5,29 | 6,35 | 5,50 | 6,35 | 5,81 |
| 180 | 6,59 | 5,34 | 6,36 | 5,57 | 6,36 | 5,86 |
| 190 | 6,58 | 5,38 | 6,36 | 5,63 | 6,35 | 5,89 |
| 200 | 6,56 | 5,41 | 6,36 | 5,69 | 6,35 | 5,93 |

4.2.31. Целнометаллический полувагон с тормозной площадкой грузоподъемностью 64 т (тип 601, модель 12-П002)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 44,00 | 5,64 | 44,00 | 5,64 | 44,00 | 5,64 |
| 2 | 23,65 | 5,06 | 22,00 | 5,65 | 22,00 | 5,65 |
| 3 | 20,29 | 5,34 | 17,28 | 5,17 | 14,67 | 5,26 |
| 4 | 16,92 | 4,84 | 15,22 | 5,35 | 11,83 | 4,35 |
| 5 | 14,35 | 4,45 | 13,26 | 4,98 | 11,09 | 4,16 |
| 6 | 12,76 | 4,13 | 11,65 | 4,68 | 10,15 | 4,07 |
| 7 | 12,07 | 4,03 | 10,36 | 4,16 | 9,25 | 3,72 |
| 8 | 11,61 | 4,02 | 9,57 | 3,82 | 8,65 | 3,45 |
| 9 | 11,35 | 4,12 | 9,19 | 3,75 | 8,47 | 3,45 |
| 10 | 10,95 | 4,13 | 8,77 | 3,70 | 8,18 | 3,46 |
| 12 | 10,05 | 4,01 | 8,51 | 3,79 | 7,69 | 3,54 |
| 14 | 9,18 | 3,89 | 8,05 | 3,74 | 7,45 | 3,60 |
| 16 | 8,69 | 3,92 | 7,54 | 3,69 | 7,08 | 3,57 |
| 18 | 8,46 | 3,99 | 7,22 | 3,75 | 6,77 | 3,49 |
| 20 | 8,18 | 4,01 | 7,04 | 3,83 | 6,59 | 3,48 |
| 25 | 7,91 | 4,15 | 6,67 | 3,85 | 6,26 | 3,64 |
| 30 | 7,51 | 4,04 | 6,50 | 3,89 | 6,18 | 3,79 |
| 35 | 7,32 | 4,03 | 6,44 | 3,89 | 6,25 | 4,00 |
| 40 | 7,22 | 4,10 | 6,35 | 3,93 | 6,26 | 4,08 |
| 45 | 7,05 | 4,11 | 6,31 | 4,05 | 6,25 | 4,09 |
| 50 | 6,96 | 4,17 | 6,21 | 4,11 | 6,19 | 4,11 |
| 60 | 6,82 | 4,29 | 6,15 | 4,25 | 6,15 | 4,25 |
| 70 | 6,74 | 4,41 | 6,20 | 4,45 | 6,18 | 4,46 |
| 80 | 6,66 | 4,51 | 6,19 | 4,59 | 6,15 | 4,64 |
| 90 | 6,59 | 4,61 | 6,17 | 4,70 | 6,14 | 4,82 |
| 100 | 6,55 | 4,69 | 6,17 | 4,80 | 6,16 | 5,00 |
| 110 | 6,51 | 4,78 | 6,15 | 4,87 | 6,14 | 5,13 |
| 120 | 6,48 | 4,84 | 6,14 | 4,96 | 6,14 | 5,25 |
| 130 | 6,45 | 4,91 | 6,15 | 5,04 | 6,15 | 5,36 |
| 140 | 6,43 | 4,97 | 6,15 | 5,12 | 6,14 | 5,43 |
| 150 | 6,41 | 5,02 | 6,15 | 5,19 | 6,14 | 5,50 |
| 160 | 6,39 | 5,07 | 6,14 | 5,26 | 6,14 | 5,57 |
| 170 | 6,38 | 5,11 | 6,13 | 5,32 | 6,13 | 5,61 |
| 180 | 6,36 | 5,15 | 6,14 | 5,38 | 6,14 | 5,66 |
| 190 | 6,35 | 5,19 | 6,14 | 5,44 | 6,14 | 5,69 |
| 200 | 6,34 | 5,23 | 6,14 | 5,49 | 6,13 | 5,72 |

4.2.32. Полувагон с тормозной площадкой грузоподъемностью 63 т (тип 601, модель 12-П153)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 44,00 | 5,64 | 44,00 | 5,64 | 44,00 | 5,64 |
| 2 | 23,65 | 5,06 | 22,00 | 5,65 | 22,00 | 5,65 |
| 3 | 20,29 | 5,34 | 17,28 | 5,17 | 14,67 | 5,26 |
| 4 | 16,92 | 4,84 | 15,22 | 5,35 | 11,83 | 4,35 |
| 5 | 14,35 | 4,45 | 13,26 | 4,98 | 11,09 | 4,16 |
| 6 | 12,70 | 4,11 | 11,65 | 4,68 | 10,15 | 4,07 |
| 7 | 12,03 | 4,02 | 10,36 | 4,16 | 9,25 | 3,72 |
| 8 | 11,54 | 3,99 | 9,53 | 3,80 | 8,58 | 3,43 |
| 9 | 11,29 | 4,10 | 9,16 | 3,74 | 8,41 | 3,43 |
| 10 | 10,91 | 4,11 | 8,74 | 3,69 | 8,13 | 3,44 |
| 12 | 10,02 | 4,00 | 8,47 | 3,77 | 7,63 | 3,51 |
| 14 | 9,16 | 3,88 | 8,02 | 3,73 | 7,40 | 3,58 |
| 16 | 8,66 | 3,91 | 7,52 | 3,68 | 7,04 | 3,56 |
| 18 | 8,44 | 3,98 | 7,20 | 3,74 | 6,75 | 3,47 |
| 20 | 8,16 | 4,00 | 7,02 | 3,81 | 6,57 | 3,47 |
| 25 | 7,88 | 4,14 | 6,64 | 3,84 | 6,24 | 3,64 |
| 30 | 7,49 | 4,03 | 6,48 | 3,88 | 6,16 | 3,78 |
| 35 | 7,29 | 4,02 | 6,41 | 3,87 | 6,23 | 3,98 |
| 40 | 7,19 | 4,08 | 6,33 | 3,92 | 6,24 | 4,07 |
| 45 | 7,03 | 4,10 | 6,29 | 4,04 | 6,23 | 4,08 |
| 50 | 6,94 | 4,16 | 6,19 | 4,09 | 6,17 | 4,10 |
| 60 | 6,80 | 4,27 | 6,13 | 4,24 | 6,13 | 4,24 |
| 70 | 6,72 | 4,40 | 6,18 | 4,44 | 6,16 | 4,45 |
| 80 | 6,63 | 4,50 | 6,17 | 4,58 | 6,13 | 4,63 |
| 90 | 6,57 | 4,59 | 6,15 | 4,68 | 6,12 | 4,81 |
| 100 | 6,53 | 4,68 | 6,15 | 4,78 | 6,13 | 4,99 |
| 110 | 6,49 | 4,76 | 6,13 | 4,86 | 6,12 | 5,12 |
| 120 | 6,46 | 4,83 | 6,12 | 4,94 | 6,12 | 5,23 |
| 130 | 6,43 | 4,89 | 6,13 | 5,03 | 6,12 | 5,34 |
| 140 | 6,41 | 4,95 | 6,13 | 5,10 | 6,11 | 5,41 |
| 150 | 6,39 | 5,00 | 6,13 | 5,17 | 6,12 | 5,49 |
| 160 | 6,37 | 5,05 | 6,12 | 5,24 | 6,12 | 5,55 |
| 170 | 6,36 | 5,10 | 6,11 | 5,30 | 6,11 | 5,59 |
| 180 | 6,34 | 5,14 | 6,12 | 5,36 | 6,11 | 5,64 |
| 190 | 6,33 | 5,17 | 6,12 | 5,42 | 6,12 | 5,67 |
| 200 | 6,32 | 5,21 | 6,12 | 5,47 | 6,11 | 5,70 |

4.2.33. Полувагон с люками в полу без торцовых дверей, без тормозной площадки грузоподъемностью 69 т (тип 604)

| Длина линии влияния, м | $\alpha=0,0$ | | $\alpha=0,25$ | | $\alpha=0,5$ | |
|------------------------|------------------------------|-------|------------------------------|-------|------------------------------|-------|
| | Эквивалентная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалентная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалентная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 45,50 | 5,83 | 45,50 | 5,83 | 45,50 | 5,83 |
| 2 | 24,46 | 5,23 | 22,75 | 5,84 | 22,75 | 5,84 |
| 3 | 20,98 | 5,52 | 17,87 | 5,35 | 15,17 | 5,44 |
| 4 | 17,49 | 5,01 | 15,74 | 5,53 | 12,23 | 4,50 |
| 5 | 14,84 | 4,60 | 13,71 | 5,15 | 11,47 | 4,30 |
| 6 | 13,75 | 4,45 | 12,05 | 4,84 | 10,49 | 4,21 |
| 7 | 12,89 | 4,31 | 10,71 | 4,30 | 9,72 | 3,90 |
| 8 | 12,63 | 4,37 | 10,32 | 4,12 | 9,57 | 3,82 |
| 9 | 12,23 | 4,44 | 9,84 | 4,01 | 9,25 | 3,77 |
| 10 | 11,72 | 4,42 | 9,56 | 4,04 | 8,86 | 3,74 |
| 12 | 10,67 | 4,26 | 9,17 | 4,09 | 8,51 | 3,92 |
| 14 | 9,72 | 4,12 | 8,60 | 4,00 | 8,11 | 3,92 |
| 16 | 9,26 | 4,18 | 8,00 | 3,92 | 7,63 | 3,85 |
| 18 | 9,00 | 4,25 | 7,72 | 4,01 | 7,25 | 3,73 |
| 20 | 8,75 | 4,29 | 7,55 | 4,10 | 7,01 | 3,71 |
| 25 | 8,44 | 4,43 | 7,15 | 4,13 | 6,66 | 3,88 |
| 30 | 8,01 | 4,31 | 6,96 | 4,17 | 6,62 | 4,06 |
| 35 | 7,81 | 4,31 | 6,87 | 4,15 | 6,67 | 4,26 |
| 40 | 7,69 | 4,36 | 6,78 | 4,20 | 6,72 | 4,38 |
| 45 | 7,53 | 4,39 | 6,71 | 4,31 | 6,66 | 4,36 |
| 50 | 7,45 | 4,46 | 6,62 | 4,37 | 6,60 | 4,38 |
| 60 | 7,28 | 4,57 | 6,58 | 4,55 | 6,57 | 4,54 |
| 70 | 7,18 | 4,70 | 6,62 | 4,75 | 6,60 | 4,77 |
| 80 | 7,11 | 4,82 | 6,60 | 4,90 | 6,55 | 4,94 |
| 90 | 7,03 | 4,91 | 6,59 | 5,01 | 6,56 | 5,15 |
| 100 | 6,98 | 5,01 | 6,58 | 5,12 | 6,57 | 5,34 |
| 110 | 6,95 | 5,09 | 6,54 | 5,19 | 6,54 | 5,47 |
| 120 | 6,91 | 5,17 | 6,56 | 5,29 | 6,56 | 5,61 |
| 130 | 6,88 | 5,23 | 6,56 | 5,38 | 6,55 | 5,71 |
| 140 | 6,86 | 5,30 | 6,56 | 5,46 | 6,54 | 5,79 |
| 150 | 6,84 | 5,36 | 6,56 | 5,54 | 6,55 | 5,88 |
| 160 | 6,82 | 5,41 | 6,55 | 5,60 | 6,55 | 5,93 |
| 170 | 6,80 | 5,45 | 6,54 | 5,67 | 6,54 | 5,98 |
| 180 | 6,79 | 5,50 | 6,55 | 5,74 | 6,55 | 6,04 |
| 190 | 6,78 | 5,54 | 6,55 | 5,80 | 6,54 | 6,07 |
| 200 | 6,76 | 5,58 | 6,55 | 5,86 | 6,54 | 6,11 |

4.2.34. Цельнометаллический полувагон с глухими торцовыми стенами грузоподъемностью 69 т (тип 604, модель 12-119)

| Длина линии влияния, м | $\alpha=0,0$ | | $\alpha=0,25$ | | $\alpha=0,5$ | |
|------------------------|------------------------------|-------|------------------------------|-------|------------------------------|-------|
| | Эквивалентная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалентная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалентная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 46,50 | 5,96 | 46,50 | 5,96 | 46,50 | 5,96 |
| 2 | 25,00 | 5,35 | 23,25 | 5,97 | 23,25 | 5,97 |
| 3 | 21,44 | 5,64 | 18,26 | 5,47 | 15,50 | 5,56 |
| 4 | 17,88 | 5,12 | 16,08 | 5,65 | 12,50 | 4,60 |
| 5 | 15,16 | 4,70 | 14,02 | 5,26 | 11,72 | 4,40 |
| 6 | 14,06 | 4,54 | 12,32 | 4,94 | 10,72 | 4,30 |
| 7 | 13,17 | 4,40 | 10,95 | 4,40 | 9,93 | 3,99 |
| 8 | 12,91 | 4,46 | 10,54 | 4,21 | 9,78 | 3,90 |
| 9 | 12,49 | 4,53 | 10,05 | 4,10 | 9,45 | 3,86 |
| 10 | 11,98 | 4,52 | 9,77 | 4,13 | 9,05 | 3,82 |
| 12 | 10,90 | 4,35 | 9,37 | 4,18 | 8,70 | 4,00 |
| 14 | 9,93 | 4,21 | 8,78 | 4,09 | 8,29 | 4,00 |
| 16 | 9,46 | 4,27 | 8,18 | 4,01 | 7,80 | 3,94 |
| 18 | 9,20 | 4,34 | 7,89 | 4,10 | 7,41 | 3,81 |
| 20 | 8,94 | 4,39 | 7,72 | 4,19 | 7,17 | 3,79 |
| 25 | 8,62 | 4,53 | 7,31 | 4,22 | 6,81 | 3,97 |
| 30 | 8,18 | 4,40 | 7,12 | 4,26 | 6,76 | 4,15 |
| 35 | 7,98 | 4,40 | 7,03 | 4,24 | 6,82 | 4,36 |
| 40 | 7,86 | 4,46 | 6,93 | 4,29 | 6,87 | 4,48 |
| 45 | 7,69 | 4,49 | 6,85 | 4,41 | 6,80 | 4,46 |
| 50 | 7,61 | 4,56 | 6,76 | 4,47 | 6,74 | 4,48 |
| 60 | 7,44 | 4,67 | 6,73 | 4,65 | 6,71 | 4,64 |
| 70 | 7,33 | 4,80 | 6,77 | 4,86 | 6,75 | 4,87 |
| 80 | 7,26 | 4,92 | 6,75 | 5,01 | 6,70 | 5,05 |
| 90 | 7,19 | 5,02 | 6,74 | 5,12 | 6,70 | 5,26 |
| 100 | 7,14 | 5,12 | 6,72 | 5,23 | 6,71 | 5,45 |
| 110 | 7,10 | 5,20 | 6,69 | 5,30 | 6,69 | 5,59 |
| 120 | 7,07 | 5,28 | 6,70 | 5,41 | 6,70 | 5,73 |
| 130 | 7,03 | 5,35 | 6,71 | 5,50 | 6,70 | 5,84 |
| 140 | 7,01 | 5,41 | 6,71 | 5,58 | 6,69 | 5,92 |
| 150 | 6,99 | 5,47 | 6,70 | 5,66 | 6,70 | 6,00 |
| 160 | 6,97 | 5,52 | 6,69 | 5,73 | 6,69 | 6,06 |
| 170 | 6,95 | 5,57 | 6,69 | 5,80 | 6,69 | 6,12 |
| 180 | 6,94 | 5,62 | 6,70 | 5,87 | 6,69 | 6,17 |
| 190 | 6,92 | 5,66 | 6,69 | 5,93 | 6,69 | 6,21 |
| 200 | 6,91 | 5,70 | 6,99 | 5,99 | 6,69 | 6,24 |

4.2.35. Полувагон с люками в полу без торцовых дверей с тормозной площадкой грузоподъемностью 69 т (тип 605)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha=0,0$ | | $\alpha=0,25$ | | $\alpha=0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 46,50 | 5,96 | 46,50 | 5,96 | 46,50 | 5,96 |
| 2 | 25,00 | 5,35 | 23,25 | 5,97 | 23,25 | 5,97 |
| 3 | 21,44 | 5,64 | 18,26 | 5,47 | 15,50 | 5,56 |
| 4 | 17,88 | 5,12 | 16,08 | 5,65 | 12,50 | 4,60 |
| 5 | 15,16 | 4,70 | 14,02 | 5,26 | 11,72 | 4,40 |
| 6 | 14,06 | 4,54 | 12,32 | 4,94 | 10,72 | 4,30 |
| 7 | 13,17 | 4,40 | 10,95 | 4,40 | 9,93 | 3,99 |
| 8 | 12,91 | 4,46 | 10,54 | 4,21 | 9,78 | 3,90 |
| 9 | 12,49 | 4,53 | 10,05 | 4,10 | 9,45 | 3,85 |
| 10 | 11,98 | 4,52 | 9,77 | 4,13 | 9,05 | 3,82 |
| 12 | 10,90 | 4,35 | 9,37 | 4,18 | 8,70 | 4,00 |
| 14 | 9,93 | 4,21 | 8,78 | 4,09 | 8,29 | 4,00 |
| 16 | 9,46 | 4,27 | 8,18 | 4,01 | 7,80 | 3,94 |
| 18 | 9,20 | 4,34 | 7,89 | 4,10 | 7,41 | 3,81 |
| 20 | 8,94 | 4,39 | 7,72 | 4,19 | 7,17 | 3,79 |
| 25 | 8,62 | 4,53 | 7,31 | 4,22 | 6,81 | 3,97 |
| 30 | 8,18 | 4,40 | 7,12 | 4,26 | 6,76 | 4,15 |
| 35 | 7,98 | 4,40 | 7,03 | 4,24 | 6,82 | 4,36 |
| 40 | 7,86 | 4,46 | 6,93 | 4,29 | 6,87 | 4,48 |
| 45 | 7,69 | 4,49 | 6,85 | 4,41 | 6,80 | 4,46 |
| 50 | 7,61 | 4,56 | 6,76 | 4,47 | 6,74 | 4,48 |
| 60 | 7,44 | 4,67 | 6,73 | 4,65 | 6,71 | 4,64 |
| 70 | 7,33 | 4,80 | 6,77 | 4,86 | 6,75 | 4,87 |
| 80 | 7,26 | 4,92 | 6,75 | 5,01 | 6,70 | 5,05 |
| 90 | 7,19 | 5,02 | 6,74 | 5,12 | 6,70 | 5,26 |
| 100 | 7,14 | 5,12 | 6,72 | 5,23 | 6,71 | 5,45 |
| 110 | 7,10 | 5,20 | 6,69 | 5,30 | 6,69 | 5,59 |
| 120 | 7,07 | 5,28 | 6,70 | 5,41 | 6,70 | 5,73 |
| 130 | 7,03 | 5,35 | 6,71 | 5,50 | 6,70 | 5,84 |
| 140 | 7,01 | 5,41 | 6,71 | 5,58 | 6,69 | 5,92 |
| 150 | 6,99 | 5,47 | 6,70 | 5,66 | 6,70 | 6,00 |
| 160 | 6,97 | 5,52 | 6,69 | 5,73 | 6,69 | 6,06 |
| 170 | 6,95 | 5,57 | 6,69 | 5,80 | 6,69 | 6,12 |
| 180 | 6,94 | 5,62 | 6,70 | 5,87 | 6,69 | 6,17 |
| 190 | 6,92 | 5,66 | 6,69 | 5,93 | 6,69 | 6,21 |
| 200 | 6,91 | 5,70 | 6,69 | 5,99 | 6,69 | 6,24 |

4.2.36. Полувагон грузоподъемностью 125 т (тип 612, модель 12-508)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha=0,0$ | | $\alpha=0,25$ | | $\alpha=0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 42,70 | 5,47 | 42,70 | 5,47 | 42,70 | 5,47 |
| 2 | 28,29 | 6,05 | 23,49 | 6,03 | 21,35 | 5,48 |
| 3 | 22,06 | 5,80 | 19,93 | 5,97 | 15,66 | 5,62 |
| 4 | 19,89 | 5,69 | 16,55 | 5,82 | 14,95 | 5,50 |
| 5 | 17,85 | 5,54 | 15,26 | 5,73 | 14,69 | 5,51 |
| 6 | 16,49 | 5,33 | 14,16 | 5,68 | 13,76 | 5,52 |
| 7 | 15,60 | 5,21 | 13,02 | 5,23 | 13,25 | 5,32 |
| 8 | 14,61 | 5,06 | 12,37 | 4,94 | 12,81 | 5,11 |
| 9 | 14,09 | 5,11 | 12,18 | 4,97 | 12,23 | 4,99 |
| 10 | 13,55 | 5,11 | 12,00 | 5,07 | 11,64 | 4,92 |
| 12 | 13,15 | 5,25 | 11,63 | 5,18 | 11,05 | 5,09 |
| 14 | 12,88 | 5,46 | 11,44 | 5,32 | 10,67 | 5,16 |
| 16 | 12,53 | 5,66 | 11,24 | 5,50 | 10,51 | 5,30 |
| 18 | 12,01 | 5,67 | 10,99 | 5,71 | 10,37 | 5,33 |
| 20 | 11,44 | 5,61 | 10,61 | 5,76 | 10,11 | 5,34 |
| 25 | 10,68 | 5,61 | 9,68 | 5,59 | 9,26 | 5,39 |
| 30 | 10,33 | 5,56 | 9,26 | 5,54 | 8,82 | 5,41 |
| 35 | 10,19 | 5,62 | 9,07 | 5,48 | 8,58 | 5,49 |
| 40 | 9,94 | 5,64 | 9,00 | 5,57 | 8,45 | 5,51 |
| 45 | 9,72 | 5,67 | 8,84 | 5,68 | 8,51 | 5,57 |
| 50 | 9,60 | 5,75 | 8,73 | 5,77 | 8,57 | 5,69 |
| 60 | 9,44 | 5,93 | 8,68 | 6,00 | 8,63 | 5,96 |
| 70 | 9,27 | 6,07 | 8,52 | 6,12 | 8,51 | 6,15 |
| 80 | 9,19 | 6,23 | 8,45 | 6,27 | 8,45 | 6,37 |
| 90 | 9,09 | 6,35 | 8,48 | 6,45 | 8,48 | 6,66 |
| 100 | 9,04 | 6,48 | 8,53 | 6,63 | 8,51 | 6,91 |
| 110 | 8,97 | 6,58 | 8,50 | 6,74 | 8,47 | 7,08 |
| 120 | 8,94 | 6,68 | 8,50 | 6,86 | 8,44 | 7,22 |
| 130 | 8,89 | 6,76 | 8,49 | 6,96 | 8,46 | 7,38 |
| 140 | 8,87 | 6,85 | 8,48 | 7,06 | 8,47 | 7,50 |
| 150 | 8,83 | 6,92 | 8,46 | 7,15 | 8,46 | 7,59 |
| 160 | 8,82 | 6,99 | 8,44 | 7,23 | 8,44 | 7,65 |
| 170 | 8,79 | 7,05 | 8,45 | 7,32 | 8,45 | 7,73 |
| 180 | 8,77 | 7,11 | 8,47 | 7,42 | 8,46 | 7,80 |
| 190 | 8,75 | 7,16 | 8,46 | 7,50 | 8,45 | 7,84 |
| 200 | 8,74 | 7,21 | 8,46 | 7,57 | 8,44 | 7,88 |

4.2.37. Полувагон с люками в полу и торцовыми дверями с тормозной площадкой грузоподъемностью 125 т (тип 613, модель 12-541)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 43,12 | 5,53 | 43,12 | 5,53 | 43,12 | 5,53 |
| 2 | 28,57 | 6,11 | 23,72 | 6,09 | 21,56 | 5,54 |
| 3 | 22,28 | 5,86 | 20,13 | 6,02 | 15,81 | 5,67 |
| 4 | 20,08 | 5,75 | 16,71 | 5,87 | 15,10 | 5,56 |
| 5 | 18,03 | 5,59 | 15,41 | 5,78 | 14,84 | 5,57 |
| 6 | 16,65 | 5,38 | 14,30 | 5,74 | 13,90 | 5,58 |
| 7 | 15,76 | 5,26 | 13,14 | 5,28 | 13,38 | 5,37 |
| 8 | 14,76 | 5,11 | 12,49 | 4,99 | 12,94 | 5,16 |
| 9 | 14,23 | 5,16 | 12,30 | 5,02 | 12,35 | 5,04 |
| 10 | 13,68 | 5,16 | 12,12 | 5,12 | 11,76 | 4,97 |
| 12 | 13,28 | 5,30 | 11,75 | 5,23 | 11,16 | 5,14 |
| 14 | 13,01 | 5,51 | 11,56 | 5,37 | 10,78 | 5,21 |
| 16 | 12,66 | 5,71 | 11,35 | 5,56 | 10,61 | 5,36 |
| 18 | 12,13 | 5,72 | 11,10 | 5,76 | 10,47 | 5,39 |
| 20 | 11,55 | 5,67 | 10,71 | 5,82 | 10,21 | 5,40 |
| 25 | 10,79 | 5,66 | 9,78 | 5,65 | 9,35 | 5,45 |
| 30 | 10,43 | 5,61 | 9,35 | 5,59 | 8,91 | 5,46 |
| 35 | 10,29 | 5,67 | 9,16 | 5,54 | 8,67 | 5,54 |
| 40 | 10,04 | 5,70 | 9,08 | 5,62 | 8,54 | 5,57 |
| 45 | 9,82 | 5,73 | 8,92 | 5,74 | 8,59 | 5,63 |
| 50 | 9,69 | 5,80 | 8,82 | 5,83 | 8,65 | 5,75 |
| 60 | 9,53 | 5,99 | 8,77 | 6,06 | 8,71 | 6,02 |
| 70 | 9,36 | 6,13 | 8,61 | 6,18 | 8,60 | 6,21 |
| 80 | 9,28 | 6,29 | 8,53 | 6,33 | 8,53 | 6,43 |
| 90 | 9,18 | 6,41 | 8,56 | 6,51 | 8,56 | 6,73 |
| 100 | 9,13 | 6,54 | 8,61 | 6,70 | 8,59 | 6,98 |
| 110 | 9,06 | 6,64 | 8,59 | 6,81 | 8,56 | 7,15 |
| 120 | 9,03 | 6,75 | 8,59 | 6,93 | 8,53 | 7,30 |
| 130 | 8,98 | 6,83 | 8,57 | 7,03 | 8,54 | 7,45 |
| 140 | 8,96 | 6,92 | 8,57 | 7,13 | 8,56 | 7,58 |
| 150 | 8,92 | 6,99 | 8,55 | 7,22 | 8,54 | 7,66 |
| 160 | 8,90 | 7,06 | 8,53 | 7,30 | 8,53 | 7,73 |
| 170 | 8,87 | 7,12 | 8,53 | 7,40 | 8,53 | 7,81 |
| 180 | 8,86 | 7,18 | 8,55 | 7,50 | 8,54 | 7,88 |
| 190 | 8,84 | 7,23 | 8,55 | 7,57 | 8,54 | 7,92 |
| 200 | 8,83 | 7,28 | 8,55 | 7,64 | 8,53 | 7,96 |

4.2.38. Полувагон с люками в полу и глухими торцовыми стенами грузоподъемностью 130 т (тип 616, модель 12-124)

| Длина линии влия- ния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалент- ная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 44,00 | 5,64 | 44,00 | 5,64 | 44,00 | 5,64 |
| 2 | 29,15 | 6,24 | 24,20 | 6,21 | 22,00 | 5,65 |
| 3 | 22,74 | 5,98 | 20,54 | 6,15 | 16,14 | 5,79 |
| 4 | 20,49 | 5,87 | 17,05 | 5,99 | 15,40 | 5,67 |
| 5 | 18,40 | 5,71 | 15,73 | 5,90 | 15,14 | 5,68 |
| 6 | 16,99 | 5,49 | 14,59 | 5,85 | 14,18 | 5,69 |
| 7 | 16,08 | 5,37 | 13,41 | 5,39 | 13,65 | 5,48 |
| 8 | 15,06 | 5,21 | 12,74 | 5,09 | 13,20 | 5,27 |
| 9 | 14,44 | 5,24 | 12,44 | 5,07 | 12,61 | 5,14 |
| 10 | 13,89 | 5,24 | 12,28 | 5,19 | 11,97 | 5,06 |
| 12 | 13,40 | 5,35 | 11,85 | 5,28 | 11,29 | 5,20 |
| 14 | 13,13 | 5,56 | 11,65 | 5,42 | 10,78 | 5,21 |
| 16 | 12,80 | 5,78 | 11,43 | 5,60 | 10,66 | 5,38 |
| 18 | 12,29 | 5,80 | 11,21 | 5,82 | 10,51 | 5,41 |
| 20 | 11,84 | 5,81 | 10,84 | 5,89 | 10,27 | 5,43 |
| 25 | 11,33 | 5,95 | 10,16 | 5,87 | 9,77 | 5,69 |
| 30 | 10,98 | 5,91 | 9,87 | 5,91 | 9,59 | 5,88 |
| 35 | 10,85 | 5,98 | 9,74 | 5,88 | 9,37 | 5,99 |
| 40 | 10,58 | 6,00 | 9,64 | 5,97 | 9,36 | 6,10 |
| 45 | 10,45 | 6,09 | 9,57 | 6,15 | 9,43 | 6,18 |
| 50 | 10,34 | 6,19 | 9,53 | 6,30 | 9,44 | 6,27 |
| 60 | 10,16 | 6,39 | 9,47 | 6,54 | 9,42 | 6,51 |
| 70 | 10,06 | 6,58 | 9,36 | 6,72 | 9,36 | 6,76 |
| 80 | 9,96 | 6,75 | 9,35 | 6,94 | 9,34 | 7,05 |
| 90 | 9,90 | 6,91 | 9,38 | 7,14 | 9,36 | 7,35 |
| 100 | 9,83 | 7,05 | 9,38 | 7,29 | 9,35 | 7,60 |
| 110 | 9,80 | 7,18 | 9,37 | 7,43 | 9,33 | 7,80 |
| 120 | 9,75 | 7,29 | 9,36 | 7,55 | 9,34 | 7,99 |
| 130 | 9,72 | 7,40 | 9,36 | 7,67 | 9,35 | 8,15 |
| 140 | 9,69 | 7,48 | 9,34 | 7,78 | 9,34 | 8,27 |
| 150 | 9,67 | 7,57 | 9,33 | 7,88 | 9,33 | 8,36 |
| 160 | 9,64 | 7,65 | 9,33 | 7,99 | 9,34 | 8,46 |
| 170 | 9,63 | 7,72 | 9,35 | 8,10 | 9,34 | 8,54 |
| 180 | 9,61 | 7,78 | 9,34 | 8,19 | 9,33 | 8,60 |
| 190 | 9,59 | 7,84 | 9,34 | 8,27 | 9,33 | 8,65 |
| 200 | 9,58 | 7,90 | 9,34 | 8,35 | 9,33 | 8,71 |

4.2.39. Полувагон с люками в полу без торцовых дверей грузоподъемностью 129 т (тип 616, модель 12-915)

| Длина линии влияния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|------------------------|------------------------------|-------|------------------------------|-------|------------------------------|-------|
| | Эквивалентная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалентная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалентная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 44,00 | 5,64 | 44,00 | 5,64 | 44,00 | 5,64 |
| 2 | 29,15 | 6,24 | 24,20 | 6,21 | 22,00 | 5,65 |
| 3 | 22,74 | 5,98 | 20,54 | 6,15 | 16,14 | 5,79 |
| 4 | 20,49 | 5,87 | 17,05 | 5,99 | 15,40 | 5,67 |
| 5 | 18,40 | 5,71 | 15,73 | 5,90 | 15,14 | 5,68 |
| 6 | 16,99 | 5,49 | 14,59 | 5,85 | 14,18 | 5,69 |
| 7 | 16,08 | 5,37 | 13,41 | 5,39 | 13,65 | 5,48 |
| 8 | 15,06 | 5,21 | 12,74 | 5,09 | 13,20 | 5,27 |
| 9 | 14,38 | 5,22 | 12,37 | 5,04 | 12,61 | 5,14 |
| 10 | 13,85 | 5,22 | 12,22 | 5,16 | 11,97 | 5,06 |
| 12 | 13,31 | 5,31 | 11,77 | 5,25 | 11,23 | 5,17 |
| 14 | 13,04 | 5,53 | 11,56 | 5,38 | 10,65 | 5,14 |
| 16 | 12,74 | 5,75 | 11,34 | 5,55 | 10,56 | 5,33 |
| 18 | 12,24 | 5,77 | 11,14 | 5,78 | 10,40 | 5,35 |
| 20 | 11,67 | 5,72 | 10,78 | 5,86 | 10,18 | 5,39 |
| 25 | 10,88 | 5,71 | 9,85 | 5,69 | 9,40 | 5,47 |
| 30 | 10,52 | 5,66 | 9,40 | 5,62 | 8,99 | 5,51 |
| 35 | 10,35 | 5,71 | 9,20 | 5,56 | 8,75 | 5,59 |
| 40 | 10,13 | 5,75 | 9,12 | 5,64 | 8,61 | 5,62 |
| 45 | 9,89 | 5,77 | 8,98 | 5,77 | 8,64 | 5,66 |
| 50 | 9,76 | 5,85 | 8,88 | 5,87 | 8,72 | 5,79 |
| 60 | 9,61 | 6,04 | 8,83 | 6,10 | 8,76 | 6,06 |
| 70 | 9,43 | 6,17 | 8,68 | 6,23 | 8,67 | 6,26 |
| 80 | 9,36 | 6,34 | 8,60 | 6,38 | 8,60 | 6,48 |
| 90 | 9,25 | 6,46 | 8,62 | 6,56 | 8,62 | 6,77 |
| 100 | 9,20 | 6,59 | 8,67 | 6,74 | 8,65 | 7,03 |
| 110 | 9,13 | 6,69 | 8,65 | 6,86 | 8,62 | 7,20 |
| 120 | 9,10 | 6,80 | 8,64 | 6,97 | 8,59 | 7,35 |
| 130 | 9,05 | 6,88 | 8,63 | 7,08 | 8,60 | 7,50 |
| 140 | 9,02 | 6,97 | 8,63 | 7,18 | 8,62 | 7,63 |
| 150 | 8,99 | 7,04 | 8,61 | 7,27 | 8,61 | 7,72 |
| 160 | 8,97 | 7,11 | 8,59 | 7,35 | 8,59 | 7,79 |
| 170 | 8,94 | 7,17 | 8,60 | 7,45 | 8,60 | 7,86 |
| 180 | 8,93 | 7,23 | 8,61 | 7,55 | 8,60 | 7,93 |
| 190 | 8,90 | 7,28 | 8,61 | 7,63 | 8,60 | 7,98 |
| 200 | 8,89 | 7,33 | 8,61 | 7,70 | 8,59 | 8,02 |

4.2.40. Полувагон-хоппер для торфа грузоподъемностью 58 т (модель 22-473)

| Длина линии влияния, м | $\alpha = 0,0$ | | $\alpha = 0,25$ | | $\alpha = 0,5$ | |
|------------------------|------------------------------|-------|------------------------------|-------|------------------------------|-------|
| | Эквивалентная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалентная нагрузка, тс/м | Класс | Эквивалентная нагрузка, тс/м | Класс |
| 1 | 41,80 | 5,36 | 41,80 | 5,36 | 41,80 | 5,36 |
| 2 | 22,47 | 4,81 | 20,90 | 5,37 | 20,90 | 5,37 |
| 3 | 19,28 | 5,07 | 16,41 | 4,91 | 13,94 | 5,00 |
| 4 | 16,07 | 4,60 | 14,46 | 5,08 | 11,24 | 4,14 |
| 5 | 15,08 | 4,68 | 12,60 | 4,73 | 11,27 | 4,23 |
| 6 | 13,98 | 4,52 | 11,65 | 4,67 | 11,31 | 4,54 |
| 7 | 13,69 | 4,57 | 11,12 | 4,46 | 10,87 | 4,37 |
| 8 | 13,09 | 4,53 | 10,49 | 4,19 | 10,28 | 4,10 |
| 9 | 12,41 | 4,50 | 10,35 | 4,22 | 10,06 | 4,10 |
| 10 | 11,72 | 4,42 | 10,06 | 4,25 | 9,82 | 4,15 |
| 12 | 10,46 | 4,18 | 9,31 | 4,15 | 9,14 | 4,21 |
| 14 | 9,40 | 3,98 | 8,54 | 3,97 | 8,42 | 4,07 |
| 16 | 8,50 | 3,84 | 7,85 | 3,84 | 7,76 | 3,92 |
| 18 | 7,81 | 3,69 | 7,23 | 3,76 | 7,16 | 3,68 |
| 20 | 7,44 | 3,65 | 6,70 | 3,64 | 6,64 | 3,51 |
| 25 | 7,10 | 3,73 | 6,01 | 3,47 | 5,59 | 3,25 |
| 30 | 6,79 | 3,65 | 5,79 | 3,47 | 4,96 | 3,04 |
| 35 | 6,35 | 3,50 | 5,62 | 3,40 | 4,78 | 3,06 |
| 40 | 6,14 | 3,49 | 5,35 | 3,31 | 4,88 | 3,18 |
| 45 | 6,07 | 3,54 | 5,16 | 3,32 | 5,03 | 3,29 |
| 50 | 5,92 | 3,55 | 5,09 | 3,36 | 5,08 | 3,37 |
| 60 | 5,72 | 3,59 | 4,93 | 3,41 | 4,92 | 3,40 |
| 70 | 5,57 | 3,64 | 4,78 | 3,43 | 4,78 | 3,45 |
| 80 | 5,49 | 3,72 | 4,86 | 3,61 | 4,86 | 3,67 |
| 90 | 5,39 | 3,76 | 4,87 | 3,71 | 4,87 | 3,83 |
| 100 | 5,35 | 3,83 | 4,87 | 3,79 | 4,80 | 3,90 |
| 110 | 5,28 | 3,87 | 4,86 | 3,85 | 4,79 | 4,01 |
| 120 | 5,25 | 3,92 | 4,83 | 3,90 | 4,83 | 4,13 |
| 130 | 5,21 | 3,96 | 4,81 | 3,94 | 4,81 | 4,19 |
| 140 | 5,17 | 4,00 | 4,78 | 3,98 | 4,78 | 4,23 |
| 150 | 5,15 | 4,04 | 4,80 | 4,06 | 4,80 | 4,31 |
| 160 | 5,12 | 4,06 | 4,81 | 4,12 | 4,81 | 4,36 |
| 170 | 5,11 | 4,10 | 4,81 | 4,17 | 4,79 | 4,38 |
| 180 | 5,09 | 4,12 | 4,81 | 4,22 | 4,79 | 4,41 |
| 190 | 5,07 | 4,15 | 4,80 | 4,25 | 4,80 | 4,45 |
| 200 | 5,06 | 4,17 | 4,79 | 4,29 | 4,79 | 4,47 |