

Приложение 1

РАЗМЕРЫ СТЕПЕНЕЙ НЕГАБАРИТНОСТИ НА РАЗЛИЧНЫХ ВЫСОТАХ И ПОРЯДОК ОТНЕСЕНИЯ К НИМ КОНКРЕТНЫХ ГРУЗОВ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Определяем сначала степени нижней и верхней негабаритности.

По табл. П.1.2 настоящего Приложения находим:

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

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

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

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

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

Таким образом, данному грузу присваиваются следующие степени:

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

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

Пример 2. Груз имеет следующие наибольшие размеры: на высоте от 1400 до 4050 мм полуширина 1650 мм; на высоте 4050 - 4250 мм - полуширина 1750 мм (рис. П.1.1). В кривых геометрические выносы груза меньше выносов расчетного вагона. Определить степени негабаритности груза.

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

Для определения степени боковой негабаритности принимаем наибольший поперечный размер из имеющихся на высоте 1400-4000 мм и на высоте более 4000 мм. Устанавливаем, что наибольшим является размер 1750 мм на высоте 4250 мм. По табл. П.1.4 настоящего Приложения находим, что груз попадает в зону совместной боковой и верхней негабаритности и в ней имеет 2-ю степень боковой негабаритности, которая и присваивается грузу. Это видно также и из рис. П.1.1. Таким образом, данному грузу присваиваются следующие степени негабаритности - боковая - 2, верхняя - 3 (индекс негабаритности Н 0 2 3). 5. Для грузов, геометрические выносы которых в кривых больше выносов расчетного вагона, степени негабаритности определяются аналогичным порядком, но по размерам груза, увеличенным на разность указанных геометрических выносов, т.е. по расчетной негабаритности (см. Приложение 2).

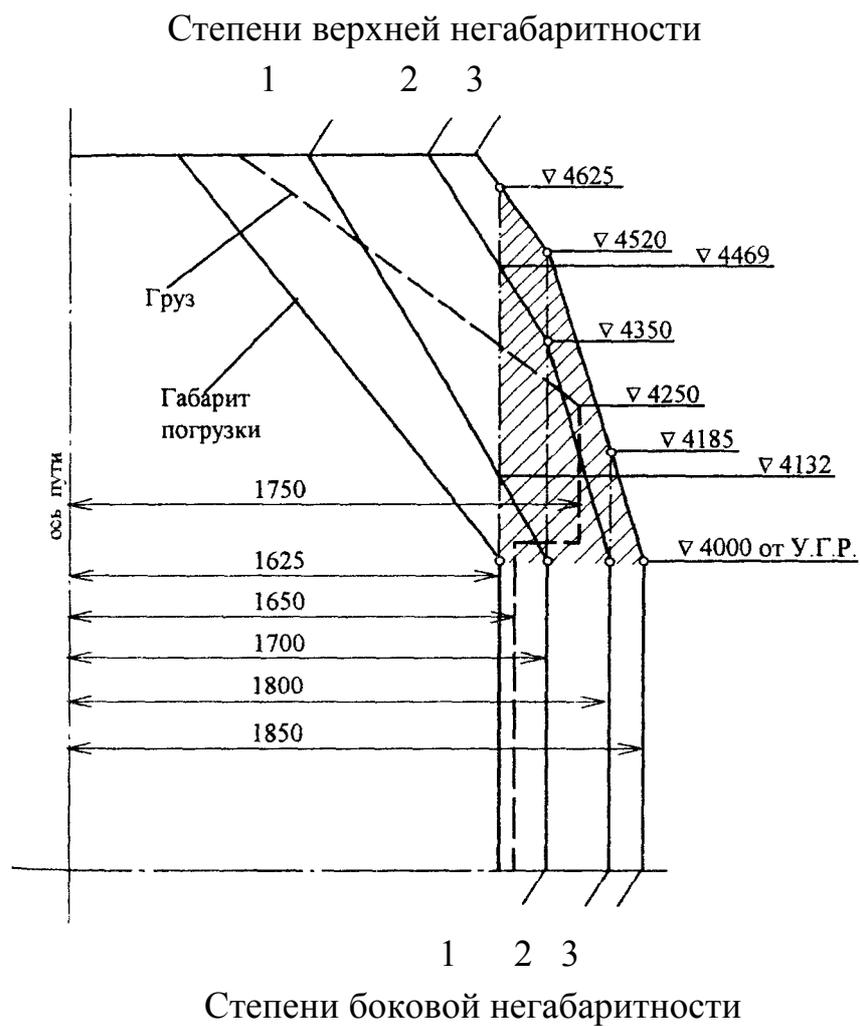


Рис. П.1.1. Схема для определения степени боковой негабаритности груза в зоне совместной боковой и верхней негабаритности (заштриховано).

Таблица II. 1.1

**Координаты переломных точек предельных очертаний
степеней негабаритности**

Наименование степени	Номер степени	Расстояния X и Y в мм точек							
		первой		второй		третьей		четвертой	
		X_{cm}	Y_{cm}	X_{cm}	Y_{cm}	X_{cm}	Y_{cm}	X_{cm}	Y_{cm}
Нижняя	1	1700	380	1700	1349				
	2	1760	380	1760	1399				
	3	1850	1230	1850	1399		-		-
	4	2000	1230	2000	1399				
	5	2080	1230	2080	1399				-
	6	2210	1230	2240	1399	-			-
Боковая	1	1700	1400	1700	4000			-	-
	2	1800	1400	1800	4000	-			
	3	1850	1400	1850	4000		-	-	
	4	2000	1400	2000	3700	1850	4000		-
	5	2080	1400	2080	3400	2000	3700		
	6	2240	1400	2240	2800	2080	3400		
Верхняя	1	1700	4000	1415	4500	880	5300	-	-
	2	1800	4000	1700	4550	1480	4700	1020	5300
	3	1850	4000	1700	4500	1120	5300		-

Примечания:

- 1) точка с координатами $X_{cm} = 1850$ мм, $Y_{cm} = 4000$ мм относится к боковой негабаритности 3-й степени
- 2) точка с координатами $X_{cm} = 2000$ мм, $Y_{cm} = 3700$ мм относится к боковой негабаритности 4-й степени
- 3) точка с координатами $X_{cm} = 2080$ мм, $Y_{cm} = 3400$ мм относится к боковой негабаритности 5-й степени

Таблица П.1.2

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

Высота от уровня головок рельсов, мм У	Габарита погрузки	Расстояние в мм от оси пути до очертания						Габа-рита С
		Степеней негабаритности						
		1	2	3	4	5	6	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Нижняя негабаритность								
480-	1625	1700	1760	-	-	-	-	1920
-1100	1625	1700	1760	-	-	-	-	1920
1200	1625	1700	1760	-	-	-	-	2450
1230	1625	1700	1760	1850	2000	2080	2240	2450
1240	1625	1700	1760	1850	2000	2080	2240	2450
1399	1625	1700	1760	1850	2000	2080	2240	2450
Боковая негабаритность								
1400-	1625	1700	1800	1850	2000	2080	2240	2450
-2800	1625	1700	1800	1850	2000	2080	2240	2450
10							2237	
20							2235	
30							2232	
40							2229	
50							2227	
60							2224	
70							2221	
80							2219	
90							2216	
2900	1625	1700	1800	1850	2000	2080	2213	2450
10							2211	
20							2208	
30							2205	
40							2203	
50							2200	
60							2197	
70							2195	
80							2192	
90							2189	
3000	1625	1700	1800	1850	2000	2080	2187	2450
	1625	1700	1800	1850	2000	2080	2184	
	1625	1700	1800	1850	2000	2080		2450

Продолжение табл. П.1.2

У	-	1	2	3	4	5	6	С
3530	1625	1700	1800	1850	2000	2045	-	2450
40						2043	-	
50						2040	-	
60						2037	-	
70						2035	-	
80						2032	-	
90						2029	-	
3600	1625	1700	1800	1850	2000	2027	-	2450
10						2024	-	
20						2021	-	
30						2019	-	
40						2016	-	
50						2013	-	
60						2011	-	
70						2008	-	
80						2005	-	
90						2003	-	
3700	1625	1700	1800	1850	2000	2000	-	2450
10						1995	-	
20						1990	-	
30						1985	-	
40						1980	-	
50						1975	-	
60						1970	-	
70						1965	-	
80						1960	-	
90						1955	-	
3800	1625	1700	1800	1850	1950	-	-	2450
10						1945	-	
20						1940	-	
30						1935	-	
40						1930	-	
50						1925	-	
60						1920	-	
70						1915	-	
80						1910	-	
90						1905	-	
3900						1900	-	
10						1895	-	
20						1890	-	
30	1625	1700	1800	1850	1885	-	-	2450

Окончание табл. П.1.2

У	-	1	2	3	4	5	6	С
40	1625	1700	1800	1850	1880	-	-	2450
50					1875	-	-	
60					1870	-	-	
70					1865	-	-	
80					1860	-	-	
90					1855	-	-	
4000	1625	1700	1800	1850	1850	-	-	2450

Примечание: Пробел в графе таблицы означает повторение предыдущей цифры в графе, а прочерк – отсутствие цифры в графе.

Таблица П.1.3

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

Высота от уровня головок рельсов, мм (Y)	Расстояние в мм от оси пути до очертания				
	габарита погрузки	степеней негабаритности			габарита С
		1	2	3	
1	2	3	4	5	6
4001	1624	1700	1800	1850	2450
10	1617	1694	1797	1848	
20	1609	1688	1794	1845	
30	1601	1683	1791	1843	
40	1593	1677	1788	1840	
50	1585	1672	1786	1837	
60	1577	1666	1783	1835	
70	1569	1660	1780	1832	
80	1561	1654	1777	1829	
90	1554	1648	1774	1826	
4100	1548	1643	1771	1824	2450
10	1540	1637	1768	1821	
20	1532	1632	1766	1818	
30	1524	1626	1763	1816	
40	1516	1620	1760	1813	
50	1509	1614	1757	1810	
60	1502	1608	1754	1807	
70	1495	1603	1751	1805	
80	1487	1597	1748	1802	
90	1479	1592	1746	1799	
4200	1471	1586	1743	1796	2450
10	1463	1580	1740	1793	
20	1455	1575	1737	1790	
30	1447	1569	1734	1787	
40	1439	1564	1731	1784	
50	1431	1558	1728	1780	
60	1423	1552	1726	1777	
70	1415	1546	1723	1774	
80	1407	1540	1720	1771	
90	1400	1535	1717	1769	
4300	1392	1529	1714	1766	

Продолжение табл. П.1.3

У		1	2	3	С
4310	1385	1524	1711	1763	2444
20	1378	1518	1708	1760	2438
30	1371	1512	1706	1757	2431
40	1363	1506	1703	1754	2424
50	1355	1500	1700	1751	2417
60	1347	1495	1694	1748	2410
70	1339	1489	1687	1745	2403
80	1331	1484	1681	1742	2396
90	1323	1478	1675	1740	2389
4400	1316	1472	1668	1736	2382
10	1308	1466	1662	1734	2376
20	1300	1461	1658	1730	2370
30	1292	1455	1650	1728	2363
40	1284	1449	1643	1725	2356
50	1276	1443	1637	1722	2349
60	1268	1438	1631	1718	2342
70	1260	1432	1624	1715	2335
80	1252	1426	1618	1713	2328
90	1245	1421	1612	1710	2321
4500	1238	1415	1606	1706	2314
10	1230	1408	1599	1704	2308
20	1222	1402	1593	1700	2302
30	1214	1395	1587	1695	2295
40	1206	1388	1580	1688	2288
50	1198	1382	1574	1681	2281
60	1190	1375	1568	1673	2274
70	1183	1368	1562	1665	2267
80	1176	1362	1555	1658	2260
90	1169	1355	1548	1650	2253
4600	1162	1348	1543	1643	2246
10	1154	1341	1536	1636	2240
20	1146	1335	1530	1627	2234
30	1138	1328	1524	1619	2227
40	1130	1321	1518	1611	2220
50	1122	1315	1511	1604	2213
60	1114	1308	1505	1597	2206
70	1106	1301	1499	1589	2199
80	1098	1295	1492	1583	2192
90	1091	1288	1486	1576	2185
4700	1084	1281	1480	1569	2178
10	1076	1274	1472	1561	2172
20	1068	1268	1465	1554	2166

Продолжение табл. П.1.3

Y		1	2	3	C
4730	1060	1261	1457	1547	2159
40	1052	1254	1449	1540	2152
50	1044	1248	1442	1533	2145
60	1036	1241	1434	1526	2138
70	1028	1234	1426	1519	2131
80	1021	1228	1419	1511	2124
90	1014	1221	1411	1504	2117
4800	1007	1214	1403	1497	2110
10	999	1208	1396	1491	2104
20	991	1201	1388	1484	2098
30	983	1194	1380	1477	2091
40	975	1188	1373	1470	2084
50	967	1181	1365	1462	2077
60	959	1174	1357	1456	2070
70	951	1167	1350	1449	2063
80	944	1161	1342	1441	2056
90	937	1154	1334	1434	2049
4900	930	1148	1327	1427	2042
10	922	1141	1319	1421	2036
20	915	1134	1311	1413	2030
30	908	1127	1304	1406	2023
40	901	1121	1296	1399	2016
50	893	1114	1288	1391	2009
60	885	1107	1281	1384	2002
70	877	1101	1273	1377	1995
80	869	1094	1265	1370	1988
90	861	1087	1258	1363	1981
5000	853	1081	1250	1355	1974
10	845	1074	1242	1349	1968
20	837	1067	1235	1341	1962
30	829	1060	1227	1334	1955
40	821	1054	1219	1327	1948
50	813	1047	1212	1319	1941
60	805	1040	1204	1312	1934
70	797	1034	1196	1305	1927
80	789	1027	1189	1298	1920
90	782	1020	1181	1291	1913
5100	775	1013	1173	1283	1906
10	767	1007	1166	1277	1900
20	759	1000	1158	1269	1894
30	751	993	1150	1262	1887
40	743	987	1143	1255	1880
50	735	980	1135	1247	1873
60	727	974	1127	1241	1866
70	719	967	1120	1233	1859
80	711	960	1112	1225	1852
90	704	954	1104	1219	1845
5200	697	947	1097	1211	1838

Окончание табл. П.1.3

У		1	2	3	С
5210	689	940	1089	1205	1832
20	681	934	1081	1198	1826
30	673	927	1074	1190	1819
40	665	920	1066	1183	1812
50	657	913	1058	1177	1805
60	649	907	1051	1170	1798
70	641	900	1043	1162	1791
80	634	893	1035	1155	1784
90	627	886	1028	1148	1774
5300	620	880	1020	1140	1770

Таблица П.1.4

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

Высота от УГР мм, У	1-я степень	Высота от УГР мм, У	2-я степень	Высота от УГР мм, У	3-я степень
4000	1626-1700	4000	1701-1800	4000	1801-1850
от 4010	1626-1700	от 4010	1701-1800	4010	1801-1848
до 4520	1626-1700	до 4185	1701-1800	4020	1801-1845
4530	1626-1695	4190	1701-1799	4030	1801-1843
4540	1626-1688	4200	1701-1796	4040	1801-1840
4550	1626-1681	4210	1701-1793	4050	1801-1837
4560	1626-1673	4220	1701-1790	4060	1801-1835
4570	1626-1665	4230	1701-1787	4070	1801-1832
4580	1626-1658	4240	1701-1784	4080	1801-1829
4590	1626-1650	4250	1701-1780	4090	1801-1826
4600	1626-1643	4260	1701-1777	4100	1801-1824
4610	1626-1636	4270	1701-1774	4110	1801-1821
4620	1626-1627	4280	1701-1771	4120	1801-1818
4625	1625	4290	1701-1769	4130	1801-1816
		4300	1701-1766	4140	1801-1813
		4310	1701-1763	4150	1801-1810
		4320	1701-1760	4160	1801-1807
		4330	1701-1757	4170	1805
		4340	1701-1754	4180	1802
		4350	1701-1751	4185	1800
		4360	1701-1748		
		4370	1701-1745		
		4380	1701-1742		
		4390	1701-1740		
		4400	1701-1736		
		4410	1701-1734		
		4420	1701-1730		
		4430	1701-1728		
		4440	1701-1725		
		4450	1701-1722		
		4460	1701-1718		
		4470	1701-1715		
		4480	1701-1713		
		4490	1701-1710		
		4500	1701-1706		
		4510	1701-1704		
		4520	1700		