МИНИСТЕРСТВО ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ СССР

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПУТИ

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ГАБАРИТОВ ПРИБЛИЖЕНИЯ СТРОЕНИЙ ГОСТ 9238-83

(Взамен Указаний по применению габаритов приближения строений ГОСТ 9238-73 от 13 февраля 1973 г., № П-4106)

"ТРАНСПОРТ" 1988

gost.e-ecolog.ru

МИНИСТЕРСТВО ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ СССР

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПУТИ

ЦП

4425

Согласовано
Госстроем СССР
30 июня 1986 г.

Утверждено
Министерством
путей сообщения
18 ноября 1986 г.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ГАБАРИТОВ ПРИБЛИЖЕНИЯ СТРОЕНИЙ ГОСТ 9238-83

(Взамен Указаний по применению габаритов приближения строений ГОСТ 9238-73 от 13 февраля 1973 г., № П-4106)

МОСКВА "ТРАНСПОРТ" 1988

УДК 625.114(083.74) (083.13)

Инструкция по применению габаритов приближения строений ГОСТ 9238—83 устанавливает правила применения отдельных норм габаритов приближения строений ГОСТ 9238—83 при новом строительстве, реконструкции (усилении) и эксплуатации железных дорог, сооружений и устройств на них, в том числе построенных до введения в действие указанного стандарта, а также нормы изменения размеров габаритов приближения строений и расстояний между осями путей в кривых участках пути.

Инструкция включает требования к габаритным размерам сооружений, устройств и междупутий при подготовке железных дорог к эксплуатации подвижного состава габаритов Тпр и Тц, а также требования по контролю за габаритами приближения строений и учету негабаритных объектов.

Инструкция предназначена для руководства при проектировании, строительстве и эксплуатации железных дорог колеи 1520 (1524) мм общей сети Союза ССР, внешних (подъездных) и внутренних железнодорожных путей предприятий.

Инструкция разработана Всесоюзным научно-исследовательским институтом железнодорожного транспорта (канд. техн. наук Ю. М. Лазаренко, инженеры Л. С. Борисова, В. Л. Крылов, Л. А. Веселова) и Государственным институтом технико-экономических изысканий и проектирования железнодорожного транспорта (инженеры Ю. Н. Волькович, А. В. Холодков, С. Н. Шейко).

Заведующий редакцией В. Г. Пешков

Редактор М. И. Демидова

Выпущено по заказу Министерства путей сообщения СССР

И $\frac{3602020000\text{-}200}{049(01)\text{-}88}$ Заказное

© Главное управление пути, 1988

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ГОСТ 9238—83 ПО ГАБАРИТАМ ПРИБЛИЖЕНИЯ СТРОЕНИЙ

1.1. Государственным стандартом «Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм» ГОСТ 9238—83 установлены габариты приближения строений С и Сп (приложение 1).

Габарит С установлен для путей, сооружений и устройств общей сети железных дорог и подъездных путей от станции примыкания до территории промышленных, транспортных и других предприятий [для внешних (подъездных) железнодорожных путей].

Габарит Сп установлен для путей, сооружений и устройств, расположенных на территориях и между территориями заводов, фабрик, мастерских, депо, речных и морских портов, шахт, грузовых дворов, баз, складов, карьеров, лесных и торфяных разработок, электростанций и других промышленных и транспортных предприятий (в том числе Министерства путей сообщения), а также промышленных железнодорожных станций (для внутренних железнодорожных путей предприятий).

1.2. Габариты приближения строений С и Сп следует применять:

при проектировании и строительстве новых железных дорог, внешних (подъездных) и внутренних железнодорожных путей промышленных, транспортных и других предприятий, сооружений и устройств;

при реконструкции (усилении) существующих железных дорог, внешних (подъездных) и внутренних железнодорожных путей промышленных, транспортных и других предприятий, сооружений и устройств на них, в том числе при работе по электрификации, при постройке дополнительных главных путей, удлинении станционных путей, путевом развитии станций и других работах по расширению;

при эксплуатации (ремонте) железных дорог, внешних (подъездных) и внутренних железнодорожных путей предприятий, сооружений и устройств.

1.3. Особенности применения отдельных норм габаритов С и Сп при новом строительстве, расширении, реконструкции (усилении) и эксплуатации (ремонте) железных дорог, внешних (подъездных) и внутренних железнодорожных путей предприятий, сооружений и устройств на них устанавливаются настоящей Инструкцией.

1.4. Габаритные нормы, приведенные в ГОСТ 9238—83 и в настоящей Инструкции, установлены для линий и участков железных дорог, на которых скорости движения поездов не превышают 160 км/ч. Для линий и участков железных дорог со скоростями движения свыше 160 км/ч требования к габаритам приближения строений и расстояниям между осями путей устанавливаются дополнительными указаниями МПС.

1.5. Размеры габаритов приближения строений С и Сп, приведенные в ГОСТ 9238—83, а также расстояния между осями путей даны для прямых участков пути и кривых радиусом более 4000 м. В кривых участках пути радиусом 4000 м и менее эти размеры и расстояния между осями путей следует увеличивать по проектным или эксплуатационным нормам, приведенным в разделе 7 настоящей Инструкции.

1.6. При строительстве сооружений и устройств не допускаются минусовые отклонения от установленных габаритами С и Сп расстояний от оси пути и от уровня верха головок рельсов, за исключением высоты платформ, карликовых светофоров и различных напольных устройств (см. п. 2.2.3).

1.7. Сооружения и устройства, отвечающие очертаниям габаритов С и Сп по сплошным линиям, обеспечивают безопасную эксплуатацию подвижного состава любого габарита, предусмотренного ГОСТ 9238—83. При этом обеспечивается также пропуск грузов всех установленных степеней негабаритности. По путям, у которых имеются сооружения и устройства, построенные по линии ———○○○——— габарита Сп, исключен пропуск негабаритных грузов 4, 5 и 6-й степеней боковой негабаритности, а по линии ———○——— — подвижного состава и грузов высотой более 4700 мм от уровня верха головок рельсов.

1.8. Установленные ГОСТ 9238—83 габариты приближения строений и расстояния между осями путей должны соблюдаться при строительстве и в течение всего периода эксплуатации сооружений, устройств и путей. Ответственность за несоблюдение габаритных нормативов несут:

при разработке проектов строительства, реконструкции (усиления) и ремонта сооружений, устройств и путей — проектные организации, работники дорог, аппарата МПС, а также министерств и ведомств, осуществляющих экспертизу и согласование проектов;

при строительстве, реконструкции (усилении) линий и ремонте — непосредственные исполнители работ, а также должностные лица, осуществляющие технический надзор и приемку объектов в эксплуатацию;

при эксплуатации путей, сооружений и устройств — руководители служб дорог и предприятий, на балансе которых находятся эти сооружения, устройства и пути, а также должностные лица, ответственные за эксплуатацию соответствующих объектов.

1.9. Приведенные в настоящей Инструкции отдельные дополнения и уточнения габаритных нормативов подлежат учету при разработке новых проектов и пересмотре ранее разработанных.

2. ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ НОРМ ГАБАРИТОВ С И Сп

2.1. Очертания габаритов С и Сп по сплошным линиям

2.1.1. Очертания габаритов С и Сп по сплошным линиям *1—2—4а—8* (см. приложение 1) предназначены для расположенных на перегонах отдельных видов инженерных сооружений (пролетных строений мостов, конструктивных элементов тоннелей, галерей), увеличение поперечных размеров которых связано со значительным повышением их стоимости и расхода материалов.

2.1.2. Очертания габаритов С и Сп по сплошным линиям *1—2—4—5—6—7—8* должны применяться:

на остановочных пунктах и станциях — для высоких и низких пассажирских и грузовых платформ;

на станциях в пределах их границ — для размещения опор, мачт, столбов, стеллажей, напольных устройств СЦБ и других объектов на отдельных, специально выделенных для этих целей станционных междупутьях шириной 5300—6500 мм (в зависимости от ширины устройства поперек пути);

для электроприводов и других механизмов стрелочных переводов, путевых ящиков, кабельных муфт, дроссель-трансформаторов, светофоров и других устройств СЦБ и пневмообдувки, расположенных в пределах стрелочных переводов;

для сооружений и устройств на территории промышленных и транспортных предприятий (как вне, так и внутри зданий) и промышленных станций.

2.1.3. Нижние очертания габаритов С и Сп по сплошным линиям следует принимать также для настилов переездов и индукторов локомотивной сигнализации.

2.1.4. В соответствии с п. 2.10 ГОСТ 9238—83 в пределах полезной длины путей станций на междупутьях не должны располагаться сооружения и устройства, кроме допускаемых линией ——··—— габаритов С и Сп, а также согласно п. 2.1.2 настоящей Инструкции.

В пределах полезной длины путей и горловин станций, исходя из назначения и вытекающих из этого условий расположения устройств на междупутьях, допускается также устанавливать:

повторительные и заградительные мачтовые и карликовые светофоры;

мачтовые и карликовые светофоры на междупутьях приемо-отправочных и сортировочно-отправочных путей в случае несовпадения мест установки светофоров и изолирующих стыков;

опоры устройств двусторонней парковой связи;

промежуточные опоры путепроводов, пешеходных мостов и здания постов.

При этом мачтовые светофоры, указанные опоры и здания постов должны устанавливаться на расстоянии 2450 мм от оси соседних путей, а карликовые светофоры — на расстоянии не менее 1920 мм при высоте не более 1100 мм.

2.1.5. В целях создания необходимых условий для пропуска негабаритных и сверхнегабаритных грузов на станциях следует предусматривать как минимум по одному пути в каждом направлении, на которых должно быть обеспечено полное соответствие всех сооружений и устройств очертаниям габаритов С (Сп) по сплошным линиям для перегонов. Соседние с этими путями междупутья должны иметь ширину не менее 4800 мм на существующих и не менее 5300 мм на вновь строящихся и переустраиваемых станциях, разъездах и обгонных пунктах. Высота предельных столбиков, устанавливаемых в этих междупутьях, не должна превышать 450 мм, считая от уровня верха головок рельсов.

2.2. Габариты пассажирских и грузовых платформ

2.2.1. Пассажирские платформы при новом строительстве, реконструкции и эксплуатации должны размещаться в зоне нижнего выступа габаритов С и Сп, показанного на черт. 1 и 2 ГОСТ 9238—83 сплошной линией *4—5—6—7—8*, и иметь во всех случаях, кроме указанных в п. 2.2.1.1 настоящей Инструкции, размеры:

для высоких платформ: высоту — 1100 мм от уровня верха головок рельсов, расстояние от оси пути до края платформы — 1920 мм;

для низких платформ: высоту — 200 мм от уровня верха головок рельсов, расстояние от оси пути до края платформы — 1745 мм.

2.2.1.1. В целях улучшения условий посадки и высадки пассажиров высоту пассажирских платформ допускается принимать более 1100 мм (см. пп. 2.1.3 и 2.2.3 ГОСТ 9238—83), но не более 1300 мм от уровня верха головок рельсов при расстоянии от оси пути 1920 мм в следующих случаях:

для платформ, расположенных у приемо-отправочных или главных путей на раздельных пунктах на участках с интенсивным движением пригородных поездов, где главный и один приемо-отправочный пути на однопутных линиях, а на двухпутных и многопутных линиях — главный и приемо-отправочный пути в каждом направлении обеспечивают пропуск негабаритных грузов, т. е. все сооружения и устройства отвечают требованиям очертания габарита С по сплошной линии для перегонов;

для платформ, расположенных на остановочных пунктах многопутных линий у путей, специализированных только под пассажирское движение;

для платформ, расположенных у тупиковых путей станции, если на этих путях не предусмотрен прием и отправление поездов с негабаритными грузами.

Высота пассажирских платформ, у которых предусматривается остановка, кроме пригородных электропоездов, также поездов дальнего следования, с целью обеспечения погрузочно-выгрузочных операций с почтово-багажными вагонами должна быть не более 1200 мм.

Железнодорожные линии, на которых пассажирские платформы могут иметь высоту 1300 (1200) мм, должны быть согласованы с Главным управлением движения МПС.

2.2.1.2. Высокие существующие пассажирские платформы, расположенные у путей (кроме главных), где скорость движения не превышает 50 км/ч, а также у тупиковых путей, разрешается содержать в межремонтный период при расстоянии от оси пути не менее 1875 мм.

2.2.1.3. Существующие низкие пассажирские платформы разрешается эксплуатировать впредь до переустройства, если их высота не превышает 270 мм при расстоянии от оси пути не менее 1425 мм.

2.2.2. **Грузовые платформы** при новом строительстве, реконструкции и эксплуатации во всех случаях, кроме указанных в пп. 2.2.2.1—2.2.2.4, должны отвечать требованиям п. 2.2.1.

2.2.2.1. В целях улучшения погрузки и выгрузки грузов для всех грузовых платформ, расположенных у путей, где не производятся погрузка, выгрузка и пропуск негабаритных грузов, а также пропуск вагонов пригородных электропоездов, построенных по габариту Т, допускается (см. пп. 2.1.3 и 2.2.3 ГОСТ 9238—83) принимать высоту 1200 мм, а расстояние от оси пути до края платформы — 1800 мм.

Вместо высоты 1200 мм допускается применять высоту грузовых платформ 1300 мм в случаях, когда это необходимо для обеспечения эффективных способов погрузки и выгрузки из соответствующего подвижного состава.

2.2.2.2. Грузовые платформы, построенные до введения ГОСТ 9238—83 и расположенные у путей, отвечающих требованиям п. 2.2.2.1, разрешается эксплуатировать при расстоянии от оси пути не менее 1750 мм.

2.2.2.3. Торцовые грузовые платформы специального назначения допускается проектировать высотой 1300 мм.

2.2.2.4. Если на пути загрузки или разгрузки специализированных составов исключено попадание всех других видов подвижного состава, то высоту и расстояние от оси пути до края расположенных у этих путей грузовых платформ допускается по разрешению министерства или ведомства, в ведении которого находятся соответствующие железнодорожные пути, устанавливать исходя из обеспечения наиболее эффективных способов загрузки или разгрузки соответствующих специализированных составов.

2.2.3. В процессе эксплуатации допускаются изменения следующих нормативных размеров платформ:

высоты платформ — 200, 1100, 1200 и 1300 мм — до 20 мм в сторону увеличения и до 50 мм в сторону уменьшения;

горизонтальных расстояний — 1920, 1800 и 1745 мм — до 25 мм в сторону уменьшения. Расстояние от оси пути до края платформ 1920 мм в процессе эксплуатации может увеличиваться на величину не более 30 мм (т. е. до 1950 мм).

Указанные допуски, кроме минусовых отклонений для высоты платформ, не распространяются на строительство новых и переустройство существующих платформ.

2.3. Линия ——·—— габаритов С и Сп (расстояние от оси пути 3100 мм)

2.3.1. При новом строительстве, реконструкции (усилении) и эксплуатации на расстоянии от оси пути 3100 мм в пределах высоты до 3200 мм,

считая от уровня верха головок рельсов, должны размещаться все сооружения и устройства (кроме пролетных строений мостов, конструктивных элементов тоннелей, галерей и платформ), располагаемые с внешней стороны:

крайних путей перегонов и станций железных дорог общей сети;

подъездных путей от станции примыкания до территории промышленных и транспортных предприятий;

отдельно лежащих путей станций общей сети железных дорог и внешних подъездных путей;

крайних путей перегонов и станций, находящихся между территориями смежных промышленных и транспортных предприятий;

крайних путей, соединяющих станции на территории промышленных и транспортных предприятий.

На объекты, располагаемые на междупутьях, норма 3100 мм не распространяется. Требования к таким объектам следует принимать согласно п. 2.1.2.

2.3.2. При новом строительстве и реконструкции (усилении) в трудных условиях расстояние 3100 мм в отступлении от требований п. 2.3.1 при соответствующем обосновании и с разрешения министерства или ведомства, в ведении которых находятся пути, допускается уменьшить в виде исключения до:

2750 мм на перегонах и 2450 мм на станциях — только для опор контактной сети, мачт светофоров и семафоров и подпорных стенок;

2450 мм — для карликовых светофоров.

2.3.3. Для существующих опор контактной сети, путепроводов, пешеходных мостов, воздушных линий связи и СЦБ, электроосвещения, электроснабжения, воздушных трубопроводов, стояков гидроколонок, а также мачт светофоров и семафоров и подпорных стенок, расположенных у путей, перечисленных в п. 2.3.1, расстояния от оси пути до этих сооружений и устройств допускается сохранять не менее: 2750 мм — на перегонах, 2450 мм — на станциях, а для карликовых светофоров — 1920 мм при высоте не более 1100 мм от уровня верха головок рельсов.

2.3.4. При соответствующем обосновании с разрешения министерства или ведомства, в ведении которого находятся пути, и при условии соблюдения требований безопасности персонала железных дорог, работников промышленных и транспортных предприятий, пассажиров (их проход вдоль пути не требуется или предусмотрен и оборудован обход) допускается применять расстояние менее 3100 мм, но не менее 2450 мм также в следующих случаях:

для вновь строящихся грузовых складов, служебно-технических зданий, устройств экипировки локомотивов и других сооружений, располагаемых у главных и приемо-отправочных путей (если они не крайние) станций;

при реконструкции (усилении) станций — для существующих зданий, опор путепроводов, пешеходных мостов и других капитальных сооружений, расположенных с внешней стороны крайних и указанных в п. 2.3.1 отдельно лежащих путей, если применение нормы 3100 мм не осуществимо без коренного переустройства соответствующего сооружения (устройства) не требуемого его состоянием;

в виде исключения — для существующих зданий и заборов, расположенных у любых путей.

2.3.5. До зданий, имеющих выходы в сторону пути, расстояние от оси пути должно быть не менее 6000 мм. Это требование должно соблюдаться при проектировании новых зданий. Для существующих зданий, у которых это требование не соблюдается, должны быть предусмотрены необходимые ограждения выходов из зданий со стороны пути. Расстояние до этих ограждений принимается в соответствии с нормами, указанными в пп. 2.3.1—2.3.4.

2.3.6. Опоры контактной сети в выемках должны устанавливаться за пределами кюветов. В особо сильно снегозаносимых выемках (кроме скаль-

ных) и на выходах из них (в пределах 100 м) расстояние от оси пути до внутреннего края опор должно быть не менее 5700 мм.

Горизонтальное расстояние 5700 мм, установленное для прямых, увеличивается в кривых по нормам табл. п. 3.7 приложения 3 настоящей Инструкции только в особо сильно снегозаносимых выемках.

2.4. Линия ——○○○—— габарита Сп (расстояние от оси пути 2000 мм)

2.4.1. На расстоянии 2000 мм от оси пути разрешается строительство погрузочно-выгрузочных и сливо-наливных устройств, свесов крыш прирельсовых складов, устройств по техническому обслуживанию, экипировке и ремонту подвижного состава и других технологических устройств в нерабочем их положении, при их расположении у станционных и портовых путей, путей на территории промышленных и транспортных предприятий (как вне, так и внутри зданий), за исключением путей, по которым осуществляется пропуск негабаритных грузов и сквозной пропуск поездов.

2.4.2. При строительстве устройств, указанных в п. 2.4.1, на расстоянии 2000 мм от оси пути проход персонала между ними и подвижным составом, а также проезд составителей на подножках подвижного состава со стороны устройств не допускаются.

При необходимости обеспечить указанный проход или проезд элементы конструкции устройств должны соответствовать на высоте до 3200 мм, считая от уровня верха головок рельсов, как минимум расстоянию 2450 мм от оси пути (или для отдельных сооружений — линии ——○○——).

2.4.3. Отдельные технологические элементы рассматриваемых в п. 2.4.1 устройств в порядке исключения при соответствующем обосновании допускается строить с отступлением от линии ——○○○—— в случаях, когда это вызывается требованиями технологического процесса, улучшает условия работы и безопасность обслуживающего персонала. Минимально допустимые расстояния от оси пути до устройств в этих случаях должны определяться путем увеличения полуширины принимаемого в качестве базового габарита подвижного состава или очертания самого подвижного состава на величины минимально допустимых зазоров, приведенных в табл. П.2.1 — П.2.2 приложения 2.

В качестве базового габарита или типа подвижного состава следует принимать:

а) для устройств, предназначенных для работы:

с подвижным составом различных типов габарита Т — очертание габарита Т по линии *1 — а — б — $б_1$ — $а_2$ — 4 — 10* (габарит Тб) черт. 7 ГОСТ 9238—83;

с вагонами пригородных электропоездов различных типов, построенных по габариту Т — очертание габарита Т по линии *1 — а — $а_1$ — $а_2$ — 4 — 10* (габарит Та);

с вагонами пригородных электропоездов одного типа, построенных по габариту Т, — вагон данного типа или габарит Та;

с вагонами-самосвалами промышленного транспорта габарита Т — вагон-самосвал;

б) для устройств, располагаемых у путей, по которым обращается только определенный подвижной состав, и попадание на которые другого подвижного состава исключается:

для сливо-наливных устройств, промывочно-пропарочных станций и др., предназначенных для работы с цистернами различных типов — восьмиосная цистерна габарита Тц (размеры цистерны даны в п. 5.1). В связи с различиями в поперечных размерах цистерн габарита Тц и четырехосных меньших габаритов возникающая в связи с этим разница в требуемых расстояниях от оси пути до частей соответствующих устройств по условиям техники безопасности должна перекрываться с помощью откидных устройств;

для устройств, предназначенных для работы только с четырехосными цистернами (кроме цистерн для нефтепродуктов) и эксплуатация у которых цистерн габарита Тц исключается, — цистерна данного типа или габарит подвижного состава, в который она вписана;

для вагоноопрокидывателей — полувагон габарита Тпр с максимальной шириной 3350 мм и высотой по верхней обвязке кузова 4350 мм;

для погрузочно-выгрузочных, размораживающих, маневровых и других устройств по эксплуатации и ремонту полувагонов — полувагон с максимальной шириной 3350 мм и высотой верхней обвязки кузова 4800 мм;

для остальных устройств — габарит Тпр с учетом его очертания по штриховой линии *0—1—2—3*.

2.5. Линии ——○—— и ——○○——габарита Сп

2.5.1. Высоту от уровня головок рельсов до внутренних частей подкрановых балок, ригелей, балок проемов ворот и тому подобных сооружений и устройств, расположенных на путях промышленных предприятий, допускается принимать равной 4800 мм в соответствии с линией ——○—— габарита Сп при условии исключения попадания на эти пути подвижного состава высотой более 4700 мм с соответствующим обоснованием и по разрешению министерства или ведомства, в ведении которого находятся железнодорожные пути.

2.5.2. Отдельно стоящие колонны, стойки проемов ворот производственных зданий, а также выступающие части зданий (пилястры, контрфорсы, лестницы и др.) при их длине вдоль пути не более 1000 мм при новом строительстве и реконструкции должны располагаться в соответствии с линией ——○○—— габарита Сп (ГОСТ 9238—83) на расстоянии 2350 мм от оси пути.

В трудных условиях при соответствующем обосновании по разрешению министерства или ведомства, в ведении которого находятся железнодорожные пути, допускается уменьшить это расстояние до 2250 мм.

Построенные до введения ГОСТ 9238—83 отдельно стоящие колонны, стойки проемов ворот производственных зданий, а также выступающие части зданий (пилястры, контрфорсы, лестницы и др.) при их длине вдоль пути не более 1000 мм и отстоящие от оси пути на расстоянии менее 2350 мм, но не менее 2250 мм, допускается сохранять без переустройства.

2.6. Верхнее очертание габарита С для электрифицированных линий

2.6.1. Очертание габарита приближения строений С по точкам *I—II—III* для электрифицированных линий (наибольшая высота 6400 мм — при подвеске контактного провода с несущим тросом и 6250 мм — без несущего троса) следует применять для вновь строящихся и переустраиваемых инженерных сооружений, расположенных на перегонах, остановочных пунктах без путевого развития и внешних подъездных путях.

2.6.2. В связи с переходом к единой высоте подвески контактного провода на перегонах и станциях (см. п. 7.4 Правил технической эксплуатации железных дорог Союза ССР) очертание габарита С *I—II—III* допускается применять для инженерных сооружений и на станциях, если высота подвески контактного провода на них принимается равной 5750 мм. При высоте подвески контактного провода 6250 мм следует применять очертание габарита С по точкам *Iа — Iб — IIа — IIIа*.

2.6.3. Очертание габарита С *I—II—III* установлено без учета возможного повышения уровня верха головок рельсов при проведении работ по усилению верхнего строения пути, переходе на щебеночный балласт и др. Устройство такого повышения приводит к появлению высоты подвески контактного провода менее 5750 мм. Для предотвращения этого при строительстве

новых и переустройстве существующих инженерных сооружений (мостов, тоннелей, путепроводов, пешеходных мостов и др.) вертикальные размеры очертания *I—II—III* 6400 (6250) мм следует дополнительно увеличивать на разницу в вертикальных размерах элементов верхнего строения пути, учитываемых в проекте и возможных в перспективе (п. 2.14 ГОСТ 9238—83).

Указанная разница должна быть равной 400—500 мм, и при ее учете рекомендуется применять очертание габарита С *Iа—Iб—IIа—IIIа*.

2.6.4. Вертикальные расстояния H, мм, от уровня верха головок рельсов до низа конструкций других сооружений (воздушных трубопроводов, сигнальных мостиков и т. п.), увеличение высоты которых не вызывает больших дополнительных расходов, должны определяться при разработке проекта для электрифицированных или подлежащих электрификации линий с учетом соответствующей высоты подвески контактного провода $H_к$ по формуле

$$H=H_к+T+A_2+P,$$

где T — расстояние по вертикали между контактным проводом и несущим тросом в месте пересечения. При пересечении в середине пролета между опорами контактной сети это расстояние допускается принимать равным 800 мм — для полукомпенсированной подвески и 600 мм — для компенсированной;

A_2 — вертикальный воздушный зазор между токонесущими частями контактной подвески и заземленными частями инженерных сооружений (принимается по табл. 1 ГОСТ 9238—83);

P — резерв на возможное в перспективе повышение уровня головок рельсов вследствие работ по усилению верхнего строения пути, укладке щебеночного балласта и др.; принимается равным 400—500 мм.

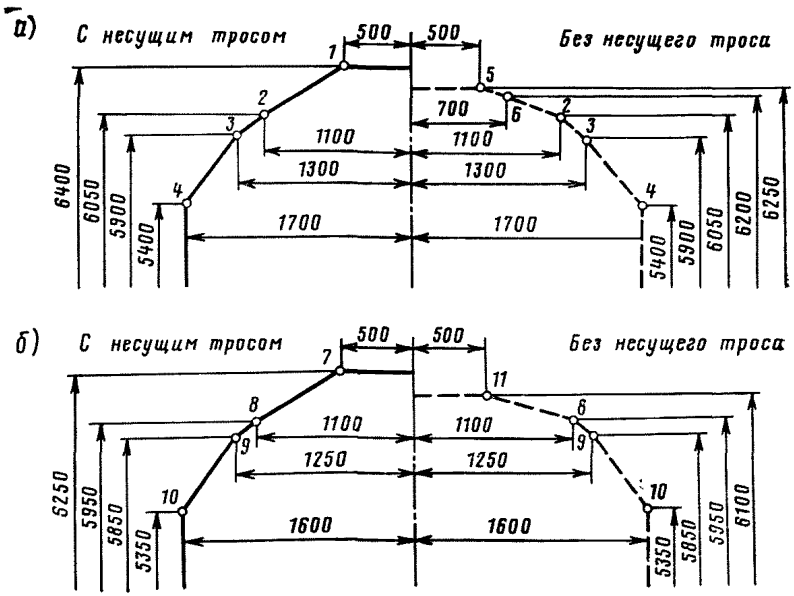

Рис. 1. Минимальное внутреннее очертание В1 верхней части переустраиваемых под электрическую тягу сооружений:

а — при напряжении в контактном проводе 25 кВ; *б* — при напряжении в контактном проводе 1,5—4 кВ.

Примечание. Вертикальные размеры даны для инженерных сооружений, расположенных на перегонах или на станционных путях, при высоте подвески контактного провода 5750 мм.

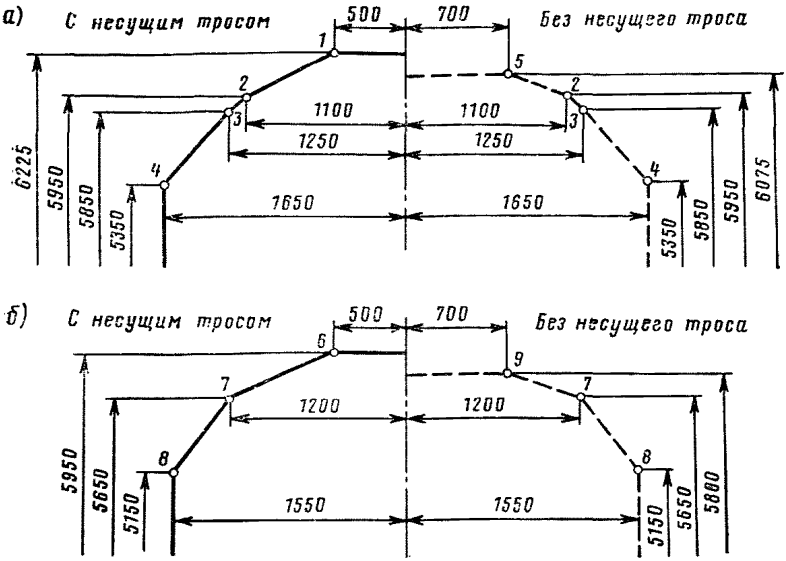

Рис. 2. Минимальное внутреннее очертание В2 верхней части существующих сооружений на электрифицированных линиях:

а — при напряжении в контактном проводе 25 кВ; *б* — при напряжении в контактном проводе 1,5—4 кВ

Примечание. Вертикальные размеры даны для инженерных сооружений, расположенных на перегонах или станционных путях при высоте подвески контактного провода 5675 мм, которую допускается применять для существующих инженерных сооружений только в исключительных случаях при соответствующем обосновании и с разрешения министерства или ведомства, в ведении которых находятся железнодорожные пути.

2.6.5. Внутренние очертания верхней части переустраиваемых под электрическую тягу инженерных сооружений в трудных условиях допускается принимать с отступлением от линий *I—II—III* габарита С при условии, что они будут отвечать минимальным очертаниям В1 (рис. 1). Эти очертания построены с учетом нормальных воздушных зазоров, указанных на черт. 3 и в табл. 1 ГОСТ 9238—83*, и обеспечивают проход токоприемника подвижного состава.

2.6.6. Для линий, электрифицированных на переменном токе и на постоянном (если намечается в перспективе их переоборудование под переменный), а также для неэлектрифицированных линий, намечаемых к электрификации, следует принимать очертание, приведенное на рис. 1, *а*.

2.6.7. Внутренние очертания верхней части ранее построенных сооружений, эксплуатируемых на электрифицированных линиях, должны быть не менее указанных на рис. 2 (очертание В2). Эти очертания построены с учетом минимальных воздушных зазоров, приведенных на черт. 3 и в табл. 1 ГОСТ 9238—83, и обеспечивают проход токоприемника подвижного состава с отдельными ограничениями, устанавливаемыми в зависимости от типа сооружения или устройства, места его расположения и условий эксплуатации. Применение очертаний В2 допускается в исключительных случаях при соот-

---

* В связи с переходом к единой высоте подвески контактного провода на перегонах и станциях не менее 5750 мм от уровня верха головок рельсов вместо приведенного в табл. 1 ГОСТ 9238—83 зазора A_1 950 мм следует применять 450 мм.

ветствующем обосновании и с разрешения министерства или ведомства, в ведении которых находятся железнодорожные пути.

2.6.8. Применение очертаний В1 и В2 не исключает необходимости устройства в местах расположения поддерживающих и фиксирующих устройств контактной подвески специальных ниш, выходящих за пределы этих очертаний. Размеры таких ниш устанавливаются проектом.

3. МИНИМАЛЬНОЕ ВНУТРЕННЕЕ ОЧЕРТАНИЕ ПЕРЕУСТРАИВАЕМЫХ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ

3.1. При проведении работ по реконструкции (усилению) существующих железных дорог, внешних (подъездных) и внутренних железнодорожных путей предприятий, в том числе при электрификации железных дорог, при постройке дополнительных главных путей, реконструкции станций, старых сооружений и устройств и других работах по реконструкции все негабаритные сооружения, устройства и междупутья должны приводиться к требованиям габаритов приближения строений С и Сп.

3.2. Если переустройство инженерных сооружений (в основном тоннелей) в случаях, указанных в п. 3.1, под габарит С (Сп) вызывает значительное снижение пропускной способности участка на длительный срок для производства работ или неосуществимо (необходима перестройка их заново), то, в виде исключения, с разрешения в каждом отдельном случае Министерства путей сообщения, министерства или ведомства, в ведении которых находятся железнодорожные пути, допускается осуществлять переустройство в соответствии с минимально допустимым очертанием А (рис. 3) с обеспечением расстояния между осями главных путей не менее 4100 мм.

Верхняя часть таких сооружений с учетом электрификации линий должна соответствовать требованиям п. 2.6.5 настоящей Инструкции.

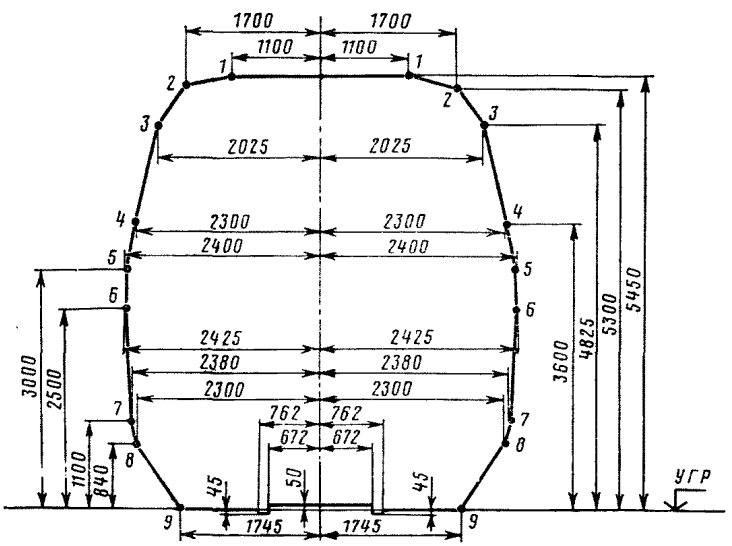

Рис. 3. Минимальное внутреннее очертание А переустраиваемых существующих инженерных сооружений (для неэлектрифицированных линий)

Примечание. Для электрифицируемых линий верхняя часть очертания А принимается в соответствии с п. 2.6.5 настоящей Инструкции.

4. РАССТОЯНИЯ МЕЖДУ ОСЯМИ СМЕЖНЫХ ПУТЕЙ

4.1. Расстояние между осями путей на перегонах двухпутных линий должно быть не менее 4100 мм. На трех- и четырехпутных линиях расстояние между осями второго и третьего путей должно быть не менее 5000 мм.

4.2. Расстояния между осями смежных путей вновь строящихся и реконструируемых станций следует принимать по нормам СНиП. (Требования СНиП для путей общей сети и внешних подъездных путей приведены в приложении 2 ГОСТ 9238—83) *.

При выборе величин расстояний между осями путей и указанных в СНиП следует учитывать, что подготовка сети к применению габарита Т уже ведется.

4.3. Расстояния между осями крайних главных путей станций по согласованию с МПС допускается принимать 4100 мм.

4.4. При расположении в междупутьях станций сооружений и устройств в случаях, предусмотренных ГОСТ 9238—83 и настоящей Инструкцией (см. пп. 2.1.2 и 2.1.4), расстояние между осями смежных путей должно быть достаточным для того, чтобы со стороны каждого пути обеспечивался габарит приближения строений. Это расстояние $S_{пр}$, мм, при установке опор, мачт, столбов, весовых будок, стрелочных постов, постов централизации и блокировки и других сооружений должно быть не менее:

$$S_{пр} \geqslant 2450 + a + 2450,$$

где a — ширина сооружения или устройства поперек пути с учетом допусков на его установку, мм.

Для отдельных сооружений и устройств, например карликовых светофоров, размещаемых в местах нижних выступов габаритов приближения строений С и Сп (очертание габаритов по точкам *4—5—6—7—8*) вместо указанного в формуле размера 2450 мм следует принимать 1920 мм (в кривых — с соответствующим уширением).

4.5. На вновь проектируемых и переустраиваемых станциях размещение вагоноремонтных установок типа РУ-4 должно предусматриваться на междупутьях шириной не менее 5300 мм (для существующих станций см. п. 5.3.6). На таких междупутьях не должна производиться установка опор и других устройств. При обоснованной необходимости размещения опор или других устройств расстояние до них от оси ближайшего станционного пути должно быть не менее 2450 мм.

4.6. При укладке рядом с главным путем временных технологических тупиковых путей расстояние до них следует определять из условия сохранения возможности и беспрепятственного пропуска по главному пути всех поездов, в том числе с негабаритными грузами. При полуширине B подвижного состава или оборудования, находящегося на временном пути, указанное расстояние в прямой должно быть не менее:

$$S_{пр} \geqslant 2450 + B + C,$$

где 2450 — ширина пространства от оси пути, которое может быть занято негабаритным грузом на главном пути;

C — зазор безопасности на возможные отклонения временного пути от проектного положения и перемещения находящегося на нем подвижного состава или оборудования; величина зазора определяется проектом и принимается не менее 150 мм.

---

* В п. 3 табл. 2 указанного приложения допущена опечатка, в этом пункте должно быть: «приемо-отправочные и сортировочно-отправочные пути».

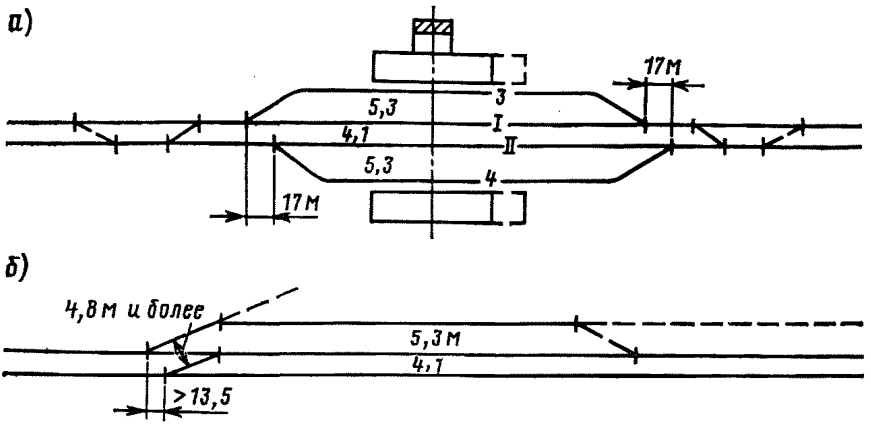

Рис. 4. Расстояния между центрами стрелочных переводов

4.7. На главных путях обгонных пунктов, имеющих расстояние между осями путей 4100 мм, стрелочные переводы, ведущие на боковые пути, нельзя проектировать в одном створе. Центры таких переводов должны быть сдвинуты относительно друг друга на расстояние не менее 17 м (рис. 4, *а*).

При укладке параллельных съездов на смежных путях с расстоянием между их осями 4100 мм расстояние между осями параллельных съездов должно быть не менее 4800 мм, а центры смежных стрелочных переводов сдвинуты относительно друг друга на расстояние не менее 13,5 м (рис. 4, *б*).

4.8. В процессе эксплуатации допускается отклонение от нормативных значений расстояний между осями путей (4100, 4500, 4800 и 5300 мм) в сторону уменьшения на величину не более 50 мм.

5. МИНИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ГАБАРИТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К СООРУЖЕНИЯМ, УСТРОЙСТВАМ И РАССТОЯНИЯМ МЕЖДУ ОСЯМИ СМЕЖНЫХ ПУТЕЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОСЬМИОСНЫХ ПОЛУВАГОНОВ ГАБАРИТА Тпр И ЦИСТЕРН ГАБАРИТА Тц

5.1. Общие положения

5.1.1. Подготовка сети железных дорог к введению в эксплуатацию восьмиосных полувагонов габарита Тпр и цистерн габарита Тц предусмотрена приказом министра путей сообщения от 3 мая 1982 г. № 22Ц с 1983 г.

Приводимые в настоящей Инструкции минимально допустимые габаритные требования к сооружениям, устройствам и междупутьям при подготовке к эксплуатации восьмиосных полувагонов и цистерн указанных габаритов приняты в соответствии с нормами, утвержденными МПС по согласованию с ЦК профсоюза работников железнодорожного транспорта 02.01.78 г. № А-430 и 04.01.78 г. № А-429 и введенными в действие распоряжением МПС от 13.01.78 г. № А-1180.

5.1.2. Минимально допустимые габаритные требования к сооружениям, устройствам и междупутьям предназначены для определения объектов, подлежащих обязательному переустройству до введения в эксплуатацию восьмиосных полувагонов и цистерн габаритов Тпр и Тц.

5.1.3. Минимально допустимые габаритные требования к сооружениям, устройствам и междупутьям представляют собой минимальные внутренние

очертания сооружений и нормы на расстояния между осями путей на перегонах и станциях, которым, как минимум, должны соответствовать существующие сооружения, устройства и междупутья к моменту введения в эксплуатацию восьмиосных полувагонов габарита Тпр и восьмиосных цистерн габарита Тц.

Основанием для их разработки явились следующие причины:

превышение полувагонами габарита Тпр и цистернами габарита Тц размеров (по ширине и высоте) соответствующего существующего подвижного состава;

наличие на сети железных дорог сооружений, устройств и междупутий, не отвечающих габаритным нормам (ГОСТ 9238—83) и приспособленных к работе только с существующим подвижным составом;

невозможность переустройства в сжатые сроки всех имеющихся на сети железных дорог негабаритных сооружений и устройств под габариты приближения строений С (Сп) и достаточность размеров многих из них для пропуска вагонов габаритов Тпр и Тц.

5.1.4. Минимальные внутренние очертания сооружений и нормы на междупутья, приведенные в настоящей Инструкции, устанавливались исходя из размеров габаритов подвижного состава Тпр и Тц, а также строительных размеров восьмиосных полувагонов и цистерн указанных габаритов. Эти строительные размеры и ряд других параметров составляют:

для восьмиосных полувагонов габарита Тпр — ширина 3350 мм; высота 4350 мм; длина по кузову 17,95 м; база 10,55 м;

для восьмиосных цистерн габарита Тц — наибольшая ширина по шпангоутам на высоте 3029 мм — 3598 мм; длина 18,09 м; база 10,52 м; поперечные размеры на других высотах цистерн указаны ниже:

Высота от головки рельса, мм	5175	5000	4750	4500	4320	4150	4000	3900	3750	3600	3029
Полуширина, мм	925	1000	1238	1405	1512	1588	1612	1650	1688	1713	1799

Примечание. На высоте менее 3029 мм ширина цистерны уменьшается; начиная с высоты 1465 мм и менее она соответствует габариту 1-Т.

5.1.5. При подготовке к эксплуатации полувагонов габарита Тпр может возникнуть необходимость в устранении негабаритности сооружений, устройств и междупутий на перегонах и станциях, а к эксплуатации цистерн габарита Тц — сооружений, устройств и междупутий на перегонах. Требования к станционным междупутьям при подвижном составе габарита Тц сохраняются те же, что и при существующем подвижном составе, имея в виду, что в нижней зоне габарит Тц по размерам совпадает с действующим габаритом 1-Т.

5.2. Требования к габаритам сооружений и устройств

5.2.1. Все сооружения и устройства, отвечающие требованиям габаритов приближения строений С и Сп (ГОСТ 9238—83), обеспечивают безопасную эксплуатацию подвижного состава любых типов, построенных с полным использованием габаритов Тпр и Тц.

5.2.2. Для обеспечения пропуска восьмиосных полувагонов габарита Тпр по участкам, имеющим сооружения и устройства, не отвечающие габаритам приближения строений С и Сп, следует применять контрольные очертания сооружений, показанные сплошными линиями на рис. 5 и 6 (ПР′ и ПР′п). Очертания, показанные на рис. 5 и 6 штриховыми линиями (ПР и ПРп), предназначены для подготовки и эксплуатации других типов подвижного состава, построенных с полным использованием габарита Тпр по высоте, т. е. более 4350 мм. Обеспечение этих очертаний должно предусматриваться во вторую очередь.

5.2.3. Для обеспечения пропуска восьмиосных цистерн габарита Тц по участкам, имеющим сооружения и устройства, не отвечающие габаритам

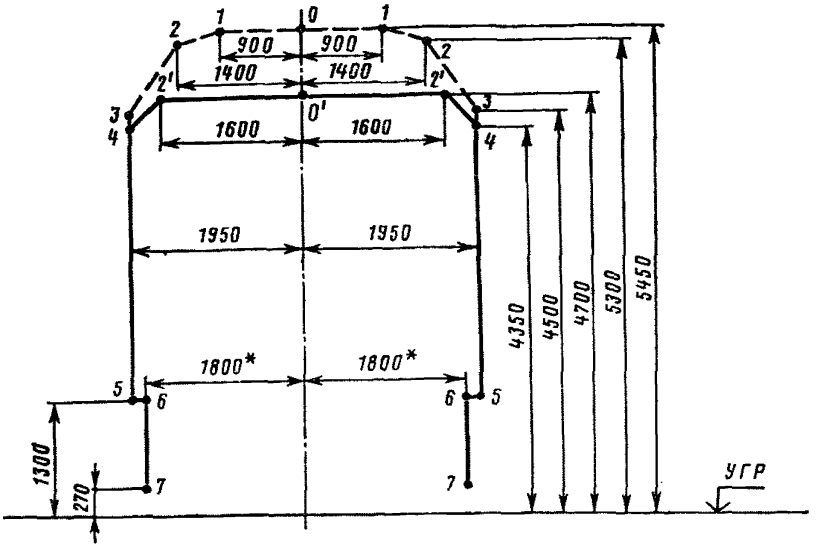

Рис. 5. Контрольное очертание сооружений ПР и ПР′ для пропуска подвижного состава габарита Тпр при скорости движения более 40 км/ч:

——— — очертание ПР′ для пропуска восьмиосных полувагонов габарита Тпр;
— — — — — — очертание ПР для пропуска других типов подвижного состава габарита Тпр.

* Для главных путей, для других путей принимать 1775 мм.

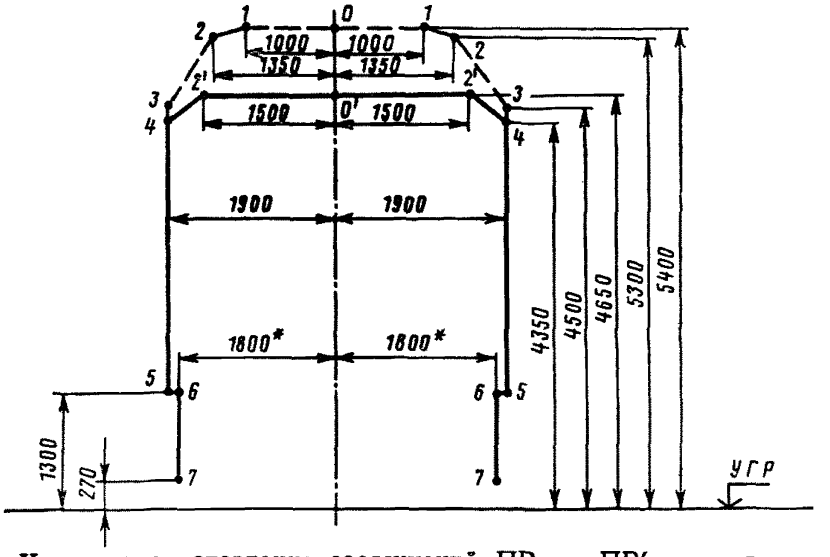

Рис. 6. Контрольное очертание сооружений ПРп и ПР′п для пропуска подвижного состава габарита Тпр при скорости движения 40 км/ч и менее:

——— — очертание ПР′п для пропуска восьмиосных полувагонов габарита Тпр;
— — — — — — очертание ПРп для пропуска других типов подвижного состава габарита Тпр.

* Для главных путей, для других путей принимать 1775 мм.

приближения строений С и Сп, следует применять очертания приближения строений, приведенные на рис. 7 и 8 (Ц и Цп).

5.2.4. Размеры очертаний приближения строений, приведенные на рис. 5—8, даны для прямых участков пути. В кривых их следует принимать в соответствии с приложением 3, табл. П.3.14 — П.3.17.

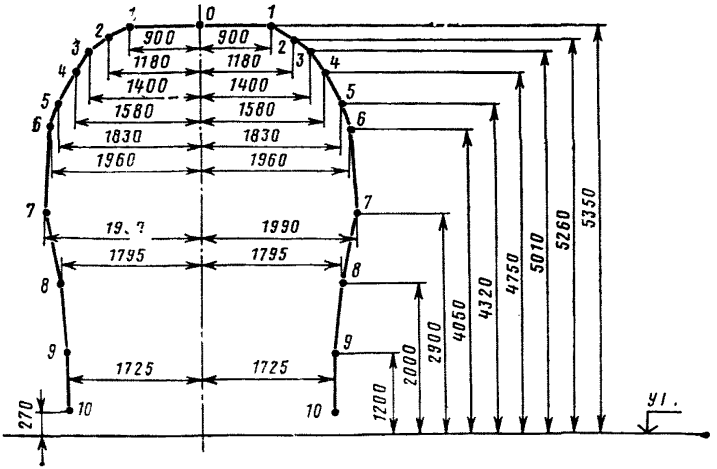

Рис. 7. Контрольное очертание сооружений Ц для пропуска подвижного состава габарита Тц при скорости движения более 40 км/ч

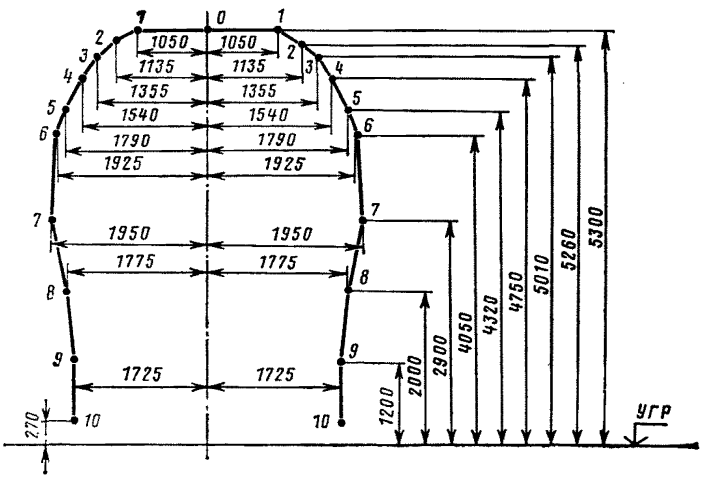

Рис. 8. Контрольное очертание сооружений Цп для пропуска подвижного состава габарита Тц при скорости движения 40 км/ч и менее

5.2.5. Размеры сооружений и устройств, предназначенных для непосредственного взаимодействия в рабочем положении с полувагонами габарита Тпр и цистернами габарита Тц, должны устанавливаться исходя из строительных размеров этих вагонов, указанных в п. 5.1.4.

5.2.6. В тех случаях, когда приведение высоких погрузочных платформ к расстоянию от оси пути 1775 мм, предусмотренному очертаниями по рис. 5 и 6, требует их полного переустройства, разрешается применить меньшее расстояние (1750 мм), которое получается путем учета между полувагоном (полуширина 3350 : 2=1675 мм) и краем платформы зазора 75 мм, принятого в качестве минимальной нормы в рамках железных дорог — членов ОСЖД.

5.2.7. В отдельных случаях, когда обеспечение очертаний, приведенных на рис. 5—8, вызывает необходимость капитального переустройства сооружений и устройств, допускается определять требуемые расстояния до них путем учета между строительной полушириной полувагона или цистерны (см. п. 5.1.4) и этим сооружением или устройством минимально допустимых зазоров, приведенных в табл. П.2.1 — П.2.2 приложения 2 для конкретного подвижного состава.

5.3. Минимально допустимые расстояния между осями путей при эксплуатации подвижного состава габаритов Тпр и Тц

5.3.1. Устанавливаемые ниже нормы минимально допустимых расстояний между осями путей распространяются только на существующие перегоны и станции.

5.3.2. Расстояние между осями главных путей на перегонах и станциях (в том числе не являющихся крайними) должно быть не менее 4100 мм. Расстояние между осями смежных путей обгонных пунктов и разъездов должно быть не менее расстояния, установленного для перегонов.

5.3.3. Расстояние между осями главного или приемо-отправочного пути, предназначенного для безостановочного пропуска поезда, и смежного с ним пути должно быть не менее 5000 мм. При таком расстоянии во время следования поезда по станции со скоростью 61—120 км/ч выполнение трудовых операций по обработке состава на смежном пути должно быть приостановлено, а работники должны стоя пропустить поезд.

Меньшее расстояние (до 4100 мм) между осями указанных путей разрешается сохранять без переустройства при условии, что за 3 мин до прохода поезда работники будут уходить с междупутья или во время прохода поезда смежный с ним путь будет свободен.

5.3.4. Расстояние между осями смежных приемо-отправочных и сортировочных путей должно быть не менее 4800 мм.

На приемо-отправочных путях при указанном расстоянии могут выполняться все трудовые операции по обработке составов, за исключением прохода работников по междупутьям при одновременном движении составов по обоим смежным путям. При такой ситуации работники должны остановиться и снова идти после прекращения движения по одному из путей. На сортировочных путях при указанном расстоянии могут выполняться все технологические операции без ограничений.

Расстояние менее 4800 мм, но не меньше 4650 мм между осями приемо-отправочных и сортировочных путей, за исключением путей, между которыми работают башмачники, разрешается сохранять без переустройства при условии соблюдения дополнительных требований безопасности:

технологические операции выполняются персоналом только тогда, когда путь, смежный с тем, на котором обрабатывается состав, свободен или подвижной состав на нем стоит; во время движения по смежному пути выполнение трудовых операций приостанавливается;

проход работников по междупутью разрешается, когда один путь свободен, а если оба пути заняты, то только при стоящих составах; во время движения по одному из смежных путей работники стоя пропускают состав.

5.3.5. Расстояние между осями второстепенных станционных путей (пути стоянки подвижного состава, пути грузовых дворов) должно быть не менее 4500 мм. При таком расстоянии проход работников по междупутью разрешается только при стоящих вагонах.

5.3.6. Расстояние между осями путей, на междупутьях которых эксплуатируется вагоноремонтная установка РУ-IV (или другая, имеющая размеры по ширине не более чем у РУ-IV), должно быть 5000 мм и более.

Расстояние между осями таких путей менее 5000 мм, но не менее 4800 мм, может быть сохранено в тех случаях, когда его увеличения нельзя достигнуть путем передвижки или снятия отдельных путей, а требуется про-

ведение большого объема работ по реконструкции соответствующего парка станции. При указанных расстояниях между осями путей (5000 и 4800 мм):

проход работников между подвижным составом и вагоноремонтной установкой разрешается только при стоящих вагонах;

в зоне работы установки должны быть предусмотрены специальные средства оповещения работников о предстоящем передвижении состава по смежному пути.

5.3.7. При соответствии междупутий перегонов расстоянию 4100 мм обеспечивается безопасный пропуск во встречном движении по смежным путям подвижного состава действующих габаритов, а также габаритов Тпр и Тц при сохранении установленных условий пропуска негабаритных грузов.

На перегонах, где норма 4100 мм не выдержана, безопасность пропуска во встречном движении восьмиосных полувагонов габарита Тпр и цистерн габарита Тц будет обеспечиваться, если расстояния между осями путей будут не менее: 3850 мм — при эксплуатации полувагонов габарита Тпр; 4000 мм — при эксплуатации цистерн габарита Тц.

Сохранение на перегонах указанных междупутий (в местах, где приведение их к норме 4100 мм в установленные сроки трудноосуществимо из-за больших объемов работ) может быть временно допущено при установлении с их учетом предусмотренных Инструкцией МПС № ЦД/4172 (1983 г.) условий пропуска во встречном движении негабаритных грузов.

5.3.8. Если скорость движения по путям, указанным в п. 5.3.3, 60 км/ч и менее, требования к расстоянию между их осями следует принимать такие же, как и указанные в п. 5.3.4 для приемо-отправочных путей.

5.3.9. В тех случаях, когда расстояние между осями смежных приемо-отправочных и сортировочных путей не отвечает норме 4800 мм и его увеличение связано с крупными работами по реконструкции станций, необходимо обеспечить соблюдение условий, допускающих применение согласно п. 5.3.4 нормы 4650 мм.

5.3.10. В порядке исключения расстояния между осями смежных путей, на которых производится ограниченное число трудовых операций, могут быть уменьшены по сравнению с пп. 5.3.3—5.3.6 и приняты по наибольшему значению S для трудовых операций, выполняемых в рассматриваемом междупутье. При этом в Инструкции по технике безопасности для работников данной станции должно быть указано, какие трудовые операции разрешается и какие запрещается выполнять в рассматриваемом междупутье.

В табл. 1 приводятся расстояния между осями смежных путей S, необходимые при выполнении отдельных трудовых операций по обработке составов, положенные в основу норм пп. 5.3.3—5.3.6.

Таблица 1

Трудовые операции	Расстояние S, мм, при скоростях движения обрабатываемого состава v_1 и состава на смежном пути v_2 не более, км/ч			
	$v_1=0$, $v_2=0$	$v_1=0$, $v_2\leqslant 60$	$v_1\leqslant 60$, $v_2=0$	$v_1\leqslant 60$, $v_2\leqslant 60$
Проход по междупутью при выполнении технических операций *	4500	4800	4800	—
Пропуск движущегося состава, вагонов	—	4500	4500	4750
Встреча с сигналом в руке движущегося поезда	—	—	4650	4800
Подача ручных сигналов при маневрах	4450	4650	4650	4800

Окончание табл. 1

Трудовые операции	Расстояние S, мм, при скоростях движения обрабатываемого состава v_1 и состава на смежном пути v_2 не более, км/ч			
	$v_1=0$, $v_2=0$	$v_1=0$, $v_2\leqslant 60$	$v_1\leqslant 60$, $v_2=0$	$v_1\leqslant 60$, $v_2\leqslant 60$
Расцепка вагонов вручную ($v_1\leqslant 3$ км/ч)	4370	4600	4600	4770
Общий осмотр, списывание номеров вагонов ($v_1\leqslant 25$ км/ч)	4350	4550	4550	4800
Коммерческий осмотр и разметка вагонов **	4480	4720	—	—
Устранение коммерческих неисправностей **	4570	4800	—	—
Технический осмотр (обслуживание вагонов) **	4490	4720	—	—
Безотцепочный ремонт вагонов **	4585	4800	—	—
Снятие и навешивание сигнального диска на вагон **	4350	4500	—	—
Укладка и снятие тормозных башмаков вручную **	4350	4350	—	—
Укладка и снятие тормозных башмаков с помощью вилки ($v_1\leqslant 15$ км/ч)	—	—	4700	4800
Проезд на подножках вагонов ($v_1\leqslant 25$ км/ч)	—	—	4200	4300

* Эти трудовые операции при $v_1>0$ и $v_2>0$ не выполняются.

** Выполнение этих трудовых операций при $v_1>0$ по правилам техники безопасности не допускается.

5.3.11. Приведенные расстояния между осями путей даны для прямых участков пути, в кривых они должны быть увеличены по эксплуатационным нормам, приведенным в табл. П.3.18 приложения 3.

6. РАССТОЯНИЯ ДО МАТЕРИАЛОВ, ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ И ОБОРУДОВАНИЯ, РАЗМЕЩАЕМЫХ У ПУТЕЙ

6.1. Согласно п. 1.1 ГОСТ 9238—83 лежащие около пути материалы, запасные части и оборудование не должны заходить внутрь очертания габарита приближения строений. Исключение может быть допущено только для балласта, выгружаемого на междупутье и обочине. При этом высота выгруженного балласта должна быть не более 200 мм (считая от уровня верха головки рельсов); откос со стороны пути должен быть не более 1 : 1, а расстояние на уровне верха головки рельсов от оси пути до откоса балласта — не менее 1425 мм.

Грузы, располагаемые на складских площадках, должны быть уложены в соответствии с п. 2.6 ПТЭ на расстоянии от наружной грани головки крайнего рельса не ближе 2000 мм при высоте 1200 мм от уровня верха головки рельсов, а при большей высоте — не ближе 2500 мм.

6.2. Оборудование, применяемое при ремонте сооружений и устройств (леса, подмости и кружала), как правило, должно располагаться вне габарита приближения строений.

В исключительных случаях при соответствующем обосновании с учетом размеров движения, наличия обходов барьерного места, с разрешения Главного управления движения МПС, министерства или ведомства, в ведении которого находятся железнодорожные пути, может быть допущена временная установка такого оборудования с нарушением габарита С при условии обеспечения пропуска эксплуатируемого пассажирского и грузового подвижного состава, в том числе открытого, загруженного по обычному габариту погрузки и, когда это осуществимо, — по зональному.

Между указанным подвижным составом и внутренним очертанием установленного в сооружениях оборудования должны быть выдержаны минимально допустимые зазоры, приведенные в приложении 5 «Инструкции МПС по перевозке негабаритных и тяжеловесных грузов на железных дорогах СССР» ЦД/4172 (1983 г.).

С учетом указанных зазоров должны определяться также степени негабаритных грузов, пропуск которых через данное сооружение может быть разрешен.

Габаритная проходимость сооружения в целом с учетом указанных требований, а также сроки окончания работ должны устанавливаться в проекте организации строительства.

7. ИЗМЕНЕНИЕ РАЗМЕРОВ ГАБАРИТОВ ПРИБЛИЖЕНИЯ СТРОЕНИЙ И РАССТОЯНИЙ МЕЖДУ ОСЯМИ ПУТЕЙ В КРИВЫХ УЧАСТКАХ ПУТИ

7.1. Общие положения

7.1.1. Размеры габаритов приближения строений, а также расстояния между осями путей и от оси пути до опор, мачт и столбов, установленные для прямых, в кривых участках пути следует изменять по проектным или эксплуатационным нормам.

7.1.2. Проектные нормы установлены из условия обеспечения безопасности движения на длительную перспективу и учитывают все возможные изменения скоростей движения и возвышений наружного рельса (в пределах от минимальных до максимальных значений) в течение всего периода эксплуатации сооружений, устройств и участков железных дорог.

7.1.3. Эксплуатационные нормы служат для определения размеров габаритов приближения строений в кривых участках пути при конкретных скоростях движения и возвышениях наружного рельса.

7.1.4. Нормы увеличения расстояний между осями смежных путей в кривых, имеющих разные радиусы, следует определять с учетом меньшего радиуса.

7.2. Проектные нормы

7.2.1. Проектные нормы распространяются на все пути общей сети железных дорог, внешние (подъездные) и внутренние железнодорожные пути предприятий. Их следует применять:

при строительстве новых железнодорожных линий, участков, станций, сооружений и устройств;

при реконструкции (усилении) существующих линий, участков, станций, сооружений и устройств в их переустраиваемой части;

при капитальном ремонте пути и других работах на эксплуатируемой сети железных дорог, когда это не связано с большими экономически нецелесообразными затратами.

7.2.2. В случаях, предусмотренных п. 7.2.1, проектные нормы должны применяться для всех видов сооружений и устройств, за исключением пас-

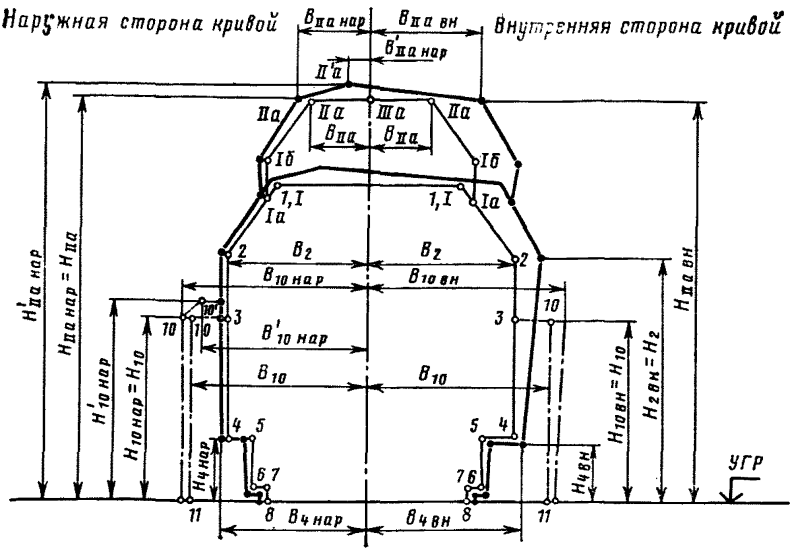

Рис. 9. Принцип построения габарита приближения строений С в кривых по проектным нормам:

——— — габарит приближения строений в прямых участках пути; ——— — то же, в кривых

сажирских и грузовых платформ, а также сооружений и устройств, расположенных в закрестовинных кривых.

7.2.3. Проектные нормы следует принимать по таблицам приложения 3 настоящей Инструкции: по табл. П.3.1 — П.3.4 — для определения размеров габаритов С и Сп;

по табл. П.3.5—П.3.6 — для определения норм увеличения расстояний между осями смежных путей;

по табл. П.3.7 — для определения норм увеличения расстояний от оси пути до опор, мачт и столбов.

7.2.4. Размеры габаритов С и Сп даны в таблицах проектных норм в виде горизонтальных $B_{нар}$, $B'_{нар}$, $B_{вн}$ и вертикальных $H_{нар}$, $H'_{нар}$, $H_{вн}$ координат их точек соответственно для наружной и внутренней сторон кривой (рис. 9). Координаты $H'_{нар}$ и $B'_{нар}$ подлежат учету только для верхних угловых точек габаритов С и Сп *(IIа, II, I, Iа, 10)*. Они определены с учетом угловых перемещений верхних точек подвижного состава, возникающих вследствие его наклонов внутрь кривой.

7.2.5. Проектные нормы увеличения горизонтальных расстояний от оси пути до опор, мачт и столбов следует определять по табл. П.3.7 в зависимости от радиусов кривых, а для внутренней стороны кривых — в зависимости и от расчетных возвышений наружного рельса, принимаемых по табл. П.3.7а.

7.2.6. Увеличение расстояний в кривых до карликовых светофоров при новом строительстве, работах по переустройству и эксплуатации следует производить по нормам, приведенным в табл. П.3.7, в графах для расстояния в прямых 5700 мм. При установке карликового светофора на междупутьи в кривой ширина междупутья должна быть не менее:

$$S_{кр} \geqslant 1920 + d_{нар} + a + 1920 + d_{вн},$$

где a — ширина карликового светофора поперек пути, мм;

$d_{нар}$ и $d_{вн}$ — принимаются для проектных норм с учетом возвышения наружного рельса, равного 50 мм, а для эксплуатационных норм — имеющегося в данной кривой.

7.2.7. Проектные и эксплуатационные нормы увеличения расстояний в кривых до предельных столбиков следует принимать по табл. П.3.7, гр. 2 и 3.

7.2.8. Проектные нормы увеличения расстояний между осями путей в кривых общей сети следует принимать по табл. П.3.5, а для внешних (подъездных) и внутренних железнодорожных путей предприятий — по табл. П.3.6 в зависимости от радиуса кривых и возвышений наружного рельса: $h_{нар}$ — внешнего пути; $h_{вн}$ — внутреннего пути.

Нормы, приведенные в табл. П.3.5 и П.3.6 для раздельных пунктов (гр. 5—9), следует применять для междупутий, величина которых в прямых составляет 4500 мм и более. При рассстоянии между осями главных путей на раздельных пунктах 4100 мм в прямых их увеличение в кривых следует производить по нормам для перегонов.

При частичной реконструкции существующих раздельных пунктов и расстояниях между осями главных, приемо-отправочных и сортировочных путей в прямых 5300 мм нормы, приведенные в табл. П.3.5 в гр. 5—9 и в табл. П.3.6 в гр. 6—8, для раздельных пунктов допускается уменьшать на 150 мм.

Увеличение расстояний между осями путей, предназначенных для непосредственной перегрузки из вагона в вагон в кривых, следует определять по формуле $72\,000/R$, где R — радиус кривой, м.

7.2.9. Проектные нормы для неприведенных в табл. П.3.1 — П.3.7 промежуточных значений радиусов кривых принимают равными установленным для ближайших меньших радиусов.

7.2.10. При обращении на отдельных внутренних подъездных путях только специального подвижного состава, геометрические выносы которого значительно меньше выносов расчетного вагона (длина $L=24$ м; база $l=17$ м), проектные нормы допускается уменьшать:

приведенные для габарита Сп в табл. П.3.3 и П.3.4:

$B_{вн}$ — на величину $\frac{1}{R}(36\,000-125l^2_{сп})$, мм;

$B_{нар}$ — на величину $\frac{1}{R}[36\,000-125(L^2_{сп}-l^2_{сп})]$, мм;

приведенные для уширения междупутий в табл. П.3.6:

на величину $\frac{1}{R}(72\,000-125l^2_{сп})$,

где R — радиус кривой, м;

$L_{сп}$ — длина кузова специального подвижного состава, эксплуатируемого на рассматриваемых путях, м;

$l_{сп}$ — база специального подвижного состава, м.

Аналогичные уменьшения допускается принимать и для эксплуатационных норм.

7.3. Эксплуатационные нормы

7.3.1. Эксплуатационные нормы распространяются на все пути общей сети железных дорог, внешние (подъездные) и внутренние железнодорожные пути предприятий. Их следует применять:

при эксплуатации существующих линий, сооружений и устройств на них, построенных до введения ГОСТ 9238—83 и не отвечающих проектным нормам;

при переустройстве существующих сооружений и устройств под установленные настоящей Инструкцией минимальные очертания приближения строений;

при строительстве и эксплуатации высоких и низких пассажирских, а также грузовых платформ и сооружений, расположенных в закрестовинных кривых.

7.3.2. Эксплуатационные нормы следует принимать:

по табл. П.3.8 и П.3.9 — для определения размеров габаритов С и Сп;

по табл. П.3.10 — для определения размеров минимального внутреннего очертания А переустраиваемых инженерных сооружений;

по табл. П.3.11 и П.3.12 — для определения размеров минимальных внутренних очертаний верхней части сооружений на электрифицированных линиях В1 и В2;

по табл. П.3.13 — для определения габаритов приближения строений высоких и низких платформ;

по табл. П.3.14 и П.3.17 — для определения размеров минимальных внутренних очертаний сооружений для пропуска подвижного состава габаритов Тпр и Тц;

по табл. П.3.18 — для определения расстояний между осями путей существующих линий;

по табл. П.3.19 — П.3.21 — для определения величин непогашенного ускорения и геометрических выносов, необходимых в случаях, указанных в таблицах эксплуатационных норм.

7.3.3. Размеры габаритов С, Сп и минимальных очертаний даны в таблицах эксплуатационных норм в виде горизонтальных ($B_{нар}$ и $B_{вн}$) и вертикальных ($H_{нар}$ и $H_{вн}$) координат их точек соответственно для наружной и внутренней стороны кривых. Указанные координаты для габаритов С и Сп даются в таблицах эксплуатационных норм только для точек, расположенных на высоте 1070 мм и более. Координаты точек на меньшей высоте следует принимать по табл. П.3.13. Общий принцип графического построения габаритов приближения строений по эксплуатационным нормам приведен на рис. 10.

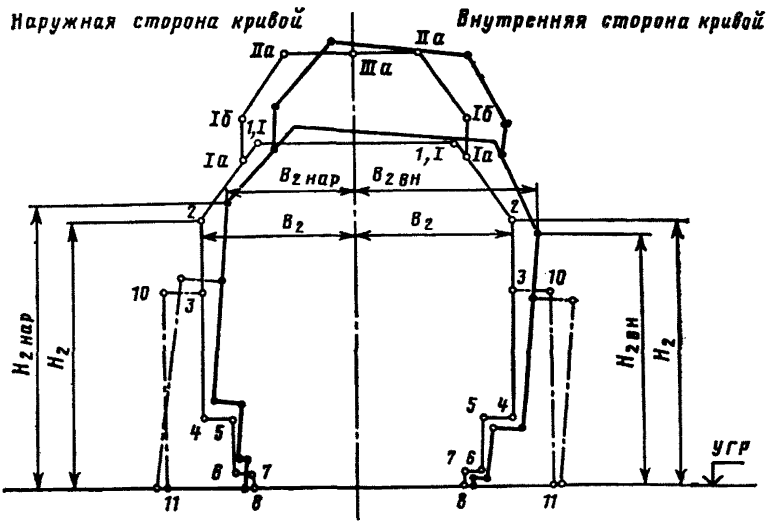

Рис. 10. Принцип построения габарита приближения строений С в кривых по эксплуатационным нормам:

——— — габарит приближения строений в прямых участках пути; ——— — то же, в кривых

7.3.4. Эксплуатационные нормы увеличения расстояний от оси пути до края опор, мачт и столбов следует принимать по табл. П.3.7 в зависимости от радиусов кривых и величин существующих или намечаемых на определенную перспективу возвышений наружного рельса.

Пример. $R=400$ м; $h=60$ мм; норма расстояния до опоры в прямой $d_{пр}=3100$ м.

По табл. П.3.7 находим:

для наружной стороны (для любых возвышений) — в гр. 2 при $R=400$ м $d_{нар}=90$ мм; искомое расстояние $d_{кр.нар}=d_{пр}+d_{нар}=3100+90=3190$ мм;

для внутренней стороны — в гр. 18 при $h=60$ мм и $R=400$ м находим $d_{вн}=185$ мм; искомое расстояние $d_{кр.вн}=d_{пр}+d_{вн}=3100+185=3285$ мм.

7.3.5. Числовое значение величины непогашенного ускорения $a_{нп}$, которое должно быть принято для определения эксплуатационных норм в случаях, указанных в таблицах, необходимо определять следующим образом: по табл. П.3.19 в зависимости от радиуса кривой R и скорости движения пассажирских поездов v определяется полное центробежное ускорение $a_{ц}$; в зависимости от найденного значения $a_{ц}$ и возвышения наружного рельса в данной кривой h по табл. П.3.20 определяется величина непогашенного ускорения $a_{нп}$.

7.3.6. Числовое значение величины геометрического выноса b, учитываемое в координатах $B_{нар}$ и $B_{вн}$, следует принимать по табл. П.3.21 в зависимости от радиуса кривой.

7.3.7. Минимально необходимое по эксплуатационным нормам расстояние между осями путей в кривых $S_{кр}$ следует определять увеличением расстояния между осями путей $S_{пр}$, установленного для прямой, на габаритное уширение $d_{м}$ или $d'_{м}$, указанное в табл. П.3.18, т. е.

$$S_{кр}=S_{пр}+(d_{м} \text{ или } d'_{м}),$$

где $d_{м}$ — необходимое увеличение горизонтального расстояния между осями путей в кривых для случаев, когда $h_{нар}=h_{вн}$; $h_{нар}=h_{вн}=0$ и $h_{нар}<h_{вн}$, приведенных в гр. 2—17 табл. П.3.18;

$d'_{м}$ — то же, когда $h_{нар}>h_{вн}$ и $h_{вн}=0$, приведенных в гр. 19 табл. П.3.18;

$h_{нар}$ — возвышение наружного рельса внешнего пути, мм

$h_{вн}$ — возвышение наружного рельса внутреннего пути, мм.

Примеры. 1. $R=700$ м; $h_{нар}=h_{вн}=70$ мм; $S_{пр}=4100$ мм.

Так как $h_{нар}=h_{вн}$, определяем $d_{м}$. По табл. П.3.18 гр. 9 при $R=700$ м и $h=70$ мм находим $d_{м}=105$ мм. Тогда $S_{кр}=4100+105=4205$ мм.

2. $R=1200$ м; $h_{нар}=120$ мм; $h_{вн}=80$ мм; $S_{пр}=4100$ мм.

Так как $h_{нар}>h_{вн}$, то определяем $d'_{м}$. Находим разность возвышений $h_{нар}-h_{вн}=120-80=40$ мм. В гр. 19 табл. П.3.18 при $h_{нар}-h_{вн}=40$ мм находим $d'_{м}=d_{м}+100$. В гр. 14 при $R=1200$ м и $h=120$ мм находим $d_{м}=75$ мм. При этом $d'_{м}=75+100=175$ мм. Тогда $S_{кр}=4100+175=4275$ мм.

7.3.8. Для промежуточных значений радиусов кривых и возвышений наружного рельса эксплуатационные нормы определяются интерполяцией.

7.4. Отводы уширений габаритов приближения строений на подходах к кривым участкам пути

7.4.1. Отводы уширений габарита приближения строений на подходах к кривым осуществляются в пределах участков отвода (табл. 2). В пределах этих участков габаритное уширение нарастает постепенно от нуля до полной нормы, установленной для соответствующей круговой кривой. Горизонтальные расстояния от оси пути до соответствующей точки габарита приближения строений или величину уширения в какой-либо точке участка отвода следует определять методом линейной интерполяции по формулам, приведенным в табл. 2.

Таблица 2

Характеристика участков подхода к круговым кривым	Увеличение размеров габаритов приближения строений			
	с наружной стороны кривой		с внутренней стороны кривой	
	Начало увеличения	Окончание увеличения	Начало увеличения	Окончание увеличения
Наличие переходной кривой и отсутствие возвышения наружного рельса	За 10 м до начала переходной кривой	В конце переходной кривой	За 5 м до начала переходной кривой	В конце переходной кривой
	а) $B_{нар}^{отв} = B + (B_{нар} - B)\dfrac{l^{н}_{отв}}{L_{пк}+10}$;		а) $B_{вн}^{отв} = B + (B_{вн} - B)\dfrac{l^{в}_{отв}}{L_{пк}+5}$;	
	б) $d_{нар}^{отв} = d_{нар}\dfrac{l^{н}_{отв}}{L_{пк}+10}$.		б) $d_{вн}^{отв} = d_{вн}\dfrac{l^{в}_{отв}}{L_{пк}+5}$.	
Отсутствие переходной кривой и возвышения наружного рельса	За 15 м до начала круговой кривой	В начале круговой кривой	За 10 м до начала круговой кривой	На круговой кривой в 5 м от ее начала
	а) $B_{нар}^{отв} = B + (B_{нар} - B)\dfrac{l^{н}_{отв}}{15}$;		а) $B_{вн}^{отв} = B + (B_{вн} - B)\dfrac{l^{в}_{отв}}{15}$;	
	б) $d_{нар}^{отв} = d_{нар}\dfrac{l^{н}_{отв}}{15}$.		б) $d_{вн}^{отв} = d_{вн}\dfrac{l^{в}_{отв}}{15}$.	
Наличие возвышения наружного рельса при наличии или отсутствии переходной кривой	За 10 м до начала переходной кривой или до начала отвода возвышения наружного рельса	Для проектных норм — в начале круговой кривой; для эксплуатационных норм — за 10 м до начала круговой кривой	За 10 м до начала переходной кривой или до начала отвода возвышения наружного рельса	За 10 м до начала круговой кривой
	а) $B_{нар}^{отв} = B + (B_{нар} - B)\dfrac{l^{н}_{отв}}{L_{пк}\ (\text{или}\ L_{ов}) + a}$;		а) $B_{вн}^{отв} = B + (B_{вн} - B)\dfrac{l^{в}_{отв}}{L_{пк}\ (\text{или}\ L_{ов})}$;	
	б) $d_{нар}^{отв} = d_{нар}\dfrac{l^{в}_{отв}}{L_{пк}\ (\text{или}\ L_{ов}) + a}$, где $a=10$ — для проектных норм; $a=0$ — для эксплуатационных норм.		б) $d_{вн}^{отв} = d_{вн}\dfrac{l^{в}_{отв}}{L_{пк}\ (\text{или}\ L_{ов})}$.	

Примечания. 1. Формулы: а — для определения горизонтальных координат точек габарита приближения строений С (Сп); б — при определении горизонтальных расстояний от оси пути до внутреннего края опор (путепроводов, пешеходных мостов, контактной сети, воздушных линий связи и СЦБ, электроосвещения, электроснабжения и воздушных трубопроводов), мачт светофоров и семафоров, путевых и сигнальных знаков и столбов.

2. Условные обозначения, принятые в формулах: $B_{нар}^{отв}$, $B_{вн}^{отв}$ — горизонтальное расстояние от оси пути до соответствующей точки габаритов приближения строений С или Сп в рассматриваемой точке участка отвода уширений соответственно с наружной и внутренней стороны кривой, мм; B — горизонтальная координата рассматриваемой точки габарита приближения строений в прямой, мм; $B_{нар}$, $B_{вн}$ — горизонтальные координаты точки рассматриваемого габарита приближения строений в кривой, определенные по табл. П.3.1 — П.3.4 или П.3.8, П.3.9, мм; $d_{нар}^{отв}$, $d_{вн}^{отв}$ — увеличение горизонтальных расстояний от оси пути до опор, мачт и столбов в рассматриваемой точке участка отвода уширений соответственно с наружной и внутренней стороны кривой, мм; $d_{нар}$, $d_{вн}$ — норма увеличения горизонтальных расстояний от оси пути до внутреннего края опор, мачт, столбов в рассматриваемой кривой, определенная по табл. П.3.7, мм; $L_{пк}$ — длина переходной кривой, м; $L_{ов}$ — расстояние от начала отвода возвышения до начала круговой кривой, м; $l^{н}_{отв}$, $l^{в}_{отв}$ — расстояние от начала отвода уширения габарита до рассматриваемой точки соответственно с наружной и внутренней стороны кривой, м.

7.4.2. Переходы от расстояний между осями путей на прямых участках пути к расстояниям в кривых при концентрическом расположении путей предусматриваются, как правило, в пределах от начала переходных кривых и до конца их с применением на внутреннем пути переходных кривых увеличенной длины по сравнению с длиной, принятой для наружного пути.

8. КОНТРОЛЬ ГАБАРИТОВ, УЧЕТ И УСТРАНЕНИЕ НЕГАБАРИТНЫХ МЕСТ

8.1. Общие положения

8.1.1. Все сооружения, устройства и пути проектируемых, вновь построенных, реконструированных, подвергнутых техническому переоснащению и усилению, капитально отремонтированных и эксплуатируемых железных дорог Союза ССР колеи 1520 (1524) мм, их станций, участков и направлений должны соответствовать установленным ГОСТ 9238—83 габаритам приближения строений С и Сп и расстояниям между осями путей для перегонов и станций.

8.1.2. Контроль за соблюдением предприятиями и организациями габаритов сооружений, устройств и путей на дорогах возлагается на габаритообследовательские станции .Габаритообследовательские станции железных дорог обязаны требовать от работников всех предприятий и организаций, независимо от их ведомственной подчиненности, соблюдения на путях МПС габаритных норм для обеспечения безопасности движения поездов и работы обслуживающего персонала. О случаях нарушения габаритов начальники габаритообследовательских станций должны докладывать руководству дороги для привлечения к ответственности виновных должностных лиц.

8.1.3. Габариты сооружений и устройств, а также расстояния между осями путей должны проверять:

в процессе строительства, реконструкции, ремонтов, а также при приемке в эксплуатацию вновь построенных, реконструированных и капитально отремонтированных сооружений, устройств и путей — работники дистанций пути, предприятий, на балансе которых находятся объекты, а в необходимых случаях — и работники габаритообследовательских станций, которые должны включаться в состав приемочных комиссий;

в процессе эксплуатации сооружений устройств и путей — порядком и инструкциями для проведения их осмотров (но не реже двух раз в год — при весенних и осенних осмотрах), работниками, непосредственно обслуживающими объекты, руководителями предприятий, в ведении которых они находятся;

не реже одного раз в 10 лет — в ходе сплошной проверки всех сооружений и устройств дороги, организуемой габаритообследовательскими станциями и непосредственно проводимой работниками хозяйств причастных служб. Техническое руководство этой проверкой, участие в ней при необходимости, контроль и обобщение результатов осуществляют габаритообследовательские станции.

Сплошная проверка тоннелей должна производиться не реже одного раза в 5 лет тоннельнообследовательской станцией Главного управления пути МПС. Проверку мостов производят дистанции пути совместно с мостоиспытательными станциями. На электрифицированных линиях эти проверки выполняются совместно с работниками участков энергоснабжения. Один экземпляр материалов проверки по тоннелям и мостам передается габаритообследовательским станциям.

Пассажирские платформы должны проверяться через 5 лет по плану, утверждаемому начальником или главным инженером дороги.

8.1.4. Нарушения габаритов, при которых не обеспечивается безопасный пропуск с нормальными скоростями подвижного состава и грузов, должны

устраняться по их обнаружению. Такие нарушения должны фиксироваться в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети с указанием условий пропуска поездов на период до проведения соответствующих работ.

8.2. Производство габаритных промеров

8.2.1. Натурные обмеры сооружений, устройств и расстояний между осями путей должны проводиться с целью определения фактических габаритов сооружений, устройств и расстояний между осями путей и их соответствия установленным нормам.

8.2. Съемка внутренних очертаний сооружений и устройств и измерения расстояний между осями путей и от оси пути до опор, мачт, столбов и других подобных устройств должна производиться в сечениях, перпендикулярных к оси пути, методом прямоугольных координат или полярным методом.

Вертикальную координату каждой переломной точки внутреннего очертания следует измерять: в прямых — от уровня головок рельсов, в кривых — от уровня верха головки внутреннего рельса; горизонтальные расстояния до переломных точек измеряются: в прямых — от оси пути, в кривых — от вертикальной линии внутри колеи, отстоящей от внутренней грани ближайшего рельса на расстоянии 760 (762) мм.

При съемке полярным методом за полюс принимается точка пересечения оси ближайшего к сооружению пути с горизонтальной прямой на уровне верха головок рельсов (в кривой — верха головки внутреннего рельса).

8.2.3. Съемка внутреннего очертания сооружений и устройств должна производиться по точкам перелома линии внутреннего очертания. Для тоннелей или других объектов, имеющих криволинейное очертание, переломные точки должны выбираться с таким расчетом, чтобы расстояние между двумя соседними точками не превышало 400 мм, что обеспечивает необходимую точность в связи с заменой криволинейных отрезков прямолинейными.

8.2.4. Съемку габаритов сооружений и устройств различных видов и измерение расстояний между осями путей необходимо производить в следующих сечениях:

на мостах с ездой понизу, имеющих фермы пролетных строений с непараллельными поясами, — в сечениях по портальным рамам. Если фермы с параллельными поясами, съемку следует производить в сечениях портальных рам и в одном из сечений по поперечным связям в каждом пролетном строении, а также дополнительно в тех сечениях поперечных связей, в которых после усиления или реконструкции пролетных строений изменились внутренние очертания. На мостах с ездой посередине — в местах видимых стеснений, а при их отсутствии в двух-трех сечениях по длине моста, но не менее чем в одном сечении каждого пролетного строения. На мостах с ездой поверху допускается ограничиться двумя-тремя промерами от оси пути до перил в одну и другую стороны и в видимых стесненных сечениях, если они имеются;

в тоннелях и галереях — в сечениях не реже чем через 10 м, желательно по кольцам, и в местах видимых стеснений;

под пролетными строениями путепроводов, пешеходных мостов и акведуками — в сечениях, соответствующих наивысшему уровню головки рельса под сооружением и в наиболее стесненных опорами и пролетными строениями местах. При протяжении этих сооружений вдоль оси пути не более 10 м можно ограничиться снятием размеров одного наиболее стесненного сечения. Проверку сечения в указанных местах следует производить перпендикулярно к оси пути или к ближайшим от опор осям путей, уложенных под этими сооружениями;

промеры расстояний от оси пути до платформ, подпорных стенок, зданий, пакгаузов, заборов и других подобных объектов в прямых участках пути следует производить в видимых стесненных сечениях, а если последние трудно выделить, то в начале, середине и конце сооружения (на платфор-

мах — у каждой опоры). Если эти сооружения расположены в кривых участках пути, проверяемые сечения следует принимать через 20 м и в местах видимых стеснений (на платформах — у каждой опоры);

расстояния от оси пути до края опор, мачт, столбов и других подобных устройств должны измеряться на уровне головок рельсов, если нет выступающих за этот край в сторону пути частей; при наличии таких частей следует снимать размеры поперечного сечения по ним;

расстояния между осями главных путей на перегонах и станциях следует измерять у каждого километрового столба и пикетного столбика (в кривых — через 20 м), в начале остряков стрелок и в местах видимых сужений междупутий. Расстояния между осями путей на станциях (кроме главных) следует измерять через 50—100 м и в местах видимых сужений междупутий. В двухпутных тоннелях, на мостах и других сооружениях расстояния между осями путей должны быть измерены во всех сечениях, где производится съемка внутренних очертаний этих сооружений.

8.2.5. При проверке габаритов приближения строений съемка внутренних очертаний сооружений и устройств, промеры междупутных расстояний, а также промеры до других сооружений и устройств производятся обычными измерительными инструментами и приспособлениями (метры, рулетки, мерные ленты, рейки, отвесы, шесты, уровни) или специальными инструментами и приборами (шаблоны, транспортир, оптический габаритомер, теодолиты, тахеометры).

8.2.6. При проверке габаритов приближения строений и расстояний между осями путей на эксплуатируемых линиях должны соблюдаться все установленные правила и инструкции по обеспечению безопасности движения поездов, а также правила техники безопасности при работе на действующих путях.

8.2.7. Негабаритные сооружения и устройства, влияющие на безопасность работы железнодорожного персонала, должны быть ограждены с обеих сторон постоянными предупредительными знаками «Осторожно! Негабаритное место».

Расположение этих знаков в зоне железнодорожных путей должно исключать возможность их восприятия в качестве сигналов, относящихся к движению поездов и маневровой работе, а также не ухудшать видимость сигнальных приборов, указателей и знаков. Знаки не должны мешать также движению людей, транспорта, перемещению грузов и т. д.

Изображение на знаке в зависимости от его назначения и места установки может быть нанесено с одной или с обеих сторон.

Размеры каждого знака следует определять в зависимости от максимального расстояния, с которого он должен восприниматься работающим, в соответствии с ГОСТ 12.4.026—76 и ОСТ 32.4—76.

8.3. Негабаритные сооружения, устройства и расстояния между осями путей, их учет, переустройство и отчетность по ним

8.3.1. Сооружения и устройства железных дорог, нарушающие соответствующие очертания габаритов приближения строений С и Сп, нормы на расстояния между осями путей, а также требования настоящей Инструкции, являются негабаритными. Такие объекты подлежат учету и последующему переустройству.

Существующие сооружения и устройства, имеющие отклонения от габаритов С и Сп в пределах допусков, установленных настоящей Инструкцией к числу негабаритных не относятся и учету в табл. 14 (приложение 4) не подлежат. Инженерные сооружения, отвечающие требованиям очертания А (см. рис. 3), учитываются при решении вопросов, связанных с пропуском сверхнегабаритных грузов, и в таблицу негабаритных объектов не включаются.

8.3.2. Учет негабаритных объектов на железных дорогах общей сети должен вестись:

в дистанциях и службах пути — по объектам предприятий всех служб, расположенных в пределах дистанций, в табл. 14 «Негабаритные места» технического паспорта дистанции пути (см. приложение 4);

на других линейных предприятиях — по объектам, находящимся на их балансе, в ведомостях, составленных по форме табл. 14;

в габаритообследовательских станциях — по всем негабаритным объектам в пределах дороги в табл. 14. При этом на негабаритные сооружения и устройства должны быть составлены карточки по форме приложения 1 Инструкции МПС № ЦД/4131 (1983 г.).

8.3.3. На промышленных предприятиях, имеющих на своем балансе железнодорожные пути колеи 1520 (1524) мм, также должны быть учтены все негабаритности.

Натурные обмеры сооружений, устройств и расстояний между осями путей должны производиться при техническом руководстве или участии на договорной основе габаритообследовательских станций железных дорог.

8.3.4. Устранение негабаритностей объектов железных дорог, промышленных предприятий и организаций должно осуществляться в плановом порядке с максимальным использованием для этой цели всех видов работ по ремонту и эксплуатации пути, сооружений и устройств.

8.3.5. Устанавливается следующий порядок составления планов ликвидации негабаритностей:

разработка проекта плана начальником габаритообследовательской станции — до 15 ноября каждого текущего года;

согласование проекта плана с соответствующими отделениями и службами, в ведении которых находятся объекты, — до 15 декабря;

утверждение плана начальником или главным инженером дороги — до 1 января.

8.3.6. При составлении планов устранения негабаритных мест в первую очередь должны учитываться следующие негабаритные объекты:

не обеспечивающие пропуск полувагонов габарита Тпр и цистерн габарита Тц, т. е. не отвечающие контрольным очертаниям ПР′, ПР′п, Ц, Цп, а также нормам расстояний между осями путей, приведенным в разделе 6 настоящей Инструкции;

не обеспечивающие пропуск вагонов, погруженных по увеличенному зональному габариту погрузки, введенному указанием МПС от 30.09.83 г. № Г-30770;

не отвечающие контрольным очертаниям ПР и ПРп;

не отвечающие минимальному очертанию А и обусловливающие кружность перевозок негабаритных грузов.

8.3.7. Выявление новой негабаритности или устранение негабаритности объекта должно оформляться актом, который должен подписываться: в первом случае — руководителем линейного предприятия и представителем дистанции пути, во втором случае — также и исполнителем работ. Акты представляются в отделение дороги, габаритообследовательскую станцию и дистанцию пути для внесения изменений в табл. 14 «Технического паспорта». Сведения о появлении новых негабаритностей или об ухудшении габаритной характеристики существующих следует сообщать в габаритообследовательскую станцию в тот же день, при изменении габаритов в лучшую сторону — в течение трех суток.

8.3.8. Отчетность линейных предприятий, отделений и железных дорог об изменениях габаритного состояния их объектов должна осуществляться следующим образом.

8.3.8.1. Руководители хозединиц — главному инженеру отделения:

а) ежеквартально — представлять обобщенные данные об изменении габаритного состояния сооружений, устройств и путей соответствующих хозяйств;

б) ежегодно к 10 января — сводный отчет о выполнении плана устранения негабаритностей за истекший год с указанием причин задержек работ

(если план не выполнен) и причин появления новых негабаритностей; данные о работах, выполненных в соответствии с приказом МПС № 22Ц от 3.05.82 г. по формам приложения 4 к этому приказу; данные по форме табл. 14; предложения к плану ликвидации негабаритностей в следующем году.

8.3.8.2. Главные инженеры отделений — главному инженеру дороги:

дважды в год за первое и второе полугодие — обобщенные данные всех хозединиц отделения, представляемые ими в соответствии с п. 8.3.8.1а;

ежегодно к 1 февраля — сводный отчет по отделению с данными, предусмотренными п. 8.3.8.1б.

8.3.8.3. Главные инженеры дорог — в Гипротранстэи МПС ежегодно к 1 марта сводный отчет по дороге, включающий: сведения о ликвидации и появлении негабаритностей в отчетном году, о ходе работ по подготовке к введению подвижного состава габаритов Тпр и Тц и зонального габарита погрузки, об улучшении условий пропуска негабаритных грузов и планы устранения негабаритностей на текущий год.

8.3.8.4. Гипротранстэи — в МПС и ВНИИЖТ сводные данные по сети в соответствии с п. 8.3.8.3.

Главное управление пути МПС

Заместитель начальника — *А. П. Яриз*

Всесоюзный научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта

Заместитель директора — *В. Ф. Барабошин*
Заведующий сектором стандартизации — *В. Д. Черников*
Заведующий отделением комплексных испытаний — *В. М. Богданов*
Заведующий лабораторией габаритов — *Ю. М. Лазаренко*
Исполнители: — *Л. С. Борисова, В. Л. Крылов, Л. А. Веселова*

Государственный институт технико-экономических изысканий и проектирования железнодорожного транспорта

Главный инженер — *П. В. Ермаков*
Исполнители: — *Ю. Н. Волькович, А. В. Холодков, С. Н. Шейко*

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Габариты приближения строений С и Сп, установленные ГОСТ 9238—83

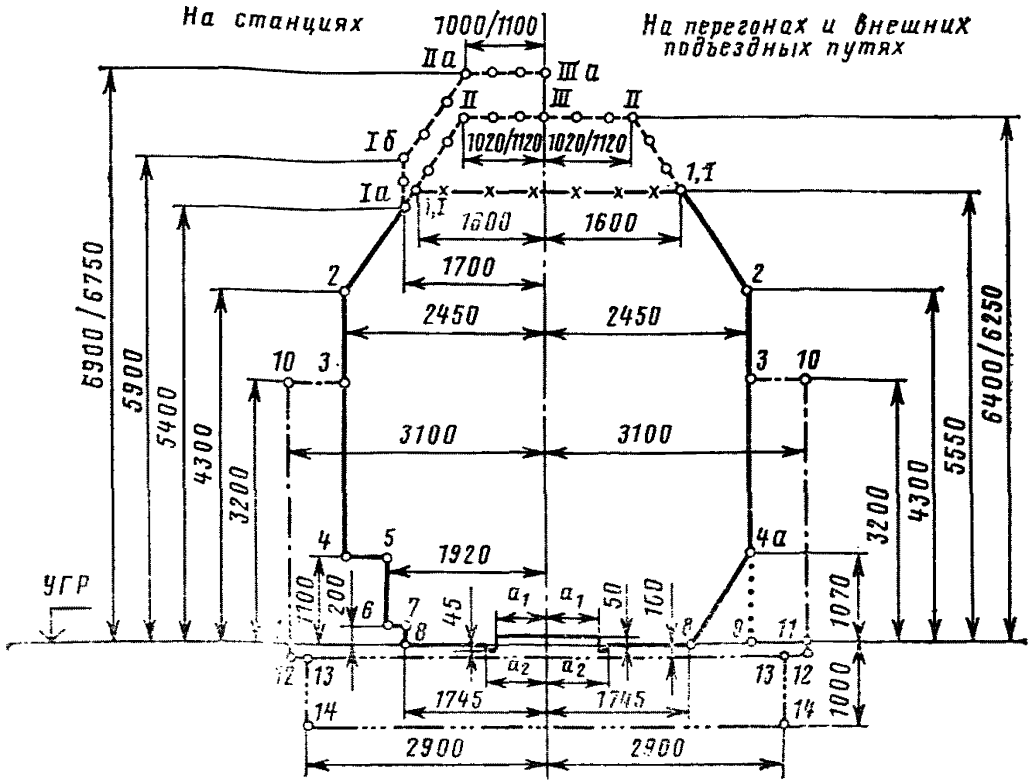

Рис. П.1.1. Габарит приближения строений С:

——— — линия приближения пролетных строений мостов, конструктивных элементов тоннелей, галерей, платформ, настилов переездов, индукторов локомотивной сигнализации, механизмов стрелочных переводов и расположенных в их пределах устройств сигнализации, централизации и блокировки СЦБ, а также сооружений и устройств, располагаемых на междупутьях станций в соответствии с п. 2.10 ГОСТ 9238—83;

———○——— — линия приближения всех вновь строящихся сооружений и устройств, кроме расположенных на путях, электрификация которых исключена даже при электрификации данного участка железнодорожной линии, в том числе *I—II—III* — для перегонов, а также путей на станциях (в пределах инженерных сооружений) [1] на которых не предусматривается технологическая стоянка подвижного состава; *Iа — Iб — IIа — IIIа* — для остальных путей станций;

———×——— — линия приближения сооружений и устройств для путей, электрификация которых исключена даже при электрификации данного участка железнодорожной линии;

———·——— — линия приближения зданий, сооружений и устройств (кроме пролетных строений мостов, конструктивных элементов тоннелей, галерей, платформ), расположенных с внешней стороны крайних путей перегонов и станций, а также у отдельно лежащих путей на станциях;

———··——— — линия, выше которой на перегонах и в пределах полезной длины путей на станциях не должно подниматься ни одно устройство, кроме инженерных сооружений, настилов переездов, индукторов локомотивной сигнализации, а также механизмов стрелочных переводов и расположенных в их пределах устройств СЦБ;

———···——— — линия приближения фундаментов зданий и опор, подземных тросов, кабелей, трубопроводов и других, не относящихся к пути сооружений на перегонах и станциях, за исключением инженерных сооружений и устройств СЦБ в местах расположения сигнальных и трансляционных точек;

····· ·· — линия приближения конструктивных элементов тоннелей, перил на мостах, эстакадах и других инженерных сооружениях.

Примечания. 1. При ширине колеи 1520 мм a_1=670 мм, a_2=760 мм; при ширине колеи 1524 мм a_1=672 мм, a_2=762 мм. 2. Габарит С для станций относится также и к пассажирским остановочным пунктам. 3. Показанная на черт. 1 точка *1* относится к очертанию габарита С для неэлектрифицированных участков (линия ———×———), а точка *1* — к верхнему очертанию габарита С для электрифицированных участков (линия ———○———). 4. В числителе — для контактной подвески с несущим тросом, в знаменателе — без несущего троса.

[1] В ГОСТ 9238—83 для раздельных пунктов с путевым развитием станций, разъездов и обгонных пунктов применяется общий термин «станции»; под инженерными сооружениями следует понимать: мосты, в том числе пешеходные, виадуки, акведуки, эстакады, путепроводы, тоннели, подпорные стенки, а также галереи и другие противообвальные и противолавинные сооружения, за исключением мест, где по характеру требований необходимо указывать точно, о каких именно раздельных пунктах или инженерных сооружениях идет речь.

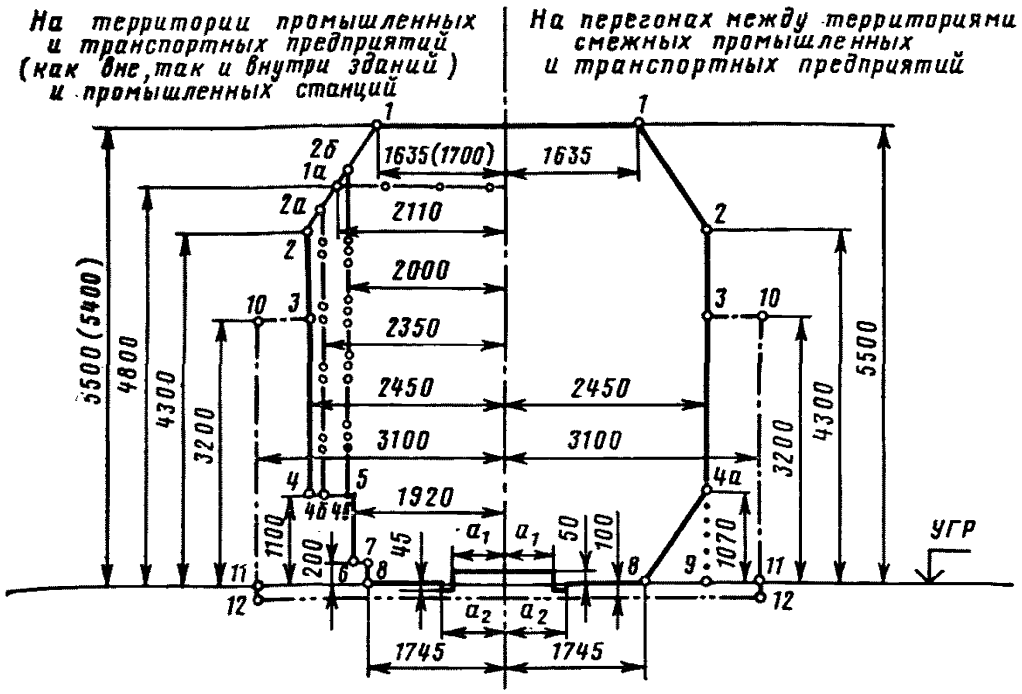

Рис. П.1.2. Габарит приближения строений Сп:

——— — линия приближения пролетных строений мостов, конструктивных элементов тоннелей, галерей, платформ, настилов переездов, индукторов локомотивной сигнализации, механизмов стрелочных переводов и расположенных в их пределах устройств СЦБ, а также сооружений и устройств, располагаемых на территории промышленных и транспортных предприятий (кроме сооружений и устройств, габариты приближения которых ограничены несплошными линиями ———○———, ———·——— и др.), а также сооружений и устройств, располагаемых в соответствии с п. 2.10 на междупутьях станций;

———•——— — линия приближения зданий, сооружений и устройств (кроме пролетных строений мостов, конструктивных элементов тоннелей, галерей и платформ), расположенных с внешней стороны крайних путей перегонов и станций между территориями смежных промышленных и транспортных предприятий, а также с внешней стороны крайних путей, соединяющих станции на территории промышленных и транспортных предприятий;

———··——— — линия, выше которой на перегонах и в пределах полезной длины путей на станциях не должно подниматься ни одно устройство, кроме инженерных сооружений, настилов переездов, индукторов локомотивной сигнализации, а также механизмов стрелочных переводов и расположенных в их пределах устройств СЦБ;

———○——— — линия приближения подкрановых балок, ригелей, стоек проемов ворот и тому подобных сооружений и устройств на путях, предназначенных для эксплуатации только специального подвижного состава промышленного транспорта высотой не более 4700 мм и попадание на которые подвижного состава общего пользования высотой более 4700 мм (до 5300 мм) исключается;

———○○——— — линия приближения отдельно стоящих колонн, стоек проемов ворот производственных зданий, а также выступающих частей зданий (пилястр, контрфорсов, лестниц и др.) при их длине вдоль пути не более 1000 мм;

———○○○———·——— — линия приближения погрузочно-выгрузочных и сливо-наливных устройств. свесов крыш прирельсовых складов, устройств по техническому обслуживанию, экипировке и ремонту подвижного состава и других технологических устройств в нерабочем их положении, расположенных на станционных (кроме главных и приемо-отправочных) и портовых путях;

····· — линия приближения конструктивных элементов тоннелей, перил на мостах, эстакадах и других инженерных сооружениях.

Примечания. 1. При ширине колеи 1520 мм a_1=670 мм, a_2=760 мм; при ширине колеи 1524 мм a_1=672 мм, a_2=762 мм. 2. Размеры от оси пути до точек *1, 1а* и от уровня верха головок рельсов до линии *1—1* указаны для неэлектрифицируемых путей; при этом в скобках приведены размеры, допускаемые внутри зданий. 3. Верхнее очертание габарита Сп для электрифицируемых путей следует устанавливать по нормам, приведенным на черт. 3 и в табл. 1 ГОСТ 9238—83. 4. Размеры от оси пути до точек *1, 1а* и от уровня головок рельсов до линии *1—1* указаны для неэлектрифицируемых путей, при этом в скобках приведены размеры, допускаемые внутри зданий.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Минимально допустимые горизонтальные и вертикальные зазоры между сооружениями или устройствами и габаритом подвижного состава или конкретным подвижным составом

Таблица П.2.1

Минимально допустимые горизонтальные зазоры δ_x, мм, между сооружениями или устройствами и габаритом подвижного состава или конкретным подвижным составом

На высоте от уровня верха головок рельсов, мм	Для габаритов Т, Тц, Тпр, 1-Т		Для конкретного подвижного состава			
			пассажирского		грузового	
	при скорости движения, км/ч, не более					
	40	10	40	10	40	10
1	2	3	4	5	6	7
5500—5201	135	125	190	175	165	155
5200—4901	125	115	180	170	160	150
4900—4601	120	110	175	160	155	145
4600—4301	115	105	170	155	145	140
4300—4001	105	100	160	150	140	135
4000—3701	100	95	155	145	135	130
3700—3401	90	90	150	140	130	125
3400—3101	85	80	140	130	125	120
3100—2801	80	75	135	125	120	115
2800—2501	70	70	130	120	115	110
2500—2201	65	60	120	115	105	105
2200—2001	60	55	115	105	100	100
2000—1801	55	50	110	100	95	95
1800—1601	50	50	105	100	95	90
1600—1301	45	45	100	95	90	85
1300 и менее	25	25	75	75	75	75

Примечания. 1. Нормы, приведенные в гр. 4—7, даны для внутренних сечений рассматриваемого подвижного состава. Для определения минимальных зазоров между сооружениями и частями подвижного состава, расположенных в наружных его сечениях, приведенные в гр. 4—7 значения следует увеличить:

при скорости до 40 км/ч — на 65 $n_н/l$;

при скорости до 10 км/ч — на 55 $n_н/l$,

где $n_н$ — расстояние от ближайшего шкворня тележки до рассматриваемого наружного сечения подвижного состава, м;
l — база подвижного состава, м.

Внутренние сечения подвижного состава — поперечные сечения в пределах базы подвижного состава (между направляющими сечениями). *Наружные сечения* подвижного состава — поперечные сечения за пределами базы подвижного состава (снаружи направляющих сечений). *Направляющие сечения* — сечения, проходящие через оси колесных пар для двухосных единиц подвижного состава и через вертикальные оси шкворней тележек — для четырехосных.

2. В кривых участках пути горизонтальные расстояния до сооружений или устройств, найденные с учетом норм табл. П.2.1, следует дополнительно увеличить на $\Delta_{нар}$ — при расположении сооружения или устройства с наружной стороны кривой и на $\Delta_{в.г}$ — при расположении с внутренней стороны:

$$\Delta_{нар}=b_{Ra}-H_0\frac{h}{1600};$$

$$\Delta_{вн}=b_{Ri}+H_0\frac{h}{1600},$$

где b_{Ra} и b_{Ri} — геометрические выносы подвижного состава, соответственно в наружную и внутреннюю сторону кривой, определяемые по формулам:

для габаритов подвижного состава $b_{Ra}=b_{Ri}=\frac{36000}{R}$;

для конкретного подвижного состава $b_{Ra}=\frac{500}{R}(l+n_н)n_н-125\frac{p^2}{R}$;

$b_{Ri}=\frac{500}{R}(l-n_в)n_в+125\frac{p^2}{R}$,

где h — возвышение наружного рельса, мм; R — радиус кривой, м; p — база тележек подвижного состава, м; $n_в$ — расстояние от ближайшего шкворня тележки до рассматриваемого внутреннего сечения подвижного состава; H_0 — расстояние от уровня верха головок рельсов до рассматриваемой точки габарита или части подвижного состава ,мм.

Таблица П.2.2.

Минимально допустимые вертикальные зазоры δ_y, мм, между сооружениями или устройствами и габаритом подвижного состава или конкретным подвижным составом

На расстоянии от оси пути, мм	Для габаритов подвижного состава Т, Тц, Тпр и 1-Т		Для конкретного подвижного состава	
	при скорости движения, км/ч, не более			
	40	10	40	10
1900—1701	65/80	60/75	85/100	80/95
1700—1501	60/75	55/70	80/95	75/90
1500—1301	55/70	50/65	75/90	70/85
1300—1101	40/65	40/60	60/85	60/80
1100—901	40/60	40/60	60/80	60/80
900—701	40/55	40/55	60/75	60/75
700 и менее	40/50	40/50	60/70	60/70

Примечания. 1. Нормы, приведенные дробью, даны для частей сооружений или устройств, расположенных: в числителе — ниже, а в знаменателе — выше соответствующих частей подвижного состава.

2. В кривых участках пути вертикальные расстояния от головок рельсов до частей сооружений и устройств, найденные с учетом норм табл. П.2.2, следует дополнительно увеличить на $\Delta^в_{нар}$ — с наружной стороны кривой и уменьшить на $\Delta^в_{вн}$ — с внутренней стороны кривой, мм:

$$\Delta^в_{нар}=(B_0+800)\frac{h}{1600};$$

$$\Delta^в_{вн}=(B_0-800)\frac{h}{1600},$$

где B_0 — полуширина габарита или конкретного подвижного состава на рассматриваемой высоте, мм.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Таблицы норм изменения размеров габаритов приближения строений и расстояний между осями путей в кривых участках пути

Таблица П.3.1

Размеры габарита приближения строений С в кривых участках пути для сооружений и устройств на перегонах и у главных путей раздельных пунктов общей сети железных дорог (проектные нормы)

1. С наружной стороны кривой

Радиус кривой, м	Координаты точек габарита приближения строений с наружной стороны кривой ($H_{нар}$ — по вертикали, $B_{нар}$ — по горизонтали), мм							
	IIа							
	(6900/1000)				(6750/1100)			
	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H'_{нар}$	$B'_{нар}$	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H'_{нар}$	$B'_{нар}$
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4000	6900	1120	6970	720	6750	1210	6820	830
3000	6900	1170	7000	600	6750	1270	6860	710
2500	6900	1180 (1210)	7030	470	6750	1280 (1310)	6890	590
2000	6900	1180 (1270)	7060	350	6750	1280 (1370)	6920	460
1800	6900	1180 (1280)	7080	250	6750	1280 (1370)	6940	370
1500	6900	1180 (1280)	7110	100	6750	1280 (1370)	6980	220
1200	6900	1180 (1280)	7110	100	6750	1280 (1370)	6980	220
1000	6900	1180 (1280)	7110	100	6750	1280 (1370)	6980	220
800	6900	1180 (1280)	7110	100	6750	1280 (1370)	6980	220
700	6900	1180 (1280)	7110	100	6750	1280 (1370)	6980	220
600	6900	1180 (1280)	7110	100	6750	1280 (1370)	6980	220
500	6900	1180 (1280)	7110	100	6750	1280 (1370)	6980	220
400	6900	1180 (1280)	7110	100	6750	1280 (1370)	6980	220
350	6900	1180 (1280)	7110	100	6750	1280 (1370)	6980	220
300	6900	1180 (1280)	7110	100	6750	1280 (1370)	6980	220
250	6900	1180 (1280)	7110	100	6750	1280 (1370)	6980	220
200	6900	1180 (1280)	7110	100	6750	1280 (1370)	6980	220

Продолжение табл. П.3.1

Радиус кривой, м	Координаты точек габарита приближения строений с наружной стороны кривой ($H_{нар}$ — по вертикали, $B_{нар}$ — по горизонтали), мм									
	II								Iб	
	(6400/1020)				(6250/1120)				(5900/1700)	
	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H'_{нар}$	$B'_{нар}$	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H'_{нар}$	$B'_{нар}$	$H_{нар}$	$B_{нар}$
1	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
4000	6400	1130	6470	760	6250	1220	6320	870	5900	1800
3000	6400	1180	6500	650	6250	1270	6360	760	5900	1840
2500	6400	1190 (1210)	6530	580	6250	1280 (1310)	6390	640	5900	1850 (1880)
2000	6400	1190 (1270)	6560	420	6250	1280 (1370)	6420	530	5900	1850 (1930)
1800	6400	1190 (1270)	6580	330	6250	1280 (1370)	6440	450	5900	1850 (1930)
1500	6400	1190 (1270)	6620	190	6250	1280 (1370)	6480	310	5900	1850 (1930)
1200	6400	1190 (1270)	6620	190	6250	1280 (1370)	6480	310	5900	1850 (1930)
1000	6400	1190 (1270)	6620	190	6250	1280 (1370)	6480	310	5900	1850 (1930)
800	6400	1190 (1270)	6620	190	6250	1280 (1370)	6480	310	5900	1850 (1930)
700	6400	1190 (1270)	6620	190	6250	1280 (1370)	6480	310	5900	1850 (1930)
600	6400	1190 (1270)	6620	190	6250	1280 (1370)	6480	310	5900	1850 (1930)
500	6400	1190 (1270)	6620	190	6250	1280 (1370)	6480	310	5900	1850 (1930)
400	6400	1190 (1270)	6620	190	6250	1280 (1370)	6480	310	5900	1850 (1930)
350	6400	1190 (1270)	6620	190	6250	1280 (1370)	6480	310	5900	1850 (1930)
300	6400	1190 (1270)	6620	190	6250	1280 (1370)	6480	310	5900	1850 (1930)
250	6400	1190 (1270)	6620	190	6250	1280 (1370)	6480	310	5900	1850 (1930)
200	6400	1190 (1270)	6620	190	6250	1280 (1370)	6480	310	5900	1850 (1930)

Продолжение табл. П.3.1

Радиус кривой, м	Координаты точек габарита приближения строений с наружной стороны кривой ($H_{нар}$ — по вертикали, $B_{нар}$ — по горизонтали), мм									
	Ia (5400/1700)		I (5550/1600)		1 (5550/1600)				2 (4300/2450)	
	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H'_{нар}$	$B'_{нар}$	$H_{нар}$	$B_{нар}$
1	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
4000	5400	1800	5550	1700	5550	1700	5650	1390	4300	2460
3000	5400	1840	5550	1750	5550	1750	5690	1290	4300	2460
2500	5400	1850 (1880)	5550	1760 (1780)	5550	1760 (1780)	5730	1190	4300	2460
2000	5400	1860 (1930)	5550	1760 (1830)	5550	1760 (1830)	5770	1100	4300	2470
1800	5400	1860 (1930)	5550	1760 (1840)	5550	1760 (1840)	5800	1020	4300	2470
1500	5400	1870 (1940)	5550	1770 (1840)	5550	1770 (1840)	5850	900	4300	2470
1200	5400	1870 (1940)	5550	1770 (1850)	5550	1770 (1850)	5850	910	4300	2480
1000	5400	1880 (1950)	5550	1780 (1850)	5550	1780 (1850)	5850	920	4300	2490
800	5400	1890 (1960)	5550	1790 (1860)	5550	1790 (1860)	5850	930	4300	2500
700	5400	1890 (1960)	5550	1790 (1870)	5550	1790 (1870)	5850	930	4300	2500
600	5400	1900 (1970)	5550	1800 (1880)	5550	1800 (1880)	5850	940	4300	2510
500	5400	1910 (1980)	5550	1820 (1890)	5550	1820 (1890)	5850	950	4300	2520
400	5400	1930 (2000)	5550	1830 (1910)	5550	1830 (1910)	5850	970	4300	2540
350	5400	1950 (1920)	5550	1850 (1920)	5550	1850 (1920)	5850	980	4300	2550
300	5400	1960 (1930)	5550	1860 (1940)	5550	1860 (1940)	5850	1000	4300	2570
250	5400	1990 (1960)	5550	1890 (1960)	5550	1890 (1960)	5850	1020	4300	2590
200	5400	2020 (2090)	5550	1920 (2000)	5550	1920 (2000)	5850	1060	4300	2630

Продолжение табл. П.3.1

Радиус кривой, м	Координаты точек габарита приближения строений с наружной стороны кривой ($H_{нар}$ — по вертикали, $B_{нар}$ — по горизонтали), мм					
	4 (1100/2450)		4а (1070/2450)		5 (1100/1920)	
	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H_{нар}$	$B_{нар}$
1	30	31	32	33	34	35
4000	1100	2460	1070	2460	1100	1940
3000	1100	2460	1070	2460	1100	1940
2500	1100	2460	1070	2460	1100	1940 (1950)
2000	1100	2470	1070	2470	1100	1950 (1950)
1800	1100	2470	1070	2470	1100	1950 (1960)
1500	1100	2470	1070	2470	1100	1950 (1960)
1200	1100	2480	1070	2480	1100	1960 (1970)
1000	1100	2490	1070	2490	1100	1970 (1970)
800	1100	2500	1070	2500	1100	1980 (1980)
700	1100	2500	1070	2500	1100	1980 (1990)
600	1100	2510	1070	2510	1100	1990 (2000)
500	1100	2520	1070	2520	1100	2000 (2010)
400	1100	2540	1070	2540	1100	2020 (2030)
350	1100	2550	1070	2550	1100	2030 (2040)
300	1100	2570	1070	2570	1100	2050 (2060)
250	1100	2590	1070	2590	1100	2070 (2080)
200	1100	2630	1070	2630	1100	2110 (2120)

Продолжение табл. П.3.1

Радиус кривой, м	Координаты точек габарита приближения строений с наружной стороны кривой ($H_{нар}$ — по вертикали, $B_{нар}$ — по горизонтали), мм			
	6 (200/1920)		7 (200/1745)	
	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H_{нар}$	$B_{нар}$
1	36	37	38	39
4000	160	1930	160	1750
3000	150	1930	150	1760
2500	140	1930	140	1760
2000	140 (120)	1940	140 (120)	1760
1800	140 (120)	1940	140 (120)	1770
1500	140 (120)	1940	140 (120)	1770
1200	140 (120)	1950	140 (120)	1780
1000	140 (120)	1960	140 (120)	1780
800	140 (120)	1970	140 (120)	1790
700	140 (120)	1970	140 (120)	1800
600	140 (120)	1980	140 (120)	1810
500	140 (120)	1990	140 (120)	1820
400	140 (120)	2010	140 (120)	1840
350	140 (120)	2020	140 (120)	1850
300	140 (120)	2040	140 (120)	1870
250	140 (120)	2060	140 (120)	1890
200	140 (120)	2100	140 (120)	1930

Продолжение табл. П.3.1

Радиус кривой, м	Координаты точек габарита приближения строений с наружной стороны кривой ($H_{нар}$ — по вертикали, $B_{нар}$ — по горизонтали), мм						
	8	9	10				11
	(0/1745)	(0/2450)	(3200/3100)				(0/3100)
	$B_{нар}$	$B_{нар}$	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H'_{нар}$	$B'_{нар}$	$B_{нар}$
1	40	41	42	43	44	45	46
4000	1750	2460	3200	3110	3350	2990	3110
3000	1760	2460	3200	3110	3400	2950	3110
2500	1760	2460	3200	3110	3440	2910	3110
2000	1760	2470	3200	3120	3490	2880	3120
1800	1770	2470	3200	3120	3530	2850	3120
1500	1770	2470	3200	3120	3590	2800	3120
1200	1780	2480	3200	3130	3590	2810	3130
1000	1780	2490	3200	3140	3590	2820	3140
800	1790	2500	3200	3150	3590	2830	3150
700	1800	2500	3200	3150	3590	2830	3150
600	1810	2510	3200	3160	3590	2840	3160
500	1820	2520	3200	3170	3590	2850	3170
400	1840	2540	3200	3190	3590	2870	3190
350	1850	2550	3200	3200	3590	2880	3200
300	1870	2570	3200	3220	3590	2900	3220
250	1890	2590	3200	3240	3590	2920	3240
200	1930	2630	3200	3280	3590	2960	3280

Продолжение табл. П.3.1

2. С внутренней стороны кривой

Радиус кривой, м	Координаты точек габарита приближения строений с внутренней стороны кривой ($H_{вн}$ — по вертикали, $B_{вн}$ — по горизонтали), мм									
	IIа				II				Iб	
	(6900/1000)		(6750/1100)		(6400/1020)		(6250/1120)		(5900/1700)	
	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$H_{вн}$	$B_{вн}$
1	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
4000	6900	1250	6750	1340	6400	1250	6250	1340	5900	1910
3000	6900	1380	6750	1480	6400	1370	6250	1460	5900	2020
2500	6900	1500	6750	1590	6400	1480	6250	1570	5900	2120
2000	6900	1630	6750	1710	6400	1600	6250	1690	5900	2230
1800	6900	1720	6750	1800	6400	1690	6250	1770	5900	2310
1500	6900	1880	6750	1960	6400	1830	6250	1910	5900	2440
1200	6900	1880	6750	1960	6400	1830	6250	1910	5900	2440
1000	6900	1880	6750	1960	6400	1830	6250	1910	5900	2440
800	6900	1880	6750	1960	6400	1830	6250	1910	5900	2440
700	6900	1880	6750	1960	6400	1830	6250	1910	5900	2440
600	6900	1880	6750	1960	6400	1830	6250	1910	5900	2440
500	6900	1880	6750	1960	6400	1830	6250	1910	5900	2440
400	6900	1880	6750	1960	6400	1830	6250	1910	5900	2440
350	6900	1880	6750	1960	6400	1830	6250	1910	5900	2440
300	6900	1880	6750	1960	6400	1830	6250	1910	5900	2440
250	6900	1880	6750	1960	6400	1830	6250	1910	5900	2440
200	6900	1880	6750	1960	6400	1830	6250	1910	5900	2440

Продолжение табл. П.3.1

Радиус кривой, м	Координаты точек габарита приближения строений с внутренней стороны кривой ($H_{вн}$ — по вертикали, $B_{вн}$ — по горизонтали), мм									
	Iа (5400/1700)		1, I (5550/1600)		2 (4300/2450)		4 (1100/2450)		4а (1070/2450)	
	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$H_{вн}$	$B_{вн}$
1	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
4000	5400	1890	5550	1810	4300	2600	1040	2480	1010	2470
3000	5400	2000	5550	1910	4300	2650	1030	2490	1000	2490
2500	5400	2010	5550	2010	4300	2710	1010	2510	980	2510
2000	5400	2100	5550	2110	4300	2770	990	2530	970	2520
1800	5400	2270	5550	2190	4300	2810	970	2540	940	2540
1500	5400	2410	5550	2320	4300	2880	950	2560	920	2560
1200	5400	2410	5550	2330	4300	2890	950	2570	920	2560
1000	5400	2420	5550	2330	4300	2890	950	2570	920	2570
800	5400	2430	5550	2340	4300	2900	950	2580	920	2580
700	5400	2430	5550	2350	4300	2910	950	2590	920	2580
600	5400	2440	5550	2360	4300	2920	950	2600	920	2590
500	5400	2450	5550	2370	4300	2930	950	2610	920	2600
400	5400	2470	5550	2390	4300	2950	950	2630	920	2620
350	5400	2490	5550	2400	4300	2960	950	2640	920	2640
300	5400	2500	5550	2420	4300	2980	950	2660	920	2650
250	5400	2530	5550	2440	4300	3000	950	2680	920	2680
200	5400	2560	5550	2480	4300	3040	950	2720	920	2710

Продолжение табл. П.3.1

Радиус кривой, м	Координаты точек габарита приближения строений с внутренней стороны кривой ($H_{вн}$ — по вертикали, $B_{вн}$ — по горизонтали), мм			
	5 (1100/1920)		6 (200/1920)	
	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$H_{вн}$	$B_{вн}$
1	67	68	69	70
4000	1040	1950	160	1930
3000	1030	1970	130	1930
2500	1010	1980	100	1930
2000	990	2000	80	1940
1800	970	2020	60	1940
1500	950	2040	30	1940
1200	950	2050	30	1950
1000	950	2050	30	1960
800	950	2060	30	1970
700	950	2070	30	1970
600	950	2080	30	1980
500	950	2090	30	1990
400	950	2110	30	2010
350	950	2120	30	2020
300	950	2140	30	2040
250	950	2160	30	2060
200	950	2200	30	2100

Окончание табл. П.3.1

Радиус кривой, м	Координаты точек габарита приближения строений с внутренней стороны кривой ($H_{вн}$ — по вертикали, $B_{вн}$ — по горизонтали), мм						
	7 (200/1745)		8 (0/1745)	9 (0/2450)	10 (3200/3100)		11 (0/3100)
	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$B_{вн}$	$B_{вн}$	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$B_{вн}$
1	71	72	73	74	75	76	77
4000	160	1750	1750	2460	3200	3200	3110
3000	130	1760	1760	2460	3200	3250	3110
2500	100	1760	1760	2460	3200	3290	3110
2000	80	1760	1760	2470	3200	3330	3120
1800	60	1770	1770	2470	3200	3370	3120
1500	30	1770	1770	2470	3200	3420	3120
1200	30	1780	1780	2480	3200	3430	3130
1000	30	1780	1780	2490	3200	3430	3140
800	30	1790	1790	2500	3200	3440	3150
700	30	1800	1800	2500	3200	3450	3150
600	30	1810	1810	2510	3200	3460	3160
500	30	1820	1820	2520	3200	3470	3170
400	30	1840	1840	2540	3200	3490	3190
350	30	1850	1850	2550	3200	3500	3200
300	30	1870	1870	2570	3200	3520	3220
250	30	1890	1890	2590	3200	3540	3240
200	30	1930	1930	2630	3200	3580	3280

Примечания. 1. Под номерами точек в скобках дробью указаны их координаты в прямой: в числителе — высота H точек габарита (считая от уровня верха головки рельса), в знаменателе — горизонтальное расстояние B от оси пути до точек габарита.

2. Нормы, указанные для наружной стороны кривой в скобках в гр. 3, 7, 11, 15, 19, 21, 23, 25, 35, 36, 38, предусматривают повышение допускаемого непогашенного ускорения до 1 м/с^2 и применяются для главных путей линий и участков по указанию МПС.

3. Нормы, приведенные для наружной стороны кривой в гр. 34, 36, 38, являются обязательными для сооружений и устройств, не связанных с посадкой и высадкой пассажиров, а также погрузкой и выгрузкой грузов. Высоту пассажирских и грузовых платформ, расположенных с наружной и внутренней сторон кривых, следует принимать по эксплуатационным нормам исходя из возвышений наружного рельса и максимальной скорости движения на участке на перспективу.

Таблица П.3.2

Размеры габаритов приближения строений С и Сп в кривых участках пути для сооружений и устройств на перегонах и у главных путей раздельных пунктов подъездных путей от станции примыкания до территории промышленных предприятий и путей между последними (проектные нормы)

1. С наружной стороны кривой

Радиус кривой, м	Координаты точек габарита приближения строений с наружной стороны кривой ($H_{нар}$ — по вертикали, $B_{нар}$ — по горизонтали), мм							
	IIа							
	(6900/1000)				(6750/1100)			
	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H'_{нар}$	$B'_{нар}$	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H'_{нар}$	$B'_{нар}$
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4000	6900	1020	6920	940	6750	1120	6770	1040
3000	6900	1040	6920	910	6750	1140	6770	1020
2500	6900	1060	6930	890	6750	1160	6780	1000
2000	6900	1080	6930	870	6750	1180	6790	970
1800	6900	1100	6930	870	6750	1200	6790	970
1500	6900	1120	6950	830	6750	1220	6800	930
1200	6900	1170	6960	780	6750	1260	6810	890
1000	6900	1180	6970	720	6750	1280	6820	830
800	6900	1180	6990	660	6750	1280	6840	770
700	6900	1180	7010	570	6750	1280	6860	680
600	6900	1180	7020	510	6750	1280	6880	620
500	6900	1180	7050	380	6750	1280	6910	490
400	6900	1180	7060	350	6750	1280	6920	460
350	6900	1180	7060	350	6750	1280	6920	460
300	6900	1180	7060	350	6750	1280	6920	460
250	6900	1180	7060	350	6750	1280	6920	460
200	6900	1180	7060	350	6750	1280	6920	460
180	6900	1180	7060	350	6750	1280	6920	460
150	6900	1180	7060	350	6750	1280	6920	460
120	6900	1180	7060	350	6750	1280	6920	460

Продолжение табл. П.3.2

Радиус кривой, м	Координаты точек габарита приближения строений с наружной стороны кривой ($H_{нар}$ — по вертикали, $B_{нар}$ — по горизонтали), мм									
	II								Iб	
	(6400/1020)				(6250/1120)				(5900/1700)	
	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H'_{нар}$	$B'_{нар}$	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H'_{нар}$	$B'_{нар}$	$H_{нар}$	$B_{нар}$
1	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
4000	6400	1040	6420	960	6250	1140	6270	1060	5900	1720
3000	6400	1060	6420	940	6250	1160	6270	1040	5900	1740
2500	6400	1080	6430	920	6250	1170	6280	1020	5900	1750
2000	6400	1100	6430	900	6250	1190	6290	1000	5900	1770

Продолжение табл. П.3.2

1	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1800	6400	1110	6430	900	6250	1210	6290	1000	5900	1780
1500	6400	1130	6450	860	6250	1230	6300	960	5900	1800
1200	6400	1170	6460	820	6250	1270	6310	930	5900	1840
1000	6400	1190	6470	760	6250	1280	6330	870	5900	1850
800	6400	1190	6490	710	6250	1280	6340	810	5900	1850
700	6400	1190	6510	620	6250	1280	6360	730	5900	1850
600	6400	1190	6520	560	6250	1280	6380	670	5900	1850
500	6400	1190	6550	450	6250	1280	6410	560	5900	1850
400	6400	1190	6560	420	6250	1280	6420	530	5900	1850
350	6400	1190	6560	420	6250	1280	6420	530	5900	1850
300	6400	1190	6560	420	6250	1280	6420	530	5900	1850
250	6400	1190	6560	420	6250	1280	6420	530	5900	1850
200	6400	1190	6560	420	6250	1280	6420	530	5900	1850
180	6400	1190	6560	420	6250	1280	6420	530	5900	1850
150	6400	1190	6560	420	6250	1280	6420	530	5900	1850
120	6400	1190	6560	420	6250	1280	6420	530	5900	1850

Продолжение табл. П.3.2

Радиус кривой, м	Координаты точек габарита приближения строений с наружной стороны кривой ($H_{нар}$ — по вертикали, $B_{нар}$ — по горизонтали), мм							
	Ia (5400/1700)		I (5550/1600)		1 (5550/1600)			
	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H'_{нар}$	$B'_{нар}$
1	20	21	22	23	24	25	26	27
4000	5400	1730	5550	1630	5550	1630	5570	1560
3000	5400	1740	5550	1650	5550	1650	5580	1530
2500	5400	1770	5550	1660	5550	1660	5590	1530
2000	5400	1780	5550	1680	5550	1680	5600	1510
1800	5400	1790	5550	1700	5550	1700	5600	1500
1500	5400	1820	5550	1720	5550	1720	5610	1490
1200	5400	1860	5550	1760	5550	1760	5630	1460
1000	5400	1880	5550	1780	5550	1780	5650	1410
800	5400	1890	5550	1780	5550	1790	5670	1370
700	5400	1890	5550	1790	5550	1790	5690	1300
600	5400	1900	5550	1800	5550	1800	5710	1260
500	5400	1910	5550	1810	5550	1810	5750	1180
400	5400	1930	5550	1830	5550	1830	5770	1170
350	5400	1950	5550	1850	5550	1850	5770	1180
300	5400	1960	5550	1860	5550	1860	5770	1200
250	5400	1990	5550	1890	5550	1890	5770	1220
200	5400	2020	5550	1920	5550	1920	5770	1260
180	5400	2040	5550	1940	5550	1940	5770	1280
150	5400	2080	5550	1980	5550	1980	5770	1320
120	5400	2140	5550	2040	5550	2040	5770	1380

Продолжение табл. П.3.2

Радиус кривой, м	Координаты точек габарита приближения строений с наружной стороны кривой ($H_{нар}$ — по вертикали, $B_{нар}$ — по горизонтали), мм							
	1 (5500/1635)				1 (5400/1700)			
	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H'_{нар}$	$B'_{нар}$	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H'_{нар}$	$B'_{нар}$
1	28	29	30	31	32	33	34	35
4000	5500	1660	5520	1590	5400	1730	5420	1660
3000	5500	1680	5530	1580	5400	1750	5430	1650
2500	5500	1700	5540	1560	5400	1760	5440	1630
2000	5500	1720	5550	1550	5400	1780	5450	1620
1800	5500	1730	5550	1550	5400	1790	5450	1620
1500	5500	1760	5560	1520	5400	1820	5460	1590
1200	5500	1790	5580	1490	5400	1860	5480	1560
1000	5500	1810	5600	1450	5400	1870	5500	1520
800	5500	1820	5620	1410	5400	1880	5520	1480
700	5500	1830	5650	1340	5400	1890	5550	1410
600	5500	1840	5670	1300	5400	1900	5570	1370
500	5500	1850	5710	1220	5400	1910	5610	1290
400	5500	1870	5720	1210	5400	1930	5630	1280
350	5500	1880	5720	1220	5400	1940	5630	1300
300	5500	1900	5720	1240	5400	1960	5630	1310
250	5500	1920	5720	1260	5400	1980	5630	1340
200	5500	1960	5720	1300	5400	2020	5630	1370
180	5500	1980	5720	1320	5400	2040	5630	1390
150	5500	2020	5720	1360	5400	2080	5630	1430
120	5500	2080	5720	1420	5400	2140	5630	1490

Продолжение табл. П.3.2

Радиус кривой, м	Координаты точек габарита приближения строений с наружной стороны кривой ($H_{нар}$ — по вертикали, $B_{нар}$ — по горизонтали), мм							
	1а (4800/2110)				2а (2350)	2б (2000)	2 (4300/2450)	
	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H'_{нар}$	$B'_{нар}$	$B_{нар}$	$B_{нар}$	$H_{нар}$	$B_{нар}$
1	36	37	38	39	40	41	42	43
4000	4800	2130	4830	2070	2360	2010	4300	2460
3000	4800	2150	4840	2060	2360	2010	4300	2460
2500	4800	2160	4850	2050	2360	2010	4300	2460
2000	4800	2180	4860	2040	2370	2020	4300	2470
1800	4800	2190	4860	2040	2370	2020	4300	2470
1500	4800	2220	4870	2010	2370	2020	4300	2470
1200	4800	2250	4890	1990	2380	2030	4300	2480
1000	4800	2270	4920	1950	2390	2040	4300	2490
800	4800	2280	4940	1920	2400	2050	4300	2500
700	4800	2280	4980	1860	2400	2050	4300	2500
600	4800	2290	5000	1830	2410	2060	4300	2510

Продолжение табл. П.3.2

1	36	37	38	39	40	41	42	43
500	4800	2300	5050	1760	2420	2070	4300	2520
400	4800	2320	5060	1750	2440	2090	4300	2540
350	4800	2330	5060	1770	2450	2100	4300	2550
300	4800	2350	5060	1780	2470	2120	4300	2570
250	4800	2370	5060	1810	2490	2140	4300	2590
200	4800	2410	5060	1840	2530	2180	4300	2630
180	4800	2430	5060	1860	2550	2200	4300	2650
150	4800	2470	5060	1900	2590	2240	4300	2690
120	4800	2530	5060	1960	2650	2300	4300	2750

Продолжение табл. П.3.2

Радиус кривой, м	Координаты точек габарита приближения строений с наружной стороны кривой ($H_{нар}$ — во вертикали, $B_{нар}$ — по горизонтали), мм					
	4 (1100/2450)		4а (1070/2450)		5 (1100/1920)	
	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H_{нар}$	$B_{нар}$
1	44	45	46	47	48	49
4000	1100	2460	1070	2460	1100	1930
3000	1100	2460	1070	2460	1100	1930
2500	1100	2460	1070	2460	1100	1940
2000	1100	2470	1070	2470	1100	1940
1800	1100	2470	1070	2470	1100	1950
1500	1100	2470	1070	2470	1100	1950
1200	1100	2480	1070	2480	1100	1960
1000	1100	2490	1070	2490	1100	1970
800	1100	2500	1070	2500	1100	1980
700	1100	2500	1070	2500	1100	1980
600	1100	2510	1070	2510	1100	1990
500	1100	2520	1070	2520	1100	2000
400	1100	2540	1070	2540	1100	2020
350	1100	2550	1070	2550	1100	2030
300	1100	2570	1070	2570	1100	2050
250	1100	2590	1070	2590	1100	2070
200	1100	2630	1070	2630	1100	2110
180	1100	2650	1070	2650	1100	2130
150	1100	2690	1070	2690	1100	2170
120	1100	2750	1070	2750	1100	2230

Продолжение табл. П.3.2

Радиус кривой, м	Координаты точек габарита приближения строений с наружной стороны кривой ($H_{нар}$ — во вертикали, $B_{нар}$ — по горизонтали), мм			
	6 (200/1920)		7 (200/1745)	
	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H_{нар}$	$B_{нар}$
1	50	51	52	53
4000	190	1930	190	1750
3000	190	1930	190	1760
2500	180	1930	180	1760
2000	170	1940	170	1760
1800	170	1940	170	1770
1500	160	1940	160	1770
1200	150	1950	150	1780
1000	140	1960	140	1780
800	140	1970	140	1790
700	140	1970	140	1800
600	140	1980	140	1810
500	140	1990	140	1820
400	140	2010	140	1840
350	140	2020	140	1850
300	140	2040	140	1870
250	140	2060	140	1890
200	140	2100	140	1930
180	140	2120	140	1950
150	140	2160	140	1990
120	140	2220	140	2050

Продолжение табл. П.3.2

Радиус кривой, м	Координаты точек габарита приближения строений с наружной стороны кривой ($H_{нар}$ — по вертикали, $B_{нар}$ — по горизонтали), мм						
	8 (0/1745)	9 (0/2450)	10 (3200/3100)				11 (0/3100)
	$B_{нар}$	$B_{нар}$	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H'_{нар}$	$B'_{нар}$	$B_{нар}$
1	54	55	56	57	58	59	60
4000	1750	2460	3200	3110	3240	3080	3110
3000	1760	2460	3200	3110	3260	3090	3110
2500	1760	2460	3200	3110	3270	3060	3110
2000	1760	2470	3200	3120	3270	3060	3120
1800	1770	2470	3200	3120	3300	3060	3120
1500	1770	2470	3200	3120	3320	3040	3120
1200	1780	2480	3200	3130	3350	3030	3130
1000	1780	2490	3200	3140	3370	3020	3140
800	1790	2500	3200	3150	3410	3010	3150
700	1800	2500	3200	3150	3430	2980	3150
600	1810	2510	3200	3160	3480	2970	3160

Продолжение табл. П.3.2

1	54	55	56	57	58	59	60
500	1820	2520	3200	3170	3490	2940	3170
400	1840	2540	3200	3190	3490	2950	3190
350	1850	2550	3200	3200	3490	2960	3200
300	1870	2570	3200	3220	3490	2980	3220
250	1890	2590	3200	3240	3490	3000	3240
200	1930	2630	3200	3280	3490	3040	3280
180	1950	2650	3200	3300	3490	3060	3300
150	1990	2690	3200	3340	3490	3100	3340
120	2050	2750	3200	3400	3490	3160	3400

Продолжение табл. П.3.2

2. С внутренней стороны кривой

Радиус кривой, м	Координаты точек габарита приближения строений с внутренней стороны кривой ($H_{вн}$ — по вертикали, $B_{вн}$ — по горизонтали), мм							
	IIа				II			
	(6900/1000)		(6750/1100)		(6400/1020)		(6250/1120)	
	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$H_{вн}$	$B_{вн}$
1	61	62	63	64	65	66	67	68
4000	6900	1040	6750	1140	6400	1060	6250	1150
3000	6900	1060	6750	1160	6400	1080	6250	1170
2500	6900	1080	6750	1180	6400	1100	6250	1190
2000	6900	1100	6750	1200	6400	1120	6250	1210
1800	6900	1100	6750	1200	6400	1120	6250	1210
1500	6900	1150	6750	1240	6400	1160	6250	1250
1200	6900	1190	6750	1290	6400	1200	6250	1290
1000	6900	1250	6750	1350	6400	1250	6250	1350
800	6900	1310	6750	1410	6400	1300	6250	1400
700	6900	1410	6750	1500	6400	1400	6250	1490
600	6900	1470	6750	1560	6400	1450	6250	1540
500	6900	1600	6750	1680	6400	1570	6250	1660
400	6900	1630	6750	1710	6400	1600	6250	1680
350	6900	1630	6750	1710	6400	1600	6250	1680
300	6900	1630	6750	1710	6400	1600	6250	1680
250	6900	1630	6750	1710	6400	1600	6250	1680
200	6900	1630	6750	1710	6400	1600	6250	1680
180	6900	1630	6750	1710	6400	1600	6250	1680
150	6900	1630	6750	1710	6400	1600	6250	1680
120	6900	1630	6750	1710	6400	1600	6250	1680

Продолжение табл. П.3.2

Радиус кривой, м	Координаты точек габарита приближения строений с внутренней стороны кривой ($H_{вн}$ — по вертикали, $B_{вн}$ — по горизонтали), мм									
	Iб (5900/1700)		Iа (5400/1700)		1, I (5550/1600)		1 (5500/1635)		1 (5400/1700)	
	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$H_{вн}$	$B_{вн}$
1	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
4000	5900	1730	5400	1740	5550	1640	5500	1670	5400	1740
3000	5900	1750	5400	1750	5550	1650	5500	1690	5400	1750
2500	5900	1770	5400	1780	5550	1680	5500	1710	5400	1770
2000	5900	1790	5400	1790	5550	1700	5500	1730	5400	1790
1800	5900	1790	5400	1790	5550	1700	5500	1730	5400	1800
1500	5900	1820	5400	1840	5550	1740	5500	1770	5400	1830
1200	5900	1860	5400	1870	5550	1780	5500	1810	5400	1870
1000	5900	1910	5400	1930	5550	1830	5500	1870	5400	1930
800	5900	1960	5400	1980	5550	1890	5500	1930	5400	1980
700	5900	2040	5400	2060	5550	1970	5500	2000	5400	2060
600	5900	2100	5400	2120	5550	2030	5500	2060	5400	2120
500	5900	2200	5400	2230	5550	2140	5500	2170	5400	2230
400	5900	2230	5400	2270	5550	2190	5500	2220	5400	2270
350	5900	2230	5400	2290	5550	2200	5500	2230	5400	2280
300	5900	2230	5400	2290	5550	2220	5500	2250	5400	2300
250	5900	2230	5400	2330	5550	2240	5500	2270	5400	2330
200	5900	2230	5400	2360	5550	2280	5500	2310	5400	2360
180	5900	2230	5400	2380	5550	2300	5500	2330	5400	2380
150	5900	2230	5400	2420	5550	2340	5500	2370	5400	2420
120	5900	2230	5400	2480	5550	2400	5500	2430	5400	2480

Продолжение табл. П.3.2

Радиус кривой, м	Координаты точек габарита приближения строений с внутренней стороны кривой ($H_{вн}$ — по вертикали, $B_{вн}$ — по горизонтали), мм									
	1а (4800/2110)		2а (В-2350) на высоте, мм		2б (В-2000) на высоте, мм		2 (4300/2450)		4 (1100/2450)	
			4450	1100	1970	1100				
	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$B_{вн}$	$B_{вн}$	$B_{вн}$	$B_{вн}$	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$H_{вн}$	$B_{вн}$
1	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
4000	4800	2140	2380	2340	2030	2000	4300	2470	1090	2450
3000	4800	2160	2390	2350	2050	2000	4300	2490	1080	2450
2500	4800	2170	2410	2360	2070	2010	4300	2510	1080	2460
2000	4800	2190	2430	2360	2090	2010	4300	2520	1070	2460
1800	4800	2200	2430	2370	2090	2020	4300	2530	1070	2470
1500	4800	2230	2460	2380	2120	2030	4300	2560	1060	2480
1200	4800	2270	2500	2390	2160	2040	4300	2590	1050	2490
1000	4800	2310	2530	2400	2200	2050	4300	2620	1040	2500
800	4800	2360	2570	2420	2240	2070	4300	2660	1030	2520
700	4800	2440	2620	2430	2290	2080	4300	2700	1020	2530

Продолжение табл. П.3.2

1	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
600	4800	2490	2660	2450	2330	2100	4300	2740	1010	2550
500	4800	2580	2730	2480	2400	2130	4300	2810	990	2580
400	4800	2620	2760	2500	2440	2150	4300	2840	990	2600
350	4800	2640	2770	2510	2450	2160	4300	2850	990	2610
300	4800	2650	2790	2530	2470	2180	4300	2870	990	2630
250	4800	2680	2810	2550	2590	2200	4300	2890	990	2650
200	4800	2710	2850	2590	2530	2240	4300	2930	990	2690
180	4800	2730	2870	2610	2550	2260	4300	2950	990	2710
150	4800	2770	2910	2650	2590	2300	4300	2990	990	2750
120	4800	2830	2970	2710	2650	2360	4300	3050	990	2810

Продолжение табл. П.3.2

Радиус кривой, м	Координаты точек габарита приближения строений с внутренней стороны кривой ($H_{вн}$ — по вертикали, $B_{вн}$ — по горизонтали), мм					
	4а (1070/2450)		5 (1100/1920)		6 (200/1920)	
	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$H_{вн}$	$B_{вн}$
1	89	90	91	92	93	94
4000	1060	2450	1090	1920	190	1930
3000	1050	2450	1080	1920	190	1930
2500	1050	2460	1080	1930	180	1930
2000	1040	2460	1070	1930	180	1940
1800	1040	2470	1070	1940	180	1940
1500	1030	2480	1060	1950	170	1940
1200	1020	2490	1050	1960	170	1950
1000	1010	2500	1040	1970	160	1960
800	1000	2510	1030	1990	140	1970
700	990	2530	1020	2010	120	1970
600	980	2550	1010	2030	110	1980
500	960	2570	990	2050	90	1990
400	960	2600	990	2080	80	2010
350	960	2610	990	2090	80	2020
300	960	2630	990	2110	80	2040
250	960	2650	990	2130	80	2060
200	960	2690	990	2170	80	2100
180	960	2710	990	2190	80	2120
150	960	2750	990	2230	80	2160
120	960	2810	990	2290	80	2220

Окончание табл. П.3.2

Радиус кривой, м	Координаты точек габарита приближения строений с внутренней стороны кривой ($H_{вн}$ — по вертикали, $B_{вн}$ — по горизонтали), мм						
	7 (200/1745)		8 (0/1745)	9 (0/2450)	10 (3200/3100)		11 (0/3100)
	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$B_{вн}$	$B_{вн}$	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$B_{вн}$
1	95	96	97	98	99	100	101
4000	190	1750	1750	2460	3200	3110	3110
3000	190	1760	1760	2460	3200	3130	3110
2500	180	1760	1760	2460	3200	3140	3110
2000	180	1760	1760	2470	3200	3150	3120
1800	180	1770	1770	2470	3200	3160	3120
1500	170	1770	1770	2470	3200	3180	3120
1200	170	1780	1780	2480	3200	3210	3130
1000	160	1780	1780	2490	3200	3230	3140
800	140	1790	1790	2500	3200	3260	3150
700	120	1800	1800	2500	3200	3310	3150
600	110	1810	1810	2510	3200	3330	3160
500	90	1820	1820	2520	3200	3380	3170
400	80	1840	1840	2540	3200	3410	3190
350	80	1850	1850	2550	3200	3420	3200
300	80	1870	1870	2570	3200	3440	3220
250	80	1890	1890	2590	3200	3460	3240
200	80	1930	1930	2630	3200	3500	3280
180	80	1950	1950	2650	3200	3520	3300
150	80	1990	1990	2690	3200	3560	3340
120	80	2050	2050	2750	3200	3620	3400

Примечания. 1. Под номерами точек в скобках дробью указаны их координаты в прямой: в числителе — высота H точки габарита (считая от уровня верха головки рельса); в знаменателе — горизонтальное расстояние B от оси пути до точки габарита.

2. Нормы, приведенные для наружной стороны кривой в гр. 48, 50, 52, являются обязательными для сооружений и устройств, не связанных с посадкой и высадкой пассажиров, а также погрузкой и выгрузкой грузов. Высоту пассажирских и грузовых платформ, расположенных с наружной и внутренней стороны кривых, следует принимать по эксплуатационным нормам исходя из величин возвышений наружного рельса и максимальной скорости движения на участке на перспективу (см. табл. П.3.13).

Таблица П.3.3

Размеры габаритов приближения строений С и Сп в кривых участках пути для сооружений и устройств у всех станционных путей (кроме главных), имеющих возвышение наружного рельса (проектные нормы)

1. С наружной стороны кривой

Радиус кривой, м	Координаты точек габарита приближения строений с наружной стороны кривой ($H_{нар}$ — по вертикали, $B_{нар}$ — по горизонтали), мм							
	IIа (6900/1000)				IIа (6750/1100)			
	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H'_{нар}$	$B'_{нар}$	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H'_{нар}$	$B'_{нар}$
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4000	6900	1000 (1050)	6920 (6920)	940 (930)	6750	1100 (1150)	6770	1040
3000	6900	1020 (1080)	6920 (6920)	930 (910)	6750	1120 (1180)	6770	1020
2500	6900	1030 (1100)	6920 (6930)	910 (890)	6750	1130 (1200)	6780	1000
2000	6900	1040 (1140)	6930 (6930)	890 (860)	6750	1140 (1230)	6790	980
1800	6900	1050 (1160)	6930 (6940)	880 (840)	6750	1150 (1250)	6790	970
1500	6900	1070 (1180)	6940 (6950)	850 (810)	6750	1170 (1280)	6790	960
1200	6900	1090 (1180)	6950 (6960)	820 (760)	6750	1090 (1280)	6800	920
1000	6900	1120 (1180)	6960 (6980)	780 (690)	6750	1220 (1280)	6810	880
800	6900	1160 (1180)	6980 (7000)	700 (600)	6750	1260 (1280)	6830	810
700	6900	1180	6990 (7000)	640 (600)	6750	1280	6840	750
600	6900	1180	7000	600	6750	1280	6850	710
500	6900	1180	7000	600	6750	1280	6850	710
400	6900	1180	7000	600	6750	1280	6850	710
350	6900	1180	7000	600	6750	1280	6850	710
300	6900	1180	7000	600	6750	1280	6850	710
250	6900	1180	7000	600	6750	1280	6850	710
200	6900	1180	7000	600	6750	1280	6850	710
180	6900	1180	7000	600	6750	1280	6850	710
150	6900	1180	7000	600	6750	1280	6850	710
120	6900	1180	7000	600	6750	1280	6850	710
100	6900	1180	7000	600	6750	1280	6850	710
80	6900	1180	7000	600	6750	1280	6850	710
60	6900	1180	7000	600	6750	1280	6850	710

Продолжение табл. П.3.3

Радиус кривой, м	Координаты точек габарита приближения строений с наружной стороны кривой ($H_{нар}$ — по вертикали, $B_{нар}$ — по горизонтали), мм							
	II (6400/1020)				II (6250/1120)			
	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H'_{нар}$	$B'_{нар}$	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H'_{нар}$	$B'_{нар}$
1	10	11	12	13	14	15	16	17
4000	6400	1020 (1050)	6420	970	6250	1120 (1050)	6270	1070
3000	6400	1030 (1070)	6420	950	6250	1130 (1070)	6270	1050
2500	6400	1040 (1090)	6430	940	6250	1140 (1090)	6280	1040
2000	6400	1060 (1120)	6430	920	6250	1160 (1120)	6280	1020
1800	6400	1070 (1140)	6430	910	6250	1170 (1140)	6280	1010
1500	6400	1080 (1170)	6440	880	6250	1180 (1160)	6290	980
1200	6400	1100 (1170)	6450	850	6250	1200 (1160)	6300	950
1000	6400	1130 (1170)	6460	810	6250	1230 (1160)	6310	910
800	6400	1160 (1170)	6480	740	6250	1260 (1290)	6330	840
700	6400	1190	6500	690	6250	1290	6350	790
600	6400	1190	6510	650	6250	1290	6360	750
500	6400	1190	6510	650	6250	1290	6360	750
400	6400	1190	6510	650	6250	1290	6360	750
350	6400	1190	6510	650	6250	1290	6360	750
300	6400	1190	6510	650	6250	1290	6360	750
250	6400	1190	6510	650	6250	1290	6360	750
200	6400	1190	6510	650	6250	1290	6360	750
180	6400	1190	6510	650	6250	1290	6360	750
150	6400	1190	6510	650	6250	1290	6360	750
120	6400	1190	6510	650	6250	1290	6360	750
100	6400	1190	6510	650	6250	1290	6360	750
80	6400	1190	6510	650	6250	1290	6360	750
60	6400	1190	6510	650	6250	1290	6360	750

Продолжение табл. П.3.3

Радиус кривой, м	Координаты точек габарита приближения строений с наружной стороны кривой ($H_{нар}$ — по вертикали, $B_{нар}$ — по горизонтали), мм									
	Iб (5900/1700)		Ia (5400/1700)		I (5550/1600)		I (5550/1600)			
	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H'_{нар}$	$B'_{нар}$
1	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
4000	5900	1700 (1740)	5400	1710 (1750)	5550	1610 (1650)	5550	1610 (1650)	5570 (5570)	1560 (1560)
3000	5900	1710 (1770)	5400	1720 (1770)	5550	1620 (1670)	5550	1620 (1670)	5570 (5580)	1560 (1540)
2500	5900	1720 (1790)	5400	1740 (1800)	5550	1630 (1690)	5550	1630 (1690)	5580 (5590)	1550 (1530)
2000	5900	1730 (1820)	5400	1750 (1820)	5550	1650 (1730)	5550	1650 (1730)	5590 (5600)	1530 (1510)
1800	5900	1740 (1830)	5400	1770 (1850)	5550	1660 (1740)	5550	1660 (1740)	5600 (5600)	1520 (1500)
1500	5900	1760 (1850)	5400	1780 (1870)	5550	1680 (1770)	5550	1680 (1770)	5600 (5620)	1500 (1470)
1200	5900	1780 (1850)	5400	1800 (1870)	5550	1700 (1770)	5550	1700 (1770)	5620 (5630)	1470 (1430)
1000	5900	1800 (1850)	5400	1830 (1870)	5550	1730 (1780)	5550	1730 (1780)	5630 (5660)	1460 (1390)
800	5900	1830 (1850)	5400	1870 (1890)	5550	1770 (1790)	5550	1770 (1790)	5660 (5690)	1400 (1320)
700	5900	1850	5400	1890	5550	1790	5550	1790	5690	1360 (1330)
600	5900	1850	5400	1900	5550	1800	5550	1800	5690	1340
500	5900	1850	5400	1910	5550	1820	5550	1820	5690	1350
400	5900	1850	5400	1930	5550	1830	5550	1830	5690	1370
350	5900	1850	5400	1950	5550	1850	5550	1850	5690	1380
300	5900	1850	5400	1960	5550	1860	5550	1860	5690	1400
250	5900	1850	5400	1990	5550	1890	5550	1890	5690	1420
200	5900	1850	5400	2020	5550	1920	5550	1920	5690	1460
180	5900	1850	5400	2040	5550	1940	5550	1940	5690	1480
150	5900	1850	5400	2080	5550	1980	5550	1980	5690	1520
120	5900	1850	5400	2140	5550	2040	5550	2040	5690	1580
100	5900	1850	5400	2200	5550	2100	5550	2100	5690	1640
80	5900	1850	5400	2290	5550	2190	5550	2190	5690	1730
60	5900	1850	5400	2440	5550	2340	5550	2340	5690	1880

Продолжение табл. П.3.3

Радиус кривой, м	Координаты точек габарита приближения строений с наружной стороны кривой ($H_{нар}$ — по вертикали, $B_{нар}$ — по горизонтали), мм							
	Ia (5400/1700)				1 (5500/1635)			
	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H'_{нар}$	$B'_{нар}$	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H'_{нар}$	$B'_{нар}$
1	28	29	30	31	32	33	34	35
4000	5400	1710	5420	1660	5500	1645	5520	1595
3000	5400	1720	5420	1660	5500	1655	5520	1595
2500	5400	1730	5430	1650	5500	1665	5530	1585
2000	5400	1750	5440	1630	5500	1685	5540	1565
1800	5400	1760	5450	1620	5500	1695	5550	1555
1500	5400	1770	5460	1610	5500	1705	5560	1545
1200	5400	1800	5470	1580	5500	1735	5570	1515
1000	5400	1830	5480	1570	5500	1765	5580	1505
800	5400	1860	5510	1510	5500	1795	5610	1445
700	5400	1890	5530	1460	5500	1825	5630	1395
600	5400	1900	5540	1450	5500	1835	5640	1385
500	5400	1910	5540	1460	5500	1845	5640	1395
400	5400	1930	5540	1470	5500	1865	5640	1405
350	5400	1940	5540	1490	5500	1875	5640	1425
300	5400	1960	5540	1500	5500	1895	5640	1435
250	5400	1980	5540	1530	5500	1915	5640	1465
200	5400	2020	5540	1560	5500	1955	5640	1495
180	5400	2040	5540	1580	5500	1975	5640	1515
150	5400	2080	5540	1620	5500	2015	5640	1545
120	5400	2140	5540	1680	5500	2075	5640	1615
100	5400	2200	5540	1740	5500	2135	5640	1675
80	5400	2290	5540	1830	5500	2225	5640	1765
60	5400	2440	5540	1980	5500	2375	5640	1915

Продолжение табл. П.3.3

Радиус кривой, м	Координаты точек габарита приближения строений с наружной стороны кривой ($H_{нар}$ — по вертикали, $B_{нар}$ — по горизонтали), мм									
	Ia (4800/2110)				2a (—/2350)	2б (—/2000)	2 (4300/2450)		4 (1100/2450)	
	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H'_{нар}$	$B'_{нар}$	$B_{нар}$	$B_{нар}$	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H_{нар}$	$B_{нар}$
1	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
4000	4800	2120	4830	2070	2360	2010	4300	2460	1100	2460
3000	4800	2130	4830	2080	2360	2010	4300	2460	1100	2460
2500	4800	2140	4840	2060	2360	2010	4300	2460	1100	2460
2000	4800	2160	4850	2050	2370	2020	4300	2470	1100	2470
1800	4800	2160	4860	2040	2370	2020	4300	2470	1100	2470
1500	4800	2180	4860	2030	2370	2020	4300	2470	1100	2470
1200	4800	2200	4880	2010	2380	2030	4300	2480	1100	2480
1000	4800	2220	4890	2000	2390	2040	4300	2490	1100	2490

Продолжение табл. П.3.3

1	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
800	4800	2260	4930	1940	2400	2050	4300	2500	1100	2500
700	4800	2280	4950	1910	2400	2050	4300	2500	1100	2500
600	4800	2290	4970	1890	2410	2060	4300	2510	1100	2510
500	4800	2300	4970	1910	2420	2070	4300	2520	1100	2520
400	4800	2320	4970	1920	2440	2090	4300	2540	1100	2540
350	4800	2330	4970	1940	2450	2100	4300	2550	1100	2550
300	4800	2350	4970	1950	2470	2120	4300	2570	1100	2570
250	4800	2370	4970	1980	2490	2140	4300	2590	1100	2590
200	4800	2410	4970	2010	2530	2180	4300	2630	1100	2630
180	4800	2430	4970	2030	2550	2200	4300	2650	1100	2650
150	4800	2470	4970	2070	2590	2240	4300	2690	1100	2690
120	4800	2530	4970	2130	2650	2300	4300	2750	1100	2750
100	4800	2590	4970	2190	2710	2360	4300	2810	1100	2810
80	4800	2680	4970	2280	2800	2450	4300	2900	1100	2900
60	4800	2830	4970	2430	2950	2600	4300	3050	1100	3050

Продолжение табл. П.3.3

Радиус кривой, м	Координаты точек габарита приближения строений с наружной стороны кривой ($H_{нар}$ — по вертикали, $B_{нар}$ — по горизонтали), мм					
	5 (1100/1920)		6 (200/1920)		7 (200/1745)	
	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H_{нар}$	$B_{нар}$
1	46	47	48	49	50	51
4000	1100	1930 (1930)	200 (190)	1930	200 (190)	1750
3000	1100	1930 (1940)	200 (180)	1930	200 (180)	1760
2500	1100	1940 (1940)	190 (170)	1930	190 (170)	1760
2000	1100	1940 (1950)	190 (160)	1940	190 (160)	1760
1800	1100	1940 (1950)	190 (150)	1940	190 (160)	1770
1500	1100	1950 (1960)	180 (140)	1940	180 (140)	1770
1200	1100	1960 (1960)	170 (140)	1950	170 (140)	1780
1000	1100	1960 (1970)	160 (140)	1960	160 (140)	1780
800	1100	1970 (1980)	150 (140)	1970	150 (140)	1790
700	1100	1980	140	1970	140	1800
600	1100	1990	140	1980	140	1810
500	1100	2000	140	1990	140	1820
400	1100	2020	140	2010	140	1840

Продолжение табл. П.3.3

1	46	47	48	49	50	51
350	1100	2030	140	2020	140	1850
300	1100	2050	140	2040	140	1870
250	1100	2070	140	2060	140	1890
200	1100	2110	140	2100	140	1930
180	1100	2130	140	2120	140	1950
150	1100	2170	140	2160	140	1990
120	1100	2230	140	2220	140	2050
100	1100	2290	140	2280	140	2110
80	1100	2380	140	2370	140	2200
60	1100	2530	140	2520	140	2350

Продолжение табл. П.3.3

Радиус кривой, м	Координаты точек габарита приближения строений с наружной стороны кривой ($H_{нар}$ — по вертикали, $B_{нар}$ — по горизонтали), мм					
	8	10				11
	(0/1745)	(3200/3100)				(0/3100)
	$B_{нар}$	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H'_{нар}$	$B'_{нар}$	$B_{нар}$
1	52	53	54	55	56	57
4000	1750	3200	3110	3240 (3240)	3080 (3080)	3110
3000	1760	3200	3110	3240 (3250)	3080 (3070)	3110
2500	1760	3200	3110	3250 (3260)	3070 (3060)	3110
2000	1760	3200	3120	3260 (3270)	3070 (3060)	3120
1800	1770	3200	3120	3270 (3290)	3060 (3050)	3120
1500	1770	3200	3120	3290 (3310)	3050 (3040)	3120
1200	1780	3200	3130	3310 (3330)	3040 (3020)	3130
1000	1780	3200	3140	3320 (3360)	3040 (3010)	3140
800	1790	3200	3150	3340 (3400)	3020 (2990)	3150
700	1800	3200	3150	3380 (3400)	3000 (2990)	3150
600	1810	3200	3160	3400	3000	3160
500	1820	3200	3170	3400	3010	3170
400	1840	3200	3190	3400	3030	3190
350	1850	3200	3200	3400	3040	3200
300	1870	3200	3220	3400	3060	3220
250	1890	3200	3240	3400	3080	3240
200	1930	3200	3280	3400	3120	3280
180	1950	3200	3300	3400	3140	3300

Продолжение табл. П.3.3

1	52	53	54	55	56	57
150	1990	3200	3340	3400	3180	3340
120	2050	3200	3400	3400	3240	3400
100	2110	3200	3460	3400	3300	3460
80	2200	3200	3550	3400	3390	3550
60	2350	3200	3700	3400	3540	3700

Продолжение табл. П.3.3

2. С внутренней стороны кривой

Радиус кривой, м	Координаты точек габарита приближения строений с внутренней стороны кривой ($H_{вн}$ — по вертикали, $B_{вн}$ — по горизонтали), мм									
	IIа				II				Iб	
	(6900/1000)		(6750/1100)		(6400/1020)		(6250/1120)		(5900/1700)	
	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$H_{вн}$	$B_{вн}$
1	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67
4000	6900	1030	6750	1130	6400	1050	6250	1150	5900	1730
3000	6900	1040 (1060)	6750	1140	6400	1070	6250	1170	5900	1730
2500	6900	1060 (1080)	6750	1160	6400	1080	6250	1180	5900	1750 (1770)
2000	6900	1080 (1100)	6750	1190	6400	1100	6250	1200	5900	1770 (1790)
1800	6900	1100 (1130)	6750	1200	6400	1110	6250	1210	5900	1790 (1800)
1500	6900	1130 (1170)	6750	1220	6400	1140	6250	1240	5900	1800 (1840)
1200	6900	1170 (1220)	6750	1260	6400	1170	6250	1270	5900	1840 (1890)
1000	6900	1190 (1280)	6750	1300	6400	1210	6250	1310	5900	1860 (1940)
800	6900	1280 (1380)	6750	1380	6400	1280	6250	1380	5900	1940 (2020)
700	6900	1350 (1380)	6750	1430	6400	1330	6250	1430	5900	1990 (2020)
600	6900	1380	6750	1480	6400	1370	6250	1470	5900	2020
500	6900	1380	6750	1480	6400	1370	6250	1470	5900	2020
400	6900	1380	6750	1480	6400	1370	6250	1470	5900	2020
350	6900	1380	6750	1480	6400	1370	6250	1470	5900	2020
300	6900	1380	6750	1480	6400	1370	6250	1470	5900	2020
250	6900	1380	6750	1480	6400	1370	6250	1470	5900	2020
200	6900	1380	6750	1480	6400	1370	6250	1470	5900	2020
180	6900	1380	6750	1480	6400	1370	6250	1470	5900	2020
150	6900	1380	6750	1480	6400	1370	6250	1470	5900	2020
120	6900	1380	6750	1480	6400	1370	6250	1470	5900	2020
100	6900	1380	6750	1480	6400	1370	6250	1470	5900	2020
80	6900	1380	6750	1480	6400	1370	6250	1470	5900	2020
60	6900	1380	6750	1480	6400	1370	6250	1470	5900	2020

Продолжение табл. П.3.3

Радиус кривой, м	Координаты точек габарита приближения строений с внутренней стороны кривой ($H_{вн}$ — по вертикали, $B_{вн}$ — по горизонтали), мм									
	Ia (54000/1700)		1, I (5550/1600)		1 (5500/1635)		1a (4800/2110)		2a (4450/2350)	(1100/2350)
	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$B_{вн}$	$B_{вн}$
1	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77
4000	5400	1740	5550	1640	5500	1675	4800	2140	2380	2340
3000	5400	1740 (1750)	5550	1640 (1660)	5500	1675	4800	2140	2380	2350
2500	5400	1760 (1780)	5550	1660 (1680)	5500	1695	4800	2160	2400	2350
2000	5400	1780 (1800)	5550	1680 (1700)	5500	1715	4800	2180	2420	2360
1800	5400	1790 (1810)	5550	1700 (1720)	5500	1735	4800	2200	2430	2370
1500	5400	1820 (1860)	5550	1720 (1760)	5500	1755	4800	2210	2450	2370
1200	5400	1860 (1900)	5550	1760 (1800)	5500	1795	4800	2250	2480	2390
1000	5400	1880 (1960)	5550	1790 (1870)	5500	1815	4800	2270	2500	2400
800	5400	1970 (2040)	5550	1870 (1960)	5500	1895	4800	2340	2560	2420
700	5400	2010 (2040)	5550	1920 (1960)	5500	1945	4800	2390	2590	2430
600	5400	2050	5550	1960	5500	1985	4800	2420	2620	2440
500	5400	2060	5550	1970	5500	1995	4800	2430	2630	2450
400	5400	2080	5550	1990	5500	2015	4800	2450	2650	2470
350	5400	2100	5550	2000	5500	2025	4800	2470	2660	2480
300	5400	2110	5550	2020	5500	2045	4800	2480	2680	2500
250	5400	2140	5550	2040	5500	2065	4800	2510	2700	2520
200	5400	2170	5550	2080	5500	2105	4800	2540	2740	2560
180	5400	2190	5550	2100	5500	2125	4800	2560	2760	2580
150	5400	2230	5550	2140	5500	2165	4800	2600	2800	2620
120	5400	2290	5550	2200	5500	2225	4800	2660	2860	2680
100	5400	2350	5550	2260	5500	2285	4800	2720	2920	2740
80	5400	2440	5550	2350	5500	2375	4800	2810	3010	2830
60	5400	2590	5550	2500	5500	2525	4800	2960	3160	2980

Продолжение табл. П.3.3

Радиус кривой, м	Координаты точек габарита приближения строений с внутренней стороны кривой ($H_{вн}$ — по вертикали, $B_{вн}$ — по горизонтали), мм							
	2б		2		4		5	
	4970/2000	1100/2000	(4300/2450)		(1100/2450)		(1100/1920)	
	$B_{вн}$	$B_{вн}$	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$H_{вн}$	$B_{вн}$
1	78	79	80	81	82	83	84	85
4000	2030	2000	4300	2470	1090	2450	1090	1920
3000	2030	2000	4300	2480 (2490)	1090 (1080)	2450 (2450)	1090 (1080)	1920 (1920)
2500	2050	2000	4300	2490 (2510)	1080 (1080)	2450 (2460)	1080 (1080)	1920 (1930)
2000	2070	2010	4300	2510 (2520)	1080 (1070)	2460 (2460)	1080 (1070)	1930 (1930)
1800	2090	2020	4300	2530 (2540)	1070 (1070)	2470 (2470)	1070 (1070)	1940 (1940)
1500	2110	2020	4300	2540 (2570)	1070 (1060)	2470 (2480)	1070 (1060)	1940 (1950)
1200	2150	2040	4300	2580 (2600)	1060 (1050)	2490 (2490)	1060 (1050)	1960 (1960)
1000	2170	2050	4300	2600 (2640)	1050 (1040)	2520 (2510)	1050 (1040)	1970 (1980)
800	2220	2070	4300	2650 (2690)	1040 (1030)	2520 (2530)	1040 (1030)	1990 (2000)
700	2260	2080	4300	2680 (2690)	1030 (1030)	2530 (2530)	1030 (1030)	2000 (2000)
600	2280	2090	4300	2700	1030	2540	1030	2010
500	2300	2100	4300	2710	1030	2550	1030	2030
400	2310	2120	4300	2730	1030	2570	1030	2040
350	2330	2130	4300	2740	1030	2580	1030	2060
300	2340	2150	4300	2760	1030	2600	1030	2070
250	2370	2170	4300	2780	1030	2620	1030	2100
200	2400	2210	4300	2820	1030	2660	1030	2130
180	2420	2230	4300	2840	1030	2680	1030	2150
150	2460	2270	4300	2880	1030	2720	1030	2190
120	2520	2330	4300	2940	1030	2780	1030	2250
100	2580	2390	4300	3000	1030	2840	1030	2310
80	2670	2480	4300	3090	1030	2930	1030	2400
60	2820	2630	4300	3240	1030	3080	1030	2550

Окончание табл. П.3.3

Радиус кривой, м	Координаты точек габарита приближения строений с внутренней стороны кривой ($H_{вн}$ — по вертикали, $B_{вн}$ — по горизонтали), мм							
	6 (200/1920)		7 (200/1745)		8 (0/1745)	10 (3200/3100)		11 (0/3100)
	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$B_{вн}$	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$B_{вн}$
1	86	87	88	89	90	91	92	93
4000	190	1930	190	1750	1750	3200	3110	3110
3000	190 (190)	1930	190 (190)	1760	1760	3200	3120 (3130)	3110
2500	190 (180)	1930	190 (180)	1760	1760	3200	3130 (3140)	3110
2000	180 (180)	1940	180 (180)	1760	1760	3200	3140 (3150)	3120
1800	180 (180)	1940	180 (180)	1770	1770	3200	3160 (3170)	3120
1500	180 (170)	1940	180 (170)	1770	1770	3200	3170 (3190)	3120
1200	170 (160)	1950	170 (160)	1780	1780	3200	3200 (3220)	3130
1000	170 (150)	1960	170 (150)	1780	1780	3200	3210 (3240)	3140
800	150 (130)	1970	150 (130)	1790	1790	3200	3250 (3280)	3150
700	140 (130)	1980	140 (130)	1800	1800	3200	3280 (3290)	3150
600	130	1980	130	1810	1810	3200	3300	3160
500	130	1990	130	1820	1820	3200	3310	3170
400	130	2010	130	1840	1840	3200	3330	3190
350	130	2020	130	1850	1850	3200	3340	3200
300	130	2040	130	1870	1870	3200	3360	3220
250	130	2060	130	1890	1890	3200	3380	3240
200	130	2100	130	1930	1930	3200	3420	3280
180	130	2120	130	1950	1950	3200	3440	3300
150	130	2160	130	1990	1990	3200	3480	3340
120	130	2220	130	2050	2050	3200	3540	3400
100	130	2280	130	2110	2110	3200	3600	3460
80	130	2370	130	2200	2200	3200	3690	3550
60	130	2520	130	2350	2350	3200	3840	3700

Примечания. 1. Под номерами точек в скобках дробью указаны их координаты в прямой: в числителе — высота H точки габарита (считая от уровня верха головки рельса), в знаменателе — горизонтальное расстояние B от оси пути до точки габарита.

2. Нормы, приведенные для наружной стороны кривой в гр. 46, 48, 50, являются обязательными для сооружений и устройств, не связанных с посадкой и высадкой пассажиров, а также погрузкой и выгрузкой грузов. Высоту пассажирских и грузовых платформ, расположенных с наружной и внутренней стороны кривых, следует принимать по эксплуатационным нормам исходя из величин возвышений наружного рельса и максимальной скорости движения на участке на перспективу (см. табл. П.3.13).

3. Нормы, приведенные в скобках, следует применять для сооружений и устройств, расположенных у путей (кроме главных), скорость движения по которым установлена до 120 км/ч.

4. Для станционных путей, имеющих возвышение наружного рельса более 80 мм, применяются нормы табл. П.3.2.

Таблица П.3.4

Размеры габаритов приближения строений С и Сп в кривых участках пути для сооружений и устройств у всех станционных путей, не имеющих возвышения наружного рельса, скорость движения по которым не превышает 50 км/ч (проектные нормы)

1. С наружной стороны кривой

Радиус кривой, м	Координаты точек габарита приближения строений с наружной стороны кривой ($H_{нар}$ — по вертикали, $B_{нар}$ — по горизонтали), мм									
	IIа				II				Iб	
	(6900/1000)		(6750/1100)		(6400/1020)		6250/1120)		(5900/1700)	
	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H_{нар}$	$B_{нар}$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4000	6900	1000	6750	1100	6400	1020	6250	1120	5900	1700
3000	6900	1000	6750	1100	6400	1020	6250	1120	5900	1700
2500	6900	1000	6750	1100	6400	1020	6250	1120	5900	1700
2000	6900	1000	6750	1100	6400	1020	6250	1120	5900	1700
1800	6900	1000	6750	1100	6400	1020	6250	1120	5900	1700
1500	6900	1000	6750	1100	6400	1020	6250	1120	5900	1700
1200	6900	1010	6750	1100	6400	1030	6250	1130	5900	1710
1000	6900	1020	6750	1120	6400	1040	6250	1140	5900	1720
800	6900	1040	6750	1140	6400	1050	6250	1150	5900	1730
700	6900	1050	6750	1150	6400	1070	6250	1170	5900	1740
600	6900	1060	6750	1160	6400	1080	6250	1180	5900	1750
500	6900	1080	6750	1180	6400	1090	6250	1190	5900	1770
400	6900	1110	6750	1210	6400	1120	6250	1220	5900	1800
350	6900	1140	6750	1230	6400	1140	6250	1240	5900	1810
300	6900	1170	6750	1260	6400	1170	6250	1270	5900	1840
250	6900	1180	6750	1280	6400	1190	6250	1280	5900	1850
200	6900	1180	6750	1280	6400	1190	6250	1280	5900	1850
180	6900	1180	6750	1280	6400	1190	6250	1280	5900	1850
150	6900	1180	6750	1280	6400	1190	6250	1280	5900	1850
120	6900	1180	6750	1280	6400	1190	6250	1280	5900	1850
100	6900	1180	6750	1280	6400	1190	6250	1280	5900	1850
80	6900	1180	6750	1280	6400	1190	6250	1280	5900	1850
60	6900	1180	6750	1280	6400	1190	6250	1280	5900	1850

Продолжение табл. П.3.4

Радиус кривой, м	Координаты точек габарита приближения строений с наружной стороны кривой ($H_{нар}$ — по вертикали, $B_{нар}$ — по горизонтали), мм									
	Ia (5400/1700)		I, I (5550/1600)		1 (5500/1635)		1а (4800/2110)		2а (—/2350)	2б (—/2000)
	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$B_{нар}$	$B_{нар}$
1	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
4000	5400	1710	5550	1610	5500	1645	4800	2120	2360	2010
3000	5400	1710	5550	1610	5500	1645	4800	2120	2360	2010
2500	5400	1720	5550	1610	5500	1655	4800	2120	2360	2010
2000	5400	1720	5550	1620	5500	1655	4800	2130	2370	2020
1800	5400	1720	5550	1620	5500	1655	4800	2130	2370	2020
1500	5400	1730	5550	1630	5500	1665	4800	2130	2370	2020
1200	5400	1740	5550	1640	5500	1675	4800	2140	2380	2030
1000	5400	1760	5550	1650	5500	1695	4800	2150	2390	2040
800	5400	1780	5550	1680	5500	1715	4800	2160	2400	2050
700	5400	1790	5550	1690	5500	1725	4800	2160	2400	2050
600	5400	1810	5550	1710	5500	1745	4800	2170	2410	2060
500	5400	1830	5550	1740	5500	1765	4800	2180	2420	2070
400	5400	1880	5550	1780	5500	1815	4800	2200	2440	2090
350	5400	1910	5550	1810	5500	1845	4800	2210	2450	2100
300	5400	1950	5550	1850	5500	1885	4800	2230	2470	2120
250	5400	1990	5550	1890	5500	1925	4800	2250	2490	2140
200	5400	2020	5550	1920	5500	1955	4800	2290	2530	2180
180	5400	2040	5550	1940	5500	1975	4800	2310	2550	2200
150	5400	2080	5550	1980	5500	2015	4800	2350	2590	2240
120	5400	2140	5550	2040	5500	2075	4800	2410	2650	2300
100	5400	2200	5550	2100	5500	2135	4800	2470	2710	2360
80	5400	2290	5550	2190	5500	2225	4800	2560	2800	2450
60	5400	2440	5550	2340	5500	2375	4800	2710	2950	2600

Продолжение табл. П.3.4

Радиус кривой, м	Координаты точек габарита приближения строений с наружной стороны кривой ($H_{нар}$ — по вертикали, $B_{нар}$ — по горизонтали), мм					
	2 (4300/2450)		4 (1100/2450)		5 (1100/1920)	
	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H_{нар}$	$B_{нар}$
1	22	23	24	25	26	27
4000	4300	2460	1100	2460	1100	1930
3000	4300	2460	1100	2460	1100	1930
2500	4300	2460	1100	2460	1100	1930
2000	4300	2470	1100	2470	1100	1940
1800	4300	2470	1100	2470	1100	1940
1500	4300	2470	1100	2470	1100	1940
1200	4300	2480	1100	2480	1100	1950

Продолжение табл. П.3.4

1	22	23	24	25	26	27
1000	4300	2490	1100	2490	1100	1960
800	4300	2500	1100	2500	1100	1970
700	4300	2500	1100	2500	1100	1970
600	4300	2510	1100	2510	1100	1980
500	4300	2520	1100	2520	1100	1990
400	4300	2540	1100	2540	1100	2010
350	4300	2550	1100	2550	1100	2020
300	4300	2570	1100	2570	1100	2040
250	4300	2590	1100	2590	1100	2060
200	4300	2630	1100	2630	1100	2100
180	4300	2650	1100	2650	1100	2120
150	4300	2690	1100	2690	1100	2160
120	4300	2750	1100	2750	1100	2220
100	4300	2810	1100	2810	1100	2280
80	4300	2900	1100	2900	1100	2370
60	4300	3050	1100	3050	1100	2520

Продолжение табл. П.3.4

Радиус кривой, м	Координаты точек габарита приближения строений с наружной стороны кривой ($H_{нар}$ — по вертикали, $B_{нар}$ — по горизонтали), мм							
	6 (200/1920)		7 (200/1745)		8 (0/1745)	10 (3200/3100)		11 (0/3100)
	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$B_{нар}$	$H_{нар}$	$B_{нар}$	$B_{нар}$
1	28	29	30	31	32	33	34	35
4000	200	1930	200	1750	1750	3200	3110	3110
3000	200	1930	200	1760	1760	3200	3110	3110
2500	200	1930	200	1760	1760	3200	3110	3110
2000	200	1940	200	1760	1760	3200	3120	3120
1800	200	1940	200	1770	1770	3200	3120	3120
1500	200	1940	200	1770	1770	3200	3120	3120
1200	200	1950	200	1780	1780	3200	3130	3130
1000	190	1960	190	1780	1780	3200	3140	3140
800	190	1970	190	1790	1790	3200	3150	3150
700	190	1970	190	1800	1800	3200	3150	3150
600	180	1980	180	1810	1810	3200	3160	3160
500	170	1990	170	1820	1820	3200	3170	3170
400	170	2010	170	1840	1840	3200	3190	3190
350	160	2020	160	1850	1850	3200	3200	3200
300	150	2040	150	1870	1870	3200	3220	3220
250	140	2060	140	1890	1890	3200	3240	3240
200	140	2100	140	1930	1930	3200	3280	3280
180	140	2120	140	1950	1950	3200	3300	3300
150	140	2160	140	1990	1990	3200	3340	3340
120	140	2220	140	2050	2050	3200	3400	3400
100	140	2280	140	2110	2110	3200	3460	3460
80	140	2370	140	2200	2200	3200	3550	3550
60	140	2520	140	2350	2350	3200	3700	3700

Продолжение табл. П.3.4

2. С внутренней стороны кривой

Радиус кривой, м	Координаты точек габарита приближения строений с внутренней стороны кривой ($H_{вн}$ — по вертикали, $B_{вн}$ — по горизонтали), мм									
	IIа				II				Iб	
	(6900/1000)		(6750/1100)		(6400/1020)		(6250/1120)		(5900/1700)	
	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$H_{вн}$	$B_{вн}$
1	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
4000	6900	1000	6750	1100	6400	1020	6250	1120	5900	1700
3000	6900	1000	6750	1100	6400	1020	6250	1120	5900	1700
2500	6900	1000	6750	1100	6400	1020	6250	1120	5900	1700
2000	6900	1000	6750	1100	6400	1020	6250	1120	5900	1700
1800	6900	1000	6750	1100	6400	1020	6250	1120	5900	1700
1500	6900	1000	6750	1100	6400	1020	6250	1120	5900	1700
1200	6900	1000	6750	1100	6400	1020	6250	1120	5900	1700
1000	6900	1000	6750	1100	6400	1020	6250	1120	5900	1700
800	6910	1000	6760	1100	6410	1020	6260	1120	5900	1700
700	6910	1000	6760	1100	6410	1020	6260	1120	5900	1700
600	6910	1000	6760	1100	6410	1020	6260	1120	5900	1700
500	6910	1000	6770	1100	6410	1020	6270	1120	5900	1700
400	6920	1000	6770	1100	6420	1020	6270	1120	5900	1700
350	6920	1000	6770	1100	6420	1020	6280	1120	5900	1700
300	6930	1000	6780	1100	6430	1020	6280	1120	5900	1700
250	6930	1000	6780	1100	6430	1020	6280	1120	5900	1700
200	6930	1000	6780	1100	6430	1020	6280	1120	5900	1700
180	6930	1000	6780	1100	6430	1020	6280	1120	5900	1700
150	6930	1000	6780	1100	6430	1020	6280	1120	5900	1700
120	6930	1000	6780	1100	6430	1020	6280	1120	5900	1700
100	6930	1000	6780	1100	6430	1020	6280	1120	5900	1700
80	6930	1000	6780	1100	6430	1020	6280	1120	5900	1700
60	6930	1000	6780	1100	6430	1020	6280	1120	5900	1700

Продолжение табл. П.3.4

Радиус кривой, м	Координаты точек габарита приближения строений с внутренней стороны кривой ($H_{вн}$ — по вертикали, $B_{вн}$ — по горизонтали), мм									
	Iа		1, I		1		1а		2а	2б
	(5400/1700)		(5550/1600)		(5500/1635)		(4800/2110)		—/2350	—/2000
	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$B_{вн}$	$B_{вн}$
1	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
4000	5400	1710	5550	1610	5500	1645	4800	2120	2360	2010
3000	5400	1710	5550	1610	5500	1645	4800	2120	2360	2010
2500	5400	1720	5550	1610	5500	1655	4800	2120	2360	2010
2000	5400	1720	5550	1620	5500	1655	4800	2130	2370	2020
1800	5400	1720	5550	1620	5500	1655	4800	2130	2370	2020

Продолжение табл. П.3.4

1	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
1500	5400	1730	5550	1620	5500	1665	4800	2130	2370	2020
1200	5400	1730	5550	1630	5500	1665	4800	2140	2380	2030
1000	5400	1740	5550	1640	5500	1675	4800	2150	2390	2040
800	5400	1750	5550	1650	5500	1685	4800	2160	2400	2050
700	5400	1750	5550	1650	5500	1685	4800	2160	2400	2050
600	5400	1760	5550	1660	5500	1695	4800	2170	2410	2060
500	5400	1770	5550	1670	5500	1705	4800	2180	2420	2070
400	5400	1790	5550	1690	5500	1725	4800	2200	2440	2090
350	5400	1810	5550	1700	5500	1745	4800	2210	2450	2100
300	5400	1820	5550	1720	5500	1755	4800	2230	2470	2120
250	5400	1850	5550	1740	5500	1785	4800	2250	2490	2140
200	5400	1880	5550	1780	5500	1815	4800	2290	2530	2180
180	5400	1910	5550	1800	5500	1845	4800	2310	2550	2200
150	5400	1940	5550	1840	5500	1875	4800	2350	2590	2240
120	5400	2000	5550	1900	5500	1935	4800	2410	2650	2300
100	5400	2060	5550	1960	5500	1995	4800	2470	2710	2360
80	5400	2150	5550	2050	5500	2085	4800	2560	2800	2450
60	5400	2300	5550	2200	5500	2235	4800	2710	2950	2600

Продолжение табл. П.3.4

Радиус кривой, м	Координаты точек габарита приближения строений с внутренней стороны кривой ($H_{вн}$ — по вертикали, $B_{вн}$ — по горизонтали), мм							
	2 (4300/2450)		4 (1100/2450)		5 (1100/1920)		6 (200/1920)	
	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$H_{вн}$	$B_{вн}$
1	56	57	58	59	60	61	62	63
4000	4300	2460	1100	2460	1100	1930	200	1930
3000	4300	2460	1100	2460	1100	1930	200	1930
2500	4300	2460	1100	2460	1100	1930	200	1930
2000	4300	2470	1100	2470	1100	1940	200	1940
1800	4300	2470	1100	2470	1100	1940	200	1940
1500	4300	2470	1100	2470	1100	1940	200	1940
1200	4300	2480	1100	2480	1100	1950	200	1950
1000	4300	2490	1100	2490	1100	1960	200	1960
800	4300	2500	1100	2500	1100	1970	200	1970
700	4300	2500	1100	2500	1100	1970	200	1970
600	4300	2510	1100	2510	1100	1980	200	1980
500	4300	2520	1100	2520	1100	1990	200	1990
400	4300	2540	1100	2540	1100	2010	200	2010
350	4300	2550	1100	2550	1100	2020	200	2020
300	4300	2570	1100	2570	1100	2040	200	2040
250	4300	2590	1100	2590	1100	2060	200	2060
200	4300	2630	1100	2630	1100	2100	200	2100
180	4300	2650	1100	2650	1100	2120	200	2120
150	4300	2690	1100	2690	1100	2160	200	2160
120	4300	2750	1100	2750	1100	2220	200	2220
100	4300	2810	1100	2810	1100	2280	200	2280
80	4300	2900	1100	2900	1100	2370	200	2370
60	4300	3050	1100	3050	1100	2520	200	2520

Окончание табл. П.3.4

Радиус кривой, м	Координаты точек габарита приближения строений с внутренней стороны кривой ($H_{вн}$ — по вертикали, $B_{вн}$ — по горизонтали), мм					
	7 (200/1745)		8 (0/1745)	10 (3200/3100)		11 (0/3100)
	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$B_{вн}$	$H_{вн}$	$B_{вн}$	$B_{вн}$
1	64	65	66	67	68	69
4000	200	1750	1750	3200	3110	3110
3000	200	1760	1760	3200	3110	3110
2500	200	1760	1760	3200	3110	3110
2000	200	1760	1760	3200	3120	3120
1800	200	1770	1770	3200	3120	3120
1500	200	1770	1770	3200	3120	3120
1200	200	1780	1780	3200	3130	3130
1000	200	1780	1780	3200	3140	3140
800	200	1790	1790	3200	3150	3150
700	200	1800	1800	3200	3150	3150
600	200	1810	1810	3200	3160	3160
500	200	1820	1820	3200	3170	3170
400	200	1840	1840	3200	3190	3190
350	200	1850	1850	3200	3200	3200
300	200	1870	1870	3200	3220	3220
250	200	1890	1890	3200	3240	3240
200	200	1930	1930	3200	3280	3280
180	200	1950	1950	3200	3300	3300
150	200	1990	1990	3200	3340	3340
120	200	2050	2050	3200	3400	3400
100	200	2110	2110	3200	3460	3460
80	200	2200	2200	3200	3550	3550
60	200	2350	2350	3200	3700	3700

Примечания. 1. Под номерами точек в скобках дробью указаны их координаты в прямой: в числителе — высота H точки габарита, считая от уровня верха головки рельса, в знаменателе — горизонтальное расстояние B от оси пути до точки габарита.

2. Нормы, указанные для наружной стороны кривой в гр. 28, 30, обязательны для сооружений и устройств, не связанных с посадкой и высадкой пассажиров, а также погрузкой и выгрузкой грузов. Высоту пассажирских и грузовых платформ, расположенных с наружной стороны кривой, можно принимать равной установленной габаритами С и Сп для прямых участков пути.

Таблица П.3.5

Увеличение, мм, горизонтальных расстояний между осями путей в кривых общей сети железных дорог (проектные нормы)

Радиус кривой, м	На перегонах			На раздельных пунктах с путевым развитием				
				$h_{нар}>h_{вн}$			$h_{нар}>0;\ h_{вн}=0$	
	$h_{нар}>h_{вн}$	$h_{нар}=h_{вн}=0;$ $h_{нар}=h_{вн};\ h_{нар}<h_{вн}$	$h_{нар}>0;\ h_{вн}=0$	между главным и любым другим путем станций	между любыми (кроме главных) путями станций	$h_{нар}=h_{вн}=0;\ h_{нар}=h_{вн};$ $h_{нар}<h_{вн}$ (для любых путей)	между главным и любым другим путем станций	между любыми (кроме главных) путями станций
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4000	70	20	130	20	20(20)	20	40	20(20)
3000	90	20	240	30	20(20)	20	90	20(20)
2500	150	30	330	60	30(30)	30	130	30(30)
2000	240	40	410	90	40(40)	40	170	40(40)
1800	290	40	480	120	40(40)	40	200	40(40)
1500	360(380)	80	580	150(160)	50(50)	50	250	50(60)
1200	370(430)	150	590	160(180)	60(60)	60	260	60(90)
1000	390(440)	170(220)	600	170(190)	70(80)	70	270	80(120)
800	400(460)	190(240)	630	190(210)	90(110)	90	290	130(160)
700	420(470)	200(250)	630	200(220)	100(120)	100	300	160(170)
600	430(490)	220(270)	650	220(240)	130(140)	120	320	190(190)
500	460(510)	240(290)	680	240(260)	160(160)	140	340	210(210)
400	490(550)	280(330)	710	280(300)	200(200)	180	380	250(250)
350	520(570)	300(360)	740	310(330)	230(230)	210	410	280(280)
300	550(610)	340(390)	770	340(360)	260(260)	240	440	310(310)
250	600(660)	380(440)	820	390(410)	310(310)	290	490	360(360)
200	670(730)	460(510)	890	460(480)	380(380)	360	560	430(430)

Примечания. 1. Нормы, указанные в гр. 2, 3 и 5 в скобках, предусматривающие повышение допускаемого непогашенного ускорения до 1 м/с², применяют для главных путей линий и участков по указанию МПС.

2. Нормы, приведенные в гр. 6 и 9 в скобках, применяют для путей раздельных пунктов (кроме главных), скорость движения по которым установлена 120 км/ч.

3. Для станционных междупутий более 5300 мм (но не менее 5400 мм) уширение в кривых может не производиться.

Таблица П.3.6

Увеличение, мм, горизонтальных расстояний в кривых между осями смежных внешних и внутренних подъездных путей (проектные нормы)

Радиус кривой, м	На перегонах			На раздельных пунктах с путевым развитием				
				$h_{нар}>h_{вн}$			$h_{нар}>0;\ h_{вн}=0$	
	$h_{нар}>h_{вн}$	$h_{нар}=h_{вн}=0$; $h_{нар}=h_{вн}$; $h_{нар}<h_{вн}$	$h_{нар}>0;\ h_{вн}=0$	между главным и любым другим путем станций	между любыми (кроме главных) путями станций	$h_{нар}=h_{вн}=0$; $h_{нар}=h_{вн}$; $h_{нар}<h_{вн}$ (для любых путей)	между главным и любым другим путем станций	между любыми (кроме главных) путями станций
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4000	20	20	20	20	20	20	20	20
3000	20	20	20	20	20	20	20	20
2500	30	30	30	30	30	30	30	30
2000	40	40	40	40	40	40	40	40
1800	40	40	40	40	40	40	40	40
1500	50	50	80	50	50	50	50	50
1200	60	60	160	60	60	60	80	60
1000	120	70	220	70	70	70	110	80
800	190	90	260	100	90	90	140	130
700	230	100	350	130	100	100	180	160
600	270	140	400	150	130	120	210	190
500	350	190	500	200	160	140	270	210
400	390	230	560	240	200	180	310	250
350	420	260	580	270	230	210	340	280
300	450	290	620	300	260	240	370	310
250	500	340	670	350	310	290	420	360
200	510	410	740	420	380	360	490	430
180	610	450	780	460	420	400	530	470
150	690	530	860	540	500	480	610	550
120	810	650	980	660	620	600	730	670
100	930	770	1100	780	740	720	850	790
80	1100	950	1280	960	920	900	1030	970
60	1410	1250	1580	1260	1220	1200	1330	1270

Таблица П.3.7

Нормы увеличения горизонтальных расстояний от оси пути до внутреннего края опор (путепроводов, пешеходных мостов, контактной сети, воздушных линий связи и СЦБ, электроосвещения, электроснабжения и воздушных трубопроводов), мачт светофоров и семафоров, путевых и сигнальных знаков и столбов в кривых участках пути (проектные нормы)

Радиус кривой, м	Увеличение горизонтальных расстояний, мм					
	с наружной стороны кривой (при любом возвышении наружного рельса) $d_{нар}$	с внутренней стороны кривой $d_{вн}$ при возвышении наружного рельса, мм				
		0	10	20		
	при расположении опор, мачт, столбов в прямых участках пути на расстоянии от оси пути, мм					
	2450, 2750—3100, 5700	2450, 2750—3100, 5700	2450, 2750—3100, 5700	2450	2750—3100	5700
1	2	3	4	5	6	7
4000	10	10	10	40	25	10
3000	10	10	15	40	30	15
2500	15	15	20	45	30	20
2000	20	20	20	50	35	20
1800	20	20	25	50	35	25
1600	25	25	25	50	40	25
1500	25	25	25	55	40	25
1400	25	25	30	55	40	30
1200	30	30	30	60	45	30
1000	35	35	40	65	50	40
900	40	40	40	70	55	40
800	45	45	45	75	60	45
700	50	50	55	80	65	55
600	60	60	60	90	75	60
500	70	70	75	100	90	75
400	90	90	90	120	105	90
350	105	105	105	130	120	105
300	120	120	120	150	135	120
250	140	140	140	180	165	140
200	180	180	180	210	195	180
180	200	200	200	230	215	200
150	240	240	240	270	255	240
120	300	300	300	330	315	300
100	360	360	360	390	375	360
80	450	450	450	480	465	450
60	600	600	600	630	615	600

Продолжение табл. П.3.7

Радиус кривой, м	Увеличение горизонтальных расстояний с внутренней стороны кривой $d_{вн}$, мм, при возвышении наружного рельса, мм								
	30			40			50		
	при расположении опор, мачт, столбов в прямых участках пути на расстоянии от оси пути, мм								
	2450	2750—3100	5700	2450	2750—3100	5700	2450	2750—3100	5700
1	8	9	10	11	12	13	14	15	16
4000	65	45	10	90	65	10	120	85	15
3000	70	50	15	95	70	15	125	90	20
2500	70	50	20	100	70	15	125	95	20
2000	75	55	20	100	75	20	130	95	25
1800	75	55	25	105	75	20	130	95	25
1600	80	60	25	105	80	25	135	100	30
1500	80	60	25	110	80	25	135	100	30
1400	85	60	30	110	80	25	135	100	35
1200	85	65	30	115	85	30	140	105	35
1000	90	70	40	120	90	35	145	110	40
900	100	75	40	125	95	40	150	115	45
800	100	80	45	130	100	45	155	120	50
700	100	85	55	135	105	50	160	125	55
600	115	95	60	145	115	60	170	135	65
500	130	110	75	155	125	70	180	145	80
400	145	125	90	175	145	90	200	165	95
350	160	140	105	185	160	105	215	180	110
300	175	155	120	205	175	120	230	195	125
250	205	185	140	235	205	140	260	225	155
200	235	215	180	265	235	180	290	255	185
180	255	235	200	285	255	200	310	275	205
150	295	275	240	325	295	240	350	315	245
120	355	335	300	385	355	300	410	375	305
100	415	395	360	445	415	360	470	435	365
80	505	485	450	535	505	450	560	525	455
60	655	635	600	685	655	600	710	675	605

Продолжение табл. П.3.7

Радиус кривой, м	Увеличение горизонтальных расстояний с внутренней стороны кривой $d_{вн}$, мм, при возвышении наружного рельса, мм								
	60			70			80		
	при расположении опор, мачт и столбов в прямых участках пути на расстоянии от оси пути, мм								
	2450	2750—3100	5700	2450	2750—3100	5700	2450	2750—3100	5700
1	17	18	19	20	21	22	23	24	25
4000	140	105	25	175	125	30	200	145	35
3000	150	110	25	180	130	30	205	150	40
2500	155	110	30	180	130	35	205	150	40
2000	155	115	30	185	135	40	210	155	45
1800	160	115	35	185	135	40	210	155	45
1600	160	120	35	190	140	45	215	160	50
1500	160	120	40	190	140	45	215	160	50
1400	165	120	40	190	140	45	220	160	50
1200	165	125	45	195	145	50	220	165	55
1000	175	130	50	200	150	55	225	170	60
900	175	135	55	205	155	60	230	175	65
800	180	140	60	210	160	65	235	180	70
700	190	145	65	215	165	70	240	185	75
600	195	155	75	225	175	80	250	195	85
500	210	165	85	235	190	90	265	205	95
400	225	185	105	255	205	110	280	225	115
350	240	200	115	265	220	120	295	240	130
300	255	215	135	285	235	140	310	255	145
250	285	245	165	315	265	170	340	285	175
200	315	275	195	345	295	200	370	315	205
180	335	295	215	365	315	220	390	335	225
150	375	335	255	405	355	260	430	375	265
120	435	395	315	465	415	320	490	435	325
100	495	455	375	525	475	380	550	495	385
80	585	545	465	615	565	470	640	585	475
60	735	695	615	765	715	620	790	735	625

Продолжение табл. П.3.7

Радиус кривой, м	Увеличение горизонтальных расстояний с внутренней стороны кривой $d_{вн}$, мм, при возвышении наружного рельса, мм								
	90			100			110		
	при расположении опор, мачт и столбов в прямых участках пути на расстоянии от оси пути, мм								
	2450	2750—3100	5700	2450	2750—3100	5700	2450	2750—3100	5700
1	26	27	28	29	30	31	32	33	34
4000	230	165	40	255	185	50	280	205	55
3000	230	170	45	260	190	50	285	210	55
2500	235	70	45	260	190	55	290	210	60
2000	240	175	50	265	195	60	290	215	65
1800	240	175	50	265	195	60	290	215	65
1600	240	180	55	270	200	60	295	220	70
1500	245	180	55	270	200	65	295	220	70
1400	245	180	60	270	200	65	300	220	70
1200	250	185	60	275	205	70	300	225	75
1000	255	190	65	280	210	75	310	230	80
900	260	195	70	285	215	80	310	240	90
800	265	200	75	290	220	85	320	240	90
700	270	205	80	295	225	90	325	245	95
600	280	215	90	305	235	100	330	255	105
500	300	225	105	315	245	110	345	265	115
400	310	245	120	335	265	130	360	285	135
350	320	260	135	350	280	140	375	300	145
300	340	275	150	365	295	160	390	315	165
250	370	305	180	395	325	190	420	345	195
200	400	335	210	425	355	220	450	375	225
180	420	355	230	445	375	240	470	395	245
150	460	395	270	485	415	280	510	435	285
120	520	455	330	545	475	340	570	495	345
100	580	535	390	605	535	400	630	555	405
80	670	605	480	695	625	490	720	645	495
60	820	755	630	845	775	640	870	795	645

Продолжение табл. П.3.7

Радиус кривой, м	Увеличение горизонтальных расстояний с внутренней стороны кривой $d_{вн}$, мм, при возвышении наружного рельса, мм								
	120			130			140		
	при расположении опор, мачт и столбов в прямых участках пути на расстоянии от оси пути, мм								
	2450	2750—3100	5700	2450	2750—3100	5700	2450	2750—3100	5700
1	35	36	37	38	39	40	41	42	43
4000	310	225	60	335	245	65	365	205	75
3000	310	230	65	340	250	70	365	270	75
2500	315	230	65	340	250	70	370	270	80
2000	320	235	70	345	255	75	370	275	80
1800	320	235	70	345	255	75	375	275	85
1600	325	240	75	350	260	80	375	280	85
1500	325	240	75	350	260	80	380	280	90
1400	325	240	75	350	260	80	380	280	90
1200	330	245	80	355	265	85	385	285	95
1000	335	250	85	360	270	90	390	290	100
900	340	255	90	365	275	95	395	295	105
800	345	260	95	370	280	100	400	300	110
700	350	265	100	375	285	105	405	305	115
600	360	275	110	385	295	120	415	315	125
500	370	285	120	400	305	130	425	325	135
400	390	305	140	415	325	145	445	345	155
350	400	320	155	430	340	160	455	360	165
300	420	335	170	445	355	175	475	375	185
250	450	365	200	475	385	205	505	405	215
200	480	395	230	505	415	235	535	435	245
180	500	415	250	525	435	255	555	455	265
150	540	455	290	565	475	295	595	495	305
120	600	515	350	625	535	355	655	555	365
100	660	575	410	685	595	415	715	615	425
80	750	665	500	775	685	505	805	705	515
60	900	815	650	925	835	655	955	855	665

Окончание табл. П.3.7

Радиус кривой, м	Увеличение горизонтальных расстояний с внутренней стороны кривой $d_{вн}$, мм, при возвышении наружного рельса, мм					
	150			160		
	при расположении опор, мачт и столбов в прямых участках пути на расстоянии от оси пути, мм					
	2450	2750—3100	5700	2450	2750—3100	5700
1	44	45	46	47	48	49
4000	390	285	80	415	305	85
3000	395	290	80	420	310	90
2500	395	290	85	420	310	90
2000	400	295	90	425	315	95
1800	400	295	90	430	315	95
1600	405	300	90	430	320	100
1500	405	300	95	430	320	100
1400	405	300	95	435	320	100
1200	410	305	100	440	325	105
1000	415	310	105	445	330	110
900	420	315	110	450	335	115
800	425	320	115	450	340	120
700	430	325	120	460	345	125
600	440	335	130	465	355	135
500	450	345	140	480	365	145
400	470	365	160	500	385	165
350	485	380	170	510	400	180
300	500	395	190	525	415	195
250	530	425	220	555	445	225
200	560	455	250	585	475	255
180	580	475	270	605	495	275
150	620	515	310	645	535	315
120	680	575	370	705	595	375
100	740	635	430	765	655	435
80	830	725	520	855	745	525
60	980	875	670	1005	895	675

Примечания. 1. Нормы, приведенные в настоящей таблице, применяют для путей перегонов и раздельных пунктов общей сети железных дорог, а также для подъездных путей от станции примыкания до территории промышленных предприятий, путей между территориями промышленных предприятий и на территориях промышленных предприятий.

2. При определении увеличения горизонтальных расстояний до опор, мачт и столбов с внутренней стороны кривых величину возвышения наружного рельса принимают: для определения проектных норм — равной расчетным возвышениям наружного рельса, приведенным в табл. П.3.7а; эксплуатационных норм — равной существующим или намечаемым на определенную перспективу возвышениям наружного рельса.

3. Увеличение горизонтальных расстояний в кривых до карликовых светофоров (при высоте их над уровнем верха головок рельсов не более 1100 мм) производят по нормам, приведенным для опор, мачт и столбов, расположенных в прямой на расстоянии 5700 мм от оси пути.

4. Увеличение горизонтальных расстояний в кривых до предельных столбиков производят по нормам, приведенным в гр. 2 и 3 настоящей таблицы.

Таблица П.3.7а

Расчетные возвышения наружного рельса в кривых для определения по табл. П.3.7 проектных норм увеличения расстояний от оси пути до опор, мачт и столбов с внутренней стороны кривой, мм

Радиус кривой, м	На перегонах и главных путях раздельных пунктов		На всех путях (кроме главных) раздельных пунктов общей сети железных дорог, подъездных путей и путей промышленных предприятий, скорость движения по которым более 50 км/ч
	общей сети железных дорог	подъездных путей от станции примыкания до территорий промышленных предприятий и путей между территориями промышленных предприятий	
1	2	3	4
4000	60	15	15
3000	80	20	20
2500	100	25	25
2000	120	30	30
1800	135	30	30
1500	160	40	40
1200	160	50	50
1000	160	60	60
800	160	70	70
700	160	85	80
600	160	95	80
500	160	115	80
400	160	120	80

Окончание табл. П.3.7а

1	2	3	4
350	160	120	80
300	160	120	80
250	160	120	80
200	160	120	80
180	160	120	80
150	—	120	80
120	—	120	80
100	—	120	80
80	—	120	80
60	—	120	80

Размеры габарита приближения строений С

Таблица П.3.8

в кривых участках пути (эксплуатационные нормы)

1. С наружной стороны кривой

№ точек габарита и их координаты $\left(\frac{H}{B}\right)$, мм в прямой	Наименование координат в кривой	Координаты точек габарита приближения строений с наружной стороны кривой ($H_{нар}$ — по вертикали, $B_{нар}$ — по горизонтали), мм, при																			
		непогашенном ускорении $a_{нп}$, м/с²	возвышении наружного рельса, мм																		
			0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			
IIа 6900/1000	$H_{нар}$	—	6900	6910	6920	6920	6930	6940	6950	6960	6960	6970	6980	6990	7000	7010	7020	7030			
	$B_{нар}$	0,7	1180	1140	1100	1050	1010	970	920	880	840	800	750	710	670	620	580	540			
		0,6	1150	1110	1070	1020	980	940	890	850	810	760	720	680	630	590	550	500			
		0,5	1120	1080	1030	990	950	900	860	820	780	730	690	650	600	560	520	470			
		0,4	1090	1050	1000	960	920	870	830	790	740	700	660	620	570	530	490	440			
		0,3	1060	1010	970	930	880	840	800	760	710	670	630	580	540	500	450	410			
		0,2	1030	980	940	900	850	810	770	720	680	640	600	550	510	470	420	380			
		0,1 и 0	1000	960	910	870	830	780	740	700	660	610	570	530	480	440	400	350			
IIа 6750/1100	$H_{нар}$	—	6750	6760	6770	6780	6790	6790	6800	6810	6820	6830	6840	6850	6860	6870	6880	6890			
	$B_{нар}$	0,7	1280	1240	1200	1150	1100	1070	1030	980	940	900	860	820	780	730	690	650			
		0,6	1250	1210	1170	1120	1080	1040	1000	950	910	870	830	790	750	700	660	620			
		0,5	1220	1180	1140	1090	1050	1010	970	920	880	840	800	760	720	670	630	590			
		0,4	1190	1150	1110	1060	1020	980	940	890	850	810	770	730	690	640	600	560			
		0,3	1160	1120	980	1030	990	950	910	860	820	780	740	700	660	610	570	530			
		0,2	1130	1090	950	1000	960	920	880	830	790	750	710	670	630	580	540	500			
		0,1 и 0	1100	1060	920	970	930	890	850	800	760	720	680	640	600	550	510	470			
Iб 5900/1700	$H_{нар}$	—	5900	5920	5930	5950	5960	5980	5990	6010	6030	6040	6060	6070	6090	6100	6120	6130			
	$B_{нар}$	0,7	1850	1820	1780	1740	1710	1670	1630	1600	1560	1520	1480	1450	1410	1370	1340	1300			
		0,6	1830	1790	1750	1720	1680	1640	1610	1570	1530	1500	1460	1420	1380	1350	1310	1270			
		0,5	1800	1760	1730	1690	1660	1620	1580	1540	1510	1470	1430	1380	1360	1320	1280	1250			
		0,4	1770	1740	1700	1660	1630	1590	1550	1520	1480	1440	1410	1370	1330	1300	1260	1220			
		0,3	1750	1710	1670	1640	1600	1560	1530	1490	1450	1420	1380	1340	1310	1270	1230	1200			
		0,2	1720	1690	1650	1610	1570	1540	1500	1460	1430	1390	1350	1320	1280	1240	1210	1170			
		0,1 и 0	1700	1660	1630	1590	1550	1520	1480	1440	1410	1370	1330	1290	1260	1240	1210	1170			
II 6400/1020	$H_{нар}$	—	6400	6410	6420	6420	6430	6440	6450	6450	6460	6470	6480	6490	6500	6510	6520	6530			
	$B_{нар}$	0,7	1190	1150	1110	1070	1030	990	950	910	870	830	790	750	710	670	630	590			
		0,6	1160	1120	1080	1040	1000	960	920	880	840	800	760	720	680	640	600	560			
		0,5	1130	1090	1050	1010	970	930	890	850	810	770	730	690	650	610	570	530			
		0,4	1100	1060	1020	980	940	900	860	820	780	740	700	660	620	580	540	500			
		0,3	1070	1030	990	950	910	870	830	790	750	710	670	630	590	550	510	470			
		0,2	1040	1000	960	920	880	840	800	760	720	680	640	600	560	520	480	440			
		0,1 и 0	1020	980	940	900	860	820	780	740	700	660	620	580	540	500	460	420			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	$H_{нар}$	—	6250	6260	6270	6280	6280	6290
		0,7	1290	1250	1210	1170	1130	1090
II		0,6	1260	1220	1180	1140	1100	1060
6250		0,5	1230	1190	1150	1110	1070	1030
1120	$B_{нар}$	0,4	1200	1160	1120	1080	1040	1000
		0,3	1170	1130	1090	1050	1010	970
		0,2	1140	1100	1060	1020	980	940
		0,1 и 0	1120	1080	1040	1000	960	920
	$H_{нар}$	—	5400	5420	5430	5450	5460	5480
		0,7	1840+b	1800+b	1770+b	1740+b	1700+b	1670+b
Ia		0,6	1810+b	1780+b	1750+b	1710+b	1680+b	1650+b
5400		0,5	1790+b	1760+b	1720+b	1690+b	1660+b	1620+b
1700	$B_{нар}$	0,4	1770+b	1730+b	1700+b	1670+b	1630+b	1600+b
		0,3	1740+b	1710+b	1680+b	1640+b	1610+b	1570+b
		0,2	1720+b	1690+b	1650+b	1620+b	1590+b	1550+b
		0,1 и 0	1700+b	1670+b	1630+b	1600+b	1570+b	1530+b
	$H_{нар}$	—	5550	5570	5580	5590	5600	5610
		0,7	1740+b	1710+b	1670+b	1640+b	1600+b	1570+b
1, I		0,6	1720+b	1680+b	1650+b	1610+b	1580+b	1550+b
5550		0,5	1700+b	1660+b	1630+b	1590+b	1560+b	1520+b
1600	$B_{нар}$	0,4	1670+b	1630+b	1600+b	1570+b	1530+b	1500+b
		0,3	1650+b	1610+b	1580+b	1540+b	1510+b	1470+b
		0,2	1620+b	1590+b	1550+b	1520+b	1480+b	1450+b
		0,1 и 0	1600+b	1570+b	1530+b	1500+b	1460+b	1430+b
2	$H_{нар}$	—	4300	4320	4340	4360	4380	4400
4300	$B_{нар}$	—	2450+b	2420+b	2400+b	2370+b	2340+b	2320+b
2450								
4	$H_{нар}$	—	1100	1120	1140	1160	1180	1200
1100	$B_{нар}$	—	2450+b	2440+b	2440+b	2430+b	2420+b	2420+b
2450								
4a	$H_{нар}$	—	1070	1090	1110	1130	1150	1170
1070	$B_{нар}$	—	2450+b	2440+b	2440+b	2430+b	2420+b	2420+b
2450								
10	$H_{нар}$	—	3200	3220	3250	3270	3300	3320
3200	$B_{нар}$	—	3100+b	3080+b	3060+b	3040+b	3020+b	3000+b
3100								
11	$H_{нар}$	—	0	0	0	0	0	0
0	$B_{нар}$	—	3100+b	3100+b	3100+b	3100+b	3100+b	3100+b
3100								

Продолжение табл. П.3.8

10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
6300	6310	6320	6330	6340	6350	6360	6370	6380	6390
1050	1010	970	930	890	850	810	770	730	690
1020	980	940	900	860	820	780	740	700	660
990	950	910	870	830	790	750	710	670	630
960	920	880	840	800	760	720	680	640	600
930	890	850	810	770	730	690	650	610	570
900	860	820	790	750	710	670	630	590	540
880	840	810	770	730	680	650	610	570	530
5500	5510	5530	5540	5560	5570	5590	5600	5620	5630
1640+b	1600+b	1570+b	1530+b	1500+b	1470+b	1430+b	1400+b	1380+b	1330+b
1610+b	1580+b	1540+b	1510+b	1480+b	1440+b	1410+b	1380+b	1340+b	1310+b
1590+b	1550+b	1520+b	1490+b	1450+b	1420+b	1390+b	1350+b	1320+b	1290+b
1560+b	1530+b	1500+b	1460+b	1430+b	1400+b	1360+b	1330+b	1290+b	1260+b
1540+b	1510+b	1470+b	1440+b	1410+b	1370+b	1340+b	1300+b	1270+b	1240+b
1520+b	1480+b	1450+b	1420+b	1380+b	1350+b	1320+b	1280+b	1250+b	1210+b
1500+b	1460+b	1430+b	1400+b	1360+b	1330+b	1300+b	1260+b	1230+b	1200+b
5620	5630	5640	5660	5670	5680	5690	5710	5720	5730
1540+b	1500+b	1470+b	1430+b	1400+b	1360+b	1330+b	1290+b	1260+b	1220+b
1510+b	1480+b	1440+b	1410+b	1370+b	1340+b	1300+b	1270+b	1230+b	1200+b
1490+b	1450+b	1420+b	1380+b	1350+b	1310+b	1280+b	1240+b	1210+b	1170+b
1460+b	1430+b	1390+b	1360+b	1320+b	1290+b	1250+b	1220+b	1180+b	1150+b
1440+b	1400+b	1370+b	1330+b	1300+b	1260+b	1230+b	1200+b	1160+b	1130+b
1410+b	1380+b	1340+b	1310+b	1270+b	1240+b	1200+b	1170+b	1130+b	1100+b
1400+b	1360+b	1320+b	1290+b	1250+b	1220+b	1190+b	1150+b	1110+b	1080+b
4420	4440	4460	4480	4500	4520	4540	4560	4580	4610
2290+b	2260+b	2240+b	2210+b	2180+b	2160+b	2130+b	2100+b	2070+b	2050+b
1220	1240	1260	1280	1300	1320	1340	1360	1380	1410
2410+b	2400+b	2400+b	2390+b	2380+b	2370+b	2370+b	2360+b	2350+b	2350+b
1190	1210	1230	1250	1270	1290	1310	1330	1350	1380
2410+b	2400+b	2400+b	2390+b	2380+b	2380+b	2370+b	2360+b	2360+b	2350+b
3350	3370	3400	3420	3440	3470	3490	3520	3540	3570
2980+b	2960+b	2940+b	2920+b	2900+b	2880+b	2860+b	2840+b	2820+b	2800+b
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3100+b	3100+b	3100+b	3100+b	3100+b	3100+b	3100+b	3100+b	3100+b	3100+b

Продолжение табл. П.3.8

2. С внутренней стороны кривой

№ точек габарита и их координаты в прямой $\left(\frac{H}{B}\right)$, мм	Наименование координат в кривой	Координаты точек габарита с внутренней стороны кривой ($H_{вн}$ — по вертикали, $B_{вн}$ — по горизонтали), мм при возвышении наружного рельса, мм								
		0	10	20	30	40	50	60	70	80
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
IIа	$H_{вн}$	6900	6900	6900	6900	6900	6890	6890	6890	6890
6900 / 1000	$B_{вн}$	1000	1020	1060	1100	1150	1190	1250	1310	1380
IIа	$H_{вн}$	6750	6750	6750	6740	6740	6740	6740	6740	6740
6750 / 1100	$B_{вн}$	1100	1120	1160	1200	1240	1280	1340	1400	1460
Iб	$H_{вн}$	5900	5890	5890	5880	5880	5870	5870	5860	5860
5900 / 1700	$B_{вн}$	1700	1710	1750	1790	1820	1860	1910	1960	2020
II	$H_{вн}$	6400	6400	6400	6400	6390	6390	6390	6390	6390
6400 / 1020	$B_{вн}$	1020	1040	1080	1120	1160	1200	1250	1310	1370
II	$H_{вн}$	6250	6250	6250	6240	6240	6240	6240	6230	6230
6250 / 1120	$B_{вн}$	1120	1130	1170	1210	1250	1290	1340	1390	1460
Iа	$H_{вн}$	5400	5390	5390	5380	5380	5370	5370	5360	5360
5400 / 1700	$B_{вн}$	1700	1710	1740	1780	1810	1840	1890	1940	2000
1, I	$H_{вн}$	5550	5550	5540	5540	5540	5530	5530	5520	5520
5550 / 1600	$B_{вн}$	1600+b	1610+b	1640+b	1680+b	1710+b	1750+b	1800+b	1850+b	1900+b
2	$H_{вн}$	4300	4290	4280	4270	4260	4250	4240	4230	4220
4300 / 2450	$B_{вн}$	2450+b	2450+b	2480+b	2510+b	2530+b	2560+b	2590+b	2610+b	2640+b
4	$H_{вн}$	1100	1090	1080	1070	1060	1050	1040	1030	1020
1100 / 2450	$B_{вн}$	2450+b	2450+b	2450+b	2450+b	2450+b	2460+b	2470+b	2470+b	2480+b

90	100	110	120	130	140	150
12	13	14	15	16	17	18
6890	6890	6890	6890	6880	6880	6880
1440	1500	1560	1630	1690	1750	1810
6730	6730	6730	6730	6730	6720	6720
1520	1590	1660	1710	1770	1830	1890
5850	5840	5840	5830	5830	5820	5820
2070	2120	2180	2230	2280	2340	2390
6390	6390	6390	6380	6380	6380	6380
1430	1480	1540	1600	1660	1710	1770
6230	6230	6230	6220	6220	6220	6220
1510	1580	1630	1690	1740	1800	1860
5350	5340	5340	5330	5330	5320	5320
2040	2080	2130	2180	2230	2280	2330
5520	5510	5510	5510	5500	5500	5490
1950+b	2000+b	2050+b	2100+b	2150+b	2200+b	2250+b
4210	4200	4190	4180	4170	4160	4150
2670+b	2700+b	2720+b	2750+b	2770+b	2800+b	2830+b
1010	1000	990	980	970	960	950
2490+b	2490+b	2500+b	2510+b	2510+b	2520+b	2530+b

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4а	$H_{вн}$	1070	1060	1050	1040	1030	1020	1010
1070	$B_{вн}$	2450+b	2450+b	2450+b	2450+b	2450+b	2460+b	2470+b
2450								
10	$H_{вн}$	3200	3190	3170	3160	3140	3130	3110
3200	$B_{вн}$	3100+b	3100+b	3120+b	3140+b	3160+b	3180+b	3200+b
3100								
11	$H_{вн}$	0	0	0	0	0	0	0
0	$B_{вн}$	3100+b	3100+b	3100+b	3100+b	3100+b	3100+b	3100+b
3100								

Примечания. 1. Под номерами точек в скобках дробью указаны: в числителе — горизонтальное расстояние B от оси пути до точек габарита С в прямой.

2. Непогашенное ускорение $a_{нп}$, необходимое для определения горизонтальных ко кривой, скорости движения пассажирских поездов и возвышения наружного рельса по

3. Числовые значения величины $b=36\,000/R$ мм приведены в табл. П.3.21.

Размеры габарита приближения строений Сп в кривых

1. С наружной

№ точек габарита и их координаты в прямой $\left(\frac{H}{B}\right)$, мм	Наименование координат в кривой	Координаты точек габарита приближения строений с наружной							
		непогашенном ускорении $a_{нп}$, м/с²	возвышении						
			0	10	20	30	40	50	60
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	$H_{нар}$	—	5400	5410	5420	5440	5450	5460	5470
		0,7	1840+b	1800+b	1770+b	1740+b	1700+b	1670+b	1640+b
		0,6	1810+b	1780+b	1740+b	1710+b	1680+b	1650+b	1610+b
1		0,5	1790+b	1760+b	1720+b	1690+b	1660+b	1620+b	1590+b
5400	$B_{нар}$	0,4	1770+b	1730+b	1700+b	1670+b	1630+b	1600+b	1560+b
1700		0,3	1740+b	1710+b	1680+b	1640+b	1610+b	1570+b	1540+b
		0,2	1720+b	1690+b	1650+b	1620+b	1590+b	1550+b	1520+b
		0,1 и 0	1700+b	1670+b	1630+b	1600+b	1570+b	1530+b	1500+b
	$H_{нар}$	—	4800	4820	4830	4840	4850	4860	4880
		0,7	2220+b	2190+b	2160+b	2130+b	2110+b	2080+b	2050+b
		0,6	2200+b	2170+b	2140+b	2120+b	2090+b	2060+b	2040+b
1а		0,5	2180+b	2150+b	2130+b	2100+b	2070+b	2050+b	2020+b
4800	$B_{нар}$	0,4	2160+b	2130+b	2110+b	2080+b	2050+b	2030+b	2000+b
2110		0,3	2140+b	2120+b	2090+b	2060+b	2040+b	2010+b	1980+b
		0,2	2130+b	2100+b	2070+b	2040+b	2020+b	1990+b	1960+b
		0,1 и 0	2110+b	2080+b	2060+b	2030+b	2000+b	1980+b	1950+b

10	11	12	13	14	15	16	17	18
1000	990	980	970	960	950	940	930	920
2470+b	2480+b	2490+b	2490+b	2500+b	2510+b	2510+b	2520+b	2530+b
3100	3090	3070	3060	3040	3030	3010	3000	2990
3220+b	3240+b	3260+b	3280+b	3300+b	3320+b	3340+b	3360+b	3380+b
0	0	0	0	0	0	0	0	0
3100+b	3100+b	3100+b	3100+b	3100+b	3100+b	3100+b	3100+b	3100+b

— высота H точек габарита С над уровнем верха головки рельса в прямой, в знаме-

ординат $B_{нар}$ точек габарита IIа, Iб, Iа, II, I и 1 находят в зависимости от радиуса табл. П.3.19 и П.3.20.

Таблица П.3.9

участках пути (эксплуатационные нормы)

стороны кривой

стороны кривой ($H_{нар}$ — по вертикали, $B_{нар}$ — по горизонтали), мм, при

наружного рельса, мм

70	80	90	100	110	120	130	140	150
11	12	13	14	15	16	17	18	19
5480	5490	5500	5520	5530	5540	5550	5570	5580
1600+b	1570+b	1530+b	1500+b	1470+b	1430+b	1400+b	1360+b	1330+b
1580+b	1540+b	1510+b	1480+b	1440+b	1410+b	1380+b	1340+b	1310+b
1550+b	1520+b	1490+b	1450+b	1420+b	1390+b	1350+b	1320+b	1290+b
1530+b	1500+b	1460+b	1430+b	1400+b	1360+b	1330+b	1300+b	1260+b
1510+b	1470+b	1440+b	1410+b	1370+b	1340+b	1300+b	1270+b	1240+b
1480+b	1450+b	1420+b	1380+b	1350+b	1320+b	1280+b	1250+b	1210+b
1460+b	1430+b	1400+b	1360+b	1330+b	1300+b	1260+b	1230+b	1190+b
4890	4900	4910	4930	4940	4960	4980	5000	5010
2030+b	2000+b	1970+b	1950+b	1920+b	1890+b	1870+b	1840+b	1810+b
2010+b	1980+b	1960+b	1930+b	1900+b	1870+b	1850+b	1820+b	1790+b
1990+b	1960+b	1940+b	1910+b	1880+b	1860+b	1830+b	1800+b	1780+b
1970+b	1940+b	1920+b	1890+b	1870+b	1840+b	1810+b	1790+b	1760+b
1960+b	1930+b	1900+b	1870+b	1850+b	1820+b	1790+b	1770+b	1740+b
1940+b	1910+b	1880+b	1860+b	1830+b	1800+b	1780+b	1750+b	1720+b
1920+b	1900+b	1870+b	1840+b	1820+b	1790+b	1760+b	1730+b	1710+b

Продолжение табл. П.3.9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	$H_{нар}$	—	5500	5510	5520	5530	5540	5560	5570	5580	5590	5600	5610	5630	5640	5660	5670	5690
1		0,7	1780+b	1740+b	1710+b	1670+b	1640+b	1600+b	1570+b	1540+b	1500+b	1470+b	1430+b	1400+b	1360+b	1330+b	1300+b	1260+b
		0,6	1750+b	1720+b	1680+b	1650+b	1620+b	1580+b	1550+b	1510+b	1480+b	1440+b	1410+b	1370+b	1340+b	1310+b	1270+b	1240+b
5500		0,5	1730+b	1690+b	1660+b	1630+b	1590+b	1560+b	1520+b	1490+b	1450+b	1420+b	1380+b	1350+b	1320+b	1280+b	1250+b	1210+b
1635	$B_{нар}$	0,4	1700+b	1670+b	1630+b	1600+b	1570+b	1530+b	1500+b	1460+b	1430+b	1390+b	1360+b	1330+b	1290+b	1260+b	1220+b	1190+b
		0,3	1680+b	1650+b	1610+b	1580+b	1540+b	1510+b	1470+b	1440+b	1400+b	1370+b	1340+b	1300+b	1270+b	1230+b	1200+b	1160+b
		0,2	1660+b	1620+b	1590+b	1550+b	1520+b	1480+b	1450+b	1410+b	1380+b	1350+b	1310+b	1280+b	1240+b	1210+b	1180+b	1140+b
		0,1 и 0	1640+b	1600+b	1570+b	1530+b	1500+b	1460+b	1430+b	1390+b	1360+b	1330+b	1290+b	1260+b	1220+b	1190+b	1150+b	1120+b
2а	$H_{нар}$	—	4450	4470	4490	4510	4530	4550	4560	4580	4600	4620	4640	4660	4680	4700	4720	4740
4450	$B_{нар}$	—	2350+b	2320+b	2290+b	2260+b	2240+b	2210+b	2180+b	2150+b	2120+b	2090+b	2060+b	2030+b	2010+b	1980+b	1950+b	1920+b
2350																		
2б	$H_{нар}$	—	4970	4990	5010	5020	5040	5060	5080	5090	5110	5130	5150	5160	5180	5200	5220	5230
4970	$B_{нар}$	—	2000+b	1970+b	1940+b	1910+b	1880+b	1850+b	1810+b	1780+b	1750+b	1720+b	1690+b	1660+b	1630+b	1600+b	1570+b	1530+b
2000																		
2	$H_{нар}$	—	4300	4320	4340	4360	4380	4400	4420	4440	4460	4480	4500	4520	4540	4560	4580	4610
4300	$B_{нар}$	—	2450+b	2420+b	2400+b	2370+b	2340+b	2320+b	2280+b	2260+b	2240+b	2210+b	2180+b	2160+b	2130+b	2100+b	2080+b	2050+b
2450																		
4	$H_{нар}$	—	1100	1120	1140	1160	1180	1200	1220	1240	1260	1280	1300	1320	1340	1360	1380	1410
1100	$B_{нар}$	—	2450+b	2440+b	2440+b	2430+b	2420+b	2420+b	2410+b	2400+b	2400+b	2390+b	2380+b	2370+b	2370+b	2360+b	2350+b	2350+b
2450																		
4а	$H_{нар}$	—	1070	1090	1110	1130	1150	1170	1190	1210	1230	1250	1270	1290	1310	1330	1350	1380
1070	$B_{нар}$	—	2450+b	2440+b	2440+b	2430+b	2420+b	2420+b	2410+b	2400+b	2400+b	2390+b	2380+b	2380+b	2370+b	2360+b	2360+b	2350+b
2450																		
10	$H_{нар}$	—	3200	3220	3250	3270	3300	3330	3350	3370	3400	3420	3440	3470	3490	3520	3540	3570
3200	$B_{нар}$	—	3100+b	3080+b	3060+b	3040+b	3020+b	3000+b	2980+b	2960+b	2940+b	2920+b	2900+b	2880+b	2860+b	2840+b	2820+b	2800+b
3100																		
11	$H_{нар}$	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	$B_{нар}$	—	3100+b	3100+b	3100+b	3100+b	3100+b	3100+b	3100+b	3100+b	3100+b	3100+b	3100+b	3100+b	3100+b	3100+b	3100+b	3100+b
3100																		

2. С внутренней

№ точек габарита и их координаты в прямой $\left(\frac{H}{B}\right)$, мм	Наименование координат в кривой	Координаты точек габарита приближения строений с внутренней при возвышении						
		0	10	20	30	40	50	60
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	$H_{вн}$	5400	5400	5390	5380	5380	5370	5370
5400	$B_{вн}$	1700	1710	1740	1780	1810	1840	1890
1700								
1а	$H_{вн}$	4800	4790	4780	4780	4770	4760	4750
4800	$B_{вн}$	2110+b	2110+b	2140+b	2160+b	2190+b	2220+b	2260+b
2110								
1	$H_{вн}$	5500	5500	5490	5480	5480	5470	5470
5500	$B_{вн}$	1640+b	1640+b	1680+b	1710+b	1750+b	1780+b	1830+b
1635								
2а	$H_{вн}$	4450	4440	4430	4420	4410	4410	4400
4450	$B_{вн}$	2350+b	2350+b	2380+b	2410+b	2440+b	2470+b	2500+b
2350								
2б	$H_{вн}$	4970	4960	4960	4950	4940	4930	4930
4970	$B_{вн}$	2000+b	2010+b	2040+b	2070+b	2100+b	2130+b	2160+b
2000								
2	$H_{вн}$	4300	4290	4280	4270	4260	4250	4240
4300	$B_{вн}$	2450+b	2450+b	2480+b	2510+b	2530+b	2560+b	2590+b
2450								
4	$H_{вн}$	1100	1090	1080	1070	1060	1050	1040
1100	$B_{вн}$	2450+b	2450+b	2450+b	2450+b	2450+b	2460+b	2470+b
2450								
4а	$H_{вн}$	1070	1060	1050	1040	1030	1020	1010
1070	$B_{вн}$	2450+b	2450+b	2450+b	2450+b	2450+b	2460+b	2470+b
2450								
10	$H_{вн}$	3200	3190	3170	3160	3140	3130	3110
3200	$B_{вн}$	3100+b	3100+b	3120+b	3140+b	3160+b	3180+b	3200+b
3100								

стороны кривой

стороны кривой ($H_{вн}$ — по вертикали, $B_{вн}$ — по горизонтали), мм
наружного рельса, мм

70	80	90	100	110	120	130	140	150
10	11	12	13	14	15	16	17	18
5360	5360	5350	5340	5340	5330	5330	5320	5320
1940	1990	2040	2090	2130	2180	2230	2280	2330
4740	4740	4730	4720	4710	4700	4690	4690	4680
2290+b	2330+b	2370+b	2410+b	2450+b	2490+b	2520+b	2560+b	2600+b
5460	5460	5450	5450	5440	5440	5430	5430	5420
1880+b	1930+b	1980+b	2030+b	2080+b	2130+b	2180+b	2220+b	2270+b
4390	4380	4370	4360	4350	4340	4330	4320	4310
2530+b	2550+b	2580+b	2610+b	2640+b	2670+b	2700+b	2730+b	2760+b
4920	4910	4900	4900	4890	4880	4870	4870	4860
2190+b	2220+b	2250+b	2290+b	2320+b	2350+b	2380+b	2410+b	2440+b
4230	4220	4210	4200	4190	4180	4170	4160	4150
2610+b	2640+b	2670+b	2700+b	2720+b	2750+b	2770+b	2800+b	2830+b
1030	1020	1010	1000	990	980	970	960	950
2470+b	2480+b	2490+b	2490+b	2500+b	2510+b	2520+b	2520+b	2530+b
1000	990	980	970	960	950	940	930	920
2470+b	2480+b	2490+b	2490+b	2500+b	2510+b	2510+b	2520+b	2530+b
3100	3090	3070	3060	3040	3030	3010	3000	2980
3220+b	3240+b	3260+b	3280+b	3300+b	3320+b	3340+b	3360+b	3380+b

1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	$H_{вн}$	0	0	0	0	0	0	0
0	$B_{вн}$	3100+b	3100+b	3100+b	3100+b	3100+b	3100+b	3100+b
3100								

Примечания. 1. Под номерами точек в скобках дробью указаны: в числителе нателе — горизонтальное расстояние B от оси пути до точек габарита Сп в прямой.

2. Непогашенное ускорение $a_{нп}$, необходимое для определения горизонтальных ко сти движения пассажирских поездов и возвышения наружного рельса по табл. П.3.19

3. Числовые значения величины $b=36\,000/R$ мм приведены в табл. П.3.21.

Размеры минимального внутреннего очертания А, допускаемого в кривых

№ точек очертания и их координаты в прямой (H/B), мм	Наименование координат в кривой	Координаты точек очертания А в кривой ($H_{нар}$, непогашенном ускорении $a_{нп}$, мм	возвышении 0	10	20	30	40	50	60
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. С наружной									
	$H_{нар}$	—	5450	5460	5470	5490	5500	5510	5520
		0,7	1240+b	1210+b	1170+b	1140+b	1100+b	1070+b	1040+b
1		0,6	1220+b	1180+b	1150+b	1110+b	1080+b	1050+b	1010+b
5450		0,5	1190+b	1160+b	1120+b	1090+b	1060+b	1020+b	990+b
1100	$B_{нар}$	0,4	1170+b	1130+b	1100+b	1070+b	1030+b	1000+b	960+b
		0,3	1140+b	1110+b	1080+b	1040+b	1010+b	970+b	940+b
		0,2	1120+b	1090+b	1050+b	1020+b	980+b	960+b	920+b
		0,1 и 0	1110+b	1070+b	1030+b	1000+b	960+b	930+b	900+b
	$H_{нар}$	—	5300	5320	5330	5350	5360	5380	5390
		0,7	1840+b	1800+b	1770+b	1740+b	1700+b	1670+b	1640+b
2		0,6	1810+b	1780+b	1750+b	1710+b	1680+b	1640+b	1610+b
5300		0,5	1790+b	1760+b	1720+b	1690+b	1660+b	1620+b	1590+b
1700	$B_{нар}$	0,4	1770+b	1730+b	1700+b	1670+b	1630+b	1600+b	1570+b
		0,3	1740+b	1710+b	1680+b	1640+b	1610+b	1580+b	1540+b
		0,2	1720+b	1690+b	1650+b	1620+b	1590+b	1550+b	1520+b
		0,1 и 0	1700+b	1670+b	1630+b	1600+b	1570+b	1530+b	1500+b
	$H_{нар}$	—	4825	4845	4865	4875	4895	4915	4935
		0,7	2150+b	2120+b	2090+b	2060+b	2030+b	2000+b	1970+b
3		0,6	2130+b	2100+b	2070+b	2040+b	2010+b	1980+b	1950+b
4825		0,5	2100+b	2070+b	2040+b	2010+b	1980+b	1950+b	1920+b
2025	$B_{нар}$	0,4	2080+b	2050+b	2020+b	1990+b	1960+b	1930+b	1900+b
		0,3	2060+b	2030+b	2000+b	1970+b	1940+b	1910+b	1880+b
		0,2	2040+b	2010+b	1980+b	1950+b	1920+b	1890+b	1860+b
		0,1 и 0	2030+b	2000+b	1970+b	1940+b	1910+b	1880+b	1850+b

10	11	12	13	14	15	16	17	18
0	0	0	0	0	0	0	0	0
3100+b	3100+b	3100+b	3100+b	3100+b	3100+b	3100+b	3100+b	3100+b

— высота H точек габарита Сп над уровнем верха головки рельса в прямой, в знаме ординат $B_{нар}$ точек габарита 1, 1а, находят в зависимости от радиуса кривой, скоро и П.3.20.

Таблица П.3.10

для переустраиваемых существующих инженерных сооружений (эксплуатационные нормы)

$H_{вн}$ — по вертикали, $B_{нар}$, $B_{вн}$ — по горизонтали), мм, при

наружного рельса, мм

70	80	90	100	110	120	130	140	150
11	12	13	14	15	16	17	18	19
стороны кривой								
5530	5550	5560	5570	5580	5590	5600	5620	5630
1000+b	970+b	930+b	900+b	870+b	830+b	800+b	760+b	730+b
980+b	940+b	910+b	880+b	850+b	810+b	770+b	740+b	710+b
950+b	920+b	890+b	850+b	820+b	780+b	750+b	720+b	680+b
930+b	900+b	860+b	830+b	790+b	760+b	730+b	690+b	660+b
910+b	870+b	840+b	800+b	770+b	740+b	700+b	670+b	630+b
880+b	850+b	810+b	780+b	750+b	710+b	670+b	640+b	610+b
860+b	830+b	790+b	760+b	730+b	690+b	660+b	620+b	590+b
5410	5430	5440	5460	5470	5490	5500	5520*	5530
1600+b	1570+b	1540+b	1500+b	1470+b	1440+b	1400+b	1370+b	1340+b
1580+b	1550+b	1510+b	1480+b	1450+b	1410+b	1380+b	1350+b	1320+b
1560+b	1520+b	1490+b	1460+b	1430+b	1390+b	1360+b	1330+b	1290+b
1530+b	1500+b	1470+b	1440+b	1400+b	1370+b	1340+b	1300+b	1270+b
1510+b	1480+b	1440+b	1410+b	1380+b	1340+b	1310+b	1280+b	1250+b
1490+b	1450+b	1420+b	1390+b	1360+b	1320+b	1290+b	1260+b	1220+b
1470+b	1440+b	1400+b	1370+b	1340+b	1300+b	1270+b	1240+b	1200+b
4945	4965	4985	5005	5015	5035	5055	5075	5095
1940+b	1910+b	1880+b	1850+b	1820+b	1790+b	1760+b	1730+b	1700+b
1920+b	1890+b	1860+b	1830+b	1800+b	1770+b	1740+b	1710+b	1670+b
1890+b	1860+b	1830+b	1800+b	1770+b	1740+b	1710+b	1680+b	1650+b
1870+b	1840+b	1810+b	1780+b	1750+b	1720+b	1690+b	1660+b	1630+b
1850+b	1820+b	1790+b	1760+b	1730+b	1700+b	1670+b	1640+b	1610+b
1830+b	1800+b	1770+b	1740+b	1710+b	1680+b	1650+b	1620+b	1590+b
1820+b	1790+b	1760+b	1730+b	1700+b	1670+b	1640+b	1610+b	1580+b

Продолжение табл. П.3.10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
4	$H_{нар}$	—	3600	3620	3640	3660	3680	3700	3720	3740	3760	3770	3790	3810	3830	3850	3870	3890
3600 / 2300	$B_{нар}$	—	2300+b	2280+b	2260+b	2230+b	2210+b	2190+b	2170+b	2140+b	2120+b	2100+b	2080+b	2050+b	2030+b	2010+b	1990+b	1960+b
5	$H_{нар}$	—	3000	3020	3040	3060	3080	3100	3120	3140	3160	3180	3200	3220	3240	3260	3280	3300
3000 / 2400	$B_{нар}$	—	2400+b	2380+b	2360+b	2340+b	2330+b	2310+b	2290+b	2270+b	2250+b	2230+b	2210+b	2190+b	2180+b	2160+b	2140+b	2120+b
6	$H_{нар}$	—	2500	2520	2540	2560	2580	2600	2620	2640	2660	2680	2700	2720	2740	2760	2780	2800
2500 / 2425	$B_{нар}$	—	2430+b	2410+b	2390+b	2380+b	2360+b	2350+b	2330+b	2320+b	2300+b	2280+b	2270+b	2250+b	2240+b	2220+b	2210+b	2190+b
7	$H_{нар}$	—	1100	1120	1140	1160	1180	1200	1220	1240	1260	1280	1300	1320	1340	1360	1380	1400
1100 / 2380	$B_{нар}$	—	2380+b	2370+b	2370+b	2360+b	2350+b	2350+b	2340+b	2330+b	2330+b	2320+b	2310+b	2300+b	2300+b	2290+b	2280+b	2280+b
8	$H_{нар}$	—	840	860	880	900	920	940	960	980	1000	1010	1030	1050	1070	1090	1110	1130
840 / 2300	$B_{нар}$	—	2300+b	2300+b	2290+b	2280+b	2280+b	2270+b	2270+b	2260+b	2260+b	2250+b	2250+b	2240+b	2240+b	2230+b	2230+b	2220+b
9	$H_{нар}$	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0 / 1745	$B_{нар}$	—	1745+b	1745+b	1745+b	1745+b	1745+b	1745+b	1745+b	1745+b	1745+b	1745+b	1745+b	1745+b	1745+b	1745+b	1745+b	1745+b
2. С внутренней стороны кривой																		
1	$H_{вн}$	—	5450	5450	5450	5440	5440	5440	5440	5440	5440	5430	5430	5430	5430	5430	5420	5420
5450 / 1100	$B_{вн}$	—	1100+b	1110+b	1140+b	1180+b	1210+b	1250+b	1290+b	1340+b	1390+b	1440+b	1490+b	1540+b	1590+b	1640+b	1680+b	1730+b
2	$H_{вн}$	—	5300	5290	5290	5280	5280	5270	5270	5260	5260	5250	5240	5240	5230	5230	5220	5220
5300 / 1700	$B_{вн}$	—	1700+b	1710+b	1740+b	1770+b	1810+b	1840+b	1890+b	1930+b	1980+b	2030+b	2080+b	2120+b	2170+b	2220+b	2270+b	2310+b
3	$H_{вн}$	—	4825	4815	4805	4805	4795	4785	4775	4775	4765	4755	4745	4735	4735	4725	4715	4705
4825 / 2025	$B_{вн}$	—	2030+b	2030+b	2060+b	2090+b	2120+b	2150+b	2190+b	2240+b	2280+b	2320+b	2360+b	2410+b	2450+b	2490+b	2530+b	2580+b
4	$H_{вн}$	—	3600	3590	3580	3570	3560	3550	3540	3530	3530	3510	3500	3500	3490	3480	3470	3460
3600 / 2300	$B_{вн}$	—	2300+b	2300+b	2320+b	2340+b	2370+b	2390+b	2410+b	2430+b	2460+b	2480+b	2500+b	2520+b	2550+b	2570+b	2590+b	2610+b

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	$H_{вн}$	—	3000	2990	2980	2970	2960	2950	2940
3000 / 2400	$B_{вн}$	—	2400+b	2400+b	2410+b	2430+b	2450+b	2470+b	2490+b
6	$H_{вн}$	—	2500	2490	2480	2470	2460	2450	2440
2500 / 2425	$B_{вн}$	—	2430+b	2430+b	2430+t	2450+b	2460+b	2480+b	2490+b
7	$H_{вн}$	—	1100	1090	1080	1070	1060	1050	1040
1100 / 2380	$B_{вн}$	—	2380+b	2380+b	2380+b	2380+b	2380+b	2390+b	2400+b
8	$H_{вн}$	—	840	830	820	810	800	790	780
840 / 2300	$B_{вн}$	—	2300+b	2300+b	2300+b	2300+b	2300+b	2300+b	2310+b
9	$H_{вн}$	—	0	0	0	0	0	0	0
0 / 1745	$B_{вн}$	—	1745+b	1745+b	1745+b	1745+b	1745+b	1745+b	1745+b

Примечания. 1. Под номерами точек в скобках дробью указаны: в числителе — горизонтальное расстояние B от оси пути до точек очертания А в прямой.
2. Непогашенное ускорение $a_{нп}$, необходимое для определения горизонтальных ко скорости движения пассажирских поездов и повышения наружного рельса по табл.
3. Числовые значения величины b=36 000/R мм приведены в табл. П.3.21.

Размеры минимального внутреннего очертания В1 верхней существующих инженерных сооружений в кривых

№ точек очертания и их координаты в прямой (H/B), мм	Наименование координат в кривой	Координаты точек очертания В1 ($H_{нар}$, $H_{вн}$ — по вертикали, непогашенном ускорении, м/с²	возвышении 0	10	20	30	40	50
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		1. С наружной						
		а) При напряжении						
	$H_{нар}$	—	6400	6410	6420	6420	6430	6440
		0,7	670	630	590	550	510	470
1		0,6	640	600	560	520	480	440
		0,5	610	570	530	490	450	410
6400	$B_{нар}$	0,4	580	540	500	460	420	380
		0,3	550	510	470	430	390	350
500		0,2	520	480	440	400	360	320
		0,1 и 0	500	460	420	380	340	300

11	12	13	14	15	16	17	18	19
2930	2920	2910	2900	2890	2880	2870	2860	2850
2510+b	2530+b	2540+b	2560+b	2580+b	2600+b	2620+b	2640+b	2660+b
2430	2420	2410	2400	2390	2380	2370	2360	2350
2510+b	2530+b	2540+b	2560+b	2570+b	2590+b	2600+b	2620+b	2630+b
1030	1020	1010	1000	990	980	970	960	950
2400+b	2410+b	2420+b	2420+b	2430+b	2440+b	2440+b	2450+b	2460+b
770	770	760	750	740	730	720	710	700
2310+b	2320+b	2320+b	2330+b	2330+b	2340+b	2340+b	2350+b	2350+b
0	0	0	0	0	0	0	0	0
1745+b	1745+b	1745+b	1745+b	1745+b	1745+b	1745+b	1745+b	1745+b

ле — высота H точек очертания A над уровнем верха головки рельса в прямой, в зна-
ординат $B_{нар}$ точек очертания *А 1, 2,* и *3,* находят в зависимости от радиуса кривой, П.3.19 и П.3.20.

Таблица П.3.11

части переустраиваемых под электрическую тягу участках пути (эксплуатационные нормы)

$B_{нар}$, $B_{вн}$ — по горизонтали) в кривой, мм, при

наружного рельса, мм

60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

стороны кривой
в контактном проводе 25 кВ

6450	6460	6470	6470	6480	6490	6500	6510	6510	6520
430	390	350	310	270	230	190	150	110	70
400	360	320	280	240	200	160	120	80	40
370	330	290	250	210	170	130	90	50	10
340	300	260	220	180	140	100	60	20	—20
310	270	230	190	150	110	70	30	—10	—50
280	240	200	160	120	80	40	0	—40	—80
260	220	180	140	100	60	20	—20	—60	—100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	$H_{нар}$	—	6050	6060	6070	6090	6100	6110	6120	6130	6150	6160	6170	6180	6190	6200	6220	**6230**
		0,7	1260	1220	1180	1140	1110	1070	1030	990	950	920	880	840	800	770	730	**690**
2		0,6	1230	1190	1150	1120	1080	1040	1000	970	930	890	850	810	780	740	700	**660**
6050		0,5	1200	1170	1130	1090	1050	1010	980	940	900	860	830	790	750	710	670	**640**
———	$B_{нар}$	0,4	1180	1140	1100	1060	1030	990	950	910	870	840	800	760	720	680	640	**610**
1100		0,3	1150	1110	1070	1040	1000	960	920	880	850	810	770	730	700	660	620	**580**
		0,2	1120	1080	1050	1010	970	930	900	860	820	780	740	710	670	630	590	**560**
		0,1 и 0	1100	1060	1020	990	950	910	870	840	800	760	720	680	650	610	570	530
	$H_{нар}$	—	5900	5910	5930	5940	5950	5970	5980	5990	6010	6020	6030	6040	6050	6070	6080	6100
		0,7	1450	1420	1380	1340	1310	1270	1230	1200	1160	1120	1080	1050	1010	970	940	**900**
3		0,6	1430	1390	1350	1320	1280	1240	1210	1170	1130	1100	1060	1020	980	950	910	**870**
5900		0,5	1400	1360	1330	1290	1250	1220	1180	1140	1110	1070	1030	990	960	920	880	**850**
———	$B_{нар}$	0,4	1370	1340	1300	1260	1230	1190	1150	1120	1080	1040	1010	970	930	900	860	**820**
1300		0,3	1350	1310	1270	1240	1200	1160	1130	1090	1050	1020	980	940	910	870	830	**800**
		0,2	1320	1290	1250	1210	1180	1140	1100	1060	1030	990	950	920	880	840	810	**770**
		0,1 и 0	1300	1260	1230	1190	1150	1120	1080	1040	1010	970	930	890	860	820	780	750
	$H_{нар}$	—	5400	5420	5430	5450	5460	5480	5490	5510	5530	5540	5560	5570	5590	5600	5620	5630
		0,7	1840	1800	1770	1740	1700	1670	1640	1600	1570	1530	1500	1470	1430	1400	1370	**1330**
4		0,6	1810	1780	1750	1710	1680	1650	1610	1580	1540	1510	1480	1440	1410	1380	1340	**1310**
5400		0,5	1790	1760	1720	1690	1660	1620	1590	1560	1520	1490	1450	1420	1390	1350	1320	**1290**
———	$B_{нар}$	0,4	1770	1730	1700	1670	1630	1600	1560	1530	1500	1460	1430	1400	1360	1330	1290	**1260**
1700		0,3	1740	1710	1680	1640	1610	1570	1540	1510	1470	1440	1410	1370	1340	1300	1270	**1240**
		0,2	1720	1690	1650	1620	1590	1550	1520	1480	1450	1420	1380	1350	1320	1280	1250	**1210**
		0,1 и 0	1700	1670	1630	1600	1570	1530	1500	1460	1430	1400	1360	1330	1300	1260	1230	**1190**
	$H_{нар}$	—	6250	6260	6270	6270	6280	6290	6300	6310	6320	6320	6330	6340	6350	6360	6360	**6370**
		0,7	660	620	590	550	510	470	430	390	350	310	270	230	190	160	120	80
5		0,6	640	600	560	520	480	440	400	360	320	280	250	210	170	130	90	50
6250		0,5	610	570	530	490	450	410	370	330	300	260	220	180	140	100	60	20
———	$B_{нар}$	0,4	580	540	500	460	420	380	350	310	270	230	190	150	110	70	30	**—10**
500		0,3	550	510	470	430	400	360	320	280	240	200	160	120	80	40	0	**—40**
		0,2	520	490	450	410	370	330	290	250	210	170	130	90	50	20	—20	**—60**
		0,1 и 0	500	460	420	380	340	310	270	230	190	150	110	70	30	—10	—50	**—90**
	$H_{нар}$	—	6200	6210	6220	6230	6240	6250	6260	6270	6280	6280	6290	6300	6310	6320	6330	**6340**
		0,7	860	820	780	750	710	670	630	590	550	510	480	440	400	360	320	**280**
6		0,6	830	800	760	720	680	640	600	560	520	490	450	410	370	330	290	**250**
6200		0,5	810	770	730	690	650	610	570	540	500	460	420	380	340	300	260	**230**
———	$B_{нар}$	0,4	780	740	700	660	620	580	550	510	470	430	390	350	310	270	240	**200**
700		0,3	750	710	670	640	600	560	520	480	440	400	360	330	290	250	210	**170**
		0,2	720	680	650	610	570	530	490	450	410	370	340	300	260	220	180	**140**
		0,1 и 0	700	660	620	580	550	510	470	430	390	350	310	270	240	200	160	**120**

Продолжение табл. П.3.11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

Продолжение табл. П.3.11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2. С внутренней стороны кривой																		
а) При напряжении в контактном проводе 25 кВ																		
1	$H_{вн}$	—	6400	6400	6400	6400	6400	6400	6400	6400	6400	6400	6400	6400	6400	6400	6400	6400
6400 / **500**	$B_{вн}$	—	500	520	560	600	640	680	730	790	850	910	960	1020	1080	1140	1190	1250
2	$H_{вн}$	—	6050	6050	6050	6040	6040	6040	6040	6040	6040	6030	6030	6030	6030	6030	6020	6020
6050 / **1100**	$B_{вн}$	—	1100	1110	1150	1190	1230	1260	1320	1370	1430	1480	1540	1590	1650	1700	1750	1810
3	$H_{вн}$	—	5900	5900	5890	5890	5890	5880	5880	5880	5880	5870	5870	5870	5860	5860	5860	5850
5900 / **1300**	$B_{вн}$	—	1300	1310	1350	1390	1420	1460	1510	1560	1620	1670	1720	1780	1830	1880	1940	1990
4	$H_{вн}$	—	5400	5390	5390	5380	5380	5370	5370	5360	5360	5350	5340	5340	5330	5330	5320	5320
5400 / **1700**	$B_{вн}$	—	1700	1710	1740	1780	1810	1840	1890	1940	1990	2040	2080	2130	2180	2230	2280	2330
5	$H_{вн}$	—	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	**6250**	6250	6250
6250 / **500**	$B_{вн}$	—	500	510	550	590	630	670	730	780	840	890	950	1010	1060	**1120**	1180	1230
6	$H_{вн}$	—	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200
6200 / **700**	$B_{вн}$	—	700	710	750	790	830	870	920	980	1040	1090	1150	1200	1260	1320	1370	1430
б) При напряжении в контактном проводе 1,5—4 кВ																		
7	$H_{вн}$	—	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250
6250 / **500**	$B_{вн}$	—	500	510	550	590	630	670	730	780	840	890	950	1010	1060	1120	1180	1230
8	$H_{вн}$	—	5950	5950	5950	5940	5940	5940	5940	5940	5940	5930	5930	5930	5930	5930	5920	5920
5950 / **1100**	$B_{вн}$	—	1100	1110	1150	1190	1220	1260	1310	1370	1420	1470	1530	1580	1630	1690	1740	1800
9	$H_{вн}$	—	5850	5850	5840	5840	5840	5840	5830	5830	5830	5830	5820	5820	5820	5810	5810	5810
5850 / **1250**	$B_{вн}$	—	1250	1260	1300	1340	1370	1410	1460	1510	1570	1620	1670	1720	1780	1830	1880	1930

1	2	3	4	5	6	7	8	9
10 5350 1600	$H_{вн}$ $B_{вн}$	—	5350 1600	5350 1610	5340 1640	5340 1680	5330 1710	5330 1740
11 6100 500	$H_{вн}$ $B_{вн}$	—	6100 500	6100 510	6100 550	6100 590	6100 630	6100 670

Примечания. 1. Под номерами точек очертания В1 в скобках дробью указано: горизонтальное расстояние B от оси пути до точек очертания В1 в прямой.

2. Непогашенное ускорение $a_{нп}$, необходимое для определения горизонтальных ко рости движения пассажирских поездов и возвышения наружного рельса и определяется

Размеры минимального внутреннего очертания В2 на электрифицированных линиях в кривых

№ точек очертания и их координат в прямой (H/B), мм	Наименование координат в кривой	непогашенном ускорении $a_{нп}$, м/с²	Координаты точек очертания В2 в кривой ($H_{нар}$, возвышении 0	10	20	30	40	50
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			1. С наружной					
			а) При напряжении					
1 6225 500	$H_{нар}$	—	6230	6240	6250	6250	6250	6250
	$B_{нар}$	0,7	660	620	590	550	510	470
		0.6	640	600	560	520	480	440
		0,5	610	570	530	490	450	410
		0,4	580	540	500	460	420	380
		0,3	550	510	470	430	400	360
		0,2	520	480	450	410	370	330
		0,1 и 0	500	460	420	380	340	310
2 5950 1100	$H_{нар}$	—	5950	5960	5970	5990	6000	6010
	$B_{нар}$	0,7	1250	1220	1180	1140	1110	1070
		0,6	1230	1190	1150	1120	1080	1040
		0,5	1200	1160	1130	1090	1050	1020
		0,4	1180	1140	1100	1060	1030	990
		0,3	1150	1110	1070	1040	1000	960
		0,2	1120	1090	1050	1010	970	940
		0,1 и 0	1100	1060	1030	990	950	910

Окончание табл. П.3.11

10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
5320 1790	5320 1840	5310 1890	5310 1930	5300 1980	5300 2030	5290 2080	5290 2130	5280 2170	5280 2220
6100 720	6100 770	6100 830	6100 880	6100 940	6100 990	6100 1050	6100 1100	6100 1160	6100 1210

в числителе — высота H над уровнем верха головки рельса в прямой, в знаменателе — ординат $B_{нар}$ точек очертания В1, находится в зависимости от радиуса кривой ско по табл. П.3.19 и П.3.20.

Таблица П.3.12

верхней части существующих сооружений участках пути (эксплуатационные нормы)

$H_{вн}$ — по вертикали, $B_{нар}$, $B_{вн}$ — по горизонтали), мм, при

наружного рельса, мм

60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

стороны кривой

в контактном проводе 25 кВ

6260	6270	6280	6280	6290	6300	6300	6310	6310	6320
430	390	350	310	270	230	190	160	120	80
400	360	320	280	250	210	170	130	90	50
370	330	300	260	220	180	140	100	60	20
350	310	270	230	190	150	110	70	30	10
320	280	240	200	160	120	80	40	0	40
290	250	210	170	130	90	50	20	20	60
270	230	190	150	110	70	30	10	50	90
6020	6030	6050	6060	6070	6080	6090	6100	6120	6130
1030	990	960	920	880	850	810	770	730	700
1010	970	930	890	860	820	780	750	710	670
980	940	900	870	830	790	760	720	680	640
950	920	880	840	800	770	730	690	650	620
930	890	850	810	780	740	700	670	630	590
900	860	820	790	750	710	680	640	600	560
880	840	800	770	730	690	650	620	580	540

Продолжение табл. П.3.12

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	$H_{нар}$	—	5850	5860	5880	5890	5900	5910	5930	5940	5950	5970	5980	5990	6000	6020	6030	6040
3		0,7	1400	1360	1330	1290	1260	1220	1180	1150	1110	1070	1040	1000	960	930	880	850
		0,6	1380	1340	1300	1270	1230	1190	1160	1120	1080	1050	1010	970	940	900	860	830
5850		0,5	1350	1310	1280	1240	1200	1170	1130	1080	1060	1020	980	950	910	870	840	800
	$B_{нар}$	0,4	1320	1290	1250	1210	1180	1140	1100	1070	1030	990	960	920	880	850	810	780
1250		0,3	1300	1260	1220	1190	1150	1110	1080	1040	1000	970	930	900	860	820	790	750
		0,2	1270	1230	1200	1160	1130	1090	1050	1020	980	940	910	870	830	800	760	720
		0,1 и 0	1250	1210	1180	1140	1100	1070	1030	990	960	920	880	850	810	780	740	700
	$H_{нар}$	—	5350	5370	5380	5400	5410	5430	5440	5460	5470	5490	5500	5520	5530	5550	5560	5580
4		0,7	1790	1750	1720	1690	1650	1620	1590	1550	1520	1490	1450	1420	1390	1350	1320	1290
		0,6	1760	1730	1700	1660	1630	1600	1560	1530	1500	1460	1430	1400	1360	1330	1300	1260
5350		0,5	1740	1710	1670	1640	1610	1570	1540	1510	1470	1440	1410	1370	1340	1310	1280	1240
	$B_{нар}$	0,4	1720	1680	1650	1620	1580	1550	1520	1480	1450	1420	1380	1350	1320	1280	1250	1210
1650		0,3	1690	1660	1630	1590	1560	1530	1490	1460	1430	1390	1360	1330	1290	1260	1230	1190
		0,2	1670	1640	1600	1570	1540	1500	1470	1440	1400	1370	1340	1300	1270	1230	1200	1170
		0,1 и 0	1650	1620	1580	1550	1520	1480	1450	1420	1380	1350	1320	1280	1250	1220	1180	1150
	$H_{нар}$	—	6080	6090	6100	6110	6120	6130	6140	6150	6160	6160	6170	6180	6190	6200	6210	6220
5		0,7	860	820	780	750	710	670	630	590	550	520	480	440	400	360	330	290
		0,6	830	790	760	720	680	640	600	570	530	490	450	410	380	340	300	260
6075		0,5	800	770	730	690	650	610	580	540	500	460	420	390	350	310	270	230
	$B_{нар}$	0,4	780	740	700	660	630	590	550	510	470	430	400	360	320	280	240	210
700		0,3	750	710	670	640	600	560	520	480	450	410	370	330	290	250	220	180
		0,2	720	680	650	610	570	530	490	460	420	380	340	300	270	230	190	150
		0,1 и 0	700	660	620	590	550	510	470	430	400	360	320	280	240	200	170	130

б) При напряжении

в контактном проводе 1,5—4 кВ

	$H_{нар}$	—	5950	5960	5970	5970	5990	5990	6000	6010	6020	6020	6030	6040	6050	6060	6060	6070
6		0,7	650	620	580	540	510	470	430	390	360	320	280	250	210	170	130	100
		0,6	630	590	550	520	480	440	410	370	330	290	260	220	180	150	110	70
5950		0,5	600	560	530	490	450	420	380	340	300	270	230	190	160	120	80	40
	$B_{нар}$	0,4	580	540	500	460	430	390	350	320	280	240	200	170	130	90	50	20
500		0,3	550	510	470	440	400	360	330	290	250	210	180	140	100	70	30	—10
		0,2	520	490	450	410	370	340	300	260	220	190	150	110	80	40	0	—40
		0,1 и 0	500	460	430	390	350	310	280	240	200	170	130	90	50	20	—20	—60
	$H_{нар}$	—	5650	5660	5680	5690	5700	5710	5730	5740	5750	5760	5780	5790	5800	5810	5830	5840
7		0,7	1350	1310	1280	1240	1210	1170	1130	1100	1060	1030	990	960	920	890	850	820
		0,6	1320	1290	1250	1220	1180	1140	1110	1070	1040	1000	970	930	900	860	830	790
5650		0,5	1300	1260	1230	1190	1160	1120	1080	1050	1010	980	**940**	910	870	840	800	770
	$B_{нар}$	0,4	1270	1240	1200	1170	1130	1090	1060	1020	990	950	920	880	850	810	780	740
1200		0,3	1250	1210	1180	1140	1110	1070	1030	1000	960	930	890	860	820	780	750	720
		0,2	1220	1190	1150	1120	1080	1040	1010	970	940	900	870	830	800	760	730	690
		0,1 и 0	1200	1170	1130	1090	1060	1020	990	950	920	880	850	810	780	740	710	670
8	$H_{нар}$	—	5150	5170	5180	5190	5210	5220	5240	5250	5270	5280	5300	5310	5330	5340	5360	5370
5150		0,7	1680	1650	1620	1580	1550	1520	1490	1460	1420	1390	1360	1330	1300	1260	1230	1200
	$B_{нар}$	0,6	1660	1630	1590	1560	1530	1500	1470	1430	1400	1370	1340	1300	1270	1240	1210	1180
1550		0,5	1640	1600	1570	1540	1510	1480	1440	1410	1380	1350	1310	1280	1250	1220	1190	1150

Продолжение табл. П.3.12

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
8	$B_{нар}$	0,4	1610	1580	1550	1520	1480	1450	1420	1390	1360	1320	1290	1260	1230	1200	1160	1130
5150		0,3	1590	1560	1530	1490	1460	1430	1400	1370	1330	1300	1270	1240	1210	1170	1140	1110
		0,2	1570	1540	1500	1470	1440	1410	1380	1340	1310	1280	1250	1210	1180	1150	1120	1090
1550		0,1 и 0	1550	1520	1490	1450	1420	1390	1360	1330	1290	1260	1230	1200	1160	1130	1100	1070
	$H_{нар}$	—	5800	5810	5820	5830	5840	5850	5860	5870	5880	5880	5890	5900	5910	5920	5930	5940
		0,7	850	810	780	740	710	670	630	600	560	520	490	450	420	380	340	310
9		0,6	820	790	750	720	650	640	610	570	530	500	460	430	390	350	320	280
5800		0,5	800	760	730	690	650	620	580	540	510	470	440	400	360	330	290	250
700	$B_{нар}$	0,4	770	740	700	660	630	590	560	520	480	450	410	370	340	300	270	230
		0,3	750	710	670	640	600	570	530	490	460	420	380	350	310	280	240	200
		0,2	720	690	650	610	580	540	500	470	430	400	360	320	290	250	210	180
		0,1 и 0	700	660	630	590	560	520	480	450	410	370	340	300	270	230	190	160
			2. С внутренней						**стороны кривой**									
			а) При напряжении						в контактном проводе 25 кВ									
1	$H_{вн}$	—	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250
6250	$B_{вн}$	—	500	510	550	590	630	670	730	780	840	890	950	1010	1060	1120	1180	1230
500																		
2	$H_{вн}$	—	5950	5950	5950	5940	5940	5940	5940	5940	5940	5930	5930	5930	5930	5930	5920	5920
5950	$B_{вн}$	—	1100	1110	1150	1190	1220	1260	1310	1370	1420	1470	1530	1580	1630	1690	1740	1800
1100																		
3	$H_{вн}$	—	5850	5850	5850	5840	5840	5840	5830	5830	5830	5830	5820	5820	5820	5810	5810	5810
5850	$B_{вн}$	—	1250	1260	1300	1340	1370	1410	1460	1510	1570	1620	1670	1720	1780	1830	1880	1930
1250																		
4	$H_{вн}$	—	5350	5350	5340	5330	5330	5320	5320	5310	5310	5300	5300	5290	5290	5280	5280	5270
5350	$B_{вн}$	—	1650	1660	1690	1730	1760	1790	1840	1890	1940	1980	2030	2080	2130	2180	2220	2270
1650																		
5	$H_{вн}$	—	6100	6100	6100	6100	6100	6100	6100	6100	6100	6100	6100	6100	6100	6100	6100	6100
6100	$B_{вн}$	—	700	710	750	790	830	870	920	970	1030	1080	1140	1190	1250	1300	1360	1410
700																		
			б) При напряжении						в контактном проводе 1,5—4 кВ									
6	$H_{вн}$	—	5950	5950	5950	5950	5950	5950	5950	5950	5950	5950	5950	5950	5950	5950	5950	5950
5950	$B_{вн}$	—	500	510	550	590	620	660	710	770	820	870	930	980	1030	1090	1140	1200
500																		
7	$H_{вн}$	—	5650	5650	5650	5640	5640	5640	5640	5630	5630	5630	5630	5620	5620	5620	5620	5610
5650	$B_{вн}$	—	1200	1210	1250	1280	1320	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1760	1810	1860
1200																		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	$H_{вн}$	—	5150	5150	5140	5140	5130	5130
5150 / 1550	$B_{вн}$	—	1550	1560	1590	1620	1650	1690
9	$H_{вн}$	—	5800	5800	5800	5800	5800	5800
5800 / 700	$B_{вн}$	—	700	710	750	780	820	860

Примечания. 1. Под номерами точек очертания В2 в скобках дробью указано: горизонтальное расстояние B от оси пути до точек очертания В2 в прямой.

2. Непогашенное ускорение $a_{нп}$, необходимое для определения горизонтальных ко рости движения пассажирских поездов и возвышения наружного рельса по табл. П.3.19

Окончание табл. П.3.12

10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
5120	5120	5110	5110	5100	5100	5090	5090	5080	5080
1730	1780	1820	1870	1920	1960	2010	2050	2100	2150
5800	5800	5800	5800	5800	5800	5800	5800	5800	5800
910	960	1010	1060	1120	1170	1220	1270	1320	1380

в числителе — высота H над уровнем верха головки рельса в прямой; в знаменателе — ординат $B_{нар}$ точек очертания В2, находится в зависимости от радиуса кривой, ско- и П.3.20.

Координаты верхнего края пассажирских и грузовых платформ

Таблица П.3.13

в кривых участках пути (эксплуатационные нормы)

Координаты в прямой (H/B), мм	Наименование координат в кривой	Вертикальные ($H_{нар}$, $H_{вн}$) и горизонтальные ($B_{нар}$, $B_{вн}$) расстояния до верхнего края платформ в кривой, мм, при возвышении наружного рельса, мм									
		непогашенном ускорении $a_{нп}$, м/с²	0	-10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1. С наружной стороны кривой																		
		0,7	1240	1260	1280	1290	1310	1330	1340	1360	1380	1390	1410	1430	1450	1460	1480	1500
		0,6	1250	1270	1290	1300	1320	1340	1350	1370	1390	1400	1420	1440	1460	1470	1490	1510
1300		0,5	1260	1280	1300	1310	1330	1350	1360	1380	1400	1410	1430	1450	1470	1480	1500	1520
1920	$H_{нар}$	0,4	1270	1290	1310	1320	1340	1360	1370	1390	1410	1430	1440	1460	1480	1490	1510	1530
		0,3	1280	1300	1320	1330	1350	1370	1380	1400	1420	1440	1450	1470	1490	1500	1520	1540
		0,2	1290	1310	1330	1340	1360	1380	1390	1410	1430	1450	1460	1480	1500	1510	1530	1550
		0,1 и 0	1300	1320	1330	1350	1370	1390	1400	1420	1440	1450	1470	1490	1500	1520	1540	1560
	$B_{нар}$	—	1920+b	1910+b	1900+b	1900+b	1890+b	1880+b	1870+b	1860+b	1860+b	1850+b	1840+b	1830+b	1820+b	1810+b	1810+b	1800+b
1200	$H_{нар}$	—	1200	1220	1230	1250	1270	1290	1300	1320	1340	1350	1370	1390	1400	1420	1440	1460
1920	$B_{нар}$	—	1920+b	1910+b	1910+b	1900+b	1890+b	1880+b	1880+b	1870+b	1860+b	1850+b	1850+b	1840+b	1830+b	1820+b	1820+b	1810+b
1100	$H_{нар}$	—	1100	1120	1130	1150	1170	1190	1200	1220	1230	1250	1270	1290	1300	1320	1340	1360
1920	$B_{нар}$	—	1920+b	1910+b	1910+b	1900+b	1890+b	1890+b	1880+b	1870+b	1870+b	1860+b	1850+b	1840+b	1840+b	1830+b	1820+b	1820+b
		0,7	1240	1260	1280	1290	1310	1330	1340	1360	1380	1390	1410	1430	1450	1460	1480	1500
		0,6	1250	1270	1290	1300	1320	1340	1350	1370	1390	1400	1420	1440	1460	1470	1490	1510
1300		0,5	1260	1280	1300	1310	1330	1350	1360	1380	1400	1410	1430	1450	1470	1480	1500	1520
1875	$H_{нар}$	0,4	1270	1290	1310	1320	1340	1360	1370	1390	1410	1430	1440	1460	1480	1490	1510	1530
		0,3	1280	1300	1320	1330	1350	1370	1380	1400	1420	1440	1450	1470	1490	1500	1520	1540
		0,2	1290	1310	1330	1340	1360	1380	1390	1410	1430	1450	1460	1480	1500	1510	1530	1550
		0,1 и 0	1300	1320	1330	1350	1370	1390	1400	1420	1440	1450	1470	1490	1500	1520	1540	1560

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1300 / 1875	$B_{нар}$	—	1875+b	1870+b	1860+b	1860+b	1850+b	1840+b	1830+b
1200 / 1875	$H_{нар}$	—	1200	1220	1230	1250	1270	1290	1300
	$B_{нар}$	—	1875+b	1870+b	1870+b	1860+b	1850+b	1840+b	1840+b
1100 / 1875	$H_{нар}$	—	1100	1120	1130	1150	1170	1190	1200
	$B_{нар}$	—	1875+b	1870+b	1870+b	1860+b	1850+b	1850+b	1840+b
200 / 1745	$H_{нар}$	0,7	140	160	180	190	210	220	240
		0,6	150	170	190	200	220	230	250
		0,5	160	180	200	210	230	240	260
		0,4	170	190	210	220	240	250	270
		0,3	180	200	220	230	250	260	280
		0,2	190	210	220	240	260	270	290
		0,1 и 0	200	220	230	250	260	280	300
	$B_{нар}$	—	1745+b	1740+b	1740+b	1740+b	1740+b	1740+b	1740+b
270 / 1425	$H_{нар}$	0,7	220	230	250	260	280	290	300
		0,6	230	240	260	270	280	300	310
		0,5	240	250	270	280	290	310	320
		0,4	250	260	270	290	300	320	330
		0,3	250	270	280	300	310	320	340
		0,2	260	280	290	300	320	330	350
		0,1 и 0	270	280	300	310	330	340	350
	$B_{нар}$	—	1425+b	1425+b	1420+b	1420+b	1420+b	1420+b	1410+b
1300 / 1800	$H_{нар}$	—	1300	1320	1330	1350	1360	1380	1400
	$B_{нар}$	—	1800+b	1790+b	1780+b	1770+b	1770+b	1760+b	1750+b
1200 / 1800	$H_{нар}$	—	1200	1220	1230	1250	1260	1280	1300
	$B_{нар}$	—	1800+b	1790+b	1790+b	1780+b	1770+b	1770+b	1760+b
1100 / 1800	$H_{нар}$	—	1100	1120	1130	1150	1160	1180	1200
	$B_{нар}$	—	1800+b	1790+b	1790+b	1780+b	1770+b	1770+b	1760+b
1300 / 1750	$H_{нар}$	—	1300	1320	1330	1350	1360	1380	1400
	$B_{нар}$	—	1750+b	1740+b	1730+b	1720+b	1720+b	1710+b	1700+b
1200 / 1750	$H_{нар}$	—	1200	1220	1230	1250	1260	1280	1300
	$B_{нар}$	—	1750+b	1740+b	1740+b	1730+b	1720+b	1720+b	1710+b
1100 / 1750	$H_{нар}$	—	1100	1120	1130	1150	1160	1180	1200
	$B_{нар}$	—	1750+b	1740+b	1740+b	1730+b	1720+b	1720+b	1710+b

11	12	13	14	15	16	17	18	19
1820+b	1820+b	1810+b	1800+b	1790+b	1780+b	1770+b	1770+b	1760+b
1320	1340	1350	1370	1390	1400	1420	1440	1460
1830+b	1820+b	1810+b	1810+b	1800+b	1790+b	1780+b	1780+b	1770+b
1220	1230	1250	1270	1290	1300	1320	1340	1360
1830+b	1830+b	1820+b	1810+b	1800+b	1800+b	1790+b	1780+b	1780+b
260	270	290	300	320	330	350	370	380
270	280	300	310	330	350	360	380	390
270	290	310	320	340	350	370	390	400
280	300	320	330	350	360	380	400	410
290	310	330	340	360	370	390	410	420
300	320	340	350	370	380	400	420	430
310	330	340	360	380	390	410	420	440
1740+b	1740+b	1730+b	1730+b	1730+b	1730+b	1730+b	1730+b	1730+b
320	330	350	360	370	390	400	420	430
330	340	350	370	380	400	410	420	440
330	350	360	380	390	400	420	430	450
340	360	370	390	400	410	430	440	460
350	370	380	390	410	420	440	450	460
360	370	390	400	420	430	440	460	470
370	380	400	410	420	440	450	470	480
1410+b	1410+b	1410+b	1410+b	1400+b	1400+b	1400+b	1400+b	1400+b
1410	1430	1440	1460	1480	1500	1510	1530	1540
1740+b	1730+b	1720+b	1710+b	1700+b	1690+b	1690+b	1680+b	1670+b
1310	1330	1340	1360	1380	1400	1410	1430	1440
1750+b	1740+b	1730+b	1730+b	1720+b	1710+b	1700+b	1700+b	1690+b
1210	1230	1240	1260	1270	1290	1310	1320	1340
1750+b	1750+b	1740+b	1730+b	1730+b	1720+b	1710+b	1700+b	1690+b
1410	1430	1440	1460	1470	1490	1510	1520	1540
1690+b	1680+b	1670+b	1660+b	1650+b	1640+b	1640+b	1630+b	1620+b
1310	1330	1340	1360	1370	1390	1410	1420	1440
1700+b	1690+b	1680+b	1680+b	1670+b	1660+b	1650+b	1650+b	1640+b
1210	1230	1240	1260	1270	1290	1310	1320	1340
1700+b	1700+b	1690+b	1680+b	1680+b	1670+b	1660+b	1650+b	1640+b

Окончание табл. П.3.13

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
			2. С внутренней							**стороны кривой**								
1300	$H_{вн}$	—	1300	1290	1290	1280	1270	1270	1250	1240	1230	1210	1200	1190	1170	1160	1150	1130
1920	$B_{вн}$	—	1920+b	1920+b	1920+b	1920+b	1930+b	1940+b	1940+b	1950+b	1960+b	1970+b	1980+b	1980+b	1990+b	2000+b	2010+b	2020+b
1200	$H_{вн}$	—	1200	1190	1190	1180	1170	1170	1160	1150	1140	1140	1130	1120	1120	1110	1100	1100
1920	$B_{вн}$	—	1920+b	1920+b	1920+b	1920+b	1930+b	1930+b	1940+b	1950+b	1960+b	1960+b	1970+b	1980+b	1990+b	1990+b	2000+b	2010+b
1100	$H_{вн}$	—	1100	1090	1090	1080	1070	1070	1060	1050	1040	1040	1030	1020	1020	1010	1000	1000
1920	$B_{вн}$	—	1920+b	1920+b	1920+b	1920+b	1920+b	1930+b	1940+b	1940+b	1950+b	1960+b	1960+b	1970+b	1980+b	1990+b	1990+b	2000+b
1300	$H_{вн}$	—	1300	1290	1290	1280	1280	1270	1260	1250	1240	1220	1210	1200	1190	1180	1160	1150
1875	$B_{вн}$	—	1875+b	1875+b	1875+b	1875+b	1880+b	1890+b	1890+b	1900+b	1910+b	1920+b	1930+b	1930+b	1940+b	1950+b	1960+b	1970+b
1200	$H_{вн}$	—	1200	1190	1190	1180	1180	1170	1160	1150	1140	1120	1110	1100	1090	1080	1060	1050
1875	$B_{вн}$	—	1875+b	1875+b	1880+b	1880+b	1880+b	1890+b	1890+b	1900+b	1910+b	1920+b	1930+b	1930+b	1940+b	1940+b	1950+b	1960+b
1100	$H_{вн}$	—	1100	1090	1090	1080	1080	1070	1060	1050	1040	1020	1010	1000	990	980	960	950
1875	$B_{вн}$	—	1875+b	1875+b	1880+b	1880+b	1880+b	1880+b	1890+b	1900+b	1910+b	1920+b	1920+b	1930+b	1940+b	1950+b	1950+b	1960+b
200	$H_{вн}$	—	200	190	190	180	180	170	160	150	140	120	110	100	90	80	60	50
1745	$B_{вн}$	—	1745+b	1745+b	1745+b	1745+b	1745+b	1745+b	1745+b	1745+b	1745+b	1745+b	1745+b	1745+b	1745+b	1745+b	1745+b	1745+b
270	$H_{вн}$	—	270	270	260	260	250	250	240	230	220	210	210	200	190	180	170	160
1425	$B_{вн}$	—	1425+b	1425+b	1425+b	1425+b	1425+b	1425+b	1425+b	1425+b	1425+b	1425+b	1425+b	1425+b	1425+b	1425+b	1425+b	1425+b
1300	$H_{вн}$	—	1300	1290	1290	1280	1270	1270	1260	1260	1250	1240	1240	1230	1220	1220	1210	1200
1800	$B_{вн}$	—	1800+b	1810+b	1820+b	1830+b	1840+b	1840+b	1850+b	1860+b	1870+b	1880+b	1890+b	1900+b	1910+b	1920+b	1930+b	1930+b
1200	$H_{вн}$	—	1200	1190	1190	1180	1170	1170	1160	1150	1140	1140	1130	1120	1120	1110	1100	1100
1800	$B_{вн}$	—	1800+b	1810+b	1810+b	1820+b	1830+b	1840+b	1850+b	1850+b	1860+b	1870+b	1880+b	1880+b	1890+b	1900+b	1910+b	1910+b
1100	$H_{вн}$	—	1100	1090	1090	1080	1070	1070	1060	1060	1050	1040	1040	1030	1020	1020	1010	1000
1800	$B_{вн}$	—	1800+b	1810+b	1810+b	1820+b	1830+b	1840+b	1840+b	1850+b	1860+b	1860+b	1870+b	1880+b	1880+b	1890+b	1900+b	1900+b
1300	$H_{вн}$	—	1300	1290	1290	1280	1280	1270	1260	1250	1240	1230	1210	1200	1190	1180	1170	1160
1750	$B_{вн}$	—	1750+b	1750+b	1750+b	1750+b	1760+b	1770+b	1780+b	1780+b	1790+b	1800+b	1810+b	1810+b	1820+b	1830+b	1840+b	1840+b
1200	$H_{вн}$	—	1200	1190	1190	1180	1180	1170	1160	1150	1140	1130	1110	1100	1090	1080	1070	1060
1750	$B_{вн}$	—	1750+b	1750+b	1750+b	1750+b	1760+b	1770+b	1780+b	1780+b	1790+b	1800+b	1810+b	1810+b	1820+b	1830+b	1840+b	1840+b
1100	$H_{вн}$	—	1100	1090	1090	1080	1080	1070	1070	1060	1050	1050	1040	1040	1030	1030	1020	1010
1750	$B_{вн}$	—	1750+b	1750+b	1750+b	1750+b	1760+b	1760+b	1770+b	1780+b	1790+b	1800+b	1800+b	1810+b	1820+b	1830+b	1840+b	1840+b

Примечания. 1. В гр. 1 в скобках дробью приведены: в числителе — вертика
размеры B от оси пути до верхнего края пассажирских и грузовых платформ в прям
изложены в п. 2.2 настоящей Инструкции.

2. Непогашенное ускорение $a_{нп}$, необходимое для определения вертикальных коор
жирских поездов и возвышения наружного рельса по табл. П.3.19 и П.3.20.

льные размеры H от уровня верха головки рельса, в знаменателе — горизонтальные
ых, допускаемые при проектировании или эксплуатации. Условия применения этих норм

динат $H_{нар}$, **определяют в зависимости от радуса кривой, скорости движения пасса-**

3. Числовые значения $b=36\,000/R$ в мм приведены в табл. П.3.21.

4. Горизонтальная координата точки края платформы на уровне верха головок рельсов принимается равной горизонтальной координате точки верхнего края платформы, указанной в таблице.

Размеры минимальных внутренних очертаний ПР и ПР′ в кривых участках пути

Таблица П.3.14

№ точек очертаний ПР и ПР′ и их координаты в прямой (H/B), мм	Наименование координат в кривой	Координаты точек очертаний ($H_{нар}$, $H_{вн}$ — по вертикали, $B_{нар}$, $B_{вн}$ — по горизонтали), мм, при возвышении наружного рельса, мм								
		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1. С наружной стороны кривой																	
1																	
5450	$H_{нар}$	5450	5460	5470	5480	5490	5500	5510	5520	5540	5550	5560	5570	5580	5590	5600	5620
900	$B_{нар}$	900+b	865+b	830+b	800+b	760+b	730+b	700+b	660+b	630+b	590+b	560+b	530+b	490+b	460+b	420+b	390+b
2																	
5300	$H_{нар}$	5300	5310	5330	5340	5360	5370	5380	5400	5410	5420	5440	5450	5470	5480	5490	5510
1400	$B_{нар}$	1400+b	1390+b	1370+b	1360+b	1340+b	1330+b	1320+b	1300+b	1290+b	1280+b	1260+b	1250+b	1230+b	1220+b	1210+b	1200+b
2′																	
4700	$H_{нар}$	4700	4720	4730	4750	4760	4780	4790	4810	4820	4840	4850	4870	4880	4900	4910	4930
1600	$B_{нар}$	1600+b	1570+b	1540+b	1510+b	1480+b	1450+b	1420+b	1390+b	1360+b	1340+b	1310+b	1280+b	1250+b	1220+b	1190+b	1140+b
3																	
4500	$H_{нар}$	4500	4520	4530	4560	4570	4580	4600	4620	4640	4650	4670	4690	4700	4720	4740	4750
1950	$B_{нар}$	1950+b	1920+b	1890+b	1870+b	1840+b	1810+b	1780+b	1750+b	1720+b	1690+b	1670+b	1640+b	1610+b	1580+b	1550+b	1520+b
4																	
4350	$H_{нар}$	4350	4370	4390	4400	4420	4440	4460	4480	4490	4510	4530	4550	4560	4580	4600	4610
1950	$B_{нар}$	1950+b	1920+b	1900+b	1870+b	1840+b	1810+b	1790+b	1760+b	1730+b	1710+b	1680+b	1650+b	1620+b	1600+b	1570+b	1540+b
5																	
1300	$H_{нар}$	1300	1310	1330	1340	1360	1380	1390	1420	1430	1450	1470	1490	1500	1520	1540	1560
1950	$B_{нар}$	1950+b	1940+b	1940+b	1930+b	1920+b	1920+b	1910+b	1900+b	1900+b	1890+b	1880+b	1870+b	1870+b	1860+b	1850+b	1850+b
6																	
1300	$H_{нар}$	1300	1320	1330	1350	1360	1380	1390	1410	1430	1440	1460	1470	1490	1510	1520	1540
1800	$B_{нар}$	1800+b	1790+b	1780+b	1770+b	1770+b	1760+b	1760+b	1750+b	1750+b	1740+b	1730+b	1720+b	1720+b	1710+b	1700+b	1680+b
7																	
270	$H_{нар}$	270	290	300	320	340	350	370	390	400	420	430	450	470	480	500	520
1800	$B_{нар}$	1800+b	1800+b	1800+b	1800+b	1790+b	1790+b	1790+b	1790+b	1790+b	1780+b	1780+b	1780+b	1780+b	1780+b	1770+b	1770+b

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2. С внутренней								
1								
5400	$H_{вн}$	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400
940	$B_{вн}$	940+b	990+b	980+b	1020+b	1050+b	1090+b	1130+b
2								
5300	$H_{вн}$	5300	5300	5290	5290	5290	5280	5280
1400	$B_{вн}$	1400+b	1410+b	1440+b	1470+b	1510+b	1540+b	1590+b
2′								
4700	$H_{вн}$	4700	4700	4690	4690	4680	4680	4670
1600	$B_{вн}$	1600+b	1630+b	1660+b	1690+b	1720+b	1750+b	1780+b
3								
4500	$H_{вн}$	4500	4490	4490	4480	4470	4470	4460
1950	$B_{вн}$	1950+b	1950+b	1980+b	2010+b	2040+b	2070+b	2110+b
4								
4350	$H_{вн}$	4350	4340	4330	4330	4320	4310	4300
1950	$B_{вн}$	1950+b	1950+b	1980+b	2010+b	2030+b	2060+b	2100+b
5								
1300	$H_{вн}$	1300	1290	1280	1280	1270	1260	1250
1950	$B_{вн}$	1950+b	1950+b	1950+b	1950+b	1950+b	1960+b	1970+b
6								
1300	$H_{вн}$	1300	1290	1290	1280	1280	1270	1260
1800	$B_{вн}$	1800+b	1800+b	1800+b	1800+b	1810+b	1820+b	1830+b
7								
270	$H_{вн}$	270	260	260	250	240	240	230
1800	$B_{вн}$	1800+b	1800+b	1800+b	1800+b	1810+b	1810+b	1810+b

Примечание. Значения b приведены в табл. П.3.21, в отдельных случаях для (по верхней обвязке кузова) 4350 мм при загрузке углем с «шапкой», возвышающейся этих полувагонов, приведенные в табл. П.3.22.

Окончание табл. П.3.14

10	11	12	13	14	15	16	17	18
стороны кривой								
5400	5400	5390	5390	5390	5390	5390	5390	5390
1180+b	1230+b	1270+b	1330+b	1380+b	1420+b	1480+b	1520+b	1570+b
5270	5270	5260	5260	5260	5260	5250	5250	5240
1630+b	1680+b	1730+b	1780+b	1820+b	1870+b	1920+b	1970+b	2010+b
4670	4660	4670	4650	4650	4640	4640	4630	4620
1810+b	1840+b	1870+b	1900+b	1930+b	1950+b	1980+b	2010+b	2040+b
4450	4450	4440	4430	4430	4420	4410	4400	4400
2150+b	2200+b	2240+b	2260+b	2330+b	2370+b	2420+b	2460+b	2500+b
4300	4290	4280	4270	4260	4260	4250	4240	4230
2140+b	2180+b	2210+b	2240+b	2290+b	2330+b	2370+b	2410+b	2450+b
1250	1240	1230	1220	1210	1210	1200	1190	1180
1970+b	1980+b	1990+b	1990+b	2000+b	2010+b	2010+b	2020+b	2030+b
1250	1240	1230	1200	1200	1190	1180	1170	1160
1830+b	1840+b	1850+b	1860+b	1860+b	1870+b	1880+b	1910+b	1910+b
220	200	190	180	170	160	140	130	120
1810+b	1815+b	1815+b	1820+b	1820+b	1820+b	1820+b	1825+b	1825+b

проверки возможности пропуска через сооружение восьмиосных полувагонов высотой дополнительно на 250 мм, в качестве b допускается применять геометрические выносы

Таблица П.3.15

Размеры минимальных внутренних очертаний ПРп и ПР'п в кривых участках пути

№ точек очертаний ПРп и ПР'п и их координаты в прямой (H/B), мм	Наименование координат в кривой	Координаты точек очертаний ($H_{нар}$, $H_{вн}$ — по вертикали, $B_{нар}$, $B_{вн}$ — по горизонтали), мм, при возвышении наружного рельса, мм								
		0	10	20	30	40	50	60	70	80
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. С наружной стороны кривой										
1										
5400	$H_{нар}$	5400	5410	5420	5435	5445	5455	5465	5480	5490
1000	$B_{нар}$	1000+b	965+b	935+b	900+b	865+b	830+b	800+b	765+b	730+b
2										
5300	$H_{нар}$	5300	5315	5325	5340	5355	5365	5380	5395	5410
1350	$B_{нар}$	1350+b	1315+b	1285+b	1250+b	1220+b	1185+b	1150+b	1120+b	1065+b
2′										
4650	$H_{нар}$	4650	4670	4680	4690	4710	4720	4740	4750	4770
1500	$B_{нар}$	1500+b	1470+b	1440+b	1410+b	1380+b	1350+b	1310+b	1280+b	1250+b
3										
4500	$H_{нар}$	4500	4515	4535	4550	4565	4580	4600	4615	4630
1900	$B_{нар}$	1900+b	1875+b	1845+b	1815+b	1785+b	1755+b	1730+b	1700+b	1670+b
4										
4350	$H_{нар}$	4350	4370	4385	4405	4420	4440	4455	4475	4490
1900	$B_{нар}$	1900+b	1875+b	1845+b	1815+b	1790+b	1765+b	1740+b	1710+b	1685+b
5										
1300	$H_{нар}$	1300	1320	1335	1355	1370	1390	1405	1425	1440
1900	$B_{нар}$	1900+b	1895+b	1885+b	1880+b	1875+b	1865+b	1860+b	1850+b	1845+b
2. С внутренней стороны кривой										
1										
5400	$H_{вн}$	5400	5400	5400	5400	5395	5395	5395	5390	5390
1000	$B_{вн}$	1000+b	1035+b	1070+b	1100+b	1135+b	1170+b	1200+b	1235+b	1270+b
2										
5300	$H_{вн}$	5300	5300	5295	5290	5285	5285	5280	5275	5270
1350	$B_{вн}$	1350+b	1385+b	1415+b	1450+b	1480+b	1515+b	1550+b	1580+b	1615+b
2′										
4650	$H_{вн}$	4650	4640	4640	4630	4630	4620	4620	4620	4610
1500	$B_{вн}$	1500+b	1530+b	1560+b	1590+b	1620+b	1650+b	1680+b	1700+b	1730+b

90	100	110	120	130	140	150
12	13	14	15	16	17	18
5500	5515	5525	5535	5545	5560	5570
700+b	665+b	630+b	595+b	560+b	530+b	495+b
5420	5435	5450	5460	5475	5490	5550
1055+b	1020+b	985+b	950+b	920+b	885+b	850+b
4780	4790	4810	4820	4840	4850	4860
1220+b	1190+b	1160+b	1130+b	1100+b	1070+b	1030+b
4645	4685	4680	4700	4715	4730	4750
1645+b	1615+b	1585+b	1555+b	1525+b	1500+b	1470+b
4510	4525	4540	4560	4580	4595	4615
1655+b	1630+b	1600+b	1575+b	1550+b	1520+b	1490+b
1460	1475	1490	1510	1530	1545	1565
1840+b	1830+b	1825+b	1820+b	1810+b	1805+b	1800+b
5390	5390	5385	5385	5385	5385	5380
1300+b	1340+b	1370+b	1405+b	1440+b	1475+b	1505+b
5270	5265	5260	5260	5255	5250	5250
1650+b	1680+b	1715+b	1750+b	1780+b	1815+b	1850+b
4610	4600	4600	4600	4590	4590	4580
1760+b	1790+b	1820+b	1850+b	1880+b	1910+b	1940+b

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3								
4550	$H_{вн}$	4550	4545	4540	4530	4525	4520	4510
1900	$B_{вн}$	1900+b	1930+b	1960+b	1990+b	2015+b	2045+b	2075+b
4								
4350	$H_{вн}$	4350	4340	4335	4325	4320	4315	4305
1900	$B_{вн}$	1900+b	1940+b	1955+b	1985+b	2010+b	2035+b	2065+b
5								
1300	$H_{вн}$	1300	1290	1285	1280	1270	1265	1255
1900	$B_{вн}$	1900+b	1905+b	1915+b	1920+b	1930+b	1935+b	1940+b

Примечания. 1. Координаты точек 6—7 следует принимать по табл. П.3.14.
2. См. примечание к табл. П.3.14.

Размеры минимального внутреннего

№ точек очертания и их координаты в прямой (H/B), мм	Наименование координат в кривой	Координаты точек очертания Ц в кривой ($H_{нар}$, при возвышении 0	10	20	30	40	50	60
1	2	3	4	5	6	7	8	9

1. С наружной

1								
5350	$H_{нар}$	5350	5360	5370	5380	5390	5400	5410
900	$B_{нар}$	900+b	870+b	830+b	800+b	770+b	730+b	700+b
2								
5260	$H_{нар}$	5260	5270	5285	5295	5310	5320	5335
1180	$B_{нар}$	1180+b	1145+b	1110+b	1080+b	1050+b	1020+b	980+b
3								
5010	$H_{нар}$	5010	5020	5040	5050	5060	5080	5090
1400	$B_{нар}$	1400+b	1370+b	1340+b	1310+b	1270+b	1240+b	1210+b
4								
4750	$H_{нар}$	4750	1300	4780	4790	4810	4820	4840
1580	$B_{нар}$	1580+b	1550+b	1520+b	1490+b	1460+b	1430+b	1400+b

10	11	12	13	14	15	16	17	18
4505	4500	4490	4485	4480	4475	4470	4460	4455
2105+b	2130+b	2160+b	2190+b	2215+b	2245+b	2275+b	2305+b	2335+b
4295	4290	4285	4275	4270	4260	4255	4245	4240
2090+b	2120+b	2145+b	2170+b	2200+b	2225+b	2250+b	2280+b	2310+b
1250	1240	1235	1225	1220	1210	1205	1195	1190
1950+b	1965+b	1960+b	1970+b	1975+b	1985+b	1990+b	1995+b	2005+b

Таблица П.3.16

очертания Ц в кривых участках пути

$H_{вн}$ — по вертикали, $B_{нар}$, $B_{вн}$ — по горизонтали), мм, наружного рельса, мм

70	80	90	100	110	120	130	140	150
10	11	12	13	14	15	16	17	18

стороны кривой

5420	5430	5450	5460	5470	5480	5490	5500	5510
670+b	630+b	600+b	570+b	530+b	500+b	460+b	430+b	400+b
5350	5360	5370	5380	5390	5410	5420	5430	5445
950+b	920+b	880+b	850+b	820+b	780+b	755+b	720+b	685+b
5100	5120	5130	5150	5160	5170	5190	5200	5220
1180+b	1150+b	1120+b	1090+b	1060+b	1020+b	990+b	960+b	930+b
4850	4870	4880	4900	4920	4930	4940	4960	4970
1370+b	1340+b	1310+b	1280+b	1250+b	1220+b	1190+b	1160+b	1140+b

Продолжение табл. П.3.16

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
5																	
4320	$H_{нар}$	4320	4340	4350	4370	4390	4400	4420	4430	4450	4470	4480	4500	4520	4530	4550	4570
1830	$B_{нар}$	1830+b	1800+b	1780+b	1750+b	1720+b	1690+b	1670+b	1640+b	1610+b	1590+b	1560+b	1530+b	1510+b	1480+b	1450+b	1430+b
6																	
4050	$H_{нар}$	4050	4070	4080	4110	4120	4140	4150	4170	4190	4200	4220	4240	4260	4270	4290	4310
1960	$B_{нар}$	1960+b	1930+b	1910+b	1880+b	1860+b	1830+b	1810+b	1780+b	1760+b	1730+b	1710+b	1680+b	1660+b	1630+b	1600+b	1580+b
7																	
2900	$H_{нар}$	2900	2920	2930	2950	2970	2990	3000	3020	3040	3060	3070	3090	3110	3130	3140	3160
1990	$B_{нар}$	1990+b	1970+b	1950+b	1940+b	1920+b	1900+b	1880+b	1860+b	1840+b	1830+b	1810+b	1790+b	1770+b	1750+b	1740+b	1720+b
8																	
2000	$H_{нар}$	2000	2020	2030	2050	2060	2080	2100	2110	2130	2150	2160	2180	2190	2210	2230	2240
1795	$B_{нар}$	1795+b	1780+b	1770+b	1760+b	1740+b	1730+b	1720+b	1710+b	1690+b	1680+b	1670+b	1660+b	1640+b	1630+b	1620+b	1610+b
9																	
1200	$H_{нар}$	1200	1220	1230	1250	1260	1280	1290	1310	1330	1340	1360	1370	1390	1410	1420	1440
1725	$B_{нар}$	1725+b	1720+b	1710+b	1700+b	1700+b	1690+b	1680+b	1680+b	1670+b	1660+b	1660+b	1650+b	1640+b	1640+b	1630+b	1620+b
10																	
270	$H_{нар}$	270	290	300	320	330	340	360	380	400	410	430	440	460	470	490	510
1725	$B_{нар}$	1725+b	1720+b	1720+b	1720+b	1720+b	1720+b	1710+b	1710+b	1710+b	1710+b	1700+b	1700+b	1700+b	1700+b	1700+b	1690+b

2. С внутренней стороны кривой

1																	
5350	$H_{вн}$	5350	5350	5350	5350	5350	5350	5350	5350	5340	5340	5340	5340	5340	5340	5340	5340
900	$B_{вн}$	900+b	930+b	970+b	1000+b	1030+b	1070+b	1100+b	1130+b	1170+b	1200+b	1230+b	1270+b	1300+b	1330+b	1370+b	1400+b
2																	
5260	$H_{вн}$	5260	5260	5260	5250	5250	5250	5250	5240	5240	5240	5240	5230	5230	5230	5230	5220
1180	$B_{вн}$	1180+b	1210+b	1250+b	1280+b	1310+b	1340+b	1380+b	1400+b	1440+b	1480+b	1510+b	1540+b	1570+b	1610+b	1640+b	1670+b
3																	
5010	$H_{вн}$	5010	5010	5000	5000	5000	4990	4990	4980	4980	4980	4970	4970	4960	4960	4960	4950
1400	$B_{вн}$	1400+b	1430+b	1460+b	1490+b	1520+b	1560+b	1590+b	1620+b	1650+b	1680+b	1710+b	1740+b	1770+b	1810+b	1840+b	1870+b
4																	
4750	$H_{вн}$	4750	4740	4740	4730	4730	4730	4720	4720	4710	4710	4710	4700	4690	4690	4680	4680
1580	$B_{вн}$	1580+b	1610+b	1640+b	1670+b	1700+b	1730+b	1760+b	1790+b	1820+b	1850+b	1880+b	1910+b	1940+b	1970+b	2000+b	2030+b

Окончание табл. П.3.16

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
5																	
4320	$H_{вн}$	4320	4310	4310	4300	4290	4290	4280	4280	4270	4260	4260	4250	4240	4240	4230	**4230**
1830	$B_{вн}$	1830+b	1860+b	1880+b	1910+b	1940+b	1970+b	1990+b	2020+b	2050+b	2070+b	2100+b	2130+b	2150+b	2180+b	2210+b	**2230+b**
6																	
4050	$H_{вн}$	4050	4040	4030	4030	4020	4010	4010	4000	3990	3980	3980	3970	3960	3960	3950	**3940**
1960	$B_{вн}$	1960+b	1980+b	2010+b	2040+b	2060+b	2090+b	2110+b	2140+b	2160+b	2190+b	2210+b	2240+b	2260+b	2290+b	2310+b	**2340+b**
7																	
2900	$H_{вн}$	2900	2890	2890	2880	2870	2860	2860	2850	2840	2830	2830	2820	2810	2800	2800	**2790**
1990	$B_{вн}$	1990+b	2010+b	2030+b	2040+b	2060+b	2080+b	2100+b	2130+b	2140+b	2150+b	2170+b	2190+b	2210+b	2230+b	2240+b	**2260+b**
8																	
2000	$H_{вн}$	2000	1990	1990	1980	1980	1970	1960	1960	1950	1940	1940	1930	1930	1920	1910	**1910**
1795	$B_{вн}$	1795+b	1810+b	1820+b	1830+b	1850+b	1860+b	1870+b	1880+b	1890+b	1910+b	1920+b	1930+b	1950+b	1960+b	1970+b	**1980+b**
9																	
1200	$H_{вн}$	1200	1190	1190	1180	1180	1170	1170	1160	1150	1150	1140	1140	1130	1130	1120	**1110**
1725	$B_{вн}$	1720+b	1730+b	1740+b	1750+b	1750+b	1760+b	1770+b	1770+b	1780+b	1790+b	1790+b	1800+b	1810+b	1810+b	1820+b	**1830+b**
10																	
270	$H_{вн}$	270	260	260	250	250	240	240	230	220	220	210	210	200	190	190	**180**
1725	$B_{вн}$	1725+b	1730+b	1730+b	1730+b	1730+b	1740+b	1740+b	1740+b	1740+b	1740+b	1750+b	1750+b	1750+b	1750+b	1750+b	**1760+b**

Примечание. Значения b приведены в табл. П.3.21. В отдельных случаях для Тц в качестве b допускается принимать геометрические выносы этих цистерн, приведен определения возможности пропуска через сооружение восьмиосных цистерн габаритные в табл. П.3.22.

Таблица П.3.17

Размеры минимального внутреннего очертания Цп в кривых участках пути

№ точек очертания и их координаты в прямой (H/B), мм	Наименование координат в прямой	Координаты точек очертания Цп в кривой ($H_{нар}$, $H_{вн}$ — по вертикали, $B_{нар}$, $B_{вн}$ — по горизонтали), мм, при возвышении наружного рельса, мм																	
		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1. С наружной стороны кривой																	
1																	
5300	$H_{нар}$	5300	5310	5320	5330	5350	5360	5370	5380	5390	5400	5420	5430	5440	5450	5460	**5470**
1050	$B_{нар}$	1050+b	1020+b	980+b	950+b	920+b	880+b	850+b	820+b	790+b	750+b	720+b	690+b	650+b	620+b	590+b	**550+b**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2								
5260	$H_{нар}$	5260	5270	5280	5300	5310	5320	5330
1135	$B_{нар}$	1135+b	1100+b	1070+b	1040+b	1000+b	970+b	940+b
3								
5010	$H_{нар}$	5010	5020	5040	5050	5060	5080	5090
1355	$B_{нар}$	1355+b	1320+b	1290+b	1260+b	1230+b	1200+b	1170+b
4								
4750	$H_{нар}$	4750	4760	4780	4790	4810	4820	4840
1540	$B_{нар}$	1540+b	1510+b	1480+b	1450+b	1420+b	1390+b	1360+b
5								
4320	$H_{нар}$	4320	4340	4350	4370	4380	4400	4420
1790	$B_{нар}$	1790+b	1760+b	1740+b	1710+b	1680+b	1660+b	1630+b
6								
4050	$H_{нар}$	4050	4070	4080	4100	4120	4140	4150
1925	$B_{нар}$	1925+b	1900+b	1870+b	1850+b	1820+b	1800+b	1770+b
7								
2900	$H_{нар}$	2900	2920	2930	2950	2970	2990	3000
1950	$B_{нар}$	1950+b	1940+b	1920+b	1900+b	1880+b	1860+b	1850+b
8								
2000	$H_{нар}$	2000	2020	2030	2050	2060	2080	2100
1775	$B_{нар}$	1775+b	1760+b	1750+b	1740+b	1730+b	1710+b	1700+b
9								
1200	$H_{нар}$	1200	1220	1230	1250	1260	1280	1290
1725	$B_{нар}$	1725+b	1720+b	1710+b	1700+b	1700+b	1690+b	1680+b
10								
270	$H_{нар}$	270	290	300	320	330	350	360
1725	$B_{нар}$	1725+b	1720+b	1720+b	1720+b	1720+b	1710+b	1710+b

Продолжение табл. П.3.17

10	11	12	13	14	15	16	17	18
5340	5360	5370	5380	5390	5410	5420	5430	5440
900+b	870+b	840+b	810+b	770+b	740+b	710+b	670+b	640+b
5100	5120	5130	5140	5160	5170	5190	5200	5210
1140+b	1100+b	1070+b	1040+b	1010+b	980+b	950+b	920+b	890+b
4850	4870	4880	4900	4910	4920	4940	4950	4970
1330+b	1300+b	1270+b	1240+b	1210+b	1180+b	1150+b	1120+b	1090+b
4430	4450	4470	4480	4500	4510	4530	4550	4560
1600+b	1570+b	1550+b	1520+b	1490+b	1470+b	1440+b	1410+b	1390+b
4170	4190	4200	4200	4240	4250	4270	4290	4310
1750+b	1720+b	1700+b	1670+b	1650+b	1620+b	1600+b	1570+b	1550+b
3020	3040	3050	3070	3090	3110	3120	3140	3160
1830+b	1810+b	1790+b	1770+b	1760+b	1740+b	1720+b	1700+b	1680+b
2110	2130	2140	2160	2180	2190	2210	2230	2240
1690+b	1680+b	1660+b	1650+b	1640+b	1630+b	1610+b	1600+b	1590+b
1310	1330	1340	1360	1370	1390	1410	1420	1440
1680+b	1670+b	1660+b	1660+b	1650+b	1640+b	1640+b	1630+b	1620+b
380	400	410	430	440	460	480	490	500
1710+b	1710+b	1710+b	1700+b	1700+b	1700+b	1700+b	1700+b	1700+b

Окончание табл. П.3.17

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
									2. С внутренней стороны кривой								
1																	
5300	$H_{вн}$	5300	5300	5300	5300	5290	5290	5290	5290	5290	5290	5280	5280	5280	5280	5280	5280
1050	$B_{вн}$	1050+b	1080+b	1120+b	1150+b	1180+b	1220+b	1250+b	1280+b	1320+b	1350+b	1380+b	1410+b	1450+b	1460+b	1510+b	1550+b
2																	
5260	$H_{вн}$	5260	5260	5260	5250	5250	5250	5250	5250	5240	5240	5240	5240	5230	5230	5230	5230
1135	$B_{вн}$	1135+b	1170+b	1200+b	1230+b	1270+b	1300+b	1330+b	1370+b	1400+b	1430+b	1460+b	1500+b	1530+b	1560+b	1600+b	1630+b
3																	
5010	$H_{вн}$	5010	5010	5000	5000	5000	4990	4990	4990	4980	4980	4980	4970	4970	4960	4960	4960
1355	$B_{вн}$	1355+b	1390+b	1420+b	1450+b	1480+b	1510+b	1540+b	1570+b	1610+b	1640+b	1670+b	1700+b	1730+b	1760+b	1800+b	1820+b
4																	
4750	$H_{вн}$	4750	4750	4740	4740	4730	4730	4720	4720	4710	4710	4700	4700	4690	4690	4690	4680
1540	$B_{вн}$	1540+b	1570+b	1600+b	1630+b	1660+b	1690+b	1720+b	1750+b	1780+b	1810+b	1840+b	1870+b	1900+b	1930+b	1960+b	1990+b
5																	
4320	$H_{вн}$	4320	4310	4310	4300	4300	4280	4280	4270	4260	4260	4250	4250	4240	4230	4230	4220
1790	$B_{вн}$	1790+b	1820+b	1840+b	1870+b	1900+b	1930+b	1950+b	1980+b	2010+b	2030+b	2060+b	2090+b	2110+b	2140+b	2170+b	2200+b
6																	
4050	$H_{вн}$	4050	4040	4040	4030	4020	4010	4010	4000	4000	3990	3980	3970	3970	3960	3950	3940
1925	$B_{вн}$	1925+b	1950+b	1980+b	2000+b	2030+b	2050+b	2080+b	2100+b	2130+b	2150+b	2180+b	2200+b	2230+b	2250+b	2280+b	2300+b
7																	
2900	$H_{вн}$	2900	2900	2890	2880	2870	2860	2860	2850	2840	2840	2830	2820	2810	2810	2800	2790
1950	$B_{вн}$	1950+b	1970+b	1990+b	2010+b	2030+b	2050+b	2060+b	2080+b	2100+b	2120+b	2140+b	2150+b	2170+b	2190+b	2210+b	2230+b
8																	
2000	$H_{вн}$	2000	1990	1990	1980	1980	1970	1960	1960	1950	1950	1940	1930	1930	1920	1910	1910
1775	$B_{вн}$	1775+b	1790+b	1800+b	1810+b	1830+b	1840+b	1850+b	1860+b	1880+b	1890+b	1900+b	1910+b	1930+b	1940+b	1950+b	1960+b
9																	
1200	$H_{вн}$	1200	1190	1190	1180	1180	1170	1170	1160	1150	1150	1140	1140	1130	1120	1120	1110
1725	$B_{вн}$	1725+b	1730+b	1740+b	1750+b	1750+b	1760+b	1770+b	1770+b	1780+b	1790+b	1790+b	1800+b	1810+b	1810+b	1820+b	1830+b
10																	
270	$H_{вн}$	270	260	260	250	250	240	240	230	220	220	210	210	200	190	190	180
1725	$B_{вн}$	1725+b	1730+b	1730+b	1730+b	1730+b	1740+b	1740+b	1740+b	1740+b	1740+b	1750+b	1750+b	1750+b	1750+b	1750+b	1760+b

Примечание. См. примечание к табл. П.3.16.

Таблица П.3.18

Увеличение $d_м$ и $d'_м$ горизонтальных расстояний между осями путей в кривых участках пути (эксплуатационные нормы)

Радиус кривой, м	При отсутствии возвышения или при равных возвышениях наружных рельсов обоих путей или при возвышении наружного рельса внешнего пути менее возвышения наружного рельса внутреннего пути									При возвышении наружного рельса внешнего пути более возвышения наружного рельса внутреннего пути	
	$d_м$, мм, при возвышении наружного рельса внешнего пути $h_{нар}$, мм									при разности возвышений наружных рельсов внешнего и внутреннего путей $h_{нар} - h_{вн}$, мм	$d'_м$, мм
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
4000	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	—	—	—	—	—	5	$d_м+15$
3000	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	—	—	—	—	—	10	$d_м+25$
2500	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	—	—	—	—	—	15	$d_м+40$
2000	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	—	—	—	—	—	20	$d_м+50$
1800	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	—	—	—	—	—	25	$d_м+65$
1700	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	—	—	—	—	30	$d_м+75$
1600	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	—	—	—	35	$d_м+90$
1500	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	—	40	$d_м+100$
1400	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	55	60	60	60	60	45	$d_м+115$
1300	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	60	70	80	80	80	50	$d_м+125$
1200	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	65	75	85	95	105	55	$d_м+140$
1100	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	70	80	90	100	110	60	$d_м+150$
1000	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	75	85	100	110	115	65	$d_м+165$
900	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	85	95	105	115	125	70	$d_м+175$
800	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	95	105	115	125	135	75	$d_м+190$
700	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	110	120	130	140	150	80	$d_м+200$
600	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	125	135	145	155	165	90	$d_м+225$
500	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	150	160	170	180	190	100	$d_м+250$
400	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	185	195	205	215	225	110	$d_м+275$
300	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	245	255	265	275	285	120	$d_м+300$
250	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	295	305	315	325	335	130	$d_м+325$
200	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	365	375	385	395	405	140	$d_м+350$
180	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	405	415	425	435	445	150	$d_м+375$
150	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	485	495	505	515	525	—	—
120	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	605	615	625	635	645	—	—
100	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	725	735	745	755	765	—	—
80	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	905	915	925	935	945	—	—
60	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1205	1215	1225	1235	1245	—	—

Примечание. Значения $d_м$ для гр. 19 берут из гр. 2—17 в зависимости от радиуса и возвышения наружного рельса внешнего пути.

Полные центробежные ускорения

Таблица П.3.19

Радиус кривой, м	Полное центробежное ускорение $a_ц$, м/с², при скорости движения, км/ч																								
	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
4000	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,14	0,16	0,17	0,19	0,21	0,23	0,26	0,28	0,30	0,33	0,35	0,38	0,41	0,43	0,46	0,49
3000	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,14	0,16	0,19	0,21	0,23	0,26	0,28	0,31	0,34	0,37	0,40	0,44	0,47	0,50	0,54	0,58	0,62	0,66
2500	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,20	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,37	0,41	0,44	0,48	0,52	0,56	0,60	0,65	0,69	0,74	0,79

Окончание табл. П.3.18

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2000	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,35
1800	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,31	0,35	0,39
1600	0,08	0,10	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,28	0,31	0,35	0,39	0,44
1500	0,08	0,10	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,33	0,37	0,42	0,46
1400	0,09	0,11	0,14	0,17	0,20	0,23	0,27	0,31	0,35	0,40	0,44	0,49
1200	0,10	0,13	0,16	0,19	0,23	0,27	0,32	0,36	0,41	0,46	0,52	0,58
1000	0,12	0,16	0,19	0,23	0,28	0,33	0,38	0,43	0,49	0,56	0,63	0,70
900	0,14	0,17	0,21	0,26	0,31	0,36	0,42	0,48	0,55	0,62	0,69	0,77
800	0,15	0,20	0,24	0,29	0,35	0,41	0,47	0,54	0,62	0,70	0,78	0,87
700	0,18	0,22	0,28	0,33	0,40	0,47	0,54	0,62	0,71	0,80	0,89	0,99
600	0,21	0,26	0,32	0,39	0,46	0,54	0,63	0,72	0,82	0,93	1,04	1,16
500	0,25	0,31	0,39	0,47	0,56	0,65	0,76	0,87	0,99	1,11	1,25	1,39
400	0,31	0,39	0,48	0,58	0,69	0,81	0,95	1,08	1,23	1,39	1,56	1,65
350	0,35	0,45	0,55	0,67	0,79	0,93	1,08	1,24	1,41	1,59	1,65	—
300	0,41	0,52	0,64	0,78	0,93	1,09	1,26	1,45	1,65	—	—	—
250	0,49	0,62	0,77	0,93	1,11	1,30	1,51	1,65	—	—	—	—
200	0,62	0,77	0,96	1,17	1,39	1,63	1,65	—	—	—	—	—
180	0,69	0,86	1,07	1,25	1,54	1,65	—	—	—	—	—	—
150	0,87	1,04	1,28	1,55	1,65	—	—	—	—	—	—	—

14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0,39	0,43	0,47	0,51	0,56	0,60	0,65	0,70	0,76	0,81	0,87	0,93	0,99
0,43	0,47	0,52	0,57	0,62	0,67	0,72	0,78	0,84	0,90	0,96	1,03	1,10
0,48	0,53	0,58	0,64	0,69	0,77	0,82	0,88	0,95	1,01	1,09	1,18	1,23
0,51	0,57	0,62	0,68	0,74	0,80	0,87	0,94	1,01	1,08	1,16	1,24	1,32
0,55	0,61	0,66	0,73	0,79	0,85	0,93	1,00	1,08	1,16	1,24	1,30	1,41
0,64	0,71	0,78	0,85	0,93	1,0	1,09	1,17	1,26	1,35	1,45	1,54	1,65
0,77	0,85	0,93	1,02	1,11	1,21	1,30	1,41	1,51	1,62	1,65	—	—
0,86	0,95	1,04	1,13	1,23	1,34	1,45	1,56	1,65	—	—	—	—
0,96	1,06	1,17	1,28	1,39	1,51	1,63	1,65	—	—	—	—	—
1,10	1,22	1,33	1,46	1,50	1,65	—	—	—	—	—	—	—
1,29	1,42	1,56	1,65	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1,54	1,65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Таблица П.3.20

Непогашенные поперечные ускорения

Продолжение табл. П.3.20

Полное центробежное ускорение $a_ц$, м/с²	Непогашенное ускорение $a_{нп}$, м/с², при возвышении наружного рельса, мм														
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1,65—1,57	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,7
1,56—1,51	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,7	0,6
1,50—1,47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,7	0,6	0,6
1,46—1,45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,7	0,7	0,6	0,5
1,44—1,41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,7	0,6	0,6	0,5
1,40—1,39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,7	0,6	0,5	0,5
1,38—1,37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5
1,36—1,35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4
1,34—1,32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4
1,31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4
1,30—1,29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4
1,28—1,27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4
1,26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3

Полное центробежное ускорение $a_ц$, м/с²	Непогашенное ускорение $a_{нп}$, м/с², при возвышении наружного рельса, мм														
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1,25	—	—	—	—	—	—	—	—	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3
1,24—1,22	—	—	—	—	—	—	—	—	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3
1,21	—	—	—	—	—	—	—	—	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3
1,20	—	—	—	—	—	—	—	—	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3
1,19	—	—	—	—	—	—	—	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3
1,18—1,17	—	—	—	—	—	—	—	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3
1,16	—	—	—	—	—	—	—	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2
1,15	—	—	—	—	—	—	—	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2
1,14	—	—	—	—	—	—	—	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2
1,13—1,12	—	—	—	—	—	—	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2
1,11	—	—	—	—	—	—	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2
1,10	—	—	—	—	—	—	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2
1,09	—	—	—	—	—	—	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2

Окончание табл. П.3.20

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1,08	—	—	—	—	—	—	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2
1,07	—	—	—	—	—	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2
1,06	—	—	—	—	—	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1
1,05	—	—	—	—	—	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1
1,04	—	—	—	—	—	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1
1,03—1,02	—	—	—	—	—	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1
1,01	—	—	—	—	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1
,00	—	—	—	—	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1
0,99	—	—	—	—	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1
0,98	—	—	—	—	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1
0,97—0,96	—	—	—	—	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	0
0,95	—	—	—	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0
0,94	—	—	—	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1	0
0,93—0,92	—	—	—	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1	0
0,91—0,90	—	—	—	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0
0,89	—	—	—	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0	—
0,88	—	—	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1	0	—
0,87—1,86	—	—	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1	0	—
0,85—0,84	—	—	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0	—
0,83	—	—	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0	—	—
0,82	—	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0	—	—
0,81—0,80	—	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1	0	—	—
0,79—0,78	—	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0	—	—
0,77	—	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0	—	—	—
0,76	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0	—	—	—
0,75—0,74	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1	0	—	—	—
0,73	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0	—	—	—
0,72	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0	—	—	—
0,71	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0	—	—	—	—
0,70	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0	—	—	—	—
0,69—0,68	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1	0	—	—	—	—

Таблица П.3.21

Геометрический вынос b расчетного вагона в кривых участках пути ($b=36000/R$)

R, м	b, мм	R, м	b, мм
4000	10	400	90
3000	10	350	105
2500	15	300	120
2000	20	250	145
1800	20	200	180
1500	25	180	200
1200	30	150	240
1000	35	120	300
800	45	100	360
700	50	80	450
600	60	60	600
500	75		

Окончание табл. П.3.20

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0,67	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0	—	—	—	—
0,66	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	—	—	—	—	—
0,65—0,64	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0	—	—	—	—	—
0,63	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1	0	—	—	—	—	—
0,62	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1	0	—	—	—	—	—
0,61	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0	—	—	—	—	—
0,60	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0	—	—	—	—	—
0,59—0,58	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0	—	—	—	—	—	—
0,57	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1	0	—	—	—	—	—	—
0,56	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1	0	—	—	—	—	—	—
0,55—0,53	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0	—	—	—	—	—	—
0,52	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0	—	—	—	—	—	—	—
0,51	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1	0	—	—	—	—	—	—	—
0,50	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1	0	—	—	—	—	—	—	—
0,49—0,47	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0	—	—	—	—	—	—	—
0,46	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0	—	—	—	—	—	—	—	—
0,45—0,43	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1	0	—	—	—	—	—	—	—	—
0,42—0,41	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0	—	—	—	—	—	—	—	—
0,40	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0,39—0,37	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0,36—0,35	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0,34—0,33	0,3	0,2	0,2	0,1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0,32—0,31	0,3	0,2	0,1	0,1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0,30—0,28	0,2	0,2	0,1	0,1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0,27	0,2	0,2	0,1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0,26—0,21	0,2	0,1	0,1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0,20—0,17	0,1	0,1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0,16—0,13	0,1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0,13—0,11	0,1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0,10—0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Таблица П.3.22

Геометрические выносы восьмиосного полувагона габарита Тпр с высотой (по верхней обвязке кузова) 4350 мм и восьмиосной цистерны габарита Тц в кривых ($b_{нар}=26\,700/R$, $b_{вн}=16\,500/R$)

R, м	$b_{вн}$, мм	$b_{нар}$, мм	R, м	$b_{вн}$, мм	$b_{нар}$, мм
4000	5	10	400	45	70
3000	5	10	350	50	80
2500	10	10	300	60	90
2000	10	15	250	70	110
1800	10	15	200	80	140
1500	10	20	180	90	150
1200	15	25	150	110	180
1000	15	30	120	140	230
800	20	35	100	170	270
700	25	40	80	210	340
600	30	45	60	280	450
500	35	55			

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Форма табл. 14 технического паспорта дистанции пути «Негабаритные места»

(наименование хозяйственной дороги)

№ п/п	Наименование перегона или станции	Наименование негабаритного объекта	Месторасположение и характеристика объекта				Горизонтальные (в числителе) и вертикальные (в знаменателе) расстояния до негабаритных точек объекта или расстояния между осями смежных путей			Высота подвески контактного провода (факт. норма по ПТЭ)	Не обеспечивается пропуск подвижного состава габарита Тпр, Тц, грузов степеней негабаритности, зонального габарита погрузки	Мероприятия по устранению негабаритности		Фактическая дата устранения негабаритности
			№ пути или номера смежных путей, их назначение	начало негабаритности, км, пк	протяженность негабаритности	прямая или радиус кривой снаружи или внутри кривой, существующее возвышение наружного рельса	фактические в мм	требуемые по нормам				Наименование работ и ориентировочная стоимость их выполнения, тыс. руб.	Исполнитель работ, срок выполнения	
								в прямой	в кривой по эксплуатационным					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Примечание. Графа 12 заполняется по данным габаритообследовательской станции.

Составлено по состоянию

на 1 января 19_____г.

подпись руководителя хозяйственной

Внесены изменения по состоянию

на 1 января 19_____г.

подпись руководителя хозяйственной

на 1 января 19_____г.

подпись руководителя хозяйственной

В табл. 14 учитывают негабаритные места, расположенные у путей железных дорог общей сети. В нее включают не только объекты, находящиеся на балансе дистанций пути, но и сооружения и устройства предприятий других служб: дистанций сигнализации и связи, гражданских сооружений, энергоучастков и др.

В соответствии с указанием МПС № Г-20400 от 26 июля 1973 г. во всех линейных предприятиях других служб должен быть также организован учет наличия и устранения негабаритности объектов, находящихся в их ведении, в журналах по форме табл. 14. Дистанциям пути представляют эти предприятия данные о негабаритностях для заполнения журнала и в дальнейшем контролируют их устранение.

Табл. 14 заполняют по следующим разделам: 1) инженерные сооружения, тоннели, галереи, мосты, путепроводы, виадуки, пешеходные мосты и др.; 2) пассажирские платформы; 3) междупутья главных путей; 4) светофоры и самофоры; 5) опоры контактной сети; 6) опоры воздушных линий; 7) гидроколонки; 8) здания и склады; 9) грузовые платформы; 10) междупутья станционных путей; 11) прочие сооружения и устройства.

При возникновении новых негабаритностей при строительстве, ремонте или эксплуатации в конце табл. 14 вводится раздел «Новые негабаритные объекты по состоянию на 1 января . . . . . года». В этом случае при сдаче технического паспорта в службе пути к нему должно быть приложено письменное объяснение причин появления негабаритностей.

Ниже приведен порядок заполнения табл. 14 «Негабаритные места».

Гр. 1. Используется для нумерации по порядку всех негабаритных объектов.

Гр. 2. Если на станции имеется несколько парков, то негабаритные объекты записываются отдельно по каждому из них. В этом случае после наименования станции дают номера, индексы, или названия парков.

Гр. 3. Вместо полного наименования объектов можно использовать сокращенные обозначения, которые были приняты при габаритной классификации: Т — тоннель, М — мост, П — путепровод, ПМ — пешеходный мост, А — акведуки, ПС — подпорная стенка, ВП — высокая платформа, НП — низкая платформа, СТ — светофор, ОК — опора контактной сети, ОВ — опора воздушной линии, ЗД — здание, СК — склад, ГД — гидроколонка, МПгл. — междупутье главных путей, МПст. — междупутье станционных путей.

Негабаритностям, помещенным в раздел «Прочие сооружения и устройства», необходимо давать полные наименования.

Гр. 4. Чтобы правильно определить требуемый по нормам размер междупутий на станциях, необходимо к номеру пути добавлять индекс, условно характеризующий назначение пути согласно техническо-распорядительному акту станции. Можно пользоваться следующими сокращениями: гл. — главный путь, по — приемо-отправочный, с — сортировочный, со — сортировочно-отправочный, вв — путь перегрузки грузов из вагона в вагон, пв — погрузочно-выгрузочный, эк — экипировочный, вт — вытяжной, о — отстоя вагонов и т. д.

Номера смежных путей и их назначение указывают для негабаритных междупутий, а также для расположенных в них сооружений и устройств.

Например, если объект негабаритен к пути № 3 и находится между путями № 3по и № 5по, то в графе записывают: 3по (3по — 5по). Если этот объект будет негабаритен к обоим путям, запись делается в две строки:

1-я — 3по (3по — 5по);

2-я — 5по (3по — 5по).

Гр. 5. Заполняется только для объектов, находящихся у главных путей на перегонах и станциях, а также у отдельно лежащих станционных путей, имеющих километраж.

Гр. 6. Протяженность негабаритного места не показывают для опор (контактной сети, воздушных линий, путепроводов, трубопроводов, пешеходных мостов), светофоров, семафоров, гидроколонок, переговорных колонок, отдельных столбов и других подобных устройств.

При наличии негабаритного места хотя бы в одном поперечном сечении моста в графе дается полная длина пролетного строения.

Для высоких и низких грузовых и пассажирских платформ необходимо привести протяженность одного негабаритного места или сумму их длин.

На перегонах указывается длина каждого непрерывного участка с расстоянием между осями путей менее 4100 мм (с соответствующим уширением в кривых).

Для негабаритных станционных междупутий протяженностью негабаритного места считается наибольшая полезная длина одного из смежных путей.

Гр. 7. Для сооружений и устройств, расположенных как в прямых, так и кривых участках пути, не требуется дополнительных пояснений к тексту граф. Для негабаритных междупутий в кривых следует указать радиусы и возвышения наружных рельсов наружного и внутреннего путей.

Гр. 8. Фактические и требуемые нормами габаритные размеры сооружений, устройств и расстояний между осями путей (в этой и двух следующих графах) приводить не в сантиметрах, а в миллиметрах, как это требуют ГОСТ на габариты и инструкции по его применению.

При расположении объекта в кривой вертикальные габаритные размеры должны быть указаны от уровня головки внутреннего рельса независимо от того, с какой стороны кривой (внутренней или наружной) расположен этот объект.

Если сооружение или устройство имеет сложную конфигурацию и его негабаритность характеризуется несколькими замерами, то в графу заносят наихудший из них.

Все размеры должны быть проставлены на карточках натурных обмеров объектов, которые составляют по данным габаритообследовательских станций и помещают в приложение к таблице «Негабаритные места» согласно указанию МПС № Г-20400 от 26 июля 1973 г.

Если негабаритный объект находится в междупутье, то в гр. 8, помимо измеренного расстояния от оси пути, в скобках указывают ширину междупутья на месте расположения объекта. Например, 2200 (4800).

Гр. 9, 10. Требуемые по нормам габаритные размеры проставляют в соответствии с ГОСТ 9238—83 и с настоящей Инструкцией. Нормы расстояний между осями смежных станционных путей следует принимать согласно п. 16 ПТЭ.

Эксплуатационные нормы позволяют установить габаритные размеры с учетом необходимых уширений в кривых при существующей скорости движения поездов и возвышении наружного рельса. Эти нормы приведены в табл. П.3.8 — П.3.13 приложения 3.

Гр. 11. Заполняют для расположенных на электрифицированных участках тоннелей, мостов, путепроводов, пешеходных мостов, трубопроводов по данным, полученным в энергоучастке. В графе приводят два размера в виде дроби. В числителе записывают фактическую высоту подвески контактного провода, в знаменателе — требуемую ПТЭ. В тех случаях, когда контактный провод подвешен по разрешению МПС по минимальным нормам, рядом с величиной в числителе ставят индекс «лг».

Гр. 12. В графе указывают габарит подвижного состава, погрузки, степень негабаритности груза, пропуск которых не обеспечивает данный объект.

Гр. 13—15. Заполнение этих граф, как показала практика составления табл. 14, не требует дополнительных пояснений.

Негабаритность путепроводов, пешеходных мостов, трубопроводов, двухпутных мостов и тоннелей могут определять не только размеры от оси пути и от уровня головки рельса до сооружения, но и расстояния между осями смежных путей, не отвечающих ГОСТ 9238—83 и п. 2.5 ПТЭ. В этом случае по каждому объекту сначала приводят данные о самом сооружении, а затем — сведения об имеющихся на нем (под ним) междупутьях.

По путепроводам, пешеходным мостам и трубопроводам необходимо записать негабаритные места в каждом пролете.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Основные положения ГОСТ 9238—83 по габаритам приближения строений 3
2. Особенности применения отдельных норм габаритов С и Сп . . 4
   2.1. Очертания габаритов С и Сп по сплошным линиям . . . 4
   2.2. Габариты пассажирских и грузовых платформ 5
   2.3. Линия ———·——— габаритов С и Сп (расстояние от оси пути 3100 мм) 6
   2.4. Линия ———○○○——— габарита Сп (расстояние от оси пути 2000 мм) 8
   2.5. Линии ———○——— и ———○○——— габарита Сп . . . 9
   2.6. Верхнее очертание габарита С для электрифицированных линий 9
3. Минимальное внутреннее очертание переустраиваемых существующих инженерных сооружений 12
4. Расстояния между осями смежных путей 13
5. Минимально допустимые габаритные требования к сооружениям, устройствам и расстояниям между осями смежных путей при подготовке к эксплуатации восьмиосных полувагонов габарита Тпр и цистерн габарита Тц 14
   5.1. Общие положения 14
   5.2. Требования к габаритам сооружений и устройств 15
   5.3. Минимально допустимые расстояния между осями путей при эксплуатации подвижного состава габаритов $T_{пр}$ и $T_{ц}$ . . . 18
6. Расстояния до материалов, запасных частей и оборудования, размещаемых у путей 20
7. Изменение размеров габаритов приближения строений и расстояний между осями путей в кривых участках пути 21
   7.1. Общие положения 21
   7.2. Проектные нормы 21
   7.3. Эксплуатационные нормы 23
   7.4. Отводы уширений габаритов приближения строений на подходах к кривым участкам пути 25
8. Контроль габаритов, учет и устранение негабаритных мест . . . 28
   8.1. Общие положения 28
   8.2. Производство габаритных промеров 29
   8.3. Негабаритные сооружения, устройства и расстояния между осями путей, их учет, переустройство и отчетность по ним . . 30

Приложение 1. Габариты приближения строений С и Сп, установленные ГОСТ 9238—83 33

Приложение 2. Минимально допустимые горизонтальные и вертикальные зазоры между сооружениями или устройствами и габаритом подвижного состава или конкретным подвижным составом 35

Таблица П.2.1. Минимально допустимые горизонтальные зазоры δ_x, мм, между сооружениями или устройствами и габаритом подвижного состава или конкретным подвижным составом . . . 35

Таблица П.2.2. Минимально допустимые вертикальные зазоры δ_y, мм, между сооружениями или устройствами и габаритом подвижного состава или конкретным подвижным составом . . . 36
Приложение 3. Таблицы норм изменения размеров габаритов приближения строений и расстояний между осями путей в кривых участках пути 37
Таблица П.3.1. Размеры габарита приближения строений С в кривых участках пути для сооружений и устройств на перегонах и у главных путей раздельных пунктов общей сети железных дорог (проектные нормы) 37
Таблица П.3.2. Размеры габаритов приближения строений С и Сп в кривых участках пути для сооружений и устройств на перегонах и у главных путей раздельных пунктов подъездных путей от станции примыкания до территории промышленных предприятий и путей между последними (проектные нормы) 45
Таблица П.3.3. Размеры габаритов приближения строений С и Сп в кривых участках пути для сооружений и устройств у всех станционных путей (кроме главных), имеющих возвышение наружного рельса (проектные нормы) 54
Таблица П.3.4. Размеры габаритов приближения строений С и Сп в кривых участках пути для сооружений и устройств у всех станционных путей, не имеющих возвышения наружного рельса, скорость движения по которым не превышает 50 км/ч (проектные нормы) 64
Таблица П.3.5. Увеличение, мм, горизонтальных расстояний между осями путей в кривых общей сети железных дорог (проектные нормы) 70
Таблица П.3.6. Увеличение, мм, горизонтальных расстояний в кривых между осями смежных внешних и внутренних подъездных путей (проектные нормы) 71
Таблица П.3.7. Нормы увеличения горизонтальных расстояний от оси пути до внутреннего края опор (путепроводов, пешеходных мостов, контактной сети, воздушных линий связи и СЦБ, электроосвещения, электроснабжения и воздушных трубопроводов), мачт светофоров и семафоров, путевых и сигнальных знаков и столбов в кривых участках пути (проектные нормы) 72
Таблица П.3.7а. Расчетные возвышения наружного рельса в кривых для определения по табл. П.3.7 проектных норм увеличения расстояний от оси пути до опор, мачт и столбов с внутренней стороны кривой, мм 78
Таблица П.3.8. Размеры габарита приближения строений С в кривых участках пути (эксплуатационные нормы) 80
Таблица П.3.9. Размеры габарита приближения строений Сп в кривых участках пути (эксплуатационные нормы) 86
Таблица П.3.10. Размеры минимального внутреннего очертания А, допускаемого для переустраиваемых существующих инженерных сооружений в кривых (эксплуатационные нормы) 92
Таблица П.3.11. Размеры минимального внутреннего очертания В1 верхней части переустраиваемых под электрическую тягу существующих инженерных сооружений в кривых участках пути (эксплуатационные нормы) 96
Таблица П.3.12. Размеры минимального внутреннего очертания В2 верхней части существующих сооружений на электрифицированных линиях в кривых участках пути (эксплуатационные нормы) 104
Таблица П.3.13. Координаты верхнего края пассажирских и грузовых платформ в кривых участках пути (эксплуатационные нормы) 110

Таблица П.3.14. Размеры минимальных внутренних очертаний ПР и ПР′ в кривых участках пути 116
Таблица П.3.15. Размеры минимальных внутренних очертаний ПРп и ПР′п в кривых участках пути 120
Таблица П.3.16. Размеры минимального внутреннего очертания Ц в кривых участках пути 122
Таблица П.3.17. Размеры минимального внутреннего очертания Цп в кривых участках пути 126
Таблица П.3.18. Увеличение $d_м$ и $d'_м$ горизонтальных расстояний между осями путей в кривых участках пути (эксплуатационные нормы) 132
Таблица П.3.19. Полные центробежные ускорения . . . 132
Таблица П.3.20. Непогашенные поперечные ускорения . . . 134
Таблица П.3.21. Геометрический вынос b расчетного вагона в кривых участках пути ($b=36000/R$) 136
Таблица П.3.22. Геометрические выносы восьмиосного полувагона габарита Тпр с высотой (по верхней обвязке кузова) 4350 мм и восьмиосной цистерны габарита Тц в кривых ($b_{нар}=26700/R$, $b_{вн}=16500/R$) 137
Приложение 4. Форма табл. 14 технического паспорта дистанции пути «Негабаритные места» 138

НОРМАТИВНОЕ ИЗДАНИЕ

Инструкция по применению габаритов приближения строений
ГОСТ 9238—83

Отв. за выпуск *Л. С. Борисова*
Технический редактор *Т. В. Демидова*
Корректор *Л. Е. Спирина*
Н/К

Сдано в набор 21.08.87. Подписано в печать 08.04.88.
Формат 60×90 1/16. Бум. тип. № 2. Гарнитура литературная. Высокая печать.
Усл. печ. л. 9,0. Усл. кр.-отт. 9,25. Уч.-изд. л. 10,82. Тираж 15 000 экз. Заказ 448.
Цена 55 коп. Изд. № 3-3-1/3 № 4775
Ордена «Знак Почета» издательство «Транспорт», 103064, Москва, Басманный туп., 6а

Московская типография № 8 ВГО «Союзучетиздат»
при Государственном комитете СССР
по делам издательств, полиграфии и книжной торговли,
107078, Москва, Каланчевский туп., 3/5

gost.e-ecolog.ru