

О Т Р А С Л Е В О Й С Т А Н Д А Р Т

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ГАБАРИТЫ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА И ПРИБЛИЖЕНИЯ
СТРОЕНИЙ ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПУТЕЙ КОЛЕЙ 1520 (1524) мм
ПРЕДПРИЯТИЙ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

ОСТ I4-34-198-86

Министерство черной металлургии СССР

Москва

УТВЕРДЛЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ПРИКАЗОМ МИНИСТЕРСТВА ЧЕРНОЙ
МЕТАЛЛУРГИИ СССР от 14.II.86 № 1263

ИСПОЛНИТЕЛИ

Е.С.Артамонов
М.К.Финкельштейн
В.Г.Титов
А.В.Абросимов

СОГЛАСОВАН Транспортным управлением
Минчермета СССР
Министерством путей
сообщения СССР
Госстроем СССР

В.Я.Шавыкин
Б.П.Белокосов
В.Н.Сабонов

О Т Р А С Л Е В О Й С Т А Н Д АРТ

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ГАБАРИТЫ ПОДВИЖНОГО
СОСТАВА И ПРИБЛИЖЕНИЯ СТРОЕНИЙ
ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПУТЕЙ КОЛЕЙ
1520 (I524) мм ПРЕДПРИЯТИЙ ЧЕРНОЙ
МЕТАЛЛУРГИИ

ОСТ I4-34-198-86

введен впервые

ОКСТУ ЗИ02

Приказом Министерства черной металлургии СССР
от I4.II.86 № I263

срок изведения установлен
с 01.01.87

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на специальные габариты подвижного состава и приближения строений для железнодорожных путей колей 1520 (I524) мм предприятий черной металлургии, для которых по условиям технологического процесса не могут быть выдержаны требования ГОСТ 9238-83.

Установленные настоящим стандартом габариты должны применяться при:

проектировании, изготовлении и модернизации специального подвижного состава;

проектировании и строительстве новых и реконструкции существующих железнодорожных путей, сооружений и устройств;

при решении вопросов о габаритном состоянии существующих железнодорожных путей.

По согласованию с соответствующими Министерствами и ведомствами действие настоящего отраслевого стандарта может быть распространено на железнодорожные пути предприятий других отраслей промышленности, имеющих металлургическое производство.

I. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.1. Настоящий стандарт устанавливает:

габариты специального подвижного состава - поперечные (перпендикулярные оси пути) очертания, в которых, не выходя наружу, должен помещаться установленный на прямом горизонтальном пути (при наиболее неблагоприятном положении в колее и отсутствии боковых наклонений на рессорах и динамических колебаниях) как в порожнем, так и в нагруженном состоянии не только новый подвижной состав, но и подвижной состав, имеющий максимально нормируемые износы;

габариты приближения строений - предельные поперечные (перпендикулярные оси пути) очертания, внутрь которых помимо подвижного состава не должны заходить никакие части сооружений и устройств, а также лежащие около пути материалы, запасные части и оборудование, за исключением частей устройств, предназначенных для непосредственного взаимодействия с подвижным составом (контактных проводов с деталями крепления, хоботов гидравлических колонок при наборе воды и др.), при условии, что положение этих устройств во внутргабаритном пространстве увязано с частями подвижного состава, с которыми они могут соприкасаться, и что они не могут вызывать соприкосновения с другими элементами подвижного состава.

I.2. Пространство между габаритом приближения строений и габаритом подвижного состава (а для двухпутных линий также между габаритами смежных подвижных составов) установлено для перемещений подвижного состава и погруженных на нем грузов, которые вызываются возможными отклонениями в состоянии отдельных элементов пути, допускаемыми нормами их содержания, а также вертикальными колебаниями и боковыми наклонениями подвижного состава на рессорах.

Это пространство в необходимых случаях должно устанавливаться с учетом обеспечения безопасных условий работы служебного персонала, находящегося на подвижном составе, и безопасности людей, которые могут оказаться между движущимся подвижным составом и сооружениями.

I.3. Габариты приближения строений, установленные настоящим стандартом, должны применяться для железнодорожных путей, скорости движения по которым не превышают 40 км/ч.

I.4. Безопасные условия работы служебного персонала транспорта, находящегося на подвижном составе, обеспечиваются при приближении сооружений к оси пути (на прямых участках) на расстояние не менее 2350 мм.

I.5. Для прохода, работы служебного персонала транспорта и работников других производств предприятий в пространстве между подвижным составом и сооружениями расстояние от оси пути до зданий, сооружений и устройств должно быть не менее 3100 мм. В стесненных условиях при реконструкции это расстояние допускается уменьшать до 2800 мм.

Примечание. Под стесненными условиями здесь и далее следует понимать условия, при которых применение основных габаритных размеров связано со значительным увеличением объема и стоимости строительно-монтажных работ.

I.6. Ответственность за соблюдение специальных габаритов приближения строений несут:

при разработке проектной документации для строительства и реконструкции железнодорожных путей, зданий, сооружений и устройств - проектные организации, разработавшие документацию;

при строительстве, реконструкции и ремонте - непосредственные исполнители работ, а также должностные лица, осуществляющие технический надзор и приемку объектов в эксплуатацию;

при эксплуатации - руководители производственных подразделений предприятий, на балансе которых находятся железнодорожные пути, сооружения и устройства.

2. ГАБАРИТЫ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

2.1. Обозначения и область применения специальных габаритов подвижного состава приведены в табл. I.

Таблица I

Наименование и область применения габаритов	Обозначения габаритов	Номера чертежей
Для чугуновозов (кроме специально предназначенных для перевозки жидкого чугуна на рабочей площадке стапелевых цехов) и шахтовозов доменных и стапелевых шахт	Тд	I
Для тележек с мульдами и тележек с изложницами	Тс-1	2
Для вагонов - скраповозов	Тс-2	3

Примечания:

1. Эксплуатация подвижного состава, построенного по специальным габаритам, предусматривается по железнодорожным путям, удовлетворяющим требованиям соответствующих специальных габаритов приближения строений. Габариту Тд соответствуют габариты Сд-1, Сд-2, габариту Тс-1 – Со-1, габариту Тс-2 – Со-2;

2. Подвижной состав, построенный по габаритам, приведенным в табл. I, должен перевозиться по сети железных дорог Союза ССР и внешним подъездным путям предприятий в разобранном виде, как груз, удовлетворяющий габаритным требованиям железных дорог общего пользования;

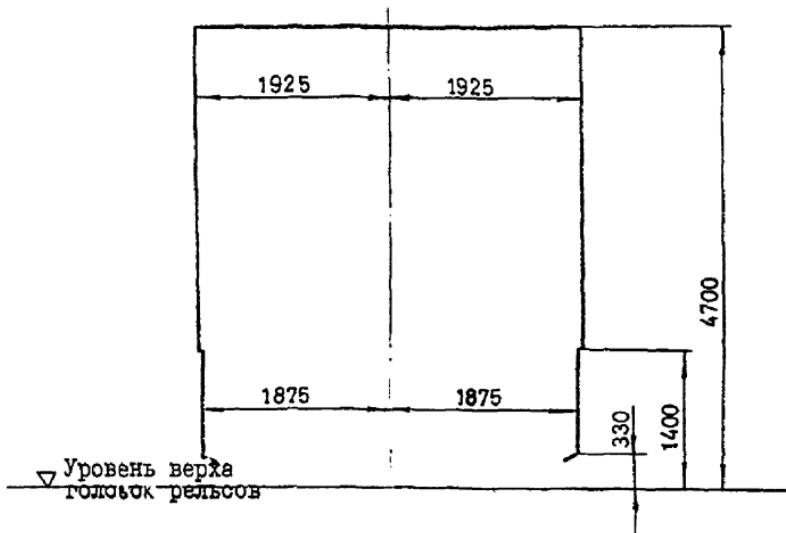
3. Под вагоном - скраповозом понимается подвижной состав, состоящий из платформы или рамы с ходовой частью и съемного кузова - сокса. Платформа (рама) оборудуется упорами, обеспечивающими фиксированное положение на ней кузова.

2.2. Структурные и проектные очертания подвижного состава должны определяться в соответствии с разделом 5.

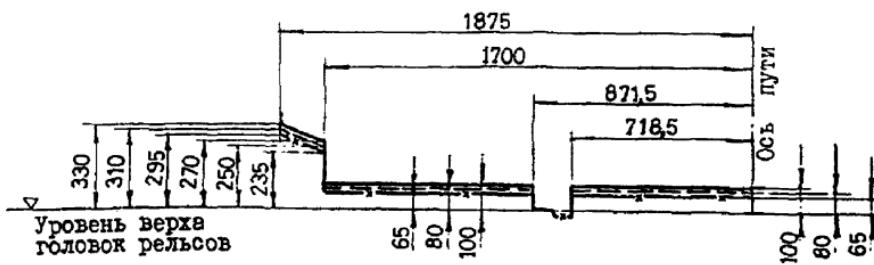
2.3. Размеры по ширине наборов изложниц и мульд, погруженных на тележки, должны быть не более 1505 мм от продольной оси тележки.

ГАБАРИТ Тд

Верхнее очертание габарита



Нижнее очертание габарита



— для обressоренных частей кузова

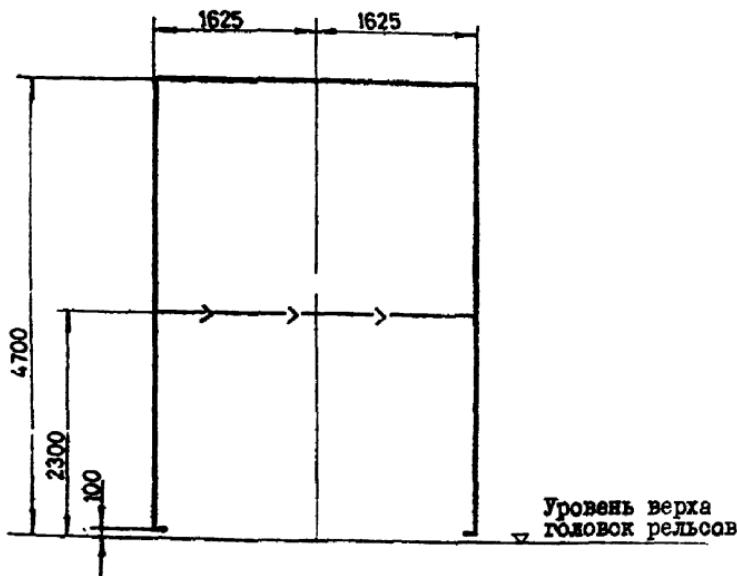
— для обressоренной рамы тележки и укрепленных на ней частей

—x— для необressоренных частей

Черт. I

ГАБАРИТ Тю-1

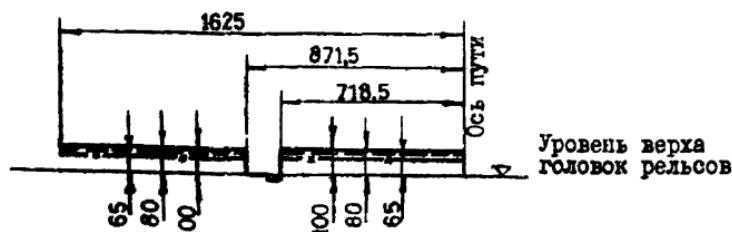
Верхнее очертание габарита



основное очертание габарита

для мультивагонных составов

Нижнее очертание габарита



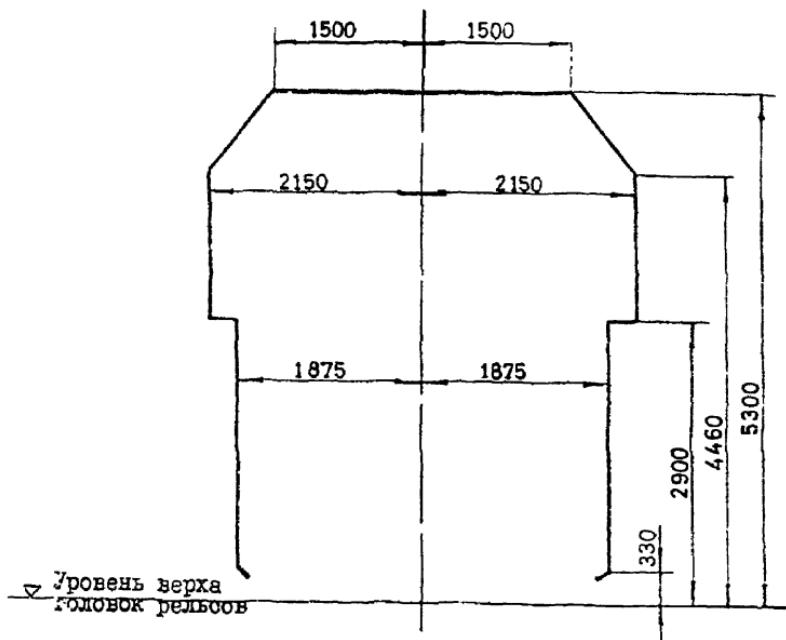
— для обрешеточных частей кузова

— — — для обрешетки рамы тележки и укрепленных на ней частей

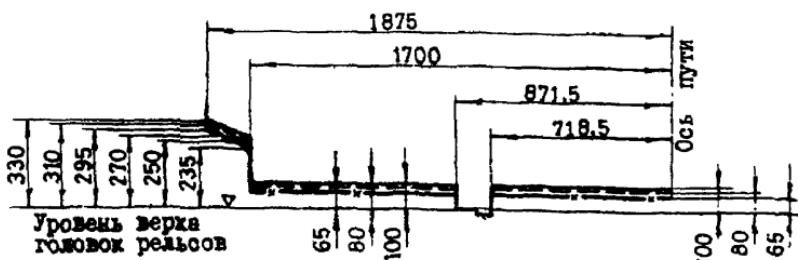
— — × — для необрешеточных частей

ГАБАРИТ Тс-2

Верхнее очертание габарита



Нижнее очертание габарита



— для обрешеточных частей кузова

— — — для обрешетки рамы тележки и укрепленных на ней частей

— x — x — для необрешеточных частей

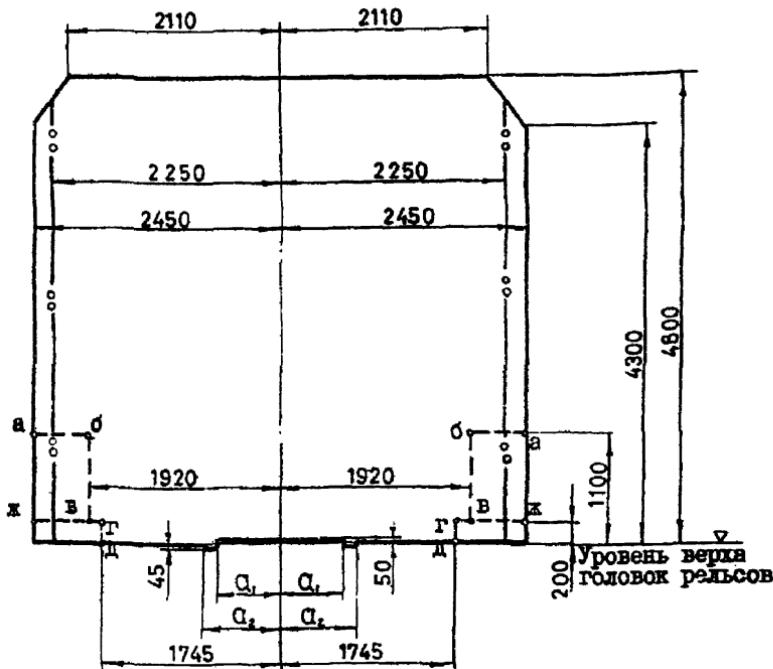
3. ГАБАРИТЫ ПРИБЛИЖЕНИЯ СТРОЕНИЙ

3.1. Обозначение и область применения специальных габаритов приближения строений приведены в табл.2.

Таблица 2

название и область применения габаритов	Обозначения	№ чертежей	Ограничения по про- пуску подвижного соста- ва, построенного по ГОСТ 9238-83
постановочных путей доменных ей в пределах крайних колонн ейных дворов и для токоподводя- устройств электротолкателей пределов литейных дворов. На офабриках и фабриках по произ- ству окатышей для путей погруз- агломерата и окатышей в преде- погрузочных бункеров	Сд-1	4	Допускается проход подвижного состава высотой не более 4700 мм
путей перевозки жидкого чугуна жидкого шлака за исключением пу- ти, на которые распространяется габарит Сд-1	Сд-2	5	Не имеет ограничений за исключением от- дельных участков пу- тей, на которых обра- щение подвижного соста- ва высотой более 4700 мм не допускает- ся
путей постановки и перевозки шлаков со слитками и изложницами тележек с мульдами за исключени- ем железнодорожного пути на рабо- площадке мартеновского цеха иль печей	Сс-1	6	Вне зданий - не име- ет ограничений. В пре- делах зданий и соо- ружений имеются ог- раничения по ширине и высоте
путей перевозки скрапа в жах	Сс-2	7	Не имеет ограниче- ний
путей погрузки кокса и коксо- мелочи под коксосортировкой и шкверами коксохимпроизводства	Ск	8	Не имеет ограниче- ний

ГАБАРИТ Сн-1



$a_1 = 670$ мм, $a_2 = 760$ мм - для колеи 1520 мм;
 $a_1 = 672$ мм, $a_2 = 762$ мм - для колеи 1524 мм;

основное очертание габарита;

линия приближения отдельно стоящих колонн, опор и выступающих частей зданий при их длине вдоль пути не более 1000 мм и токоподводящих устройств электропитания толкателей;

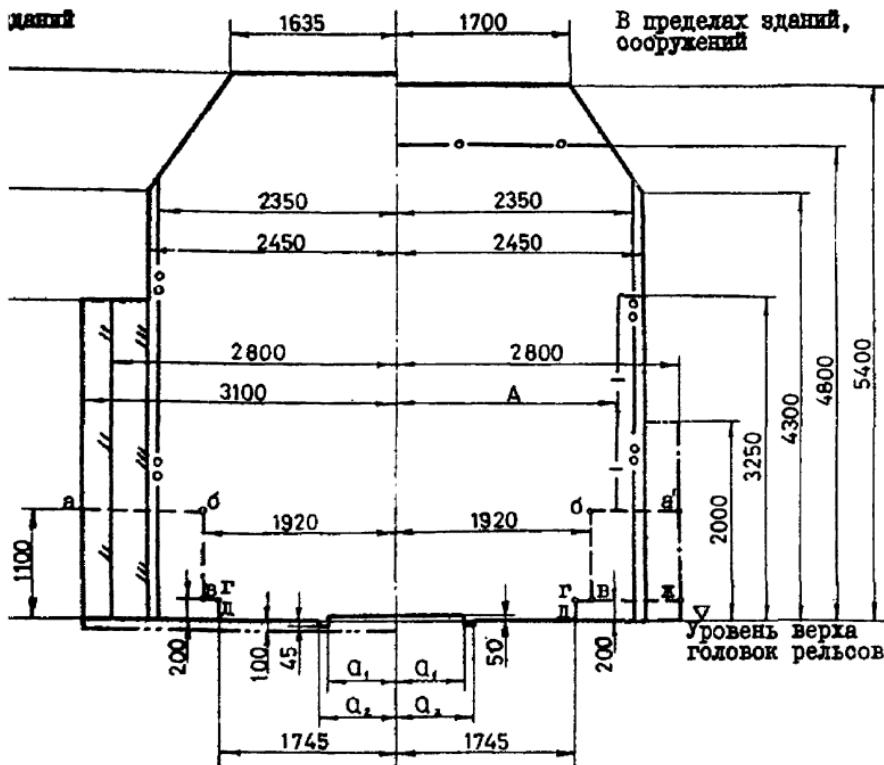
по очертанию а-б-в-г-д - линия приближения:

а) устройств пути и СЦБ;

б) грузовых платформ (рамп);

по очертанию ж-в-г-д - линия приближения фундаментов сооружений

ГАБАРИТ Сд-2



$a_1 = 670$ мм, $a_2 = 760$ мм - для колен I520 мм;

$a_1 = 672$ мм, $a_2 = 762$ мм - для колен I524 мм;

основное очертание габарита;

линия приближения зданий, сооружений и устройств (при их длине вдоль пути более 1000мм) на реконструируемых предприятиях в стесненных условиях;

линия приближения конструкций зданий, сооружений и устройств (при их длине вдоль пути более 1000мм) в местах прохода персонала, обслуживающего железнодорожный транспорт;

линия приближения:

- а) отдельно стоящих колонн, опор и выступающих частей зданий и сооружений при их длине вдоль пути не более 1000мм;
- б) конструктивных элементов тоннелей, мостов и эстакад;

линия приближения сооружений на отдельных участках железнодорожных путей, по которым пропуск подвижного состава высотой более 4700мм не предусматривается;

линия приближения отдельно стоящих колонн, опор и выступающих частей зданий при их длине вдоль пути не более 1000мм на реконструируемых предприятиях в стесненных условиях;

по очертанию а-б-в-г-д и а'-б'-в'-г'-д - линия приближения:

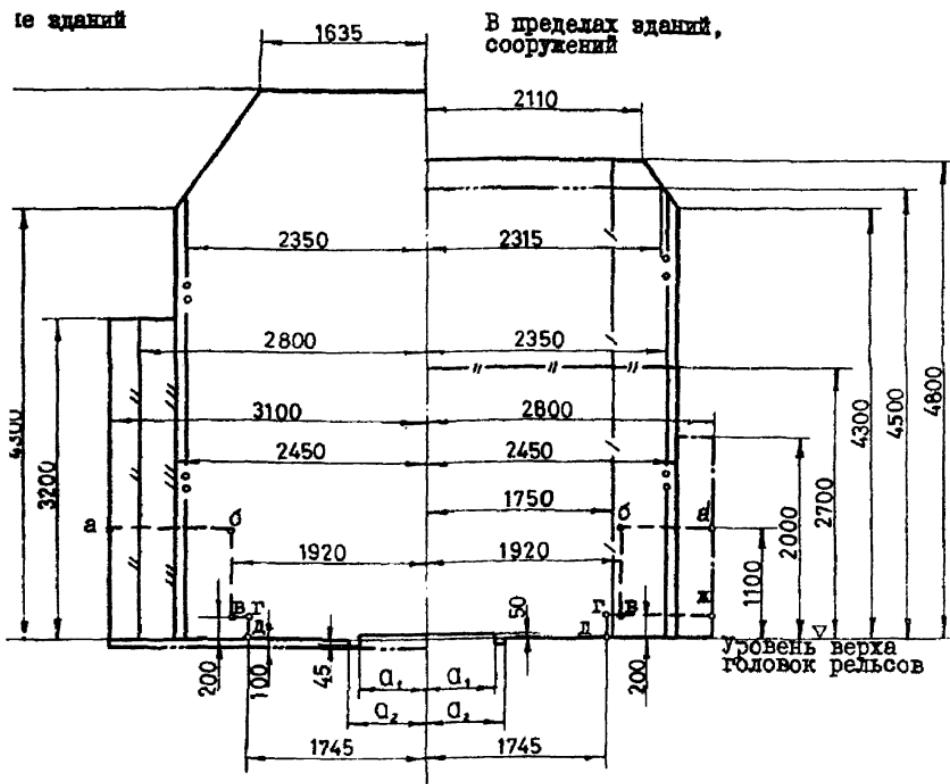
- а) устройств пути и СИБ;
- б) фундаментов и конструкций стендов разливочных машин;
- в) грузовых платформ (рамп);

по очертанию ж-в-г-д - линия приближения фундаментов сооружений;

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 СИБ;

линия приближения выступающих частей стендов слива чугуна на разливочных машинах и в литейных цехах, предназначенных для взаимодействия с чугуновозными ковшами. Размер "А" определяется конструктивно. При повышенных требованиях к содержанию пути и жесткости его конструкции в плане и профиле, обеспечивающих минимальные смещения подвижного состава из-за неровности пути, зазор между выступающими частями стендов и чугуновоза допускается принимать равным 95мм.

ГАБАРИТ Сс-І



$a_1 = 670$ мм, $a_2 = 760$ мм – для колеи I520 мм;

$a_1 = 672$ мм, $a_2 = 762$ мм – для колеи I524 мм;

основное очертание габарита;

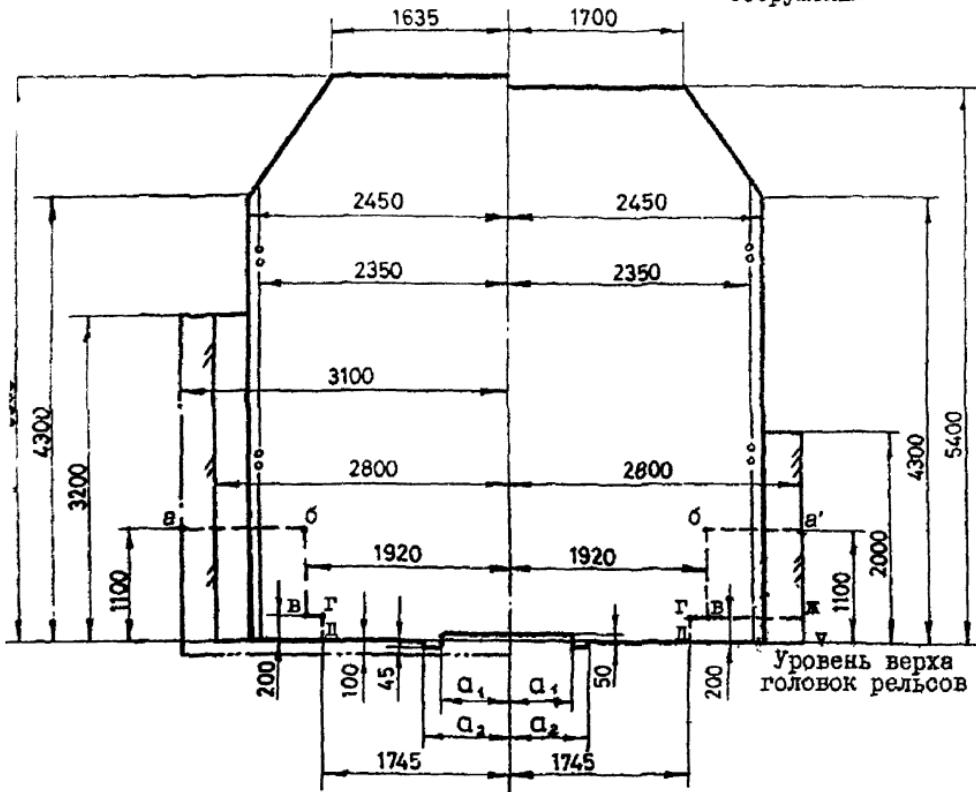
линия приближения зданий, сооружений и устройств (при их длине вдоль пути более 1000мм) на реконструируемых предприятиях в стесненных условиях;

личная приближения конструкций зданий, сооружений и устройств (при их длине вдоль пути более 1000мм) в местах прохода персонала, обслуживающего железнодорожный транспорт;

- линия приближения:
- а) отдельно стоящих колонн, опор и выступающих частей зданий и сооружений при их протяженности вдоль пути не более 1000мм;
 - б) конструктивных элементов тоннелей, мостов и эстакад;
- линия приближения отдельно стоящих колонн, опор и выступающих частей зданий при их длине вдоль пути не более 1000мм на реконструируемых предприятиях в стесненных условиях;
- по очертанию а-б-в-г-д и а'-б-в-г-д — линия приближения:
- а) устройств пути и СЦБ;
 - б) грузовых платформ (рамп);
- по очертанию ж-в-г-д — линия приближения фундаментов сооружений;
- 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 сооружений и устройств под рабочей площадкой в мартеновских цехах;
- линия приближения края рабочих площадок в разливочных пролетах и отделениях сталеплавильных цехов и сплошных стен в местах установки реечных толкателей;
- линия приближения лотков, бункеров, транспортеров в нерабочем положении на путях погрузки мульдовых составов при отсутствии проезда локомотива.

ГАБАРИТ Сс-2

Вне зданий

В пределах зданий,
сооружений

$a_1 = 670$ мм, $a_1 = 760$ мм - для колеи 1520 мм;
 $a_2 = 672$ мм, $a_2 = 762$ мм - для колеи 1524 мм;

основное очертание габарита;

линия приближения зданий, сооружений и устройств (кроме пролетных строений мостов), расположенных с внешней стороны крайних путей перегонов и станций, а также в местах прохода персонала, обслуживающего железнодорожный транспорт;

то же на реконструируемых предприятиях в стесненных условиях;

линия приближения конструкций зданий, сооружений и устройств в местах прохода персонала, обслуживающего железнодорожный транспорт

линия приближения отдельно стоящих колонн, опор и выступающих частей зданий при их длине вдоль пути не более 1000 мм;

по очертаниям а-б-в-г-д и а'-б'-в'-г'-д' - линия приближения:

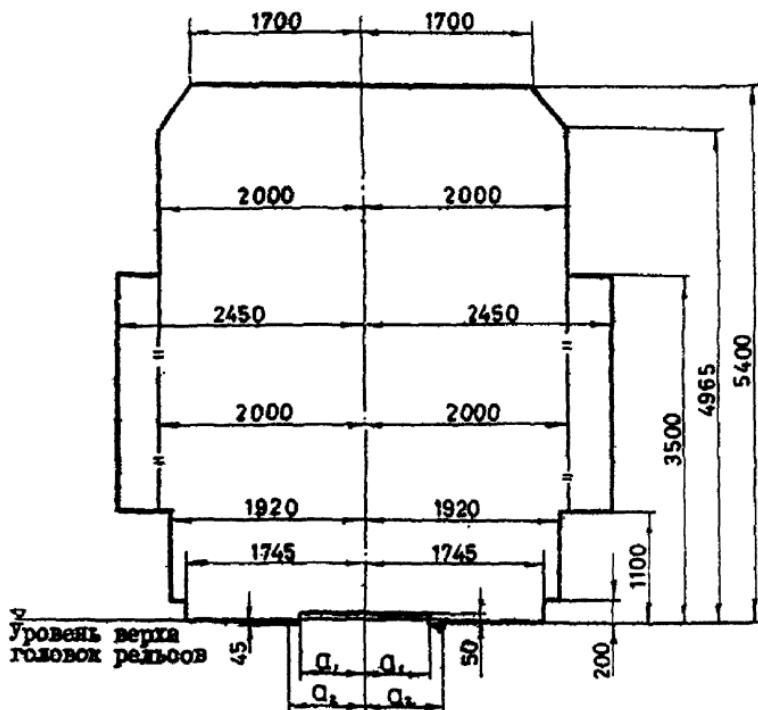
а) устройство пути и СЦБ;

б) грузовых платформ (рамп);

по очертанию ж-в-г-д - линия приближения фундаментов сооружений;

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.

ГАБАРИТ СК



$Q_1 = 670$ мм, $Q_2 = 760$ мм – для колеи I520 мм;
 $Q_3 = 672$ мм, $Q_4 = 762$ мм – для колеи I524 мм;
основное очертание габарита
линия приближения выступающих частей пультов
управления и площадок для отбора проб

3.2. Размеры габаритов приближения строений даны для неэлектрифицированных путей.

Верхние очертания габаритов для электрифицируемых или намечаемых в перспективе к электрификации участков путей с верхним контактным проводом следует принимать по ГОСТ 9238-83.

3.3. Нижние очертания габаритов приближения строений для двойных перекрестных стрелочных переводов и подвагонных толкателей принимаются по ГОСТ 9238-83.

3.4. Высоту грузовых платформ (рам) при отсутствии прохода негабаритных грузов разрешается увеличивать до 1300 мм.

3.5. Взаимное расположение оборудования и железнодорожных путей на рабочих площадках сталеплавильных цехов (путь подачи чугуновозов из маклерного отделения к сталеплавильным агрегатам, путь завалочной мастины, путь постановки подвижного состава с мульдами и совками у печей) определяется по "Правилам безопасности в сталеплавильном производстве", утвержденным Министерством черной металлургии СССР.

3.6. Приближение к железнодорожным путям зданий, имеющих выходы в сторону пути, определяется в соответствии со СНиП II-89-80 "Генеральные планы промышленных предприятий".

3.7. При перевозке негабаритных грузов, в том числе деталей и узлов засыпных аппаратов доменных печей, должен быть обеспечен зазор между выступающими частями сооружений и грузом в соответствии со справочным приложением 2. Условия и порядок перевозки негабаритных грузов по территории предприятия определяются специальной инструкцией, утвержденной Минчерметом СССР.

3.8. Размеры габаритов приближения строений даны для прямых участков пути. Нормы увеличения габаритов приближения строений в кривых участках пути приведены в разделе 4.

3.9. Установленные настоящими габаритами вертикальные размеры приближения строений должны соблюдаться в течение всего периода эксплуатации каждого сооружения и устройства. Поэтому строительные размеры сооружений и

устройств по высоте должны назначаться с учетом возможного изменения уровня верха головок рельсов: понижения – вследствие износа рельсов, повышения – вследствие укладки более высоких типов рельсов, увеличения толщины балластного слоя и др.

3.10. Расстояние от оси пути до устройств копра для пробивки шлаковой корки на установках грануляции доменных шлаков и до ванн гидроэлеваторного агрегата в нерабочем их положении допускается принимать с соблюдением между ними и подвижным составом (включая локомотив), минимальных зазоров согласно приложению 2, табл. I.

3.11. Верхние очертания габаритов приближения строений обеспечивают только безопасность прохода подвижного состава. Поэтому на путях перевозки горячих грузов в необходимых случаях следует предусматривать дополнительное пространство для устройства защиты строительных конструкций от воздействия теплового излучения.

3.12. Расстояние между осями смежных путей определяется в соответствии со СНиП 2.05.07-85 "Промышленный транспорт. Нормы проектирования".

3.13. Расстояния от оси железнодорожного пути до края площадки холодного ремонта, разогрева и сушки футеровки чугуновозных ковшей в депо ремонта чугуновозов допускается принимать 2000 мм от оси пути.

3.14. Две или несколько опор (колонн) или стойки одной опоры длиной вдоль пути не более 1000 мм каждая следует рассматривать как отдельно стоящие, если расстояние в свету между ними в интервале высот от уровня головки рельса до 2000 мм составляет не менее 700 мм.

3.15. На действующих предприятиях в стесненных условиях при организации перевозок скрапа в сажках (скраповозах), горизонтальное расстояние между сооружениями и подвижным составом на высоте 2000 мм и более от уровня верха головок рельсов должны быть не менее 250 мм. До высоты 2000 мм должны быть выдержаны требования ГОСТ 9238-83.

3.16. На отдельных участках железнодорожных путей, на которых распространяется область действия габарита Сс-I в пределах зданий и сооружений и на которых пре-

дусматривается постановка только специализированного подвижного состава высотой не более 4700 мм, и пропуск другого подвижного состава и локомотивов исключается, габарит по высоте может назначаться менее 4800 мм в соответствии с высотой применяемого подвижного состава.

3.17. На железнодорожных путях уборки колошниковой щели доменных печей, по которым не предусматривается пропуск подвижного состава высотой более 4700 мм, допускается сохранять габарит приближения строений по высоте 4800 мм.

4. ИЗМЕНЕНИЯ РАЗМЕРОВ ГАБАРИТОВ ПРИБЛИЖЕНИЯ СТРОЕНИЙ В КРИВЫХ УЧАСТКАХ ПУТИ

4.1. В кривых участках пути размеры габаритов приближения строений устанавливаются исходя из условия прохода подвижного состава, принятого за расчетный, с той же степенью безопасности, что и в прямых участках.

4.2. Для железнодорожных путей, проектируемых по специальным габаритам, в качестве расчетных следует принимать следующие типы подвижного состава:

а) для путей, на которые распространяется габарит Сд-1 (кроме погрузочных участков аглобафрик) – чугуновоз обычного типа, передвижной миксер, шахтovоз или локомотив. Примечание. Здесь и далее, когда производится указание о применении двух или нескольких типов подвижного состава, следует принимать тот из них, который имеет наибольшие геометрические выносы в кривых, учитываемые раздельно для наружной и внутренней стороны кривой;

б) для путей, на которые распространяется габарит Сд-2 – расчетный двухосный вагон по ГОСТ 9238-83 или передвижной миксер;

в) для путей, на которые распространяется габарит приближения строений Сс-1 (кроме пути у разливочных площадок сталеплавильных цехов) и Сс-2 – расчетный двухосный вагон по ГОСТ 9238-83.

Примечание. В случае, если по отдельным участкам железнодорожных путей, проектируемых по габаритам Сд-2, Сс-1 и Сс-2 обращаются только специальные типы подвижного состава, изменение размеров габаритов в кривых участках пути разрешается устанавливать по тому из них, который имеет наибольшие геометрические выносы в кривых;

- г) для путей у разливочной площадки сталеплавильных цехов - тележка для перевозки слитков или локомотив ;
- д) на погрузочных путях аглофабрик и фабрик по производству окатышей - расчетный двухосный вагон по ГОСТ 9238-83;
- е) для путей, на которые распространяется габарит приближения строений Ск - расчетный двухосный вагон по ГОСТ 9238-83.

4.3. Размеры габаритов приближения строений в кривых отсчитываются: горизонтальные - от вертикальной линии, проходящей внутри колеи на расстоянии 760 (762) мм от рабочей грани головки ближайшего рельса, вертикальные - - от уровня верха головки внутреннего рельса.

4.4. Расстояния между осями смежных путей в кривых увеличиваются на сумму изменений размеров габарита приближения строений по каждому из смежных путей,

4.5. Нормы изменений горизонтальных и вертикальных размеров габаритов приближения строений в кривых участках пути приведены в обязательном приложении I.

5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ И ПРОЕКТНЫХ ОЧЕРТАНИЙ СПЕЦИАЛЬНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА И ГАБАРИТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ НОВОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

5.1. Строительное очертание подвижного состава - по-перечное (перпендикулярное оси пути) очертание, получающее уменьшением габарита подвижного состава, наружу которого не должна выходить ни одна часть вновь построенного подвижного состава в ненагруженном состоянии при нахождении на прямом горизонтальном пути и при совмещении его продольной вертикальной серединной плоскости с осью пути.

Проектное очертание подвижного состава - попечное (перпендикулярное оси пути) очертание, имеющее размеры, уменьшенные по сравнению с размерами строительного очертания на величину плосовых допусков, внутри которого должны находиться все расположенные в рассматриваемом сечении элементы конструкций проектируемого подвижного состава, имеющие номинальные размеры.

5.2. Строительные и проектные очертания подвижного состава определяются в соответствии с ГОСТ 9238-83.

5.3. Строительные размеры подвижного состава должны удовлетворять следующим основным условиям:

вертикальные размеры габарита подвижного состава поверху являются одновременно и теми максимальными строительными размерами, которые может иметь проектируемый по нему подвижной состав по высоте в ненагруженном состоянии;

наименьшие допускаемые вертикальные строительные размеры проектируемого подвижного состава понизу получаются путем увеличения вертикальных размеров габарита подвижного состава на величину возможного в эксплуатации статического параллельного понижения подвижного состава вследствие максимального нормируемого износа ходовых частей, а для обressоренных деталей - и вследствие равномерной осадки рессор;

максимальные допускаемые горизонтальные строительные размеры подвижного состава получаются путем уменьшения размеров габарита подвижного состава с каждой стороны на величину поперечных смещений подвижного состава с учетом наибольших допускаемых износов деталей его ходовых частей.

5.4. Определение строительных размеров специального подвижного состава, длина и база которого больше соответствующих размеров 2-х осного расчетного вагона по ГОСТ 9238-83, следует производить по формулам, приведенным в разделе 4 ГОСТ 9238-83 из условия вписывания в габарит на прямом участке пути.

5.5. Проектное очертание подвижного состава понизу следует определять путем увеличения, а поверху и в горизонтальном направлении путем уменьшения размеров его строительного очертания на величину плосовых допусков соответствующих частей и деталей подвижного состава при его изготовлении и ремонте.

5.6. Проверку вписывания проектируемого подвижного состава в габариты следует осуществлять посредством совмещения на одном чертеже строительного и проектного очертаний подвижного состава для направляющих, средних и кон-

ческих сечений. Для каждой вступающей точки должны быть указаны координаты: горизонтальная - от продольной вертикальной серединной плоскости подвижного состава; вертикальная - от уровня верха головок рельсов.

5.7. В техническом задании на проектирование и строительство подвижного состава указывается наименование габарита, по которому должен проектироваться и строиться новый подвижной состав.

5.8. Организация, проектирующая и строящая подвижной состав, устанавливает максимальный и минимальный диаметры колес, которые могут быть использованы под проектируемым подвижным составом в процессе его эксплуатации.

6. ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ ГАБАРИТНЫХ НОРМ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПУТЕЙ, СООРУЖЕНИЙ И УСТРОЙСТВ

6.1. На действующих предприятиях существующие железнодорожные пути и сооружения, построенные по габаритным нормам, действовавшим в период их проектирования и строительства и не удовлетворяющие требованиям настоящих габаритов могут быть сохранены без переустройства в случаях:

а) когда переустройство железнодорожных путей и сооружений требует больших капитальных затрат или вызывает на длительный период осложнения в эксплуатации производственных объектов или их остановку;

б) когда производственный объект завода имеет ограниченный срок эксплуатации и в соответствии со схемой развития отрасли подлежит реконструкции или ликвидации.

При этом во всех случаях должны быть выдержаны минимально допустимые зазоры между сооружениями и габаритом подвижного состава или конкретным подвижным составом, обеспечивающие безопасный пропуск подвижного состава и предусмотрены соответствующие организационные и технические мероприятия, направленные на обеспечение безопасной работы служебного персонала.

Размеры минимально допустимых зазоров между сооружениями и габаритом подвижного состава или конкретным подвижным составом приведены в приложении 2.

6.2. При реконструкции железнодорожных путей, сооружений и устройств рассстояния от оси пути до сооружений допускается принимать меньше установленных очертаниями габаритов приближения строений в тех случаях, когда их переустройство требует больших капитальных затрат или вызывает осложнение в эксплуатации и длительные перерывы в работе действующих производственных агрегатов. При этом надлежит предусматривать безопасный проход поездов, для чего между выступающими частями сооружений и подвижным составом должны быть обеспечены зазоры по горизонтали и вертикали не менее приведенных в приложении 2.

Изложенное в настоящем пункте применение уменьшенных расстояний при реконструкции сооружений и устройств может производиться при соответствующем обосновании и согласовании с Транспортным управлением Министерства черной металлургии СССР. При этом для каждого негабаритного места должны быть разработаны организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасные условия работы служебного персонала железнодорожного транспорта.

ПРИЛОЖЕНИЕ I

Обязательное

НОРМЫ ИЗМЕНЕНИЙ ГАБАРИТОВ ПРИБЛИЖЕНИЯ СТРОЕНИЙ
В КРИВЫХ УЧАСТКАХ ПУТИ

1. В табл.2-II приведены нормы изменений горизонтальных размеров габаритов приближения строений в кривых участках пути для типов подвижного состава, которые могут быть приняты в качестве расчетных.

В табл.12 приведены нормы изменений вертикальных размеров габаритов приближения строений.

2. Нормы приведены для наиболее часто применяемых радиусов кривых и характерных точек габаритов.

Положительные значения норм изменений означают увеличение размеров габаритов, со знаком (+) - уменьшение.

3. Для радиусов, отличных от помещенных в таблицах, величины изменений размеров габаритов определяются по ближайшему меньшему радиусу или по расчету.

4. Величины изменений размеров габарита на кривых участках путей в случаях, когда в качестве расчетного должен быть принят подвижной состав, на который отсутствуют данные в таблицах, устанавливаются отдельным расчетом. Величины изменений горизонтальных размеров с наружной стороны кривой (b_{+}) и с внутренней стороны кривой (b_{-}), определены по формулам:

$$b_{+} = \frac{125(l^2 - l')}{R} - \frac{125p^2}{R} - H \frac{h}{1600}, \text{ мм; } (1)$$

$$b_{-} = \frac{125(l^2)}{R} + \frac{125p^2}{R} + H \frac{h}{1600}, \text{ мм, } (2)$$

где R - радиус кривой, м;

l - база подвижного состава, м;

L - длина кузова подвижного состава, м;

p - жесткая база ходовой тележки, м;

h - возвышение наружного рельса, мм;

H - расстояние по вертикали от уровня головки рельса до рассматриваемой точки габарита приближения строений, мм;

1600 - расстояние между кругами катания колес.

Горизонтальные расстояния от оси пути до рассматриваемой точки габарита приближения строений с наружной стороны кривой (B_n) и с внутренней стороны кривой (B_{vn}) определяются по формулам:

$$B_n = B + b_n, \text{ мм};$$

$$B_{vn} = B + b_{vn}, \text{ мм},$$

где B - горизонтальное расстояние от оси пути до рассматриваемой точки габарита приближения строений на прямом участке пути, мм.

Для подвижного состава на сочлененных тележках (транспортеры, маклерные чугуновозы) p вычисляется по формуле

$$p^2 = p_0^2 + p_1^2 + p_2^2 + \dots + p_n^2$$

где p_0 - база ходовой тележки;

p_1, p_2, \dots, p_n - расстояния между опорными точками соответственно I-й, 2-й... n-ой соединительных балок.

б. Изменения вертикальных размеров габаритов приближения строений на кривых не зависят от типа подвижного состава.

Величины дополнительного повышения (Δ_n) и понижения (Δ_{vn}) вертикальных размеров габаритов приближения строений, приведенные в табл. I2, вычислены по формулам:

$$\text{с наружной стороны кривой } \Delta_n = (B - 800) \frac{h}{1600}, \text{ мм}; \quad (3)$$

$$\text{с внутренней стороны кривой } \Delta_{vn} = (B - 800) \frac{h}{1600}, \text{ мм}, \quad (4)$$

где B - горизонтальное расстояние от оси пути до рассматриваемой точки габарита приближения строений на прямом участке пути, мм;

h - возвышение наружного рельса, мм.

Вертикальные размеры габарита приближения строений с наружной стороны кривой (H_n) и с внутренней стороны (H_{vn}) определяются по формулам:

$$H_n = H + \Delta_n, \text{ мм};$$

$$H_{vn} = H + \Delta_{vn}, \text{ мм},$$

где H - высота над уровнем головки рельса составляющей точки габарита на прямой.

6. Изменения размеров габаритов приближения строений зависят от геометрических выносов подвижного состава (т.е. от длины направляющей базы и кузовной части) и от наклонения подвижного состава, вызываемого возвышением наружного рельса.

6.1. При отсутствии возвышения наружного рельса увеличение горизонтальных размеров габаритов как для эксплуатируемых железнодорожных путей, так и при их проектировании, новом строительстве или капитальном переустройстве, следует принимать по данным 2-й колонки табл.2-II, т.е. учитываются только геометрические выносы подвижного состава в кривых.

Вертикальные размеры габаритов при отсутствии возвышения наружного рельса не изменяются.

6.2. При наличии возвышения наружного рельса нормы увеличения размеров габаритов приближения строений, приведенные в табл.2-II надлежит применять следующим образом:

а) для эксплуатируемых путей, построенных до введения в действие настоящего стандарта, изменение размеров габаритов определяется с учетом возвышения наружного рельса, установленного для данного участка пути;

б) для проектируемых или капитально переустраниемых путей изменение размеров габаритов определяется с учетом того, чтобы соблюдение габаритных норм было обеспечено в течение всего периода эксплуатации как при нулевом, так и возможном расчетном возвышении наружного рельса.

7. Для выполнения требования п.6б возвышение наружного рельса следует принимать по расчету в следующих случаях:

при определении горизонтальных размеров габаритов и вертикальных размеров габаритов понизу с внутренней стороны кривой;

при определении вертикальных размеров габаритов поверху с наружной стороны кривой.

В остальных случаях размеры габаритов определяются без учета возвышения наружного рельса.

Расчетное возвышение наружного рельса определяется по формуле

$$h = 8 \frac{V^2}{R}, \text{ мм},$$

где V - расчетная скорость движения на рассматриваемом участке, км/ч;

R - радиус кривой, м.

8. Схемы построения очертаний габаритов приближения строений в кривых участках пути приведены на черт. I - для эксплуатируемых путей и на черт. 2 - для вновь строящихся и капитально переустраиваемых путей.

Примечание. На черт. I и 2 обозначение точек I, 2, 3, высот от уровня головок рельсов (Н) и расстояний от оси пути (В), приведенные без штрихов, соответствуют очертаниям габарита на прямой, с одним штрихом (I', 2', 3', Н', В') - с наружной стороны кривой, с двумя штрихами (I'', 2'', 3'', Н'', В'') - с внутренней стороны кривой.

9. Отводы уширений габаритов приближения строений на подходах к кривым производятся по прямолинейной зависимости от нуля до полной нормы круговой кривой в соответствии с табл. I.

Таблица I

Характеристика участков подхода к круговым кривым	Границы отвода уширений габаритов приближения строений	
	Начало	Окончание
Наличие возвышения наружного рельса	С наружной стороны кривой за $0,25 (L + f)$ м до начала переходной кривой или до начала отвода возвышения наружного рельса	в начале круговой кривой
	С внутренней стороны кривой за $0,6f$ м до начала переходной кривой или начала отвода возвышения наружного рельса	за $0,6f$ до начала круговой кривой
Отсутствие возвышения наружного рельса и переходной кривой	С наружной стороны кривой за $0,4 (L + f)$ м до начала круговой кривой	в начале круговой кривой

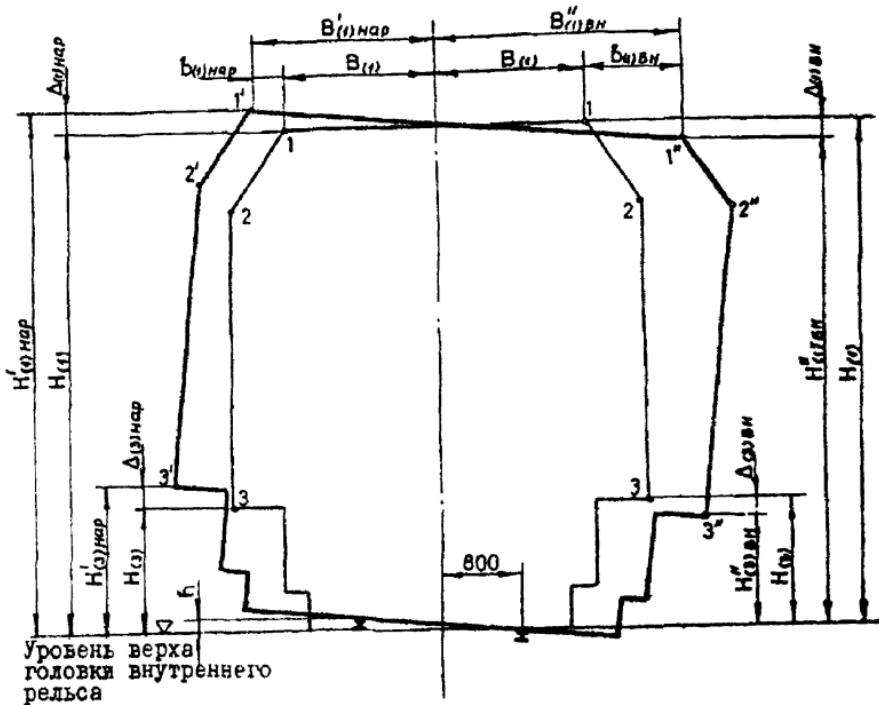
Продолжение табл. I

Характеристика участков подхода к круговым кривым	Границы отвода уширений габаритов приближения строений	
	Начало	Окончание
Отсутствие возвышения наружного рельса и переходной кривой	С внутренней стороны кривой за 0,6 <i>f</i> м до начала круговой кривой	на круговой кривой в 0,3 <i>f</i> м от ее начала
Отсутствие возвышения наружного рельса при наличии переходной кривой	С наружной стороны кривой за 0,25 (<i>L</i> + <i>f</i>) м до начала переходной кривой за 0,3 <i>f</i> м до начала переходной кривой	в конце переходной кривой в конце переходной кривой

Схема построения очертаний габарита приближения строений в кривых участках пути для эксплуатируемых путей

С наружной стороны кривой

С внутренней стороны кривой



— очертание габарита приближения строений в прямых участках пути

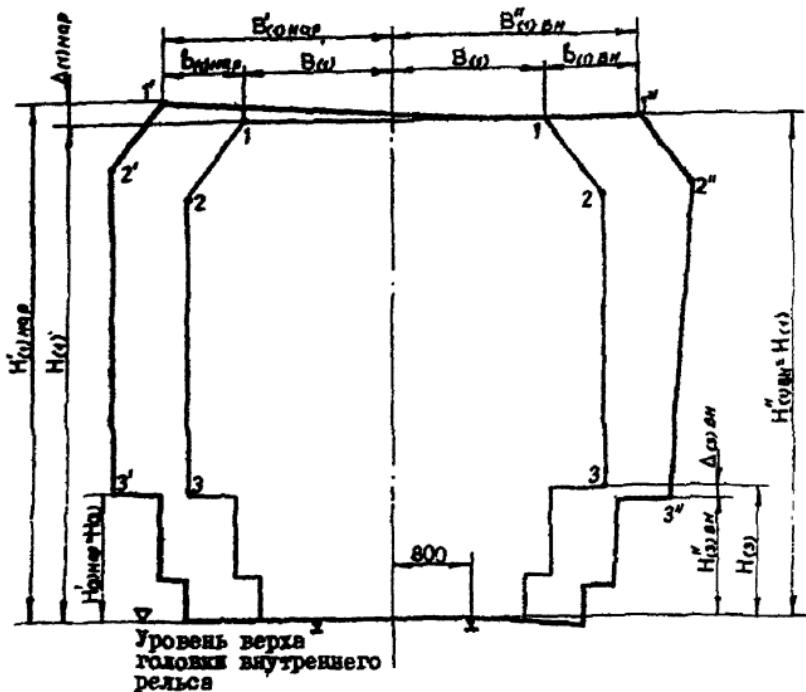
— очертание габарита приближения строений в кривых участках пути

Черт. I

Схема построения очертаний габарита приближения строений в кривых участках пути при проектировании, строительстве и капитальном переустройстве железнодорожных путей, зданий, сооружений

С наружной стороны кривой

С внутренней стороны кривой



— очертание габарита приближения строений
в прямых участках пути

— очертание габарита приближения строений
в кривых участках пути

Черт. 2

Таблица 2

Расчетный двухосный вагон по ГОСТ 9238-83

100

0 20 5500		5500		4800		4300		3400		1200		200										
Размер, м ширинка, м	С	При возведении наружного ряда												С наружной стороны краев	С внутренней стороны краев							
		10	20	30	40	-50	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50	
100	90	55	20	-15	-50	-80	60	30	0	-30	-50	65	35	10	-20	-45	70	45	25	5	-15	80
200	105	70	35	0	-35	-70	75	45	15	-15	-45	75	50	20	-5	-30	80	60	40	20	-5	95
300	120	85	50	15	-20	-50	90	60	30	0	-30	95	65	40	10	-15	100	75	55	35	15	110
400	145	110	75	40	5	-30	115	85	55	25	-5	115	90	65	35	10	120	100	80	60	35	135
500	180	145	110	75	40	10	150	120	90	60	30	155	125	100	70	45	180	135	115	95	75	175
600	240	205	170	135	100	65	210	180	150	120	90	210	185	160	130	105	220	195	175	155	135	235
700	300	265	230	195	160	125	270	240	210	180	150	270	245	220	190	165	280	255	235	215	195	295
800	360	325	290	255	220	185	330	300	270	240	210	330	305	280	250	225	340	315	295	275	255	355
900	420	395	360	325	290	255	350	320	290	260	230	350	325	300	270	245	360	335	315	295	275	370

Таблица 3

Передвижной макет МП-600 А

мм

Радиус затяжки, м	Изменения горизонтальных размеров габарита крыльевагонов отечественной машины																															
	от 0 до 5500		5500		4800		4300		3400		1200		200																			
При возвращении наружного радиуса																																
	0	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50	
С наружной стороны крыльев																																
400	105						80	50	20	-10	-40	60	55	25	0	-30	85	65	45	20	0	100	90	85	75	70	105	105	100	100	100	
350	125						95	65	35	* 5	-25	100	70	40	15	-15	100	80	60	40	15	115	105	100	90	85	120	120	120	120	115	
300	145	В качестве расчетного принимается вагон по ГОСТ 9238-83					115	85	55	25	-5	115	90	60	35	10	120	100	80	60	35	135	125	120	110	105	140	140	140	135	135	
250	170						140	115	85	55	25	145	120	90	65	35	150	130	110	85	65	165	155	150	140	135	170	170	170	165	165	
200	215						185	155	125	95	65	190	160	135	105	80	195	170	150	130	110	205	200	190	185	175	215	210	210	210	210	
180	240						210	180	150	120	90	210	185	160	130	105	215	195	175	155	130	230	225	215	210	200	235	235	235	230	230	
150	280						260	230	200	170	140	260	235	205	180	150	265	245	225	200	180	280	270	265	255	260	285	285	280	280	280	280
120	360						330	300	270	240	210	330	305	280	250	225	335	315	295	275	250	350	345	335	330	320	355	355	350	350	350	350
С внутренней стороны крыльев																																
400	150						180	210	240	270	295	175	205	230	260	285	170	195	215	235	255	160	165	175	180	190	150	155	155	155	155	
350	175						200	230	260	290	320	200	225	255	280	305	195	215	235	255	280	180	185	195	200	210	175	175	175	175	175	
300	200	В качестве расчетного принимается вагон по ГОСТ 9238-83					230	260	290	320	350	230	255	280	310	335	220	245	265	285	305	210	215	225	230	240	200	205	205	205	205	
250	240						270	300	330	360	390	270	295	320	350	375	260	285	305	325	345	250	255	265	270	280	240	245	245	245	245	
200	300						330	360	390	420	450	330	355	380	410	435	320	345	365	385	405	310	315	320	330	340	300	305	305	305	305	
180	335						365	395	425	450	480	360	390	415	440	470	355	375	400	420	440	340	350	355	365	370	335	335	340	340	340	
150	400						430	460	490	520	550	430	455	480	510	535	425	445	465	485	510	410	415	425	430	440	405	405	405	405	410	
120	500						530	560	590	620	650	500	555	580	610	635	525	545	565	585	610	510	515	525	530	540	505	505	505	505	510	

Таблица 4

Передвижной миксер грузоподъемностью 420 тонн

ММ

Изменение горизонтальных размеров здания при движении стрелки на высоте

от 0 до 5500	5500	4800	4300	3400	3200	200														
0	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50

При постоянном радиусе раз渲са

		С наружной стороны края																			
400	25					-5	-35	-65	-95	-125	0	-30	-65	-80	-110	5	-15	-40	-60	-80	20
350	30					0	-30	-60	-90	-120	5	-25	-60	-85	-105	10	-15	-35	-55	-85	25
300	35	В качестве расчетного принимается загон по ГОСТ 9238-83				5	-25	-55	-85	-115	10	-20	-45	-75	-200	15	-10	-30	-50	-70	30
250	40					10	-20	-50	-80	-110	15	-15	-40	-65	-95	20	0	-25	-45	-65	35
200	50					20	-10	-40	-70	-100	25	0	-35	-65	-80	30	10	-10	-35	-55	45
180	60					30	0	-30	-60	-90	30	5	-25	-50	-75	35	15	-5	-25	-50	50
160	70					40	10	-20	-50	-80	40	15	-35	-60	-85	50	25	5	-15	-35	40
120	85					55	30	-5	-35	-65	60	35	-5	-20	-50	65	45	25	0	-20	65

С внутренней стороны края

		С внутренней стороны края																			
400	140					175	195	225	265	285	285	210	220	245	270	280	180	200	220	245	145
360	155					185	215	245	275	305	185	210	235	265	290	175	200	220	240	260	165
300	180	В качестве расчетного принимается загон по ГОСТ 9238-83				210	240	270	300	330	210	235	265	290	315	205	225	245	265	290	190
250	220					250	280	310	340	370	245	275	300	325	355	240	260	280	305	335	205
200	275					305	335	365	400	425	300	330	355	380	410	295	315	340	360	380	280
180	305					335	365	395	425	455	330	355	385	410	435	325	345	365	390	410	310
150	365					395	425	455	485	515	380	420	445	475	500	385	410	430	450	470	365
120	455					485	515	545	575	605	485	510	535	565	590	475	500	520	540	560	465

Тепловоз ТГМ-6

ММ

Прил гражд.	Изменение горизонтальных размеров габарита при движении стрелкой на высоте от 0 до 4800																			
	4000					4300					3400					3200				
	при возвышении наружного рельса																			
0	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40
с наружной стороны крыльев																				
300	40	10	-20	-50	-80	15	-15	-40	-70	20	-5	-25	-45	30	25	15	10	40	35	35
250	45	15	-15	-45	-75	20	-5	-35	-60	25	5	-15	-40	40	30	25	15	45	45	40
200	60	30	0	-30	-60	30	5	-20	-50	40	15	-5	-25	50	45	35	30	60	55	55
180	65	35	5	-25	-55	40	10	-15	-40	45	25	0	-20	60	50	45	35	65	65	60
150	80	50	20	-10	-40	50	25	0	-30	60	35	15	-5	70	65	55	50	80	75	75
120	100	70	40	10	-20	70	45	20	-10	75	55	35	15	90	85	75	70	95	95	95
100	120	90	60	30	0	90	65	40	10	95	75	55	35	110	105	95	90	115	115	115
80	150	120	90	60	30	120	95	65	40	125	105	85	65	140	135	125	120	145	145	145
с внутренней стороны крыльев																				
300	25	55	85	115	145	50	75	I05	I30	45	65	85	I10	30	40	45	55	25	25	30
250	30	60	90	I20	I50	55	80	I10	I35	50	70	90	I15	35	45	50	60	30	30	35
200	35	65	95	I25	I55	60	90	I15	I45	55	80	I00	I20	45	50	60	30	30	30	40
180	40	70	100	I30	I60	65	95	I20	I45	60	80	I05	I25	45	55	60	65	35	40	45
150	45	75	I05	I35	I65	75	100	I30	I55	70	90	I10	I30	55	60	70	75	50	50	50
120	60	90	I20	I50	I80	85	I10	I40	I65	80	I00	I20	I45	65	75	80	90	60	60	65
100	70	I00	I30	I60	I90	95	I25	I50	I80	90	I15	I35	I55	80	85	95	100	70	75	75
80	90	I20	I50	I80	I20	I15	I40	I70	I95	I10	I30	I50	I75	95	I05	I10	I20	90	90	95

Таблица 6

Тепловоз ТЭМ-2

ММ

Изменения горизонтальных размеров габарита приближения строений на высоте

Радиус кривой, м	Изменения горизонтальных размеров габарита приближения строений на высоте																				
	от 0 до 4800	4800				4300				3400				1200				200			
при возвышении наружного рельса																					
	0	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40
с наружной стороны кривой																					
300	65	35	-5	-25	-55	40	10	-15	-40	45	25	0	-20	60	50	45	35	65	65	60	60
250	80	50	20	-10	-40	50	25	0	-30	55	35	15	-5	70	65	55	50	75	75	75	75
200	100	70	40	10	-20	70	45	15	-10	75	55	35	15	90	85	75	70	95	95	95	95
180	110	80	50	20	-10	80	55	30	0	85	65	45	25	100	95	85	80	105	105	105	105
150	130	100	70	40	10	105	75	50	25	110	90	65	45	125	115	110	100	130	130	125	125
120	165	135	105	75	45	135	110	80	55	140	120	100	80	155	150	140	135	160	160	160	160
100	195	165	135	105	75	170	140	115	90	175	155	130	110	190	180	175	165	195	195	190	190
80	245	215	185	155	125	220	190	165	135	225	200	180	160	235	230	220	215	245	240	240	240
с внутренней стороны кривой																					
300	40	70	100	130	160	65	90	120	145	60	80	100	125	45	55	60	70	40	40	40	45
250	45	75	105	135	165	75	100	125	155	65	90	110	130	65	60	70	75	45	50	50	50
200	55	85	115	145	175	85	110	140	165	80	100	120	140	65	70	80	85	60	60	60	60
180	66	95	125	155	185	90	115	145	170	85	105	125	150	70	80	85	95	65	65	65	70
150	75	105	135	165	195	105	130	155	185	100	120	140	160	85	90	100	105	80	80	80	80
120	95	125	155	185	215	120	150	175	205	115	140	160	180	105	110	120	125	95	100	100	100
100	115	145	175	205	235	140	170	195	220	135	155	180	200	120	130	135	145	115	115	120	120
80	145	175	205	235	265	170	195	225	250	165	185	205	230	150	160	165	175	145	145	145	150

Таблица 7

Полувагон восьмiosный грузоподъемностью 125 тонн
ММ

		Изменения горизонтальных размеров габарита приближения строек на высоте																								
от 0 до 550		5500				4800				4300				3400				1200				200				
Радиус кривой, м	0	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50
		При возвышении наружного рельса																								
С наружной стороны кривой																										
400	65	30	-5	-40	-75	-110	35	5	-25	-55	-85	35	10	-15	-45	-70	40	20	0	-20	-45	55	50	40	35	25
350	75	40	5	-30	-65	-100	45	15	-15	-45	-75	45	20	-10	-35	-60	50	30	10	-35	-35	65	60	50	45	35
300	85	50	15	-20	-55	-85	55	25	-5	-35	-65	60	30	5	-25	-50	65	40	20	0	-20	75	70	60	55	45
250	100	70	35	0	-35	-70	70	40	10	-20	-50	75	50	20	-5	-35	80	60	40	15	-5	95	85	80	80	80
200	125	95	60	25	-10	-45	95	65	35	5	-25	100	75	45	20	-5	105	85	65	40	20	120	110	105	95	95
150	170	135	100	65	30	0	140	110	80	50	20	145	115	90	60	35	150	125	105	85	65	160	155	145	140	130
120	210	180	145	110	75	40	180	150	120	90	60	185	160	130	105	80	190	170	150	125	105	205	195	190	180	175
100	255	220	185	150	115	85	225	195	165	135	105	230	200	175	145	120	235	210	190	170	150	245	240	230	225	215
С внутренней стороны кривой																										
400	50	85	120	155	185	220	80	110	140	170	200	75	105	130	155	185	70	90	115	135	155	55	65	70	80	85
350	55	90	125	160	195	230	85	115	145	175	205	85	110	135	165	190	80	100	120	140	165	65	70	80	85	95
300	65	100	135	170	205	240	95	125	155	185	215	95	120	145	175	200	85	110	130	150	170	75	80	90	95	105
250	60	115	150	180	215	250	110	140	170	200	230	105	135	160	185	215	100	120	145	165	185	85	95	100	110	115
200	100	135	170	200	235	270	130	160	190	220	250	125	155	180	205	235	120	140	165	185	205	115	120	130	140	105
150	130	165	200	235	270	305	160	190	220	250	280	160	185	210	240	265	155	175	195	215	240	140	145	155	160	170
120	165	200	235	270	300	335	195	225	255	285	315	190	220	245	270	300	185	205	230	250	270	170	180	185	195	200
100	200	230	265	300	335	370	230	260	290	320	350	225	250	280	305	330	220	240	260	285	305	205	215	220	230	235

Таблица 8

Чугуновоз четырехосный Г-І-І40 грузоподъемностью 140 тонн
ММ

Радиус кривой,	Изменение горизонтальных размеров габарита приближения строек к на высоте																					
	от 0 до 4800		4800				4300				3400				1200				200			
	0	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	
При возвышении наружного рельса																						
С наружной стороны кривой																						
300	15	-15	-45	-75	-105	-15	-40	-65	-95	-5	-30	-50	-70	5	0	-10	-15	15	10	10	10	
250	15	-15	-45	-75	-105	-10	-35	-65	-90	-5	-25	-45	-70	10	0	-5	-15	15	15	15	10	
200	20	-10	-40	-70	-100	-5	-35	-60	-85	0	-20	-45	-65	15	5	0	-10	20	20	15	15	
180	25	-5	-35	-65	-95	-5	-30	-60	-85	0	-20	-40	-60	15	10	0	-5	20	20	20	20	
150	30	0	-30	-60	-90	0	-25	-55	-80	5	-15	-35	-55	20	15	5	0	25	25	25	25	
120	35	5	-25	-55	-85	10	-20	-45	-75	15	-10	-30	-50	25	20	10	5	35	30	30	30	
100	40	10	-20	-50	-80	15	-10	-40	-65	20	0	-20	-45	35	25	20	10	40	40	40	35	
80	50	20	-10	-40	-70	25	0	-30	-55	30	10	-10	-35	45	40	30	20	50	50	50	45	
С внутренней стороны кривой																						
300	10	40	70	100	130	40	65	90	120	30	55	75	90	20	25	35	40	15	15	15	15	
250	15	45	75	105	135	40	65	95	120	35	55	75	100	20	30	35	45	15	15	15	20	
200	15	45	75	105	135	45	70	100	125	40	60	80	100	25	30	40	45	20	20	20	20	
180	20	50	80	110	140	45	75	100	125	40	60	85	105	25	35	40	50	20	20	25	25	
150	25	55	85	115	145	50	75	105	130	45	65	85	110	30	40	45	55	25	25	30	30	
120	30	60	90	120	150	55	80	110	135	50	70	90	115	35	45	50	60	30	30	30	35	
100	35	65	95	125	155	60	90	115	140	55	75	100	120	40	50	55	65	35	35	40	40	
80	40	75	105	135	165	70	95	125	150	65	85	105	130	50	60	65	75	45	45	45	50	

Таблица 9

Шлаковоз четырехосный емкостью 16 куб.м.

ММ

Габарит, м и высота наружной стороны края	Памятка горизонтальных размеров габарита приближения краин на высоте габарита																																
	4800		4800		4300		3400		1200		200																						
	при возышении наружного рельса																																
С наружной стороны краиной																																	
300	10	-20	-50	-80	-110	-15	-45	-70	-100	-10	-35	-55	-75	0	-5	-10	-20	10	10	5	5												
250	10	-20	-50	-80	-110	-13	-40	-65	-95	-10	-30	-50	-75	5	-5	-10	-20	10	10	10	5												
200	15	-15	-45	-75	-105	-10	-40	-65	-95	-5	-30	-50	-70	10	0	-10	-15	15	15	10	10												
180	15	-15	-45	-75	-105	-10	-35	-65	-90	-5	-25	-45	-70	10	0	-5	-15	15	15	15	10												
150	20	-10	-40	-70	-100	-5	-35	-60	-90	0	-25	-45	-65	15	5	-5	-10	20	20	15	15												
120	25	-5	-35	-65	-95	0	-30	-55	-85	5	-20	-40	-60	15	10	5	-5	25	25	20	20												
100	30	0	-30	-60	-90	5	-25	-50	-80	10	-15	-35	-55	25	15	10	0	30	30	25	25												
80	35	5	-25	-55	-85	10	-15	-45	-75	15	-5	-25	-50	30	20	15	10	40	35	35	35												
с внутренней стороны краиной																																	
300	10	40	70	100	130	35	60	90	115	30	55	70	95	15	25	30	40	10	10	10	15												
250	10	40	70	100	130	35	65	90	120	30	55	75	95	15	25	35	40	10	10	15	15												
200	10	40	70	100	130	40	65	95	120	35	55	75	100	20	25	35	45	15	15	15	15												
180	15	45	75	105	135	40	70	95	120	35	55	80	100	20	30	35	45	15	15	20	20												
150	15	45	75	105	135	45	70	95	125	40	60	80	100	25	30	40	45	20	20	20	20												
120	20	50	80	110	140	50	75	100	130	40	65	85	105	30	35	45	50	20	25	25	25												
100	25	55	85	115	145	50	80	105	135	45	70	90	110	30	40	45	55	25	25	30	30												
80	30	60	90	120	150	60	85	110	140	50	75	95	115	40	45	55	60	30	35	35	35												

Таблица 10

Тележка для изложниц шестивесовая грузоподъемностью 230 тонн

ММ

Изменение горизонтальных размеров габарита приближения стяжкой на высоте

от 0 до 4800	4800	4300	3400	1200	200

При возвышении наружного рельса

0	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40

С наружной стороны краевой

300	15	-15	-45	-75	-105	-15	-40	-65	-95	-5	-30	-50	-70	5	0	-10	-15	15	10	10	10
250	15	-10	-45	-75	-105	-10	-35	-65	-90	-5	-25	-45	-70	10	0	-5	-15	15	15	15	10
200	20	-10	-40	-70	-100	-5	-35	-60	-85	0	-20	-45	-65	15	5	0	-10	20	20	15	15
170	25	-5	-35	-65	-95	-5	-30	-55	-85	0	-20	-40	-60	16	10	0	-5	20	20	20	20
150	30	0	-30	-60	-90	0	-25	-55	-80	5	-15	-35	-55	20	15	5	0	25	25	25	25
120	35	5	-25	-55	-85	10	-20	-45	-75	15	-10	-30	-50	25	20	10	5	35	30	30	30
100	40	10	-20	-50	-80	15	-10	-40	-65	20	0	-20	-45	35	25	20	10	40	40	40	40
80	50	20	-10	-40	-70	25	0	-30	-55	30	10	-10	-35	45	35	30	20	50	50	50	45

С внутренней стороны краевой

10	40	70	100	130	35	60	90	115	30	50	70	95	15	25	30	40	10	10	10	15
10	40	70	100	130	35	65	90	115	30	50	75	95	15	25	30	40	10	10	15	15
10	40	70	100	130	40	65	90	120	35	55	75	95	20	25	35	40	15	15	15	15
15	45	75	105	135	40	65	95	120	35	55	75	100	20	30	35	45	15	15	15	20
15	45	75	105	135	40	70	95	125	35	60	80	100	25	30	40	45	15	15	15	20
20	50	80	110	140	45	75	100	125	40	60	85	105	25	35	40	45	15	20	20	20
25	55	85	115	145	50	75	105	130	45	65	85	110	30	40	45	55	20	20	25	25
30	60	90	120	150	55	80	110	135	50	70	90	115	35	45	50	60	30	30	30	35

Таблица II

Тележка для мульд грузоподъемностью 45 тонн

ММ

Расстояние от стенки, м	Изменение горизонтальных размеров габарита приближения струеки на высоте																								
	ст 0 до 4500					4800					4300					3400					1200				
	При зазорах между наружного рельса																				200				
	C	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40
С наружной стороны краевой																									
300	10	-20	-50	-80	-115	-20	-45	-75	-100	-15	-35	-55	-75	0	-5	-15	-20	5	5	5	5	5	5	5	
250	10	-20	-50	-80	-110	-20	-45	-70	-100	-10	-35	-55	-75	0	-5	-15	-20	10	5	5	5	5	5	5	
200	10	-20	-50	-80	-110	-15	-40	-70	-95	-10	-30	-50	-75	5	-5	-10	-20	10	10	10	10	10	10	10	
180	15	-15	-45	-75	-105	-15	-45	-70	-95	-10	-30	-50	-70	5	0	-10	-15	10	10	10	10	10	10	10	
150	15	-15	-45	-75	-105	-10	-40	-65	-90	-6	-25	-50	-70	10	0	-5	-15	15	15	15	10	10	10	10	
120	20	-10	-40	-70	-100	-10	-35	-60	-90	0	-25	-45	-65	10	5	-5	-10	20	15	15	15	15	15	15	
100	25	-5	-35	-65	-95	-5	-30	-60	-85	0	-20	-40	-60	15	10	0	-5	20	20	20	20	20	20	20	
80	30	0	-30	-60	-90	0	-25	-50	-80	5	-15	-35	-55	20	15	5	0	25	25	25	25	25	25	25	
С внутренней стороны краевой																									
300	0	30	60	90	120	30	55	85	110	25	45	65	85	10	15	25	30	5	5	5	5	5	5	5	
250	0	30	60	90	120	30	55	85	110	25	45	65	85	10	15	25	30	5	5	5	5	5	5	5	
200	5	35	65	95	125	30	55	85	110	25	45	65	85	10	20	25	35	5	5	5	5	5	5	5	
180	5	35	65	95	125	30	55	85	110	25	45	65	85	10	20	25	35	5	5	5	5	5	10	10	
150	5	35	65	95	125	30	60	85	110	25	45	65	90	10	20	25	35	5	5	5	5	5	10	10	
120	5	35	65	95	125	30	60	85	115	25	45	70	90	10	20	25	35	5	5	5	5	10	10	10	
100	5	35	65	95	125	35	60	85	115	25	50	70	90	15	20	30	35	5	10	10	10	10	10	10	
80	10	40	70	100	130	35	60	90	115	30	50	70	95	15	25	30	35	10	10	10	10	10	15	15	

Таблица 12

Изменения вертикальных размеров габарита приближения строений
мм

Возышение наружного рельса	Изменения вертикальных размеров габарита приближения строений при любой высоте на расстоянии от оси пути										
	0	1635	1700	1745	1920	2000	2110	2250	2350	2450	3100
с наружной стороны кривой											
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	5	15	15	15	15	20	20	20	20	20	25
20	10	30	30	30	35	35	35	40	40	40	50
30	15	45	45	50	50	55	55	55	60	60	75
40	20	60	65	65	70	70	75	75	80	80	100
50	25	75	80	80	85	90	90	95	100	100	120
с внутренней стороны кривой											
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	5	-5	-5	-5	-5	-10	-10	-10	-10	-10	-15
20	10	-10	-10	-10	-15	-15	-15	-20	-20	-20	-30
30	15	-15	-15	-20	-20	-25	-25	-25	-30	-30	-45
40	20	-20	-25	-25	-30	-30	-35	-35	-40	-40	-60
50	25	-25	-30	-30	-35	-40	-40	-45	-50	-50	-70

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Справочное

МИНИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗАЗОРЫ МЕЖДУ СООРУЖЕНИЯМИ ИЛИ УСТРОЙСТВАМИ И ГАБАРИТОМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ИЛИ ПОДВИЖНЫМ СОСТАВОМ

Минимально допустимые горизонтальные зазоры между сооружениями или устройствами и габаритом подвижного состава или конкретным подвижным составом в прямых участках пути приведены в табл.1, вертикальные зазоры - в табл.2.

Таблица I

мм

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

Примечания:

- Нормы, приведенные для конкретного подвижного состава, даны для внутренних сечений рассматриваемого подвижного состава (т.е. для поперечных сечений подвижного состава, расположенных между шкворнями тележек).

Для определения минимальных зазоров между сооружением и частями подвижного состава, расположенных в наружных его сечениях, эти нормы следует увеличить:

на $\frac{55}{n_n}$ - при скорости до 10 км/ч;

на $\frac{65}{n_n}$ - при скорости до 40 км/ч,

где n_n - расстояние от ближайшего шкворня тележки до рассматриваемого наружного сечения подвижного состава;

l - база подвижного состава.

2. В кривых участках пути горизонтальные расстояния до сооружений и устройств, определенные по табл. I, следует увеличивать на величину b_n - при расположении сооружения или устройства с наружной стороны кривой и на величину b_{an} - при расположении с внутренней стороны. Величины b_n , b_{an} для габаритов подвижного состава определяются по формулам (1) и (2) приложения I, а для конкретного подвижного состава по следующим формулам:

$$b_n = \frac{500}{R} (l + n_n) n_n - 125 \frac{p^2}{R} - H \frac{h}{1600}, \text{ мм};$$

$$b_{an} = \frac{500}{R} (l - n_{an}) n_{an} + 125 \frac{p^2}{R} + H \frac{h}{1600}, \text{ мм},$$

где l - база подвижного состава, м;

R - радиус кривой, м;

n_n - расстояние от ближайшего шкворня тележки до рассматриваемого наружного сечения подвижного состава, м;

n_{an} - расстояние от ближайшего шкворня тележки до рассматриваемого внутреннего сечения подвижного состава, м;

p - база тележки подвижного состава, м.

У трехосных тележек за базу принимают расстояние между крайними осями, а у подвижного состава с соединенными тележками по формуле

$$p^2 = p_1^2 + p_2^2 + p_3^2 + \dots + p_n^2$$

где p_1 - база ходовой тележки;

p_1, p_2, \dots, p_n - расстояние между опорными точками первой, второй, n -ой соединительных балок.

Таблица 2

На расстоянии от оси пути	ММ			
	Для габаритов подвижного состава		Для конкретного подвижного состава	
	при скорости движения, км/ч, не более			
	40	10	40	10
I900-I701	65/80	60/75	85/100	80/95
I700-I501	60/75	55/70	80/95	75/90
I500-I301	55/70	50/65	75/90	70/85
I300-II01	40/65	40/60	60/85	60/80
II00-901	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 перед чертой, даны для частей сооружений или устройств, расположенных ниже, после черты - выше соответствующих частей подвижного состава.

2. В кривых участках пути вертикальные расстояния от головок рельсов до частей сооружений и устройств, определенные по табл.2 следует дополнительно увеличить на величину $\Delta_{н}$ - с наружной стороны кривой, и уменьшить на величину $\Delta_{вн}$ - с внутренней стороны кривой, вычисленных по формулам (3) и (4) приложения I.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Обязательное

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изме- нение	Номера листов (страниц) изме- ненных			Номер доку- мента	Подпись	Дата	Срок введе- ния измене- ний
	изме- ненных	заме- ненных	новых аннулиро- ванных				

СОГЛАСОВАНО

Госстроем СССР
письмо № I-195
от 29.09.86

Министерством путей
сообщения СССР
письмо № ЦТехСт-23/2
от 9.07.86

УТВЕРЖДЕНО

Министерством черной
металлургии СССР

Специальные габариты подвижного состава и приближения
строений для железнодорожных путей колеи 1520(1524)мм
предприятий черной металлургии
ОСТ I4-34-I98-86

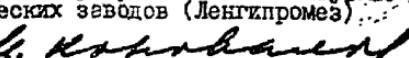
Заместитель начальника Технического
управления Министерства черной
металлургии СССР


Ю.Е.Кузнецов

Главный инженер Транспортного
управления Министерства черной
металлургии СССР


В.Я.Шевченко

Ленинградский государственный институт по проектированию
металлургических заводов (Ленгипромез)

Директор 
И.М.Коновалов

Главный инженер


Б.И.Шакуров

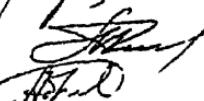
Начальник отдела генеральных
планов и транспорта


Е.С.Артамонов

Главный технолог отдела


М.К.Финкельштейн

Руководитель группы


В.Г.Титов

Старший инженер


А.В.Абросимов

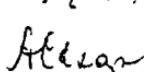
СОГЛАСОВАНО:

Центральный научно-исследовательский институт черной металлургии
им. И.П.Бардина

Заведующий отделом стандартизации
черной металлургии


Б.Т.Абабков

Заведующий лабораторией
отраслевой стандартизации


А.А.Сахарнов