

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ГАБАРИТИ НАБЛИЖЕННЯ БУДІВЕЛЬ І РУХОМОГО СКЛАДУ ЗАЛІЗНИЦЬ КОЛІЇ 1520 (1524) мм (ГОСТ 9238-83, MOD)

ДСТУ Б В.2.3-29:2011

**Київ
Мінрегіон України
2012**

ПЕРЕДМОВА

- 1 РОЗРОБЛЕНО: КП "Науково-технічний центр Академії будівництва України"
РОЗРОБНИКИ: **В. Адріанов** (науковий керівник); **Г. Злобін; О. Прищепчук** (відповідальний виконавець); **Б. Торопов**, канд. техн. Наук
- 2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Мінрегіону України від 30.12.2011 р. № 464, чинний з 2012-12-01
- 3 Національний стандарт відповідає ГОСТ 9238-83 "Габариты приближения строения и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм" (Габарити наближення будівель і рухомого складу залізниць колії 1520 (1524) мм), окрім нормативних посилань наведених у додатку А
Ступінь відповідності - модифікований (MOD)
Переклад з російської (ru)
- 4 ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ (зі скасуванням в Україні ГОСТ 9238-83)

ЗМІСТ

с.

Національний вступ	IV
Додаток А до Національного вступу "Перелік чинних або скасованих з заміною на національні нормативні документи України міждержавних нормативних документів, прийнятих до 1992 року, на які є посилання в ГОСТ 9238-83 "Габариты приближения строения и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм""	V
ГОСТ 9238-83 "Габариты приближения будівель і рухомого складу залізниць колії 1520 (1524) мм	1
1 Основні положення	4
2 Габариты приближения будівель	8
3 Габариты рухомого складу	20
4 Будівельний і проектний обрис рухомого складу	34
Додаток 1 (довідковий)	
Габарит приближения будівель 1-СМ.....	39
Додаток 2 (довідковий)	
Відстані між осями суміжних колій на станціях, роз'їздах і обгінних пунктах	42

НАЦІОНАЛЬНИЙ ВСТУП

Цей національний стандарт прийнятий згідно з вимогами ДСТУ 1.7-2001 "Правила і методи прийняття та застосування міжнародних і регіональних стандартів" методом перевидання (перекладу) зі ступенем відповідності - модифікований до ГОСТ 9238-83 "Габариты приближения строения и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм".

Стандарт містить вимоги, які відповідають чинному законодавству.

Цей стандарт розроблено відповідно до зазначеного міждержавного стандарту з технічними відхилами (посилання на національні нормативні документи України, що введені на заміну посилань на міждержавні нормативні документи).

У додатку А до Національного вступу наведено перелік міждержавних нормативних документів, прийнятих до 1992 року, на які є посилання у цьому стандарті, що замінені на національні нормативні документи України або чинні станом на 01.11.2011 р. міждержавні стандарти.

Технічний комітет, відповідальний за цей стандарт - ТК 310 "Промислове будівництво".

ДОДАТОК А**до національного вступу**

(довідковий)

Перелік чинних або скасованих з заміною на національні нормативні документи України міждержавних нормативних документів, прийнятих до 1992 року, на які є посилання в ГОСТ 9238-83 "Габариты приближения строения и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм"

Таблица А.1

Міждержавні НД, прийняті до 1992 року	Відповідні національні НД (станом на 01.11.2011 р.)
СНиП II-39-76 Железные дороги колеи 1520 мм	ДБН В.2.3-19-2008 Споруди транспорту. Залізничі колії 1520 мм. Норми проектування
ГОСТ 15.001-73 Разработка и постановка продукции на производство	ДСТУ ГОСТ 15.001:2009 СРПП. Продукция производственно-технического назначения
ЦП/4425 Инструкция по применению габаритов приближения строений	Чинний

ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ СОЮЗУ РСР

ГАБАРИТИ НАБЛИЖЕННЯ БУДІВЕЛЬ І РУХОМОГО СКЛАДУ ЗАЛІЗНИЦЬ КОЛІЇ 1520 (1524) мм

ГОСТ 9238-83

**Державний комітет СРСР у справах будівництва
Москва**

ДСТУ Б В.2.3-29:2011 (ГОСТ 9238-83, MOD)

- 1 ВНЕСЕНО Міністерство шляхів сполучення
- 2 ЗАТВЕРЖДЕНО І ВВЕДЕНО В ДІЮ Постанова Державного комітету СРСР
у справах будівництва від 30 червня 1983 р. № 167
- 3 Стандарт повністю відповідає СЕВ РС 5706-77
- 4 ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ

ДЕРЖАВНИМИ СТАНДАРТ СОЮЗУ РСР

ГАБАРИТИ НАБЛИЖЕННЯ БУДІВЕЛЬ І РУХОМОГО

СКЛАДУ ЗАЛІЗНИЦЬ КОЛІЇ 1520 (1524) мм

ГОСТ

9238-83

CONSTRUCTION AND ROLLING STOCK CLEARANCE DIAGRAMS

FOR THE USSR RAILWAYS OF 1520 (1524) mm GAUGE

Чинний від 2012-12-01

Даний стандарт поширюється на габарити:

- наближення будівель і рухомого складу залізниць колії 1520 (1524) мм загальної мережі України, під'їзних колій від станції примикання до території промислових і транспортних підприємств (зовнішніх під'їзних колій), колій, розташованих на території промислових і транспортних підприємств (внутрішніх під'їзних колій) і між ними;

- наближення будівель колії 1435 мм, розташованих на території України, по яких обертається рухомий склад українських залізниць (після зміни візків) або закордонний рухомий склад;

- рухомого складу, призначеного для експлуатації як по залізницях України колії 1520 (1524) мм, так і по залізницях закордонних країн колії 1435 мм.

Габарити наближення будівель і рухомого складу, встановлені даним стандартом, допускається застосовувати для пересувних під'їзних колій промислових і транспортних підприємств і при збільшеній ширині колії на прямих ділянках до 1535 мм.

Вказані габарити повинні застосовуватися для залізниць, на яких швидкості руху поїздів не перевищують 160 км/год.

Для ліній і ділянок залізниць з швидкостями руху поїздів понад 160 км/год габаритні норми встановлюються додатковими вказівками Міністерства інфраструктури України, погодженими з Міністерством регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України.

Установлені даним стандартом габарити необхідно застосовувати при:

- проектуванні і будівництві нових залізниць, зовнішніх і внутрішніх

під'їзних колій промислових і транспортних підприємств, споруд і пристроїв на них;

- посиленні (реконструкції) існуючих залізниць, під'їзних колій промислових і транспортних підприємств, споруд і пристроїв на них, будівництві другої колії, електрифікації тощо;

- проектуванні, виготовленні, модернізації і ремонті рухомого складу.

Для під'їзних колій промислових і транспортних підприємств, де за умовами технологічного процесу не можуть бути витримані вимоги даного стандарту і по яких оборот рухомого складу загальної мережі залізниць України не передбачається або передбачається оборот тільки окремих його типів, дозволяється встановлювати спеціальні габарити наближення будівель і рухомого складу відповідно до галузевих стандартів, міністерствами, що розробляються і затверджуються, і установами, у підпорядкуванні яких знаходяться колії і рухомий склад, за узгодженням з Міністерством регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України і Міністерством інфраструктури України.

Особливості застосування окремих норм даного стандарту при новому будівництві, реконструкції та експлуатації залізниць, споруд, пристроїв і рухомого складу, у тому числі побудованих до введення в дію даного стандарту, встановлюються "Инструкцией по применению габаритов приближения строений", затверджуваною Міністерством інфраструктури України в установленому порядку.

Стандарт відповідає рекомендації з стандартизації СЭВ РС 5706-77 "Габариты приближения строения и грузовых вагонов" у частині, що стосується габаритів рухомого складу, використовуваного в міжнародних сполученнях, і потрібних для його пропуску габаритів наближення будівель.

1 ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1 Даний стандарт установлює:

- габарити наближення будівель - граничні поперечні (перпендикулярні

до осі колії) контури, всередину яких окрім рухомого складу не повинні заходити ніякі частини споруд і пристроїв, а також матеріали, що лежать біля колій, запасні частини та устаткування, за винятком частин пристроїв, що призначаються для безпосередньої взаємодії з рухомим складом (контактних дротів з деталями кріплення, хоботів гідравлічних колонок при наборі води тощо), за умови, що положення цих пристроїв у внутрішньогабаритному просторі ув'язане з частинами рухомого складу, з якими вони можуть стикатися, і що вони не можуть викликати зіткнення з іншими елементами рухомого складу;

- габарити рухомого складу - поперечні (перпендикулярні до осі колії) контури, в яких, не виходячи назовні, повинен поміщатися встановлений на прямій горизонтальній колії (при найбільш несприятливому положенні в колії і відсутності бічних нахилів на ресорах і динамічних коливань) як у порожньому, так і в навантаженому стані не лише новий рухомий склад, але і рухомий склад, що має максимально нормований знос;

- будівельний обрис рухомого складу - поперечний (перпендикулярний до осі колії) обрис, отриманий зменшенням габариту рухомого складу за встановленою в розділі 5 даного стандарту методикою, назовні якого не повинна виходити жодна частина нового побудованого рухомого складу в ненавантаженому стані при знаходженні на прямій горизонтальній колії і при суміщенні його повздовжньої вертикальної серединної площини з віссю колії;

- проектний обрис рухомого складу - поперечний (перпендикулярний до осі колії) контур, що має розміри, зменшені в порівнянні з розмірами будівельного обрису на величину плюсових допусків, усередині якого повинні знаходитися всі розташовані в даному перерізі елементи конструкцій проектного рухомого складу, що мають номінальні розміри.

Будівельні і проектні обриси повинні визначатися для всіх характерних перерізів проектного рухомого складу.

1.2 Простір між габаритом наближення будівель і габаритом рухомого складу (а для двоколійних ліній також між габаритами суміжних рухомих

ДСТУ Б В.2.3-29:2011 (ГОСТ 9238-83, MOD)

складів) установлений для переміщень рухомого складу і навантажених на ньому вантажів, які спричиняються можливими відхиленнями в стані окремих елементів колії, нормами їх вмісту, що допускаються, а також вертикальними коливаннями і бічними нахилами рухомого складу на ресорах. Цей простір у необхідних випадках повинен установлюватися з урахуванням забезпечення безпеки знаходження в ньому службового персоналу.

1.3 Простір між габаритом рухомого складу та його будівельним обрисом установлено для:

- горизонтальних переміщень рухомого складу, що виникають унаслідок конструктивних зазорів в елементах ходових частин при максимальному зносі, що допускається в експлуатації, з урахуванням звивистого руху в колії;

- вертикальних переміщень, що виникають унаслідок максимально нормованого зносу ходових частин і статичного прогину ресор під дією розрахункового навантаження.

1.4 Простір між будівельним і проектним обрисом рухомого складу встановлений для компенсації плюсових допусків при виготовленні і ремонті рухомого складу.

1.5 Позначки і сферу застосування габаритів наближення будівель необхідно приймати:

- С - для колій, споруд і пристроїв загальної мережі залізниць і зовнішніх під'їзних колій від станції примикання до території промислових і транспортних підприємств (рисунки 1, 4, 5);

- Ск - для колій, споруд і пристроїв, розташованих на території і між територіями заводів, фабрик, майстерень, депо, річкових і морських портів, шахт, вантажних районів, баз, складів, кар'єрів, лісових і торф'яних розробок, електростанцій та інших промислових і транспортних підприємств (у тому числі Міністерства інфраструктури України), а також промислових залізничних станцій (рисунки 2, 4-6).

1.6 Позначки і сферу застосування габаритів рухомого складу необхідно приймати:

- Т - для рухомого складу, що допускається до обороту по коліях загальної мережі залізниць України, зовнішніх і внутрішніх під'їзних коліях промислових і транспортних підприємств, споруди і пристрої на яких відповідають вимогам габаритів наближення будівель С (з контуром зверху для неелектрифікованих ліній) і Ск (рисунки 7, 11);

- Тц - для цистерн і вагонів-самоскидів, що допускаються до обороту по коліях загальної мережі залізниць, зовнішніх і внутрішніх під'їзних коліях промислових і транспортних підприємств, споруди і пристрої на яких відповідають вимогам, установленим "Инструкцией по применению габаритов приближения строений" (рисунки 8, 11);

- Тнр - для напіввагонів, що допускаються до обороту по коліях загальної мережі залізниць, зовнішніх і внутрішніх під'їзних коліях промислових і транспортних підприємств, споруди і пристрої на яких відповідають вимогам, установленим "Инструкцией по применению габаритов приближения строений" (рисунки 9, 11);

- 1-Т - для рухомого складу, що допускається до обороту по всіх коліях загальної мережі залізниць, зовнішніх і внутрішніх під'їзних коліях промислових і транспортних підприємств (рисунки 10, 11);

- 1-ВМ (0-Т) - для рухомого складу, що допускається до обороту як по всій мережі залізниць України колії 1520 (1524) мм, так і по магістральних і ряду інших ліній залізниць - членів Організації співробітництва залізниць (ОСЗ) колії 1435 мм, використовуваних для міжнародних сполучень (рисунки 12, 15);

- 0-ВМ (01-Т) - для рухомого складу, що допускається до обороту як по всій мережі залізниць України колії 1520 (1524) мм, так і по всіх основних лініях залізниць - членів ОСЗ колії 1435 мм, з незначними обмеженнями лише на окремих ділянках (рисунки 13, 15);

- 02-ВМ (02-Т) - для рухомого складу, що допускається до обороту як по всій мережі залізниць України колії 1520 (1524) мм, так і по всіх залізницях - членах ОСЗ колії 1435 мм (рисунки 14, 15);

- 03-ВМ (03-Т) - для рухомого складу, що допускається до обороту як по всій мережі залізниць України колії 1520 (1524) мм, так і по всіх залізницях колії 1435 мм європейських і азіатських країн (рисунки 16, 17).

Примітка. У дужках вказані позначки габаритів, що застосовувалися до введення даного стандарту.

1.7 Відповідно до встановлених даним стандартом габаритів наближення будівель і рухомого складу і фактичними габаритними характеристиками споруд і пристроїв залізниць колії 1520 (1524) мм загальної мережі України, зовнішніх і внутрішніх під'їзних колій промислових і транспортних підприємств Міністерство інфраструктури України розробляє і затверджує габарити навантаження і ступінь негабаритності вантажів, що перевозяться на відкритому рухомому складі.

2 ГАБАРИТИ НАБЛИЖЕННЯ БУДІВЕЛЬ

2.1 Габарит С

2.1.1 Контур і розміри габариту наближення будівель С повинні відповідати вказаним на рисунку 1.

Примітка 1. Розміри a_1 і a_2 приймають:

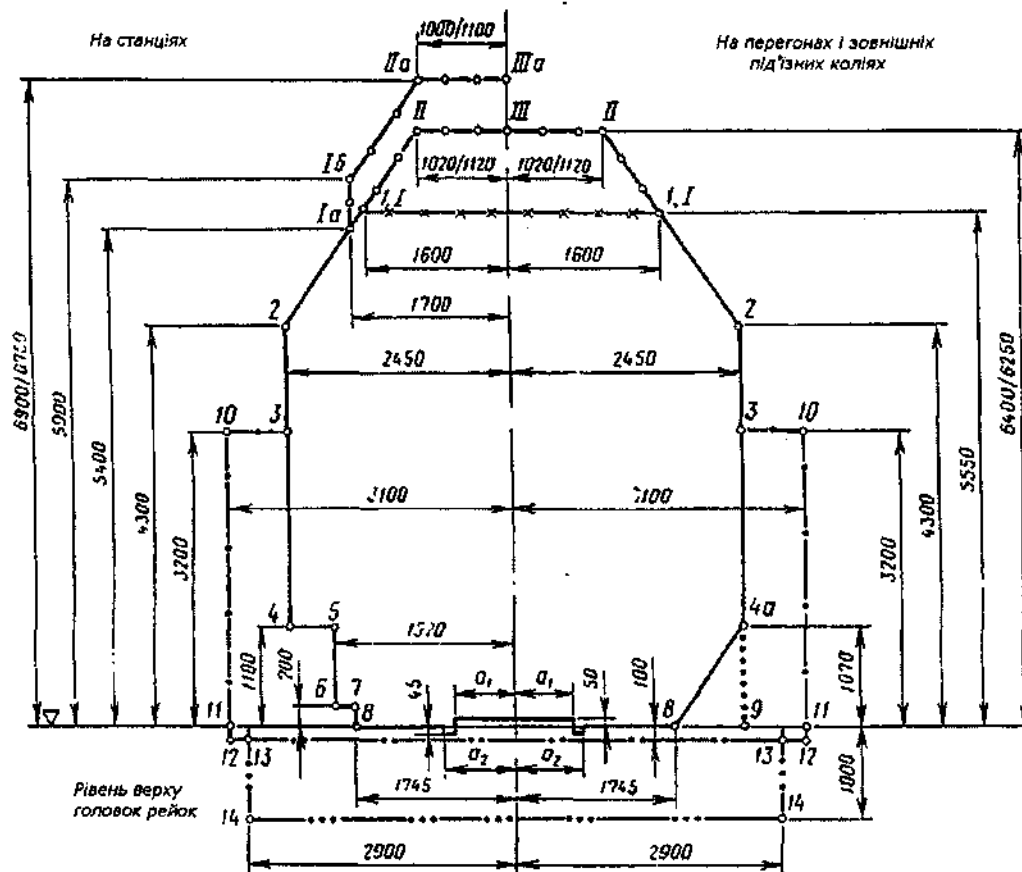
$a_1 = 670$ мм, $a_2 = 760$ мм - при ширині колії 1520 мм;

$a_1 = 672$ мм, $a_2 = 762$ мм - при ширині колії 1524 мм.

Примітка 2. Габарит С для станцій відноситься також і до пасажирських зупинних пунктів.

2.1.2 Ширину жолоба ($a_2 - a_1$) в межах настилу переїздів на прямих ділянках колії допускається приймати не менше 75 мм.

2.1.3 Висоту вантажних і пасажирських високих платформ допускається в окремих випадках, передбачених "Инструкцией по применению габаритов приближения стросний", приймати більше 1100 мм від рівня верху головок рейок, а вантажні платформи розташовувати від осі колії на відстані не менше 1750 мм за умови забезпечення безпеки руху, а також безпеки обслуговуючого персоналу.



Позначки:

— лінія наближення прогонових будівель мостів, конструктивних елементів тунелів, галерей, платформ, настилів переїздів, індукторів локомотивної сигналізації, механізмів стрілочних переводів і розташованих в їх межах пристроїв сигналізації, централізації і блокування (СЦБ), а також споруд і пристроїв, що розташовуються на міжколійних станціях відповідно до 2.10;

— о — лінія наближення всіх споруд і пристроїв нового будівництва, крім розташованих на коліях, електрифікація яких виключена навіть при електрифікації даної ділянки залізничної лінії, у тому числі: I–II–III – для перегонів, а також колій на станціях (у межах інженерних споруд), на яких не передбачається технологічна стоянка рухомого складу; Ia–Ib–IIa–IIb – для інших колій станцій. Розміри, показані у вигляді дробу, означають: у чисельнику – для контактної підвіски з несучим тросом, у знаменнику – без несучого троса;

— x — лінія наближення споруд і пристроїв для колій, електрифікація яких виключена навіть при електрифікації даної ділянки залізничної лінії;

— • — лінія наближення будівель, споруд і пристроїв (крім прогонових будівель мостів, конструктивних елементів тунелів, галерей, платформ), розташованих із зовнішнього боку крайніх колій перегонів і станцій, а також в окремо розташованих колій на станціях;

— • • — лінія, вище за яку на перегоні і в межах корисної довжини колій на станціях не повинен підніматися жоден пристрій, крім інженерних споруд, настилів переїздів, індукторів локомотивної сигналізації, а також механізмів стрілочних переводів і розташованих в їх межах пристроїв СЦБ;

— • • • — лінія наближення фундаментів будівель і опор, підземних тросів, кабелів, трубопроводів і інших споруд, що не відносяться до колій, на перегоні і станціях, за винятком інженерних споруд і пристроїв СЦБ у місцях розташування сигнальних і трансляцій точок;

• • • • • лінія наближення конструктивних елементів тунелів, перил на мостах, естакадах і інших інженерних спорудах.

Примітка. У даному стандарті: для роздільних пунктів з колійним розвитком (станцій, роз'їздів і об'їзних пунктів) застосовується загальний термін "станції", під інженерними спорудами необхідно розуміти мости (у тому числі пішохідні), віадуки, акведуки, естакади, шляхопроводи, тунелі, підпірні стінки, а також галереї та інші протиобвальні і протилавинні споруди, за винятком місць, де за характером вимог необхідно вказувати точно, про які саме роздільні пункти або інженерні споруди йде мова.

Рисунок 1 – Габарит С

2.1.4 Опори, щогли, стовпи та інші споруди і пристрої не повинні обмежувати необхідну дальність видимості світлофорів і семафорів.

2.1.5 Відстань (3100 мм) від осі колії до лінії наближення будівель, споруд і пристроїв (— • —) у важких умовах допускається при відповідному обґрунтуванні і за дозволом міністерства або установи, у підпорядкуванні яких знаходяться залізничні колії, зменшувати, але приймати не менше:

- 2750 мм - до внутрішнього краю опор контактної мережі, щогл світлофорів і семафорів, підпирних стінок на перегонах і 2450 мм - на станціях;
- 1920 мм - до виступних частин карликових світлофорів при висоті їх не більше 1100 мм (від рівня верху головок рейок).

При цьому в місцях установки опор, щогл і окремо стоячих стовпів на відстані від осі колії менше 3100 мм горизонтальні розміри 3100 мм і 2900 мм, вказані для точок 10-14, мають бути відповідно зменшені.

Примітка. Під "важкими умовами" у даному стандарті необхідно розуміти складні топографічні, геологічні, планувальні та інші місцеві умови, коли застосування основних габаритних розмірів пов'язане із значним збільшенням обсягу і вартості будівельно-монтажних робіт, з необхідністю перевлаштування існуючого земляного полотна, станційних колій, інженерних споруд, зі зносом будівель або взагалі унеможливорює дотримання основних габаритних розмірів.

2.1.6 Верхні контури габаритів для перевлаштовуваних під електротягу споруд і пристроїв залізниць загальної мережі і зовнішніх під'їзних колій від станції примикання до території промислових і транспортних підприємств допускається приймати з дозволу міністерства або установи, у підпорядкуванні яких знаходяться вказані колії, з відступом від лінії /-//-/// і *Ia-Ib-IIa-IIIa* габариту С за умови забезпечення зазорів, наведених на рисунку 3 і в таблиці 1.

2.2 Габарит Ск

2.2.1 Контур і розміри габариту наближення будівель Ск повинні відповідати вказаним на рисунку 2.

Примітка 1. Розміри a_1 і a_2 приймають:

$a_1 = 670$ мм, $a_2 = 760$ мм - при ширині колії 1520 мм;

$a_1 = 672$ мм, $a_2 = 762$ мм - при ширині колії 1524 мм.

Примітка 2. Розміри від осі колії до точок 1, 1а і від рівня верху головок рейок до лінії 1-1 вказані для нее-лектрифікованих колій, при цьому в дужках наведені розміри, що допускаються усередині будівель.

Примітка 3. Верхній контур габариту Ск для електрифікованих колій необхідно встановлювати за нормами, наведеними в 3.3.

2.2.2 Ширину жолоба ($a_2 - a_1$) у межах настилу переїздів на прямих ділянках колії допускається приймати не менше 75 мм.

2.2.3 Висоту вантажних і пасажирських високих платформ допускається в окремих випадках, передбачених "Инструкцией по применению габаритов приближения строений", приймати більше 1100 мм від рівня верху головок рейок, а вантажні платформи розташовувати від осі колії на відстані не менше 1750 мм за умови забезпечення безпеки руху, а також безпеки обслуговуючого персоналу.

2.2.4 На коліях, по яких можливий пропуск негабаритних вантажів, не повинно бути жодної споруди або пристрою, що не відповідає на висоті більше 1100 мм від рівня верху головок рейок основному контуру габариту Ск, показаному суцільними лініями.



Рисунок 2 – Габарит Ск

2.2.5 Опори, щогли, стовпи та інші споруди і пристрої не повинні обмежувати необхідну дальність видимості світлофорів і семафорів.

2.2.6 Відстань (3100 мм) від осі колії до лінії наближення будівель, споруд і пристроїв (—•—) у важких умовах допускається при відповідному обґрунтуванні і за дозволом міністерства або установи, у підпорядкуванні якої знаходяться залізничні колії, зменшувати, але приймати не менше:

- 2750 мм - до внутрішнього краю опор контактної мережі, щогл світлофорів і семафорів, підпирних стінок на перегонах і 2450 мм - на станціях;
- 1920 мм - до виступних частин карликових світлофорів при висоті їх не більше 1100 мм (від рівня верху головок рейок).

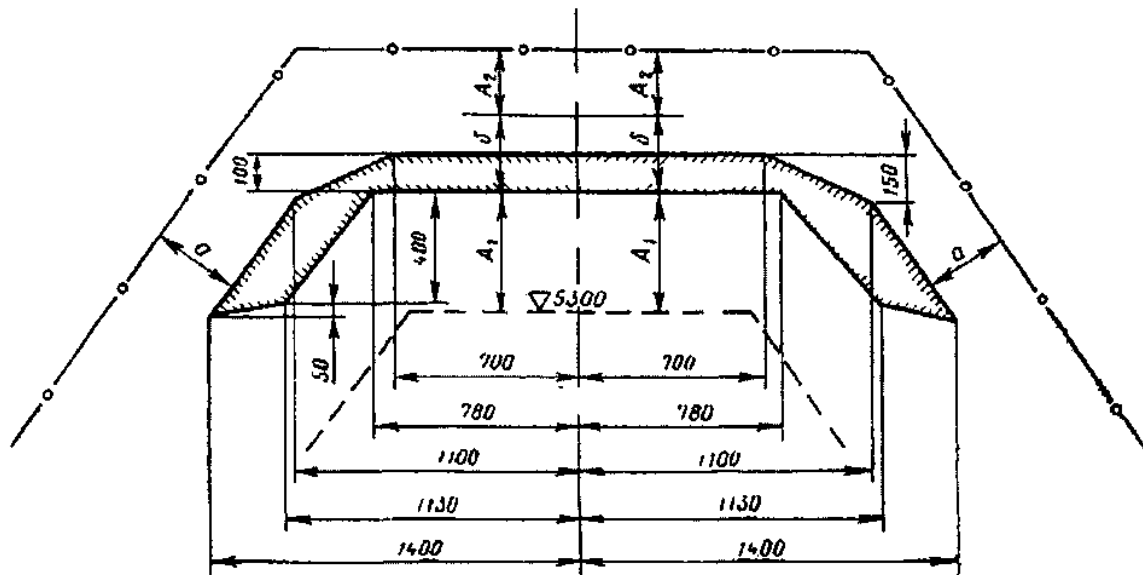
2.2.7 При відповідному обґрунтуванні і за дозволом міністерства або установи, у підпорядкуванні яких знаходяться залізничні колії, допускається:

- розміщувати, обмежувані лінією —°— споруди і пристрою висотою 4800 мм;
- відстань (2350 мм) від осі колії до лінії —°°— у скрутних умовах зменшувати до 2250 мм.

2.2.8 Відстань (2000 мм) від осі колії до лінії —°°°— допускається в обґрунтованих випадках зменшувати за умови дотримання мінімальних зазорів між контуром рухомого складу і конкретної споруди або пристрою, наведених у "Инструкции по применению габаритов приближения строений", і забезпеченні можливості експлуатації перспективного рухомого складу збільшених габаритів.

2.3 Верхній обрис габаритів С і Ск

2.3.1 Верхній обрис габаритів наближення будівель С і Ск для всього нового будівництва і переустрою споруд і пристроїв на електрифікованих або намічених у перспективі до електрифікації з верхнім контактним дротом ділянках колії, що знаходяться на території промислових і транспортних підприємств і між ними, необхідно встановлювати за нормами, наведеними на рисунку 3 і в таблиці 1.



Позначки:

— о — верхній обрис габариту наближення будівель;

- - - - - верхній обрис габариту рухомого складу;

///// обрис, який відповідає положенню струмоприймача при його зміщеннях по висоті і в сторони

Рисунок 3 – Верхній обрис габаритів С і Ск

Таблиця 1

Зазори, вказані на рисунку 3	Розміри зазорів, мм, при нормальній напрузі в контактній мережі, кВ		
	1,5-4	6-12	25
Вертикальний повітряний зазор A_1 між габаритом рухомого складу і найнижчим положенням контактної дроти:			
для перегонів, а також колій на станціях (у межах інженерних споруд), на яких не передбачена стоянка рухомого складу	450 (250)	450 (300)	450 (375)
для інших колій на станціях	950	950	950
Вертикальний повітряний зазор A_2 між струмопровідними частинами контактної підвіски і заземленими частинами інженерних споруд	200(150)	250 (200)	350 (300)
Бічний повітряний зазор a між деталями струмоприймача, що знаходиться під напругою, і заземленими частинами інженерних споруд	200(150)	220(180)	250 (200)
Вертикальний зазор δ , необхідний для розміщення струмопровідних частин контактної підвіски:			
без несучого троса	150(100)	150(100)	150(100)
з несучим тросом	300 (250)	300 (250)	300 (250)
Примітка 1. Розміри зазорів, показані без дужок, необхідно застосовувати у всіх випадках, коли перевлаштування існуючих споруд під електричну тягу не пов'язане з економічно недоцільними витратами або тривалими перервами руху, для напруги в контактному дроті 25 кВ або іншого максимально можливого на даній залізничній лінії в перспективі, якщо застосування на ній напруги 215 кВ виключено. Примітка 2. Розміри зазорів, наведені в дужках, допускається застосовувати для існуючих інженерних споруд лише у виняткових випадках при відповідному обґрунтуванні і з дозволу міністерства або установи, у підпорядкуванні якої знаходяться залізничні колії.			

2.3.2 Для запобігання не викликаних необхідністю переробок існуючих споруд і пристроїв при перевлаштуванні їх під електротягу кути, що утворюються при побудові лінії —•— верхнього обрису габариту наближення будівель, необхідно закругляти із забезпеченням повітряних зазорів a і A_2 .

2.3.3 Для внутрішніх колій промислових і транспортних підприємств, розташованих під капітальними інженерними спорудами, що обмежують габарит, висоту підвіски контактного дроту за дозволом міністерства або установи, що затверджує проект, допускається знижувати врахуванням конструкції і розмірів фактично обертаючих по цих коліях типів рухомого складу.

2.3.4 При застосуванні для колій промислових і транспортних підприємств напруги в контактній мережі менше 1,5 кВ висота підвіски контактного дроту і величини повітряних зазорів між струмопровідними частинами контактної мережі і заземленими частинами інженерних споруд повинні встановлюватися проектом і затверджуватися міністерством або установою, у підпорядкуванні якої знаходяться відповідні колії.

2.3.5 При бічному струмознімачі висоту підвіски і винесення від осі колії контактного дроту необхідно визначати проектом у кожному окремому випадку залежно від місцевих умов, конструкції типів рухомого складу, що обертаються, і умов безпеки руху.

2.4 Нижні обриси габаритів С і Ск

2.4.1 Нижній обрис габаритів наближення будівель С і Ск для подвійних перехресних стрілочних переводів повинне відповідати вказаному на рисунку 4.

Примітка. Приведений обрис установлює допустимі норми підвищення над рівнем верху головок рейок і віддалення від осі колії частин тупих хрестовин і не є яким-небудь конкретним перерізом стрілочного переводу.

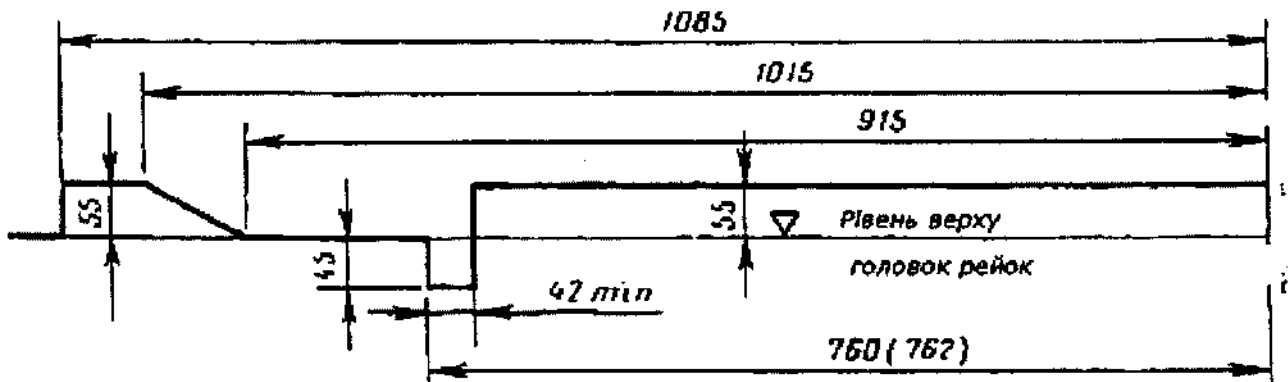


Рисунок 4 – Нижній обрис габаритів С і Ск для подвійних перехресних стрілочних переходів

2.4.2 Нижні обриси габаритів наближення будівель С і Ск для гіркових вагонних уповільнювачів повинні відповідати вказаним на рисунку 5.

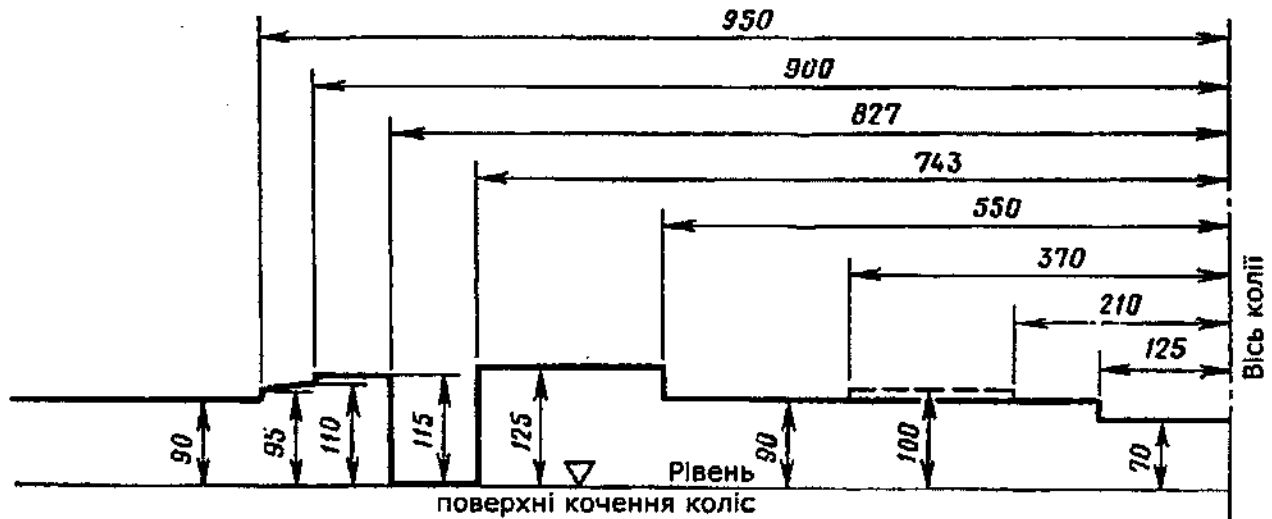
2.4.3 Вихід за межі обриса, показаного на рисунку 5а, допускається, як виняток, тільки для уповільнювачів кліщовидно-вагового типу (КВ) при положенні готовності до гальмування. При цьому висота гальмівних шин сповільнювача від рівня головок рейок має бути не більше 140 мм.

2.4.4 Для конструкції сповільнювачів, що допускає в відгальмівному стані безударне пружне віджимання колісною парою гальмівних шин, відповідно цьому положенню ширину жолоба для проходу гребеня колеса (64 мм) допускається зменшувати, але у всіх випадках приймати її не менше 45 мм.

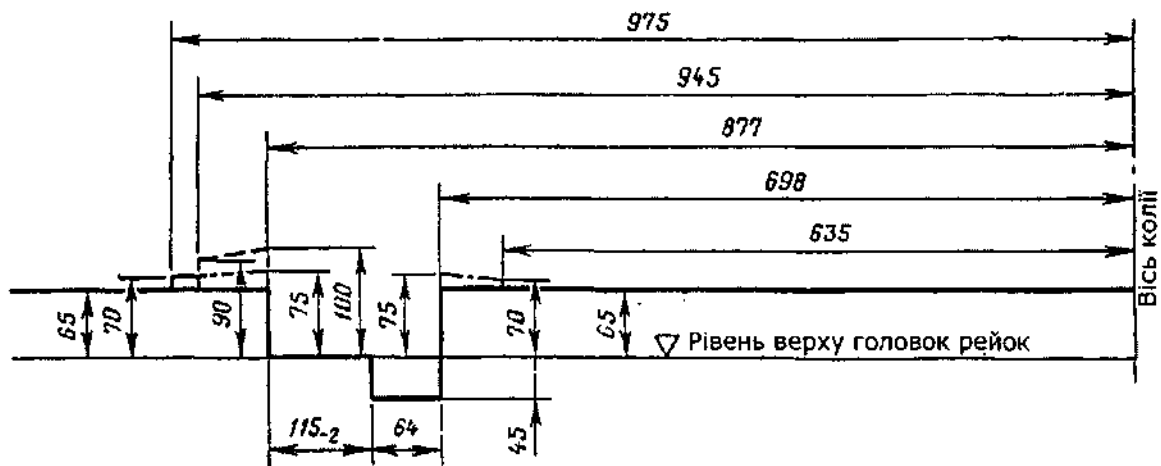
2.4.5 Нижній обрис габариту наближення будівель Ск для підвагонних штовхачів і інших пристроїв для насуву вагонів повинен відповідати вказаному на рисунку 6.

2.5 Габарити наближення будівель залізниць колії 1520 (1524) мм, указані на рисунку 1-6 і в таблиці 1, повинні застосовуватися і для залізниць колії 1435 мм, розташованих на території України, по яких обертаються (після зміни візків) рухомий склад українських залізниць. При знаходженні на таких коліях тільки іноземного рухомого складу допускається застосовувати для них установлений в рамках ОСЗ габарит наближення будівель 1-СМ, наведений в додатку 1.

а) Обрис, за межі якого не повинна виступати жодна з частин вагонного уповільнювача при будь-якому його положенні, включаючи робоче (загальмоване).



б) Обрис, за межі якого не повинна виступати жодна з частин вагонного уповільнювача при його неробочому (відгальмованому) положенні.



Позначки:

- — — лінія наближення тільки уповільнювачів типу KB;
- ° — лінія наближення тільки уповільнювачів типу 50

Рисунок 5 – Нижні обриси габаритів С і Ск для гіркових вагонних уповільнювачів

2.6 Відстань між осями колій на перегонах двоколійних ліній має бути не менше 4100 мм. На трьох- і чотирьохколійних лініях відстань між осями другої і третьої колії має бути не менше 5000 мм.

Відстані між осями суміжних колій нового будівництва і реконструкції станцій приймають згідно з додатком 2.

Мінімальні відстані між осями суміжних колій експлуатованих станцій, що допускаються при введенні рухомого складу габариту Тнр, необхідно приймати за нормами, встановленими Міністерством інфраструктури України за узгодженням з відділом охорони праці профспілки залізничників і

транспортних будівельників України.

2.7 Розміри габаритів наближення будівель і відстані між осями колій наведені для прямих ділянок колій і кривих радіусом більше 4000 м. Для кривих ділянок колій радіусом 4000 м і менше розміри габаритів наближення будівель і відстані між осями колій повинні збільшуватися за умови проходу двовісного вагона (прийнятого за розрахунковий) довжиною 24 м з прямою базою 17 м з тим же ступенем безпеки руху, що і на прямих ділянках колій, з урахуванням максимально можливих швидкостей руху поїздів на перспективу.

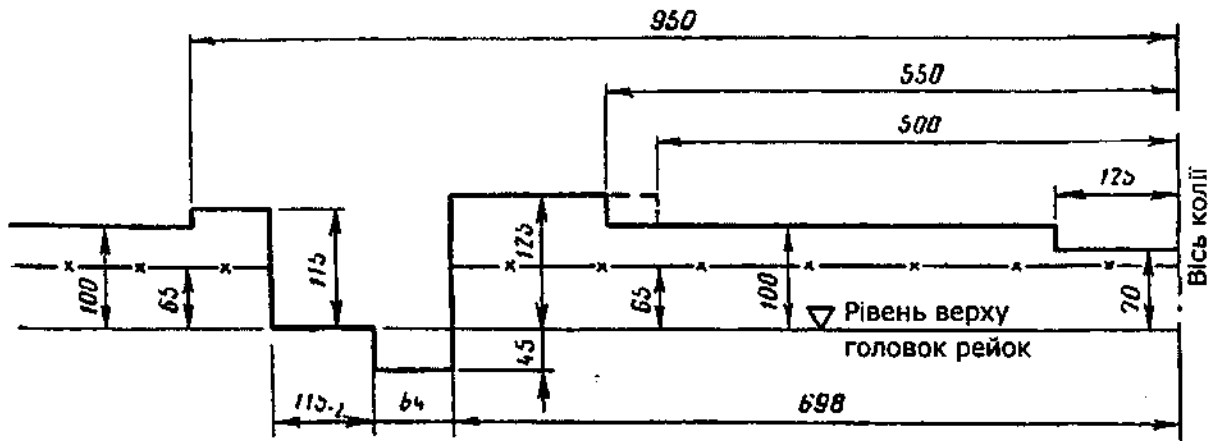
Норми збільшення габаритів наближення будівель і відстаней між осями колій в кривих ділянках колій встановлюються "Инструкцией по применению габаритов приближения строений".

2.8 Розміри габариту наближення будівель для кривих ділянок колії необхідно вважати:

- горизонтальні - від вертикальної лінії, що проходить усередині колії на відстані 760 (762) мм від робочої грані головки найближчого до споруди або пристрою рейки;

- вертикальні - від рівня верху головки внутрішньої рейки.

2.9 Розміри габаритів наближення будівель С і Ск, обрис яких показано на рисунках 1 і 2 суцільними лініями і на рисунку 2 лінією $\cdots\circ\circ\cdots$, відстань між осями головних колій 4100 мм забезпечують безпеку проходу рухомого складу і що знаходяться на ньому обслуговуючого персоналу залізничного транспорту і пасажирів, що дотримуються установлених правил особистої техніки безпеки. Ці розміри в місцях роботи і пересування обслуговуючого персоналу залізничного транспорту і працівників промислових і транспортних підприємств повинні додатково збільшуватися до норм, за яких може бути забезпечена безпека знаходження працівників указаних категорій в просторі між рухомим складом і спорудою або пристроєм або між рухомими складами, що знаходяться на суміжних коліях. Збільшені розміри повинні встановлюватися з урахуванням місця розташування колій, їх призначення і швидкості руху по них, специфіки підприємства і становити:



Позначки:

— обрис, за межі якого не повинна виступати жодна з частин підвагонного штовхача та інших пристроїв для насування вагонів у неробочому положенні при встановленні їх на коліях, по яких дозволяється пропуск тільки вантажних вагонів;

— x — те саме, при встановленні на коліях, по яких можливий пропуск будь-якого рухомого складу;

--- обрис, що допускається для підвагонних штовхачів, що знаходяться в неробочому положенні, і інших пристроїв для насування вагонів, побудованих до 1 січня 1974 р.

Рисунок 6 – Нижній обрис габариту Ск для підвагонних штовхачів і інших пристроїв для насування вагонів

- для споруд і пристроїв - не менше 3100 мм від осі колій;

- для міжколійї - згідно з вимогами ДБН В.2.3-19-2008 "Споруди транспорту. Залізничні колії 1520 мм. Норми проектування".

Відстані від осі колій, розташованих на території промислових і транспортних підприємств, по яких не здійснюється пропуск негабаритних вантажів, до споруд і пристроїв, що знаходяться в місцях проходу обслуговуючого персоналу, допускається встановлювати з урахуванням у просторі між цими спорудами і пристроями і оборотом рухомого складу зони шириною не менше 850 мм.

2.10 На міжколійї перегонів, а також станцій в межах корисної довжини колій для забезпечення умов механізації робіт з поточного утримання і ремонту колій (баластування, очищення щебеню, прибирання снігу та інших робіт) не повинна розташовуватися жодна споруда або пристрій, окрім тих, що допускаються лінією —•— габаритів С і Ск.

У випадках, коли на станціях з великим колійним розвитком виконання цієї вимоги неможливе і виникає необхідність розташування на міжколійї окремих, таких, що не відповідають цій вимозі пристроїв (опор, щогл, стовпів,

стелажів, польових пристроїв СЦБ тощо), вони мають бути сконцентровані на спеціальних обмежених по числу міжколій з тим, аби забезпечувалася можливість механізації робіт з поточного ремонту та утримання інших колій станції. Відстані від таких пристроїв до осі кожної з суміжних колій повинні відповідати розмірам обрисів габаритів С і С_к, показаних на рисунках 1 і 2 суцільними лініями.

2.11 Відстань від осі колії до внутрішнього краю проміжних опор шляхопроводів і пішохідних мостів і до будівель постів, що розташовуються на міжколійї станцій, повинна бути не менше 2450 мм.

2.12 При установленні технологічних пристроїв на міжколійї колії промислових і транспортних підприємств, по яких не здійснюється пропуск негабаритних вантажів, відстані до частин цих пристроїв від осі кожної суміжної колії допускається приймати відповідно до лінії —ooo— габариту С_к (рисунок 2).

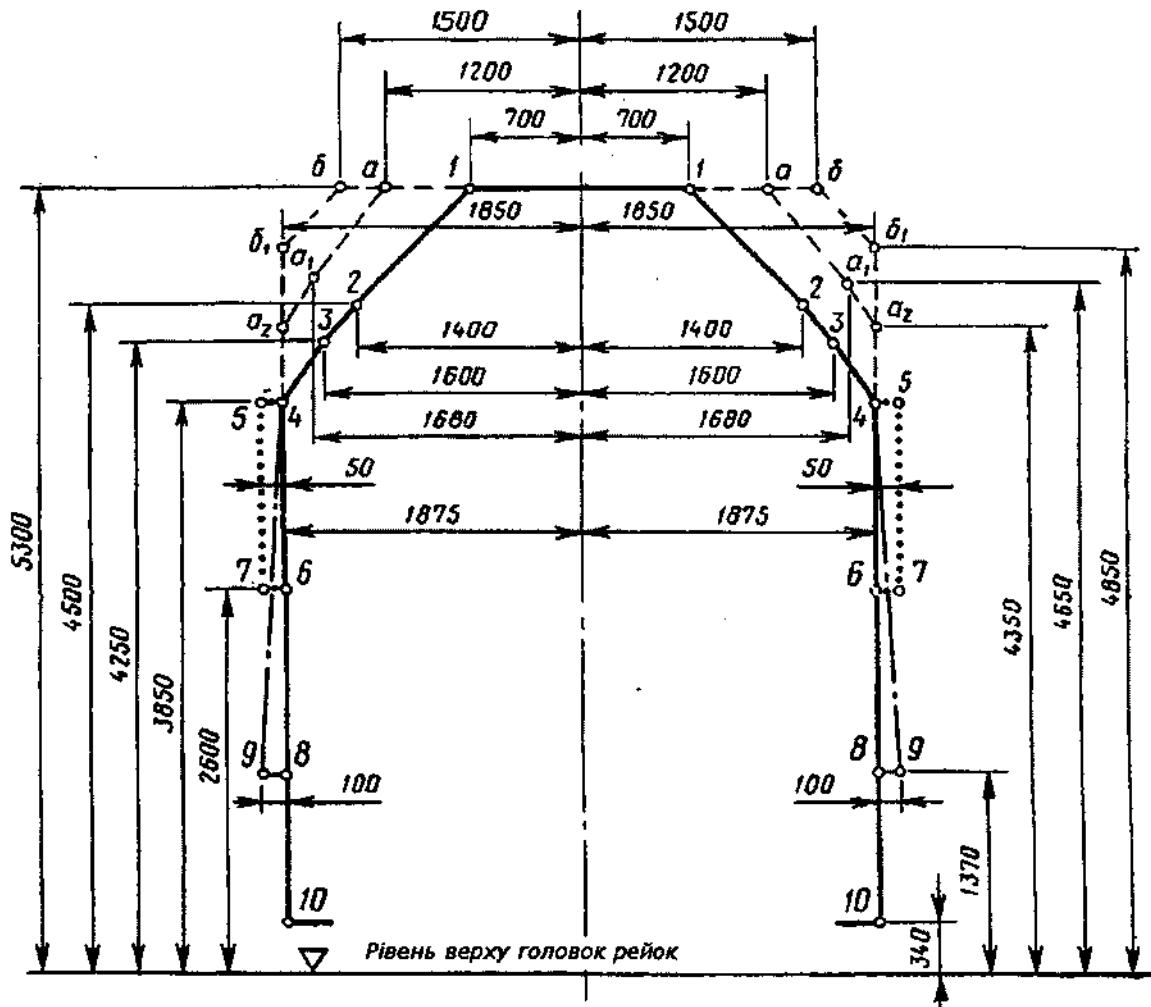
2.13 У межах усього горба сортувальної гірки на відстані до 1920 мм від осі колії не має бути жодних споруд і пристроїв, що підносяться над рівнем верху головок рейок.

2.14 Установлені даним стандартом вертикальні розміри габаритів наближення будівель повинні дотримуватися протягом усього періоду експлуатації кожної споруди і пристрою. Тому будівельні розміри споруд і пристроїв по висоті повинні назначатися з урахуванням можливої зміни рівня головок рейок: пониження - унаслідок зносу рейок, підвищення - унаслідок укладання більш високих типів рейок, переходу на щебеневий баласт тощо.

3 ГАБАРИТИ РУХОМОГО СКЛАДУ

3.1 Верхні обриси габаритів Т, Т_ц, Т_{нр}, 1-Т

3.1.1 Верхній обрис габариту рухомого складу Т повинен відповідати вказаному на рисунку 7.



Позначки:

..... тільки для сигнальних пристроїв;

— • — для виступних частин: поручнів, підлокітників, козирків для стоку води, параванів тощо. У відкритому положенні паравани повинні вписуватися в обрис для сигнальних пристроїв;

----- див. 3.8

Рисунок 7 – Габарит Т. Верхній обрис габариту

3.1.2 На ділянках наміченої експлуатації рухомого складу, побудованого з повним використанням ширини габариту Т в інтервалі по висоті між точками 8 і 10, не повинно бути жодної споруди, що не відповідає габариту наближення будівель С для станцій в межах його точок 5-6 (рисунок 1).

3.1.3 Будівельна ширина рухомого складу, що проектується за габаритом Т у межах інтервалу по висоті між точками 8 і 10, не має бути більше 3600 мм. Якщо за розрахунком згідно з розділом 8 вона становить менше 3600 мм, то за будівельний розмір необхідно приймати розрахунковий.

3.1.4 Верхній обрис габариту рухомого складу Т_ц повинен відповідати вказаному на рисунку 8.

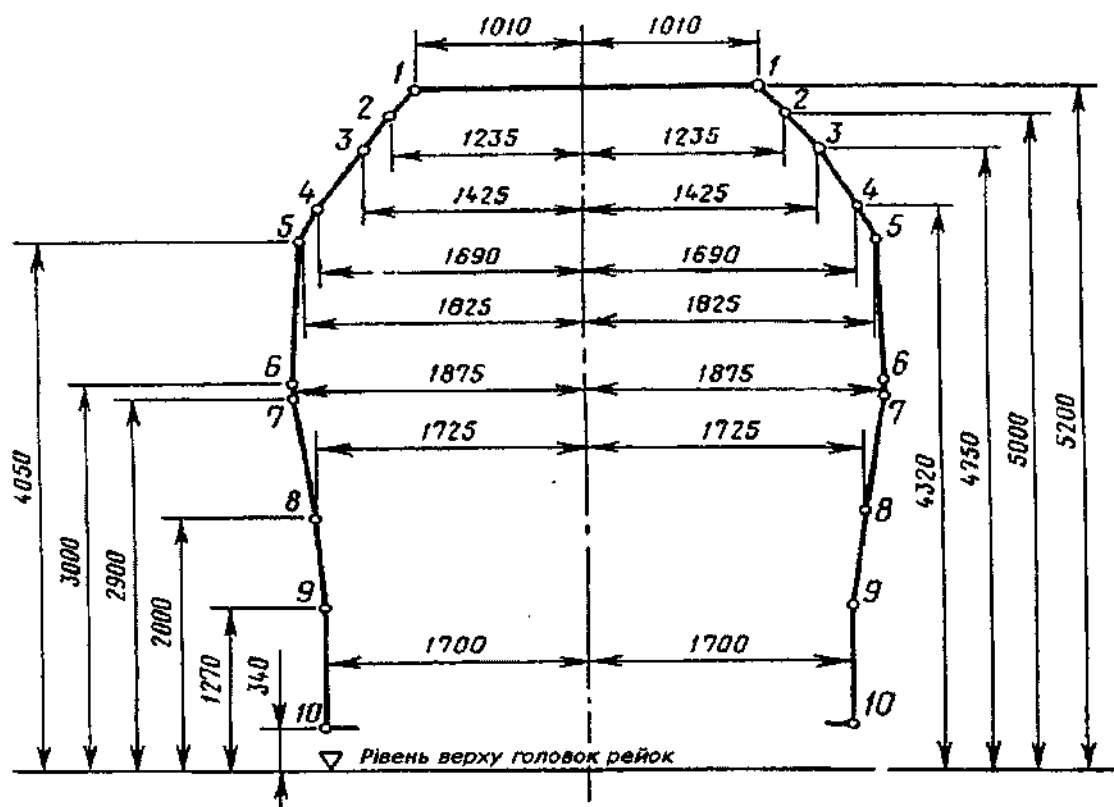
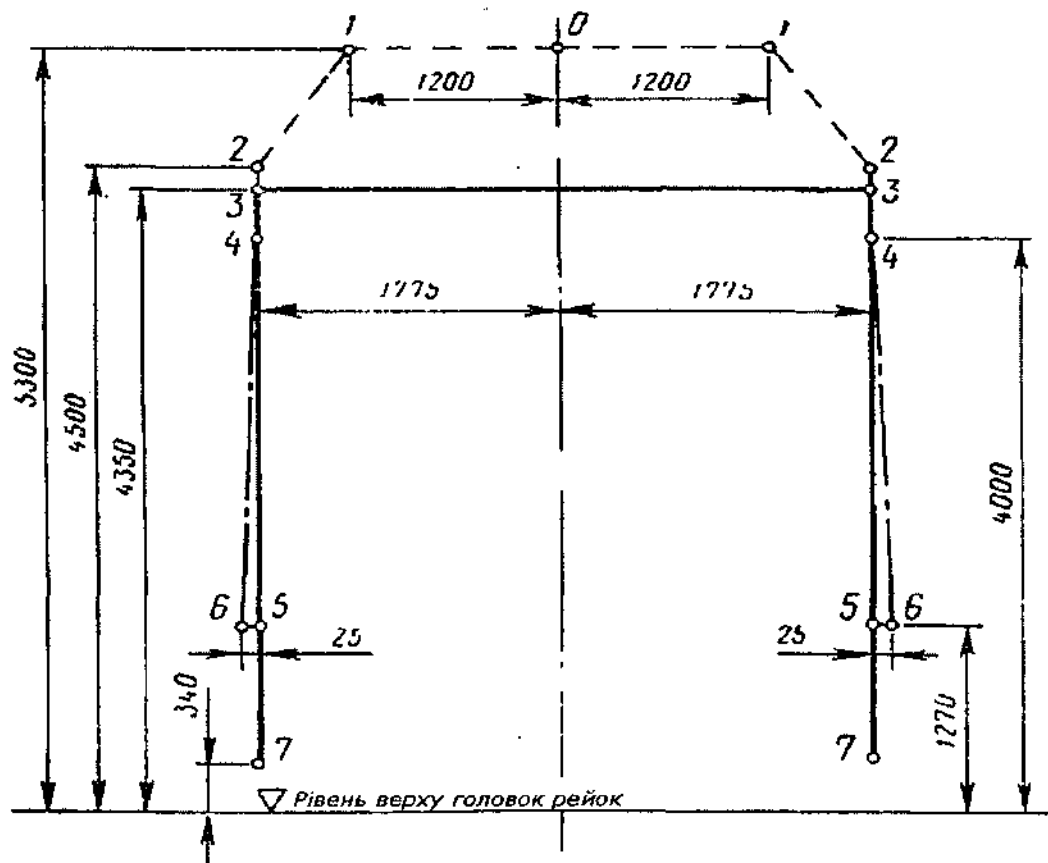


Рисунок 8 – Габарит Тц. Верхній обрис габариту



Познаки:

— • — для поручнів;

----- див. 3.8.

Рисунок 9 – Габарит Тнр. Верхній обрис габариту :

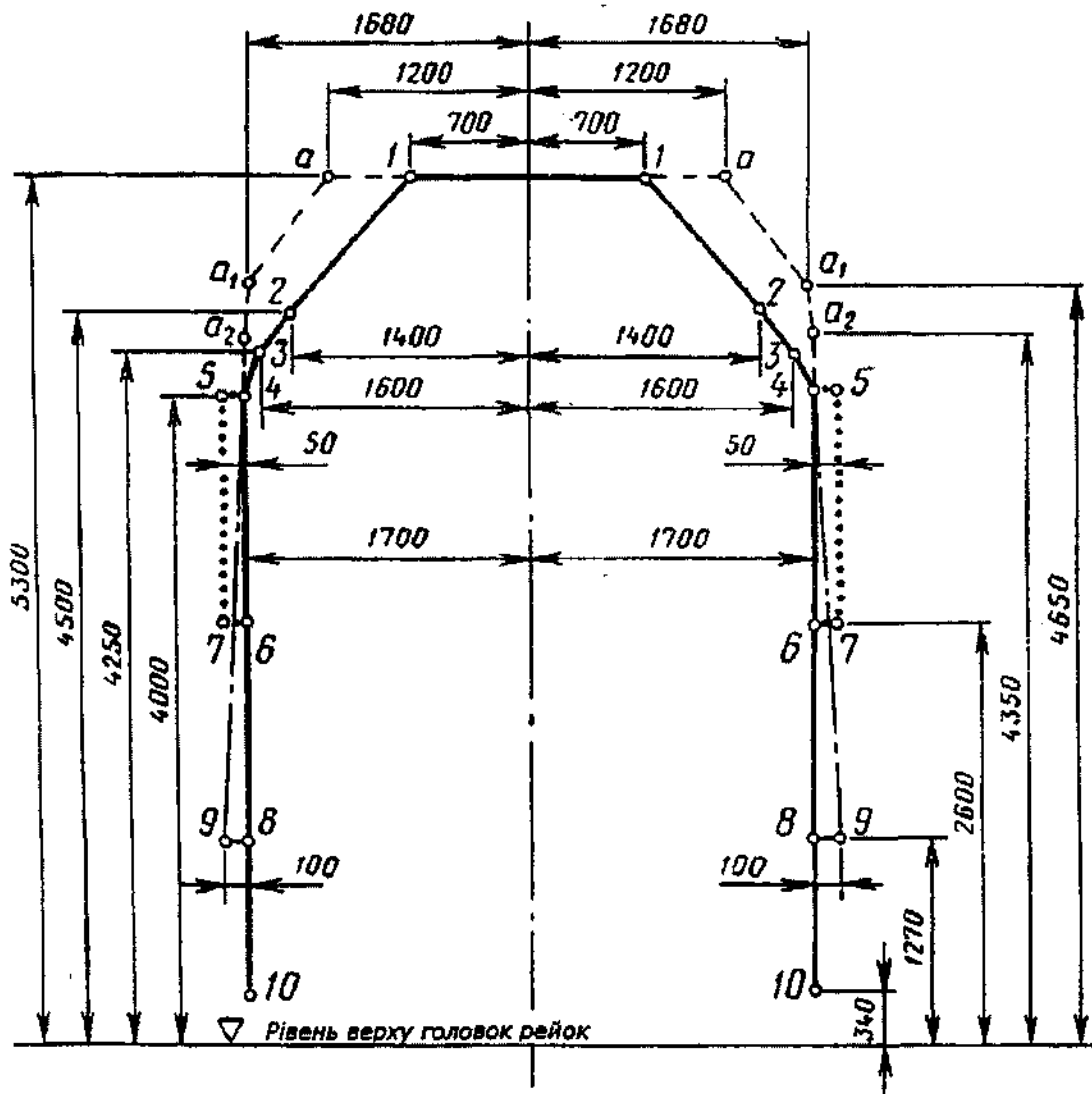
3.1.5 В інтервалі по висоті від 5200 мм до 5300 мм рухомий склад, що проектується за габаритом Тц, повинен вписуватися в обрис габариту рухомого складу 1-Т на цій висоті, показано на рисунку 10 суцільними лініями.

3.1.6 Верхній обрис габариту рухомого складу Тнр повинен відповідати вказаному на рисунку 9.

3.1.7 До переустрою відповідних споруд і пристроїв, що не задовольняють габарит Тнр, дозволяється використовувати повну ширину цього габариту для вписування рухомого складу в межах обрису, обмеженого зверху лінією 3-3 (до висоти 4350 мм). Вище за лінію 3-3 рухомий склад повинен уписуватися в обрис габариту 1-Т, показано на рисунку 10 суцільними лініями.

3.1.8 Верхній обрис габариту рухомого складу 1-Т повинен відповідати вказаному на рисунку 10.

3.1.9 Будівельна ширина рухомого складу, що проектується за габаритом 1-Т, у межах інтервалу по висоті між точками 8 і 10, не має бути більше 3250 мм. Якщо за розрахунком згідно з розділом 4 вона становить менше 3250 мм, то за будівельний розмір приймається розрахунковий.



Позначки:

..... тільки для сигнальних пристроїв;

— • — для виступних частин: поручнів, підлокітників, козирків для стоку води, параванів тощо. У відкритому положенні паравани повинні вписуватися в обрис для сигнальних пристроїв;

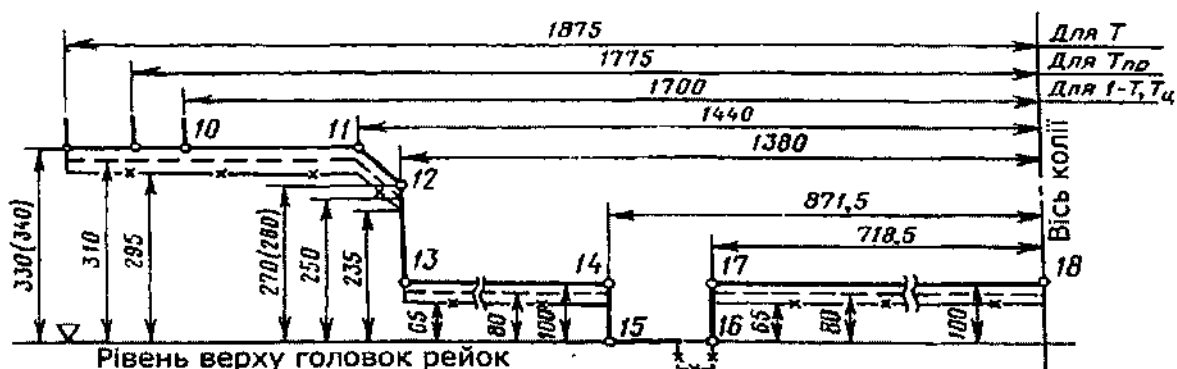
---- див. 3.8

Рисунок 10 – Габарит 1-Т. Верхній обрис габариту

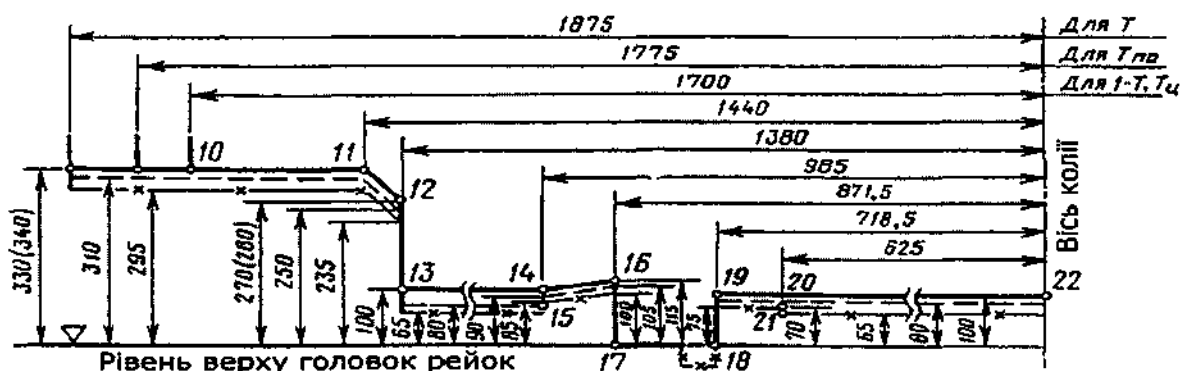
3.2 Нижні обриси габаритів Т, Тц, Тнр, 1-Т

3.2.1 Нижні обриси габаритів рухомого складу Т, Тц, Тнр, 1-Т повинні відповідати вказаним на рисунку 11.

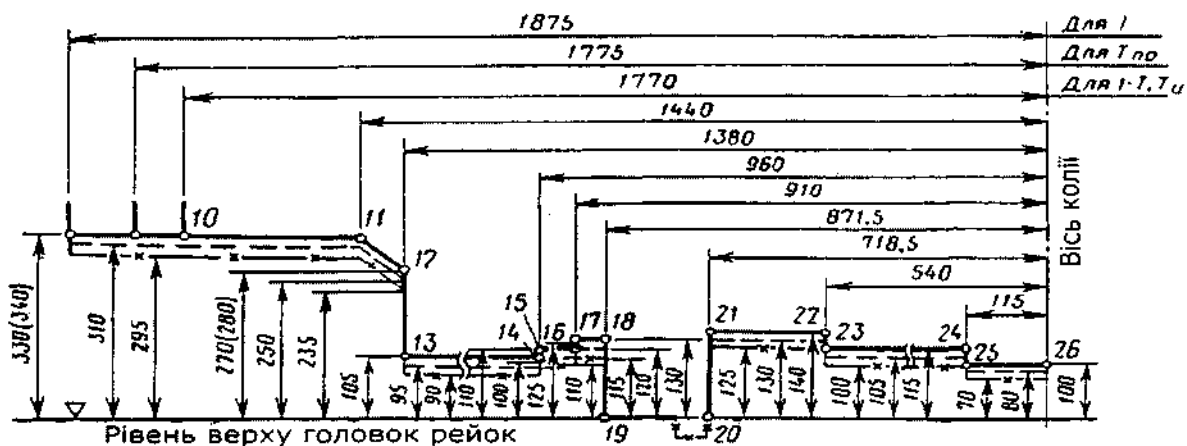
а) Для рухомого складу, що проходить по всіх коліях залізниць України шириною 1520 (1524) мм, за винятком колій сортувальних гірок, обладнаних вагонними уповільнювачами.



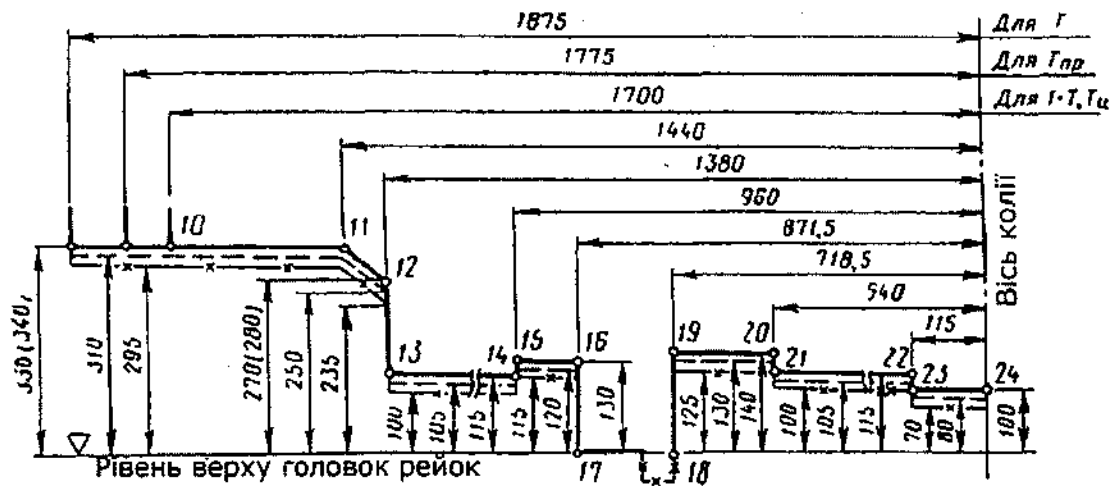
б) Для рухомого складу, що проходить по всіх коліях залізниць України шириною 1520 (1524) мм, включаючи колії сортувальних гірок, обладнані вагонними уповільнювачами при неробочому (відгальмованому) їх положенні.



в) Для рухомого складу, що проходить по всіх коліях залізниць України шириною 1520 (1524) мм, включаючи колії сортувальних гірок, обладнані вагонними уповільнювачами при будь-якому їх положенні.



г) Для рухомого складу, що проходить по всіх коліях залізниць України шириною 1520 (1524) мм, включаючи колії сортувальних гірок, обладнані вагонними уповільнювачами при будь-якому їх положенні, і колії, обладнані пристроєм для насуву вагонів (див. рисунок 6).



Позначки:

- для обресорних частин кузова;
- - - для обресореної рами візка та укріплених на ній частин;
- x — для необресорених частин.

Примітка 1. Розміри по вертикалі, показані в дужках, приймаються лише для пасажирських (крім поштових, багажних і двоповерхових з куполом для огляду) вагонів, у тому числі вагонів електропоїздів і дизель-поїздів.

Примітка 2. Поглиблення по лінії 24-25-26 на рисунку 11 в і по лінії 22-23-24 на рисунку 11 з допускається тільки для запобіжних скоб гальмівної тяги.

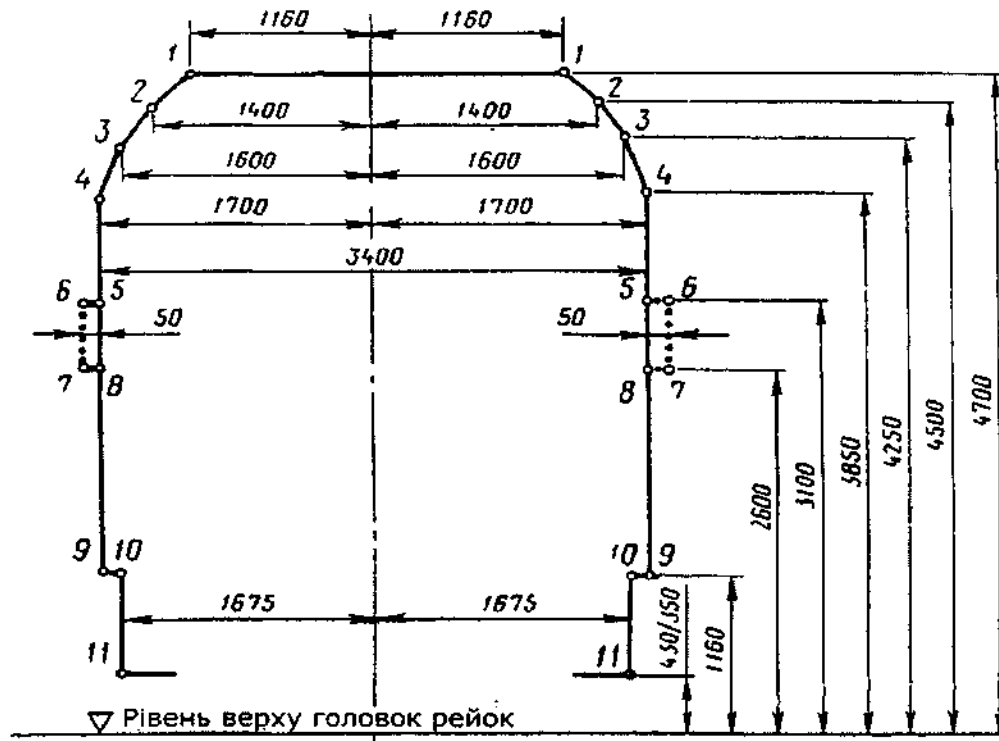
Рисунок 11 – Нижні обриси габаритів рухомого складу Т, Т_ц, Т_{нр}, 1-Т

3.2.2 Висоту точок 10 і 11, наведених на рисунку 11, допускається зменшити на 60 мм (і прийняти, таким чином, на одному рівні з точкою 12) для рухомого складу габариту Т, призначеного до експлуатації на лініях, де висота низьких платформ і інших, розташованих у цих місцях, пристроїв знижена до 200 мм.

3.2.3 Горизонтальну відстань від осі колії до точок 11-12-13 (рисунок 11) допускається приймати 1700 мм для рухомого складу габаритів Т і 1-Т, призначеного до експлуатації на лініях, споруди і пристрої яких приведені в нижній частині в повну відповідність з габаритом наближення будівель С для станцій.

3.3 Верхні обриси габаритів 1-ВМ, 0-ВМ, 02-ВМ

3.3.1 Верхній обрис габариту рухомого складу 1-ВМ повинен відповідати вказаному на рисунку 12.



Познаки:

..... тільки для сигнальних пристроїв.

Примітка. Розміри, показані у вигляді дробу, означають:

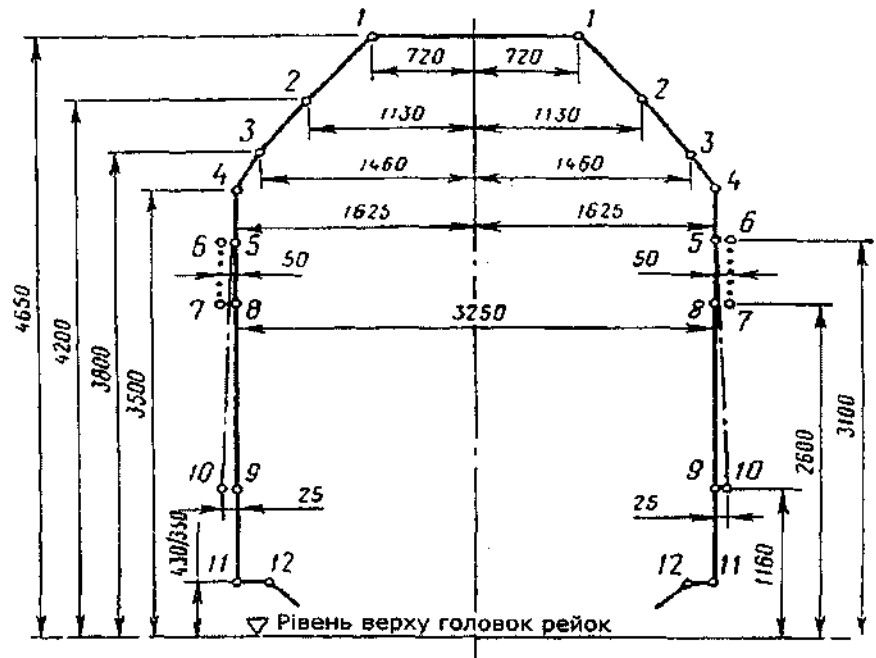
- у чисельнику – розміри, які повинні задовольняти всі вагони нового будівництва, призначені для міжнародного сполучення, а також раніше побудовані вагони при слідуванні по залізницях Болгарії, Угорщини, Німеччини, Польщі, Чехії і країн СНД;
- у знаменнику – розміри раніше побудованих вагонів при їх обороті в межах залізниць країн СНД і Монголії

Рисунок 12 – Габарит 1-ВМ. Верхній обрис габариту

3.3.2 Будівельна ширина рухомого складу в інтервалі по висоті між точками 10 і 11 не має бути більше 3250 мм.

3.3.3 Виступні частини (поручні, підлокітники, козирки для стоку води, паравани тощо) для рухомого складу, призначеного до експлуатації в межах тільки залізниць колії 1520 (1524) мм, дозволяється вписувати в габарит 1-ВМ з урахуванням додаткової похилої лінії, що має відстань від осі колії: 1700 мм - на висоті 3850 мм (точка 4); 1800 мм - на висоті 1160 мм (точка 9).

3.3.4 Верхній обрис габариту рухомого складу 0-ВМ повинен відповідати вказаному на рисунку 13.



Позначки:

..... тільки для сигнальних пристроїв;

— o — розширення габариту, що допускається тільки для вагонів, побудованих до 1960 р.

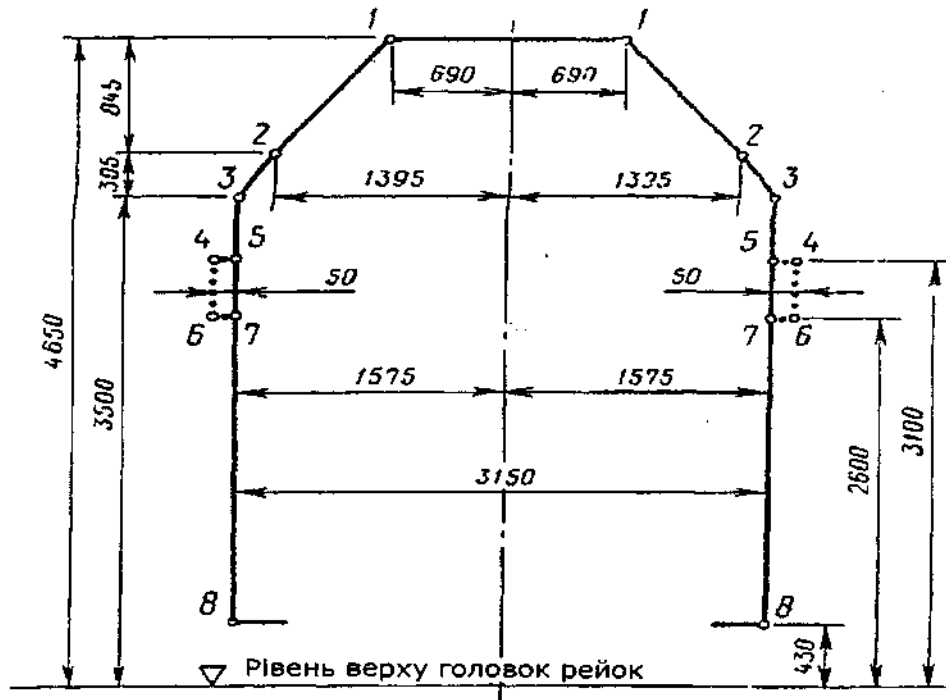
Примітка. Розміри, показані у вигляді дробу, означають:

– у чисельнику – розміри, які повинні задовольняти всі вагони нового будівництва, призначені для міжнародного сполучення, а також раніше побудовані вагони при слідуванні по залізницях Болгарії, Угорщини, Німеччини, Польщі, Чехії і країн СНД;

– у знаменнику – розміри раніше побудованих вагонів при їх обороті в межах залізниць країн СНД і Монголії.

Рисунок 13 – Габарит 0-ВМ. Верхній обрис габариту

3.3.5 Верхній обрис габариту рухомого складу 02-ВМ повинен відповідати вказаному на рисунку 14.



Позначки:

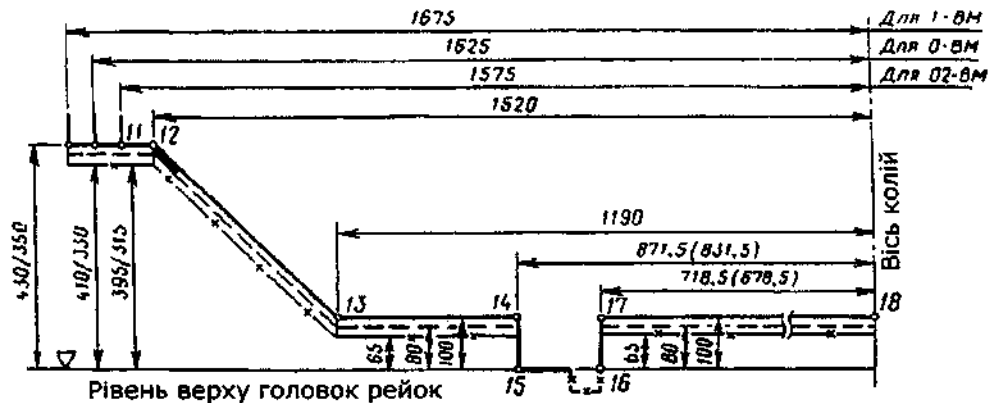
..... тільки для сигнальних пристроїв

Рисунок 14 – Габарит 02-ВМ. Верхній обрис габариту

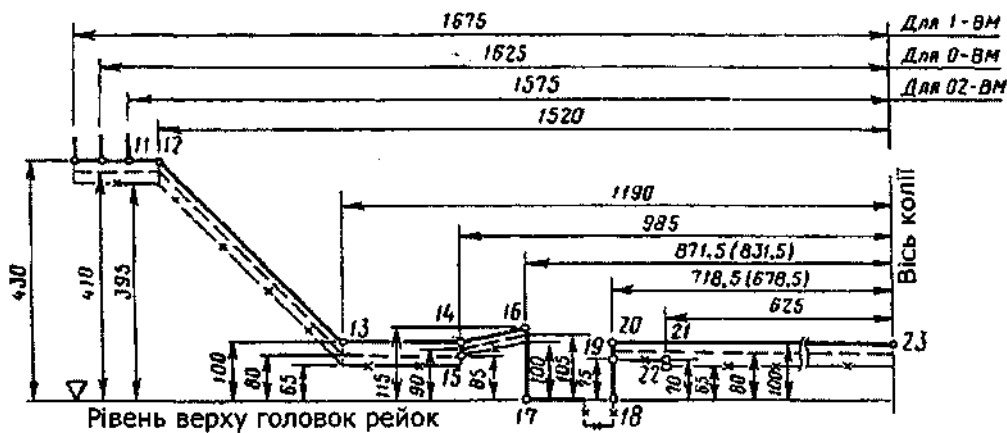
3.4 Нижні обриси габаритів 1-ВМ, 0-ВМ, 02-ВМ

3.4.1 Нижні обриси габаритів рухомого складу 1-ВМ, 0-ВМ, 02-ВМ повинні відповідати вказаним на рисунку 15.

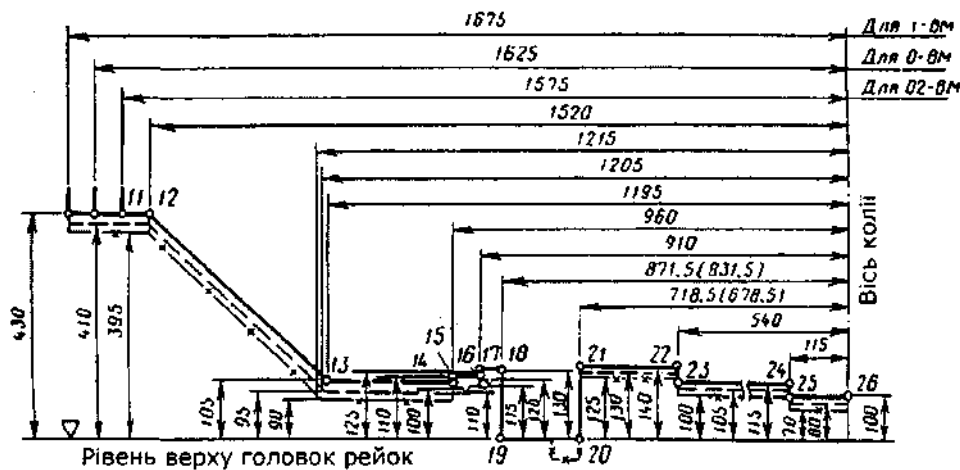
а) Для рухомого складу, що проходить по коліях залізниць шириною 1520 (1524) мм і коліях залізниць, - членів ОСЗ шириною 1435 мм, за винятком колій сортувальних гірок, обладнаних вагонними уповільнювачами.



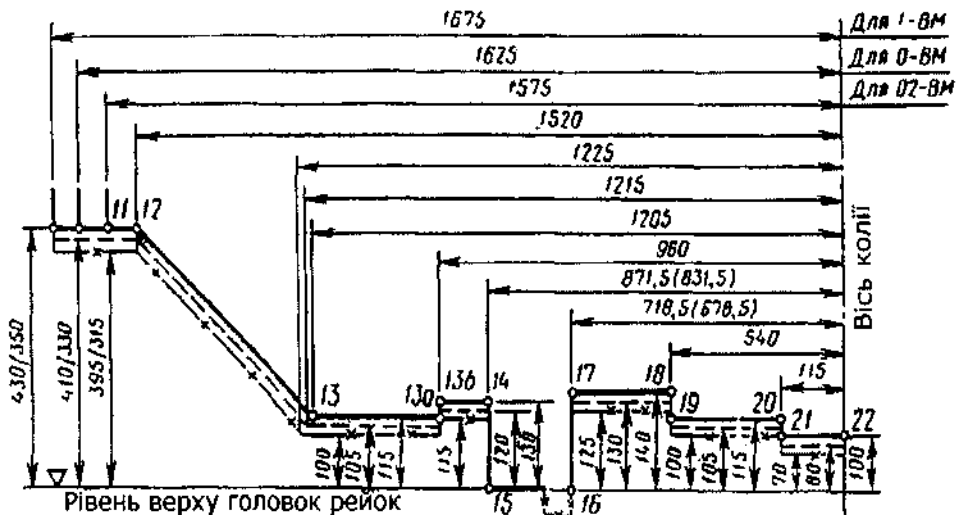
б) Для рухомого складу, що проходить по коліях залізниць України шириною 1520 (1524) мм і коліях залізниць, - членів ОСЗ шириною 1435 мм, включаючи колії сортувальних гірок залізниць України, обладнані вагонними уповільнювачами, - при неробочому (відгальмованому) їх положенні



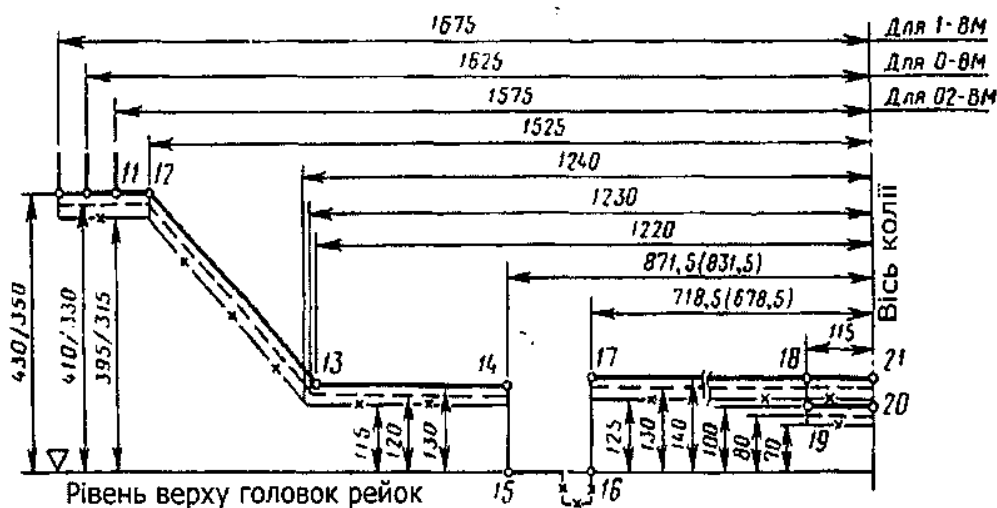
в) Для рухомого складу, що проходить по коліях залізниць України шириною 1520 (1524) мм і коліях залізниць, - членів ОСЗ шириною 1435 мм, включаючи колії сортувальних гірок залізниць України, обладнані вагонними уповільнювачами, при будь-якому їх положенні.



г) Для рухомого складу, що проходить по коліях залізниць України шириною 1520 (1524) мм і коліях залізниць, - членів ОСЗ шириною 1435 мм, включаючи колії сортувальних гірок, обладнані на коліях - членах ОСЗ колії 1435 мм вагонними уповільнювачами нового типу (побудованими за габаритом, рекомендованому ОСЗ на перспективу), при будь-якому їх положенні.



д) Для рухомого складу, що проходить по коліях залізниць України шириною 1520 (1524) мм і коліях залізниць, - членів ОСЗ шириною 1435 мм, включаючи колії сортувальних гірок, обладнані вагонними уповільнювачами, і колії, обладнані пристроєм для насуву вагонів (див. рисунок 6).



Познаки:

- для обресорених частин кузова;
 - - - - для частин, укріплених на обресореній рамі візка;
 — x — для необресорених частин.

Примітка 1. Розміри, показані у вигляді дробу, означають:

- у чисельнику – розміри, які повинні задовольняти всі вагони нового будівництва, призначені для міжнародного сполучення, а також раніше побудовані вагони при слідуванні по залізницях Болгарії, Угорщини, Німеччини, Польщі, Чехії і країн СНД;
- у знаменнику – розміри раніше побудованих вагонів при обороті їх у межах залізниць країн СНД і Монголії.

Примітка 2. Розміри в дужках показано для залізниць колії 1435 мм.

Примітка 3. Заглиблення по лінії 24-25-26 на рисунку 15 в і по лінії 18-19-20 на рисунку 15 д допускається тільки для запобіжних скоб гальмівної тяги.

Рисунок 15 – Нижні обриси габаритів рухомого складу 1-ВМ, 0-ВМ, 02-ВМ

3.5 Верхній обрис габариту 03-ВМ

3.5.1 Верхній обрис габариту рухомого складу 03-ВМ повинен відповідати вказаному на рисунку 16.

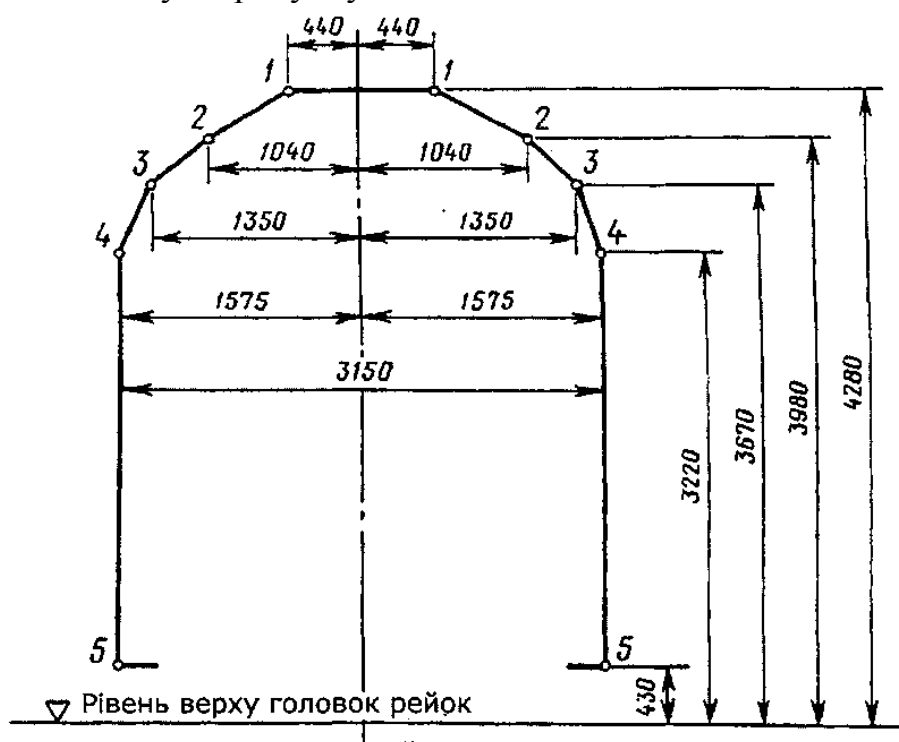
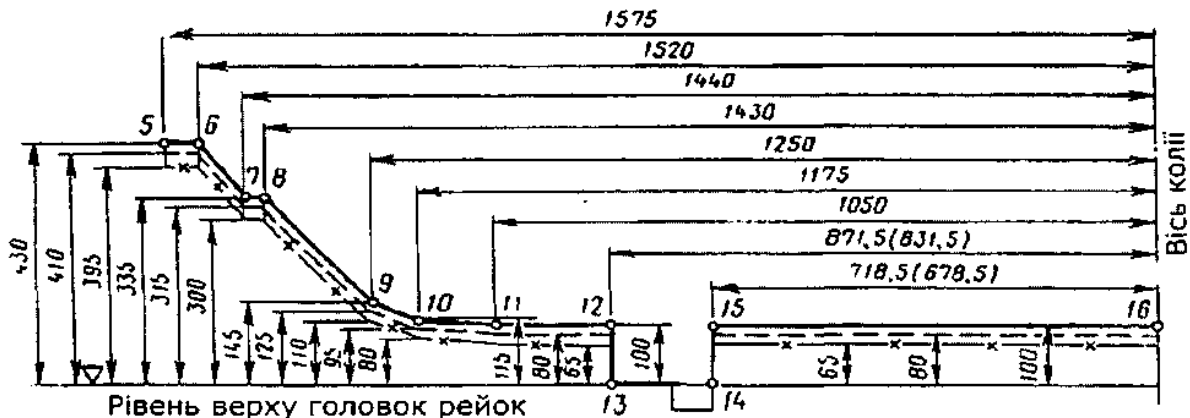


Рисунок 16 – Габарит 03-ВМ. Верхній обрис габариту

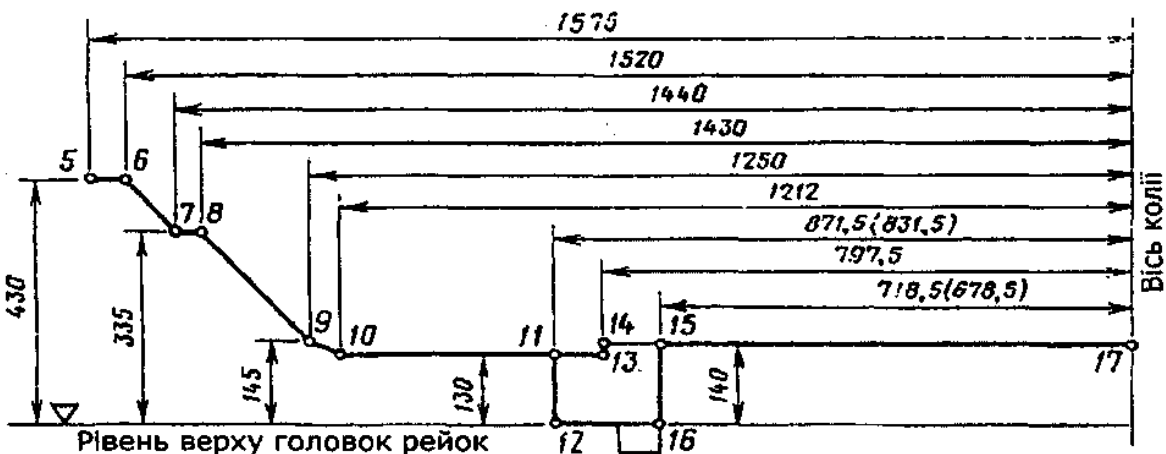
3.6 Нижній обрис габариту 03-ВМ

3.6.1 Нижній обрис габариту рухомого складу 03-ВМ повинен відповідати вказаним на рисунку 17.

а) Для рухомого складу, що проходить по коліях залізниць України шириною 1520 (1524) мм, а також коліях європейських і азіатських залізниць шириною 1435 мм, за винятком колій сортувальних гірок, обладнаних вагонними уповільнювачами.



б) Для рухомого складу, що проходить по коліях залізниць України шириною 1520 (1524) мм, а також коліях європейських і азіатських залізниць шириною 1435 мм, включаючи колії сортувальних гірок, обладнані вагонними уповільнювачами при будь-якому їх положенні.



Позначки:

- для обресорених частин кузова;
- - - для обресореної рами візка та укріплених на ній частин;
- x — для необресорених частин кузова і візка.

Примітка 1. Розміри в дужках вказані для залізниць колії 1435 мм.

Примітка 2. Вертикальні розміри нижнього обрис габариту на рисунку 17 б вказані для обресорених частин кузова і візка. Для необресорених частин ці розміри необхідно зменшити на 15 мм.

Рисунок 17 – Нижні обрис габаритів рухомого складу 03-ВМ

3.7 Габарити, з дотриманням яких повинні будуватися окремі типи рухомого складу з урахуванням пропонованих народногосподарських і оборонних вимог, габаритної характеристики залізниць, повинні встановлювати:

- для рухомого складу, призначеного до обороту по коліях загальної мережі залізниць України, зовнішніх і внутрішніх під'їзних коліях промислових і транспортних підприємств, відкритих для загального користування, - Міністерство інфраструктури України;

- для рухомого складу, призначеного до обороту тільки по коліях промислових і транспортних підприємств, - міністерство або установа, у підпорядкуванні якої знаходяться відповідні колії.

3.8 За габаритами Т, Т_{нр} і 1-Т з використанням їх обрисів по штрихових лініях (---) рухомий склад повинен проектуватися і будуватися після усунення відповідних негабаритностей споруд і пристроїв (відповідно до вимог, що встановлюються "Инструкцией по применению габаритов приближения строений") на всій мережі залізниць України або на окремих замкнутих напрямках за дозволом Міністерства інфраструктури України, а при обороті рухомого складу тільки на території промислових і транспортних підприємств - за дозволом відповідного міністерства або установи при узгодженні з Міністерством інфраструктури України можливості та умови його пересилки по коліях загальної мережі від заводу-виробника до місця призначення як негабаритного вантажу на своїх осях.

3.9 Рухомий склад, що будується за габаритами Т і 1-Т і призначений до обороту по коліях загальної мережі залізниць України, зовнішніх і внутрішніх під'їзних коліях промислових і транспортних підприємств, відкритих для обороту рухомого складу загальної мережі, може мати повну висоту цих габаритів 5300 мм.

При будівництві за габаритами Т і 1-Т спеціального рухомого складу (у тому числі локомотивів), що призначається до експлуатації тільки на коліях промислових і транспортних підприємств, споруди і пристрої на яких мають

ДСТУ Б В.2.3-29:2011 (ГОСТ 9238-83, MOD)

знижену до 4800 мм висоту габариту наближення будівель Ск (див. Лінію —°— на рисунку 2), висота рухомого складу не повинна перевищувати 4700 мм. Необхідність

указаного зменшення висоти спеціального рухомого складу (у тому числі локомотивів) повинна обговорюватися в технічних вимогах на його проектування міністерством або установою-замовником.

3.10 При проектуванні нових конструкцій рухомого складу необхідно прагнути до збільшення висоти його нижніх необресорених частин, приймаючи замість указаного на рисунку 11а і 15а розміру 65 мм розмір не менше 80 мм.

4 БУДІВЕЛЬНИЙ І ПРОЕКТНИЙ ОБРИС РУХОМОГО СКЛАДУ

4.1 Вертикальні розміри габариту рухомого складу зверху є одночасно і тими максимальними будівельними розмірами, які може мати проєктований за ним рухомий склад по висоті в ненавантаженому стані.

Найменші допустимі вертикальні будівельні розміри проєктованого рухомого складу знизу отримують шляхом збільшення відповідних вертикальних розмірів габариту рухомого складу на величину можливого в експлуатації статичного паралельного пониження рухомого складу унаслідок максимального нормованого зносу ходових частин, а для обресорених деталей та унаслідок рівномірного осідання ресор і їх прогину від розрахункового навантаження (без урахування динамічних коливань).

Для рухомого складу, в процесі експлуатації якого можлива заміна колісних пар одного діаметра на колісні пари іншого діаметра, вертикальні розміри повинні визначатися: зверху - при колесах найбільшого можливого діаметра; знизу - при колесах найменшого можливого діаметра і підшипниках ковзання.

4.2 Максимальні допустимі горизонтальні будівельні розміри рухомого складу отримують шляхом зменшення поперечних розмірів відповідного габариту рухомого складу з кожного боку на величини необхідних обмежень E_0 , E_B і E_H (поперечних зсувів рухомого складу при вписуванні в криву

розрахункового радіуса з урахуванням найбільших допустимих розбігів і зносів деталей його ходових частин), мм, визначених за формулами:

- обмеження E_0 напрямних поперечних перерізів* рухомого складу:

$$E_0 = 0,5 \cdot (S - d) + q + w + (k_1 - k_3) - k; \quad (1)$$

- внутрішнє обмеження E_b поперечних перерізів рухомого складу, розташованих між його напрямними перерізами:

$$E_b = 0,5 \cdot (S - d) + q + w + [k_2 \cdot (l - n) \cdot n + k_1 - k_3] - k + \alpha; \quad (2)$$

- зовнішнє обмеження E_n поперечних перерізів рухомого складу, розташованих зовні його напрямних перерізів:

$$E_n = [0,5 \cdot (S - d) + q + w] \cdot \frac{2 \cdot n + l}{l} + [k_2 \cdot (l - n) \cdot n - k_1 - k_3] - k + \beta, \quad (3)$$

- де l – відстань між напрямними перерізами рухомого складу (база рухомого складу), м;
 n – відстань від даного поперечного перерізу рухомого складу до його найближчого напрямного перерізу, м;
 S – максимальна ширина колії в кривій розрахункового радіуса, мм;
 d – мінімальна відстань між зовнішніми гранями гранично зношених гребенів бандажів, мм;
 q – найбільше можливе поперечне переміщення в напрямному перерізі в один бік з центрального положення рами візка відносно колісної пари унаслідок зазорів при максимальному зносі і деформацій пружних елементів у буксовому вузлі і вузлі зчленування рами візка з буксою, мм;
 w – найбільше можливе поперечне переміщення в напрямному перерізі в один бік з центрального положення кузова відносно рами візка унаслідок зазорів при максимальному зносі і пружних коливаннях у вузлі зчленування кузова і рами візка, мм;
 k – величина, на яку допускається вихід рухомого складу, що проектується за габаритами

* Під напрямними поперечними перерізами рухомого складу в даному стандарті розуміють перерізи по п'ятни-кам, напрямним осям або інші, що мають найменші поперечні зсуви з віссю колії.

- 0-BM, 02-BM, 03-BM і 1-BM (у нижній частині), за обриси цих габаритів у кривих ділянках колії $R = 250$ м, мм;
- k_1 – величина додаткового поперечного зсуву в кривих ділянках колії розрахункового радіуса (200 м – для габаритів Т, Тц, Тнр, 1-Т і верхньої частини габариту 1-BM; 250 м – для габаритів 0-BM, 02-BM, 03-BM і нижньої частини габариту 1-BM) візкового рухомого складу, мм;
- k_2 – коефіцієнт розмірності, залежний від величини розрахункового радіуса кривої (200 м – для габаритів Т, Тц, Тнр, 1-Т і верхньої частини габариту 1-BM; 250 м – для габаритів 0-BM, 02-BM, 03-BM і нижньої частини габариту 1-BM), мм/м²;
- k_3 – величина, на яку допускається вихід рухомого складу, що проектується за габаритами Т, 1-Т, Тц, Тнр і 1-BM (у верхній частині), за обриси цих габаритів у кривих ділянках колії $R = 200$ м, мм;
- α і β – додаткові обмеження внутрішніх і зовнішніх перерізів рухомого складу, мм, що мають місце тільки в дуже довгого рухомого складу і визначенні за умови вписування в криву радіуса $R = 150$ м. У звичайного рухомого складу масового будівництва значення і дорівнюють нулю.

4.3 Максимально допустима ширина рухомого складу $2B$, на деякій висоті H над рівнем верху головки рейки в розглянутому перерізі визначається за формулою:

$$2B = 2 \cdot (B^w - E), \quad (4)$$

де B^w – напівширина відповідного габариту рухомого складу на даній висоті, мм;
 E – одне з вказаних вище обмежень E_0 , E_B чи E_H , мм.

4.4 Якщо при проектуванні рухомого складу за габаритами Т, Тц, Тнр, 1-Т і верхньою частиною габариту 1-BM у наведених у 5.2 формулах (1–3) окремо взята величина в дужках ($k_1 - k_3$), $[k_2 \cdot (l - n) \cdot n + k_1 - k_3]$ або $[k_2 \cdot (l + n) \cdot n - k_1 - k_3]$ виявиться негативною, то вона не враховується, тобто приймається нуль. При цьому розрахунок обмежень E_0 , E_B і E_H у цьому випадку виконується за умови вписування в габарит на прямій ділянці колії за формулами:

$$E_0^n = E_B^n = 0,5 \cdot (S^n - d) + q + w, \quad (5)$$

$$E_H^n = [0,5 \cdot (S^n - d) + q + w] \cdot \frac{2 \cdot n + l}{l}, \quad (6)$$

де E_0^n , E_B^n і E_H^n – обмеження напівширини відповідних перерізів рухомого складу на прямій ділянці колії, мм;
 S^n – максимальна ширина колії на прямій ділянці, мм, інші значення літерних познач ті самі, що у формулах (1) (2) (3).

При розрахунках обмежень E_0 , E_B і E_H для рухомого складу габаритів 0-BM, 02-BM, 03-BM і

нижньої частини рухомого складу габариту 1-BM від'ємні значення вказаних величин у дужках мають бути враховані. При цьому якщо обмеження E_0 , E_B і E_H виходять від'ємними, то вони не враховуються (приймаються такими, що дорівнюють нулю) і ширина рухомого складу у відповідному перерізі дорівнює ширині габариту.

4.5 Значення коефіцієнтів k , k_1 , k_2 і k_3 , що входять до формул (1), (2) і (3),

необхідно приймати згідно з таблицею 2.

Таблиця 2

Габарит	Точки габариту	Значення коефіцієнтів			
		k , мм	k_1 , мм	k_2 , мм/м ²	k_3 , мм
Т, Тц, Тнр, 1-Т	Всі точки	0	$0,625 p^2$	2,5	180
1-ВМ	1-11				
	Інші точки	25	$0,5 p^2$	2	0
0-ВМ	1-11	75			
	Інші точки	25			
02-ВМ	1-4	75			
	Інші точки	25			
03-ВМ	1-5	75			
	Інші точки	25			

p – база візка рухомого складу, м.

4.6 Вхідні у формули (2) і (3) додаткові обмеження α і β мають місце тільки в окремих типів рухомого складу, що мають збільшену довжину і базу (більше довжини і бази розрахункового вагону), і повинні визначатися з умови вписування в криву $R = 150$ м.

Числові значення α і β необхідно приймати:

– для габаритів Т, Тц, Тнр і 1-Т і верхньої частини габариту 1-ВМ:

$$\left. \begin{aligned} \alpha &= 0, && \text{якщо } l \cdot n - n^2 + 0,25p^2 \leq 72 \\ \alpha &= 0,833(l \cdot n - n^2 + 0,25p^2 - 72) && \text{якщо } l \cdot n - n^2 + 0,25p^2 > 72 \end{aligned} \right\}; \quad (7)$$

$$\left. \begin{aligned} \beta &= 0, && \text{якщо } l \cdot n + n^2 - 0,25p^2 \leq 72 \\ \beta &= 0,833(l \cdot n + n^2 - 0,25p^2 - 72) && \text{якщо } l \cdot n + n^2 - 0,25p^2 > 72 \end{aligned} \right\}; \quad (8)$$

– для габаритів 0-ВМ, 02-ВМ, 03-ВМ і нижньої частини габариту 1-ВМ:

$$\left. \begin{aligned} \alpha &= 0, && \text{якщо } l \cdot n - n^2 + 0,25p^2 \leq 100 \\ \alpha &= 1,333(l \cdot n - n^2 + 0,25p^2 - 100) && \text{якщо } l \cdot n - n^2 + 0,25p^2 > 100 \end{aligned} \right\}; \quad (9)$$

$$\left. \begin{aligned} \beta &= 0, && \text{якщо } l \cdot n + n^2 - 0,25p^2 \leq 120 \\ \beta &= 1,333(l \cdot n + n^2 - 0,25p^2 - 120) && \text{якщо } l \cdot n + n^2 - 0,25p^2 > 120 \end{aligned} \right\}; \quad (10)$$

4.7 У таблиці 2 і формулах (7), (8), (9) і (10) за базу візка p приймають:

- у тривісних візків – відстань між крайніми осями;
- у рухомого складу із зчленованими візками:

$$p^2 = p_0^2 + p_1^2 + p_2^2 + p_3^2 + \dots + p_n^2, \quad (11)$$

де p_0 – база ходового візка;

$p_1, p_2, p_3 \dots p_n$ – відстань між опорними точками першої, другої, третьої і n -ї сполучних балок.

При різних величинах бази візків в одного і того ж рухомого складу враховується для визначення значень E_0 і E_b – величина більшої бази, а E_n – величина меншої бази.

4.8 Остаточні будівельні розміри рухомого складу повинні

ДСТУ Б В.2.3-29:2011 (ГОСТ 9238-83, MOD)

встановлюватися з урахуванням забезпечення можливості роботи окремих частин нового проектного рухомого складу у поєднанні з частинами існуючого рухомого складу (підкатки колісних пар з іншими діаметрами коліс або іншими типами підшипників, підкатка старотипних візків тощо), що вказуються в заявках згідно з ДСТУ ГОСТ 15.001:2009, і дотриманням при цьому габаритних вимог.

4.9 При проектуванні рухомого складу, що проходить через сортувальні гірки, розміри його мають бути додатково перевірені, виходячи з умови пропуску через сортувальні гірки при мінімальному радіусі вертикальної кривої горба гірки 250 м.

4.10 Методика проведення розрахунків за визначенням будівельних розмірів рухомого складу відповідно до формул даного стандарту встановлюється "Инструкцией по применению габаритов приближения строений".

4.11 Проектний обрис рухомого складу знизу необхідно визначати шляхом збільшення, а зверху і в горизонтальному напрямі шляхом зменшення розмірів його будівельного обрису на величину плюсових допусків відповідних частин і деталей рухомого складу при його виготовленні і ремонті.

4.12 Вписування проектного рухомого складу в габарити даного стандарту необхідно здійснювати за допомогою поєднання на одному окремому кресленні будівельного і проектного обрисів рухомого складу і зовнішнього обрису відповідних його частин (кузова, візка, укріплених на них деталей).

Для кожної виступної точки, що вписується в габарит частини рухомого складу, мають бути вказані координати: горизонтальна - від повздовжньої вертикальної серединної площини рухомого складу; вертикальна - від рівня верху головок рейок.

Крім того, мають бути виконані схеми розташування надкузовного і підкузовного устаткування, на яких необхідно вказати відстані від перерізів, що перевіряються, даної частини рухомого складу до п'ятникових перерізів.

4.13 Забороняється випуск підприємством-виробником одиниць рухомого складу з порушенням будівельного обрису.

ДОДАТОК 1

(довідковий)

ГАБАРИТ НАБЛИЖЕННЯ БУДІВЕЛЬ 1-СМ

1 Верхній обрис габариту наближення будівель 1-СМ залізничних колій шириною 1435 мм, розташованих на території України, по яких не обертається рухомий склад українських залізниць, необхідно приймати відповідно до креслення.

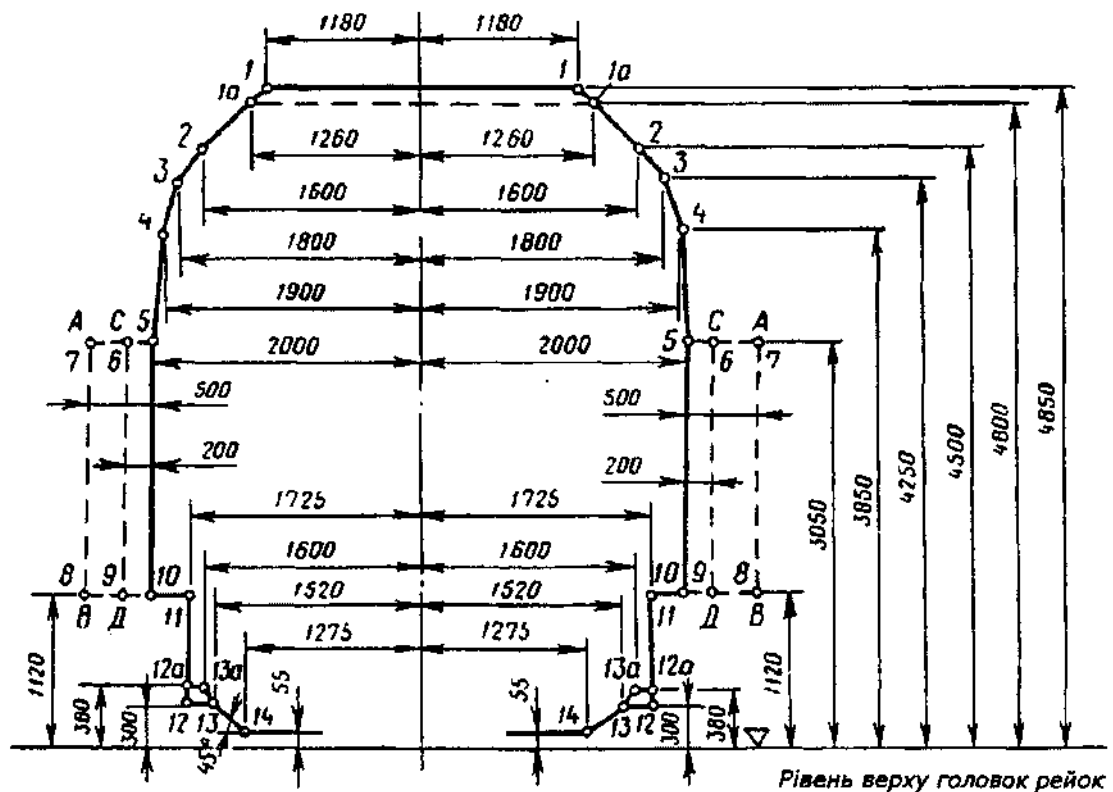
2 Для споруд, побудованих до введення даного стандарту і знаходяться на магістральних лініях України, використовуваних для міжнародних сполучень, допускаються наступні відступи від основного обрису, наведеного на кресленні:

- зменшення висоти габариту до 4800 мм (до лінії 7а-7а);
- зменшення напівширини габариту в точці 3 до 1770 мм;
- зменшення напівширини габариту по обрису 11-12а-12 до 1700 мм;
- збереження обрису нижньої бічної частини по лінії 12а-13а-13.

3 Нижній обрис габариту 1-СМ і його обрис на висоті більше 4850 мм для електрифікованих ліній необхідно приймати відповідно до норм, установлених даним стандартом для залізниць України колії 1520 (1524) мм.

4 Відстань між осями колій на перегонах, що відповідає габариту 1-СМ, повинна бути не менше 4000 мм.

Мінімальна відстань між осями колій на перегонах при перевлаштуванні існуючих ліній має бути не менше 3750 мм.



Позначки:

— основний обрис габариту;

--- обрис необхідних вільних бічних просторів;

A–B – для всіх пристроїв на перегонах, за винятком інженерних споруд;

C–D – для всіх пристроїв на станціях та інженерних спорудах на перегонах

Рисунок 1 – Габарит 1-СМ. Верхній обрис габариту

5 Розміри габариту наближення будівель 1-СМ, а також указані в п. 4 даного додатка відстані між осями колій наведені для прямих ділянок колій і кривих радіусом 4000 м і більше. У кривих ділянках колій радіусом менше 4000 м горизонтальні розміри габариту наближення будівель і відстані між осями колій необхідно додатково збільшувати.

Збільшення напівширини габариту наближення будівель з внутрішньою b_{Ri} і зовнішньою b_{Ra} сторін кривої і збільшення відстаней між осями колій b_R , мм, визначають за формулами:

$$b_{Ri} = b_{Ra} = \frac{3600}{R}; \quad (1)$$

$$b_R = \frac{7200}{R}, \quad (2)$$

де R – радіус кривої, м.

6 Розміри габариту наближення будівель 1-СМ у кривих ділянках колій необхідно вимірювати:

- вертикальні - від площини, дотичної до рівня верху головок рейок і перпендикулярної до неї;
- поперечні - від лінії, що проходить через середину колії і перпендикулярної площини, дотичної до рівня верху головок рейок.

ДОДАТОК 2

(довідковий)

**ВІДСТАНІ МІЖ ОСЯМИ СУМІЖНИХ КОЛІЙ НА СТАНЦІЯХ,
РОЗ'ЇЗДАХ І ОБГІННИХ ПУНКТАХ**

1 Відстані між осями суміжних колій на станціях, роз'їздах і обгінних пунктах при їх новому будівництві, а також при посиленні (реконструкції) тих, що існують необхідно приймати відповідно до таблиці 1.

Таблиця 1

Найменування колій	Відстані між осями суміжних колій на станціях, роз'їздах і обгінних пунктах, мм	
	нормальне	мінімальне
1 Головні колії	5300	4800
2 Головні і суміжні з ними колії: на одноколійних і двоколійних лініях при швидкості руху поїздів до 120 км/год	5300	5300
на двоколійних лініях при швидкості руху поїздів більше 120 км/год	6500	6500*
3 Приймально-здавальні і сортувальні колії	5300	4800**
4 Другорядні станційні колії: колії стоянки рухомого складу, колії вантажних районів (крім колій для перевантаження) тощо	4800	4500
5 Колії парків прийому, відправлення, де передбачається безвідчіпний ремонт вагонів	Через одну колію	
	5600 і 5300	5600 і 5300
* При проектуванні інших колій і посилення (реконструкції) існуючих ліній в особливо важких умовах за узгодженням з Міністерством інфраструктури України допускається зменшувати цю відстань, але не менше ніж до 5300 мм.		
** Якщо в найближчі 10-15 років передбачається оборот рухомого складу габариту Т, цю відстань допускається застосовувати тільки з дозволу міністерства (установи) - замовника.		

2 Відстані між осями колій приведені для прямих ділянок колій. При розташуванні колій в кривих ці відстані необхідно збільшувати відповідно до "Инструкции по применению габаритов приближения строений".

3 Нормальні відстані між осями суміжних колій, наведені в таблиці, необхідно приймати при розташуванні станцій, роз'їздів і обгінних пунктів на нових лініях і при перевлаштуванні існуючих роздільних пунктів.

Мінімальні відстані допускається приймати при відповідному обґрунтуванні: для нових станцій, роз'їздів і обгінних пунктів, що розташовуються на існуючих лініях в особливо важких умовах; для переустрою існуючих роздільних пунктів у важких умовах; при проектуванні станцій, роз'їздів і обгінних пунктів на нових лініях, як виняток, за узгодженням з Міністерством інфраструктури України.

4 При розташуванні в міжколійї споруд і пристроїв відстані між осями колій в необхідних випадках необхідно збільшувати так, щоб в кожную сторону від них до осі сусідніх колій забезпечувалося дотримання габаритів наближення будівель С і Ск по їх суцільних лініях для станцій.

5 На станціях через кожні 8-10 колій повинні передбачатися розширені, не менше ніж до 6500 мм, міжколійї, в яких необхідно розміщувати всі пристрої, що перешкоджають роботі машин з поточного утримання і ремонту колій (снігоочисних і снігоприбиральних, баластувальних, щебенеочисних тощо).

6 Для пропуску поїздів з негабаритними вантажами на станціях зміни локомотивів і проміжних станціях із стоянками поїздів для технічних потреб необхідно передбачати не менше ніж по одній колії в кожному напрямку з відстанню між осями суміжних колій 5300 мм.

7 При розташуванні головних колій крайніми за узгодженням з Міністерством інфраструктури України допускається приймати відстань між осями 4100 мм.

8 Граничні стовпчики повинні встановлюватися в тому місці, де відстань між осями колій, що сходяться, становить не менше 4100 мм у прямих, а в кривих - плюс відповідне розширення.

9 Відстані між осями суміжних колій, призначених для перевантаження з вагону у вагон, повинні визначатися у кожному конкретному випадку розрахунком.

Код УКНД: 93.100

Ключові слова: габарити наближення будівель, габарити рухомого складу, будівельний обрис рухомого складу, проектний обрис рухомого складу, залізниці колії 1520 (1524) мм.