

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

АВТОБУСИ СПЕЦІАЛІЗОВАНІ ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ШКОЛЯРІВ
Технічні вимоги

АВТОБУСЫ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ШКОЛЬНИКОВ
Технические требования

SPECIAL BUSES FOR CARRYING SCHOOLCHILDREN
Technical requirements

Чинний від _____
рік-місяць-число

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

1.1 Цей стандарт поширюється на автобуси спеціалізовані (далі автобуси), призначені для перевезення школярів, які сидять, у тому числі з обмеженою здатністю пересування, та осіб, які супроводжують школярів. Цей стандарт не поширюється на автобуси, призначені для перевезення школярів з обмеженою здатністю пересування безпосередньо у кріслах - колясках.

1.2 Автобуси призначені для експлуатування на автомобільних дорогах (включаючи гравійні та ґрунтові) загальної транспортної мережі України.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті є посилання на такі нормативні документи:

Правила дорожнього руху України. Затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 10.10.2001 № 1306

ДСТУ UN/ECE R 14-03–2002 Єдині технічні приписи щодо офіційного затвердження дорожніх транспортних засобів стосовно пристроїв для кріплення ременів безпеки (Правила ЄЕК ООН № 14-03:1992, ITD)

ДСТУ UN/ECE R 16-04–2002 Єдині технічні приписи щодо офіційного затвердження:

I Ременів безпеки та утримувальних систем для водіїв і пасажирів дорожніх транспортних засобів;

II Дорожніх транспортних засобів, оснащених ременями безпеки
(Правила ЄЕК ООН № 16-04:2000, ITD)

ДСТУ UN/ECE R 25-03–2002 Єдині технічні приписи щодо офіційного затвердження підголівників, умонтованих або не вмонтованих у сидіння дорожніх транспортних засобів (Правила ЄЕК ООН № 25-03:1990, ITD)

ДСТУ UN/ECE R 28-00:2004 Єдині технічні приписи щодо офіційного затвердження звукових сигнальних приладів і автомобілів стосовно їхньої звукової сигналізації (UN/ECE R 28-00:1972, ITD)

ДСТУ UN/ECE R 36-03:2005 Єдині технічні приписи щодо офіційного затвердження пасажирських дорожніх транспортних засобів великої місткості стосовно загальної конструкції (UN/ECE R 36-03:2002, ITD)

ДСТУ UN/ECE R 52-01:2005 Єдині технічні приписи щодо офіційного затвердження маломісних дорожніх транспортних засобів категорії M2 та M3 стосовно їхньої загальної конструкції (UN/ECE R 52–01:2003, ITD)

ДСТУ UN/ECE R 66-00–2002 Єдині технічні приписи щодо офіційного затвердження великогабаритних пасажирських дорожніх транспортних засобів стосовно міцності верхньої частини їхньої конструкції (Правила ЄЕК ООН № 66–00:1987, ITD)

ДСТУ UN/ECE R 80-00–2002 Єдині технічні приписи щодо офіційного затвердження сидінь великогабаритних пасажирських дорожніх транспортних засобів і офіційного затвердження цих дорожніх транспортних засобів стосовно міцності сидінь та їхніх кріплень (Правила ЄЕК ООН № 80-00:1989, ITD)

ДСТУ 2610–94 Пасажирські автомобільні перевезення. Терміни та визначення

ДСТУ 2984–95 Засоби транспортні дорожні. Типи. Терміни та визначення

ДСТУ 4155:2003 (IMO-RES.A. 471(XII), NEQ) Захист від пожежі. Матеріали текстильні. Методи випробувань на займистість

ДСТУ Б В.1.1-10–2004 Захист від пожежі. Матеріали будівельні. Метод випробування на поширення полум'я по вертикальних поверхнях у горизонтальному напрямку

ДСТУ Б В.2.7-70–98 Матеріали будівельні. Методи випробування на поширення полум'я

ДСТУ ГОСТ 30478:2006 Автобуси для перевезення інвалідів. Загальні технічні вимоги (ГОСТ 30478–96, IDT)

ГОСТ 12.1.044–89 (ИСО 4589–84) ССБТ Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения (ССБТ Пожежовибухонебезпечність речовин і матеріалів. Номенклатура показників і методи їх визначання)

ГОСТ 12.2.037–78 ССБТ Техника пожарная. Требования безопасности (ССБТ Техніка пожежна. Вимоги безпеки)

ГОСТ 30475–96 (ИСО 6444–85) Кресла-коляски. Термины и определения (Крісла-коляски. терміни та визначення).

3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

У цьому стандарті використано терміни, встановлені у ДСТУ 2610: пасажиромісткість; у ДСТУ 2984: автобус, спеціалізований автобус, пасажири.

Нижче подано терміни, додатково вжиті у цьому стандарті, та визначення позначених ними понять.

3.1 спеціалізований автобус для перевезення школярів

Автобус, який за своєю конструкцією та обладнанням пристосований для перевезення школярів

3.2 школярі

Діти шкільного віку від 6 років до 17 років включно

3.3 школярі молодших класів

Школярі від першого до четвертого класів включно

3.4 школярі середніх та старших класів

Школярі від п'ятого до дванадцятого класів включно

3.5 спеціалізований автобус виконання 1 для перевезення школярів (автобус виконання 1)

Спеціалізований автобус, призначений для перевезення школярів молодших класів

3.6 спеціалізований автобус виконання 2 для перевезення школярів (автобус виконання 2)

Спеціалізований автобус, призначений для перевезення школярів середніх та старших класів

3.7 спеціалізований автобус виконання 3 для перевезення школярів (автобус виконання 3)

Спеціалізований автобус, призначений для перевезення школярів молодших, середніх та старших класів

3.8 спеціалізований автобус виконання 4 для перевезення школярів (автобус виконання 4)

Спеціалізований автобус, призначений для перевезення школярів з обмеженою здатністю до пересування

3.9 прохід

Простір, що забезпечує доступ пасажирів від будь-якого сидіння чи ряду сидінь до будь-якого іншого сидіння чи ряду сидінь або до будь-якого вхідного проходу чи будь-яких службових дверей (ДСТУ UN/ECE R 36–03)

3.10 інтегрований підголівник

Верхня частина спинки сидіння або знімні чи окремі підголівники, що можуть бути від'єднані від сидіння або конструкції транспортного засобу лише з застосуванням інструментів або після часткового чи повного демонтування сидіння (ДСТУ UN/ECE R 25–03)

3.11 службові двері

Двері, що використовують пасажирів під час нормальної експлуатації, коли водій перебуває на своєму місці (ДСТУ UN/ECE R 36–03)

3.12 крісло-коляска

Транспортний засіб, призначений для інвалідів та хворих, який приводять у рух м'язовою силою користувача або супровідника, електричним або змішаним урухомником (ГОСТ 30475)

3.13 аварійні двері

Двері, що встановлюються додатково до службових і призначені для використання пасажирів для виходу лише у випадку небезпеки.

4 ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

4.1 Автобуси спеціалізовані для перевезення школярів, залежно від виконання повинні відповідати вимогам ДСТУ UN/ECE R 52–01 для автобусів класу В, ДСТУ UN/ECE R 36–03 для автобусів III класу за винятком вимог, наведених у цьому стандарті, та вимогам цього стандарту.

Примітка. Тут і далі дія ДСТУ UN/ECE R 52–01 поширена на автобуси, призначені для перевезення не більше 22 пасажирів, а ДСТУ UN/ECE R 36–03 – на автобуси, призначені для перевезення більше 22 пасажирів.

4.2 Кузов автобуса повинен мати компоновку з відстанню від осі передніх коліс до вертикальної площини, перпендикулярної до повздовжньої осі автобуса та дотичної до зовнішньої поверхні переднього бампера, не менше ніж 80 см.

4.3 Відстань між вертикальними площинами, перпендикулярними до повздовжньої осі автобуса та дотичними до зовнішньої поверхні переднього бампера і передніх точок подушок сидінь школярів переднього ряду повинна бути не менше ніж 150 см.

4.4 Автобуси повинні бути обладнані автономними закритими системами обігрівання салону, що забезпечують підтримування на висоті 60 см від підлоги температури не менше ніж плюс 15 °С за температури зовнішнього повітря до мінус 25 °С. Ці умови повинні досягатися не пізніше як через 30 хв після запускання системи обігрівання.

Система вентиляювання салону повинна забезпечувати:

- рух повітря в салоні зі швидкістю від 0,5 м/с до 1,5 м/с у зоні від 50 см до 125 см над підлогою;
- різницю температур зовнішнього повітря та повітря в салоні за температури зовнішнього повітря плюс 25 °С не більше ніж 3 °С у зоні від 70 см до 125 см над підлогою.

Примітка. Ефективність системи вентиляювання перевіряють під час руху автобуса зі швидкістю 30 км/год.

4.5 Кватирки природного вентиляювання повинні бути розташовані в верхній частині бокових вікон, висота кватирок не повинна перевищувати 25 % загальної висоти вікна.

4.6 Автобуси повинні бути обладнані внутрішніми гучномовними пристроями, доступними для користування як водію, так і особам, які супроводжують школярів.

4.7 Автобус з обох сторін повинен бути обладнаний зовнішніми дзеркалами заднього виду з електропідігріванням. Праве дзеркало повинне забезпечувати водієві з його робочого місця можливість візуального контролю за процесом входу та виходу школярів щонайменше від рівня дороги до поверхні сходинок.

4.8 Автобус повинен бути обладнаний одним або кількома внутрішніми дзеркалами для спостереження за пасажирами, що забезпечують оглядовість салону як водієві, так і (за потреби) особам, які супроводжують школярів.

4.9 Показники мас

4.9.1 Показники мас автобусів повинні відповідати вимогам ДСТУ UN/ECE R 52–01 або ДСТУ UN/ECE R 36–03.

4.9.2 Технічно допустиму максимальну масу автобуса треба визначати за таких умов:

- середня розрахункова маса школяра молодших класів – 25 кг;
- середня розрахункова маса школяра середніх та старших класів – 53кг;
- маса дорослого пасажира, що супроводить дітей – 71 кг;
- маса водія – 75 кг;
- маса ручного багажу – 5 кг на 1 школяра;
- маса додаткового багажу – 5 кг на 1 школяра;
- маса крісла-коляски – 20 кг.

4.10 Міцність кузова

4.10.1 Міцність кузовів автобусів, призначених для перевезення не більше 22 пасажирів, повинна відповідати вимогам ДСТУ UN/ECE R 52-01 для автобусів класу В, а автобусів, призначених для перевезення більше 22 пасажирів, – ДСТУ UN/ECE R 66-00.

4.11 Планування салону

4.11.1 Планування салону автобуса повинне бути розраховане на перевезення винятково пасажирів, які сидять.

4.11.2 Робоче місце водія повинно бути відокремлене від салону:

- за сидінням водія – стаціонарною перегородкою, що не обмежує водієві огляд салону;

– праворуч від сидіння водія (за наявності безпосереднього сполучення робочого місця водія з проходом у салоні) – відкривною огорожею, верхній край якої в зачиненому стані знаходиться не нижче ніж 65 см від підлоги салону.

4.11.3 Підлога автобуса повинна бути рівна, без підставок під сидіння та сходинок у проході між сидіннями.

4.11.4 Проходи повинні бути покриті матеріалом, що перешкоджає ковзанню.

4.11.5 Сидіння для школярів в автобусі повинні бути встановлені так, щоб школярі сиділи обличчям у напрямі руху автобуса вперед, а спільна середня вертикальна площина перерізу подушки та спинки сидіння була паралельна повздовжній осі автобуса.

4.11.6 У автобусах, призначених для перевезення до 22 пасажирів, повинно бути передбачено не менше одного сидіння, а у автобусах, призначених для перевезення понад 22 пасажирів, – не менше двох сидінь для дорослих пасажирів, які супроводжують школярів. За наявності двох сидінь для згаданих осіб одне з них повинно бути розташоване в передній частині пасажирського салону, а друге – в задній.

Розташування сидінь повинно дозволяти супровідним особам здійснювати нагляд за школярами під час руху автобуса.

4.11.7 Під подушками сидінь для школярів повинні бути обладнані багажники для шкільних портфелів (ранців, рюкзаків тощо), при цьому для ніг пасажирів повинно лишатися достатньо місця.

Конструкція багажника повинна забезпечувати можливість завантажувати портфель (ранець) з боку передньої сторони подушки сидіння та унеможливити його випадіння під час руху автобуса.

У салоні автобуса заборонено встановлювати багажні полиці над пасажирськими сидіннями.

4.11.8 Можливі варіанти розміщення сидінь для школярів у автобусі наведено в додатку А.

4.11.9 У автобусі виконання 3 сидіння для школярів молодших класів устанавлюють перед сидіннями для школярів середніх та старших класів (ближче до вітрового вікна). Перевозити школярів середніх та старших класів на сидіннях для школярів молодших класів не дозволено.

4.11.10 В автобусі повинні бути інструкції: «Інструкція з пожежної безпеки та евакуювання», «Правила перевезення школярів спеціалізованими автобусами», «Правила поведінки в автобусі» та «Правила користування трапом та ліфтом (пристроєм підймання)» за потреби. Салон автобуса повинен бути обладнаний засобами для утримування примірників інструкцій.

4.11.11 На робочому місці водія і біля одного з місць супровідних осіб повинні бути передбачені місця для встановлення медичної аптечки та вогнегасника. Місця для встановлення медичної аптечки та вогнегасника повинні бути розташовані так, щоб:

- забезпечити легкий доступ до вогнегасників та медичних аптечок;
- не допускати потрапляння на них прямого сонячного проміння та прямого потоку тепла від систем опалювання салону та робочого місця водія;
- встановлений на місце кріплення вогнегасник не створював перешкоди для пасажирів і водія під час здійснювання перевезень, а також під час евакуювання.

Розміри місць для встановлення медичної аптечки та вогнегасника повинні відповідати вимогам ДСТУ UN/ECE R 52-01 або ДСТУ UN/ECE R 36-03

Примітка. Автобус повинен бути оснащений щонайменше двома медичними аптечками та двома вогнегасниками відповідно до п.5.7.10 цього стандарту.

4.12 Проходи в салоні автобуса

4.12.1 У салоні автобусів виконань 1, 2 та 3 проходи повинні відповідати вимогам ДСТУ UN/ECE R 52-01 для автобусів класу В або ДСТУ UN/ECE R 36-03 для автобусів III класу.

4.12.2 У салоні автобуса виконання 4 проходи повинні відповідати вимозі 4.14.4 цього стандарту щодо ширини.

4.13 Сидіння (див. додаток Б)

4.13.1 Пасажи́рські сидіння для школярів та простір для школярів, які сидять у автобусах виконання 1

4.13.1.1 Відстань (H) між передньою поверхнею спинки сидіння і задньою поверхнею спинки сидіння, розташованого спереду, заміряна по горизонталі в проміжку від горизонтальної площини, дотичної до поверхні подушки сидіння, до горизонтальної площини, розміщеної на висоті 55 см над ділянкою підлоги для ніг школяра, який сидить, повинна бути не менше ніж 60 см.

4.13.1.2 Ширина подушки та спинки одномісного сидіння ($2F$) повинна бути не менше ніж 34 см.

4.13.1.3 Ширина вільного простору (G) одномісного сидіння в кожний бік від середньої вертикальної площини місця для сидіння по горизонталі вздовж спинки сидіння на висоті від 20 см до 60 см над нестиснутою подушкою сидіння, повинна бути не менше ніж 20 см.

4.13.1.4 Ширина подушки дво- і багатомісних сидінь повинна визначатися з урахуванням величин F і G , зазначених у 4.13.1.2 та 4.13.1.3.

4.13.1.5 Глибина подушки (K) сидіння повинна бути не менше ніж 35 см.

4.13.1.6 Висота подушки сидіння в нестиснутому стані відносно рівня підлоги (I), на якій розміщено ноги школяра, повинна бути така, щоб висота горизонтальної площини, дотичної до поверхні подушки сидіння, над цією ділянкою становила від 35 см до 40 см.

4.13.1.7 Решта вимог до сидінь – згідно з ДСТУ UN/ECE R 52–01 для автобусів класу В або ДСТУ UN/ECE R 36–03 для автобусів І класу.

4.13.2 Розміри пасажирських сидінь для школярів та простір для школярів, які сидять у автобусах виконання 2 повинні відповідати вимогам

ДСТУ UN/ECE R 52–01 для автобусів класу В або ДСТУ UN/ECE R 36–03 для автобусів І класу.

4.13.3 Розміри пасажирських сидінь для школярів та простір для школярів які сидять у автобусах виконання 3 – відповідно до 4.13.1 (для школярів молодших класів) та 4.13.2 (для школярів середніх та старших класів).

4.13.4 Пасажирські сидіння та простір для осіб, які супроводжують школярів, повинні відповідати вимогам ДСТУ UN/ECE R 36-03 для автобусів класу І.

4.13.5 Усі пасажирські сидіння повинні бути обладнані інтегрованими підголівниками згідно з ДСТУ UN/ECE R 25-03.

4.13.6 З боку проходу сидіння повинні мати підлокітники (можна відкидні) на висоті **B** від 16 см до 20 см від подушки сидіння.

4.13.7 Усі пасажирські сидіння повинні бути обладнані поясовими ременями безпеки згідно з вимогами ДСТУ UN/ECE R 16–04 та місцями кріплення для них згідно з вимогами ДСТУ UN/ECE R 14–03.

4.13.8 Незалежно від пасажиромісткості автобуса та його виконання міцність усіх сидінь та їх кріплень повинна відповідати вимогам ДСТУ UN/ECE R 80-00 на які він поширюється.

4.14 Технічні вимоги до автобусів виконання 4 згідно з ДСТУ ГОСТ 30478 та додатковими вимогами цього стандарту.

4.14.1 Перевозити в спеціалізованих автобусах школярів з обмеженою здатністю до пересування безпосередньо в кріслах-колясках не дозволено.

4.14.2 У салоні автобуса повинно бути передбачено місця для розташування крісел-колясок (у розкладеному та/або складеному стані) розміром не менше ніж 120 см × 70 см на одну коляску, а також передбачені пристрої для їхнього фіксування, що унеможливають горизонтальне і вертикальне зміщення колясок.

4.14.3 Двері, через які потрапляють школярі з обмеженою здатністю до пересування в кріслах-колясках в автобус, повинні бути розташовані на правій боковій стінці кузова автобуса в базі або задньому звісі чи в задній стінці кузова автобуса.

4.14.4 Ширина дверей (службових і аварійних) та проходів у автобусі, призначених для переміщення крісел-колясок, повинна бути не менше ніж 90 см.

4.14.5 Двері, через які потрапляють школярі з обмеженою здатністю до пересування в кріслах-колясках в автобус, повинні мати конструкцію, що забезпечує стабільність вказаної в 4.14.4 ширини проходу у дверній проїмі під час експлуатування.

4.14.6 Двері, через які потрапляють школярі з обмеженою здатністю до пересування в кріслах-колясках в автобус, повинні бути позначені відповідним написом чи піктограмою. Написи чи піктограми повинні бути висотою не менше ніж 25мм і нанесені:

– ззовні автобуса безпосередньо на дверях або на панелях зовнішнього облицювання в зоні до 300 мм від кромки дверної проїми на висоті від 70 см до 150 см від поверхні дороги;

– у салоні автобуса на панелях внутрішньої оббивки над дверною проїмою.

4.14.7 У салоні автобуса навпроти дверей, призначених для потрапляння в автобус школярів з обмеженою здатністю, для пересування у кріслах-колясках, повинна бути передбачена вільна площа (коло оберту) діаметром не менше ніж 140 см. Центр кола оберту повинен розташовуватися в точці перетину осей проходу салону і проходу до дверей.

4.14.8 Вимоги до пасажирських сидінь для школярів з обмеженою здатністю до пересування згідно з ДСТУ ГОСТ 30478.

4.14.9 Автобуси виконання 4 повинні бути обладнані пристроями (трап, ліфт тощо.) для безперешкодного руху крісла-коляски та (або) її завантажування та вивантажування.

4.14.9.1 Трап.

4.14.9.1.1 Ширина трапу повинна бути не менше ніж 80 см.

4.14.9.1.2 Похил або підіймина трапу в напрямку руху крісла-коляски, в чи з автобуса не повинна перевищувати 12 % відносно горизонтальної площини.

Похил трапу поперек руху крісла-коляски, в чи з автобуса не повинен перевищувати 3 % відносно горизонтальної площини.

4.14.9.1.3 Конструкція трапу повинна дозволяти легко в'їжджати та з'їжджати з нього крісла-колясці з школярем з обмеженою здатністю пересування.

4.14.9.1.4 Поверхня трапу повинна бути вкрита матеріалом, який перешкоджає ковзанню.

4.14.9.1.5 Трап повинен мати бічну відбортовку висотою не менше ніж 5 см, яка унеможлиблює бічне зміщення крісла-коляски під час її руху, а також фіксувальні пристрої, які забезпечують нерухомість і стійкість трапу під час руху по ньому крісла-коляски зі школярем з обмеженою здатністю пересування.

4.14.9.1.6 Конструкція трапу повинна витримувати навантаження до 350 кг.

4.14.9.1.7 Конструкція і вага трапу повинні дозволяти одній людині встановлювати і прибирати його. Зусилля, необхідне для підймання (опускання) трапу не повинно перевищувати 400 Н.

4.14.9.1.8 Автобус повинен бути обладнаний механізмом, який унеможлиблює початок руху, якщо трап перебуває не в транспортному положенні і двері автобуса не зачинені.

На робочому місці водія повинна бути світлова сигналізація про положення трапа.

4.14.9.2 Ліфт чи пристрій для підіймання школяра з обмеженою здатністю пересування в кріслі-колясці (пристрій підіймання).

4.14.9.2.1 Розміри платформи пристрою підіймання повинні бути:

- довжина – не менше ніж 130 см;
- ширина – не менше ніж 80 см.

4.14.9.2.2 Вантажопідіймальність пристрою підіймання повинна бути не менше ніж 350 кг.

4.14.9.2.3 Швидкість підіймання (опускання) платформи пристрою підіймання повинна бути від 0,10 м/с до 0,15 м/с.

4.14.9.2.4 Підіймання (опускання) платформи пристрою підіймання з кріслом-коляскою з школярем з обмеженою здатністю пересування повинно здійснюватися плавно без ривків.

4.14.9.2.5 Конструкція платформи пристрою підіймання повинна дозволяти легко в'їжджати та з'їжджати кріслу-колясці зі школярем з обмеженою здатністю пересування.

4.14.9.2.6 Зазор між краєм платформи пристрою підіймання і підлогою салону повинен бути не більше ніж 3 см. Різниця висот між верхнім краєм підлоги автобуса в дверній проїмі і верхнім краєм платформи пристрою підіймання в піднятому положенні не повинна перевищувати 3 см.

4.14.9.2.7 Конструкція платформи пристрою підіймання не повинна допускати довільне скочування з нього крісла-коляски під час підіймання або опускання.

Похил площини поверхні платформи пристрою підіймання від горизонтальної площини в крайніх положеннях та під час підіймання (опускання) не повинен перевищувати:

- у напрямку руху крісла-коляски, в чи з автобуса 8 % ;
- поперек руху крісла-коляски, в чи з автобуса 3 %.

4.14.9.2.8 Платформа пристрою підіймання з обох боків повинна бути обладнана поручнями або мати огорожу. Поручні або огорожа повинні бути розташовані на висоті від 75 см до 90 см від платформи пристрою підіймання та мати таку конструкцію, що дозволяє триматися за неї дітям що сидять у кріслі-колясці підчас підіймання (опускання). Довжина будь якого поручня чи огорожі за яку може триматися дитина повинна бути не менше ніж 30 см, а будь який розмір його січення повинен бути не менше ніж 2 см і не більше ніж 3,5 см.

4.14.9.2.9 Керування пристроєм підіймання повинно здійснюватися лише з пульта, розташованого біля пристрою підіймання.

4.14.9.2.10 Автобус повинен бути обладнаний механізмом, який унеможливорює початок руху, якщо пристрій підіймання знаходиться не в транспортному положенні і двері автобуса не зачинені.

На робочому місці водія повинна бути світлова сигналізація про положення пристрою підіймання.

4.14.9.2.11 Органи керування, розташовані на пульті керування пристроєм підіймання, повинні бути обладнані та розташовані так, щоб у випадку необхідності, ними міг маніпулювати школяр з обмеженою здатністю пересування в кріслі-колясці, встановленій на платформі пристрою підіймання.

Крім того, у разі виникнення аварійної ситуації будь-яка інша людина повинна мати можливість зупинити процес підіймання чи опускання.

4.14.9.2.12 У разі зняття рук з органів керування рух платформи пристрою підіймання повинен негайно припинитися.

4.14.9.2.13 Привід пристрою підіймання повинен бути обладнаний кінцевими вимикачами, які вимикають його в крайніх положеннях платформи.

4.14.9.2.14 У приводі пристрою підіймання повинна бути передбачена можливість ручного підіймання (опускання) платформи пристрою підіймання у випадку відмови основного приводу.

Зусилля на руків'ї ручного приводу пристрою підіймання не повинно перевищувати 100 Н.

4.14.10 У місцях, призначених для розміщення школярів з обмеженою здатністю до пересування на сидіннях, повинні бути передбачені сигнальні кнопки: « Прохання про зупинку». Висота встановлення кнопок повинна складати від 80 см до 120 см від рівня підлоги.

4.14.11 На вимоги замовника може бути поєднано виконання 4 з іншими виконаннями.

Конструкція автобуса повинна забезпечити умови, за яких крісла-коляски та засоби їхнього завантажування і транспортування не будуть погіршувати безпеку перевезення школярів та буде дотримано вимоги 4.14.

У цьому разі сидіння, спеціально призначені для школярів з обмеженою здатністю до пересування повинні бути помічені символом або написом, висотою не менше ніж 25 мм: « місце для інваліда» та розміщені в частині автобуса, яка щонайбільше придатна для посадки. Ці сидіння повинні бути сконструйовані так, щоб забезпечувати достатній простір, мати зручно спроектовані і розміщені поручні з тим, щоб можна було легко сідати на сидіння і вставати з нього і забезпечувати зв'язок між пасажиром, який сидить, і водієм у разі необхідності.

4.14.12 Салон автобуса повинен бути обладнаний табличками з символами, що інформують про маршрути пересування крісел-колясок та місця для перевезення крісел-колясок. Біля місць для перевезення крісел-колясок повинні бути чіткі інструкції щодо користування пристроями фіксування крісел-колясок.

4.14.13 Кількість місць для школярів з обмеженою здатністю до пересування, спосіб завантажування – розвантажування крісел-колясок, кількість місць для осіб, які супроводжують школярів, а також і школярів з обмеженою здатністю до пересування, вимоги щодо планування салону потрібно визначати на вимоги замовника та вони не повинні суперечити технічним можливостям автобуса.

4.15 Службові двері

4.15.1 Кількість, розміри до службових дверей та запасних виходів згідно з ДСТУ UN/ECE R 52-01, ДСТУ UN/ECE R 36-03

4.15.2 Службові двері повинні бути розташовані в правій боковій стінці кузова автобуса. Двері для завантажування та розвантажування крісел-колясок, яке водій здійснює, перебуваючи безпосередньо біля них, можуть бути розташовані в задній стінці автобуса.

4.15.3 Автобус повинен бути обладнаний світильником (світильниками) для освітлювання сходінок службових дверей та майданчика для посадки. вказаний пристрій повинен автоматично вмикатися під час відчинення дверей, коли габаритні вогні ввімкнено.

Величина освітленості лампами розжарювання всіх сходінок та майданчика для посадки, довжина якого дорівнює ширині першої сходінки, а ширина – 40 см і який розташовано впритул до горизонтальної проекції крайки першої сходінки на поверхню дороги, повинна бути не менше ніж 10 лк.

4.15.4 Службові двері повинні бути обладнані дистанційним урухомником, яким керують із місця водія, та пристроєм, що унеможлиблює защемлення пасажирів у дверях. Для ручного урухомника дверей цей пристрій не обов'язковий.

4.16 Сходинок

4.16.1 Висота першої сходінки службових дверей не повинна перевищувати 30 см, решта розмірів сходінок – згідно з ДСТУ UN/ECE R 52-01 для автобусів класу А або ДСТУ UN/ECE R 36-03 для автобусів І класу.

Примітка. Для забезпечення виконання вимог цього пункту можна застосовувати пристрої (системи), що зменшують висоту невисувної першої сходінки службових дверей під час входу та виходу пасажирів.

4.17 Поручні

4.17.1 Вимоги щодо поручнів, опор для рук та огорож проходів до службових дверей та проходів, що забезпечують доступ до запасних дверей і вікон згідно з ДСТУ UN/ECE R 52–01, ДСТУ UN/ECE R 36–03

4.17.1 Місця для захоплення поручня біля службових дверей повинні бути розташовані на висоті від 60 см до 90 см у вертикальному напрямку від поверхні землі або від поверхні кожної сходинки, до того ж у горизонтальному напрямку:

– для людини, яка стоїть на землі, вони не повинні бути заглиблені всередину більше, ніж на 30 см стосовно крайки першої сходинки;

– для людини, яка стоїть на будь-якій сходинці, вони не повинні виступати назовні далі, ніж крайка наступної сходинки, або бути заглиблені всередину більше, ніж на 40 см стосовно цієї крайки.

4.18 Вимоги щодо розмірів запасних вікон, дверей та аварійних люків а також доступу до них згідно з ДСТУ UN/ECE R 52-01, ДСТУ UN/ECE R 36-03.

5 ВИМОГИ БЕЗПЕКИ

5.1 Автобуси повинні бути обладнані пристроєм обмеження швидкості руху, яка не повинна перевищувати 70 км/год. Цей пристрій не повинен впливати на частоту обертання колінчастого вала двигуна автобуса за швидкості його руху, меншій за 70 км/год.

5.2 Робоче місце водія повинно бути обладнане тахографом, звуковою (зумером) і світловою сигналізацією про перевищення швидкості 70 км/год та приведення в дію обмежувача швидкості.

5.3 Робоче місце водія повинне бути обладнане звуковою сигналізацією (зумером): «Прошу зупинитися!». Кнопки для її вмикання повинні бути рівномірно розташовані вздовж лівої і правої стінок салону автобуса під вікнами. Кількість кнопок – не менше трьох з кожної сторони салону. Щонайменше одна з цих кнопок повинна бути розташована поряд з місцем особи, яка супроводжує школярів.

5.4 Кузов автобуса повинен бути пофарбований у жовтий колір. Спереду і ззаду на кузов автобуса повинні бути нанесені розпізнавальні знаки:

«Діти»;

«Обмеження максимальної швидкості» з цифровою величиною обмеження максимальної швидкості – 70.

Зміст, розміри та розташування розпізнавальних знаків повинні відповідати вимогам «Правил дорожнього руху України».

5.5 Два пробліскові маячки оранжевого кольору повинні бути встановлені на передній та задній частинах даху автобуса.

Маячки повинні вмикатися:

- автоматично у разі відчинення будь-яких дверей автобуса (окрім дверей водія);
- незалежно від роботи двигуна чи стану (відчинені чи зачинені) дверей;
- окремим вмикачем, розташованим на щитку приладів водія, у разі потреби.

5.6 Автобуси повинні бути обладнані звуковою попереджувальною сигналізацією (переривчастий сигнал з максимальним інтервалом до 1 с), що інформує пішоходів про небезпеку та вмикається разом із світловим сигналом заднього ходу (задньою фарею). Рівень звукового тиску повинен бути не менше ніж 70 дБ(А) і не більше ніж 90 дБ (А). Спектр звуку та метод випробовування повинні відповідати вимогам ДСТУ UN/ECE R 28–00.

5.7 Вимоги щодо пожежної безпеки

5.7.1 Електрообладнання та електропроводка автобусів повинна відповідати вимогам ДСТУ UN/ECE R 52–01 або ДСТУ UN/ECE R 36–03.

5.7.2 Неметалеві кабельні коробки та трубопроводи, в яких прокладають електричні проводи, повинні бути виготовлені з негорючих або важкогорючих матеріалів згідно з вимогами ГОСТ 12.1.044.

5.7.3. Каркаси та підставки сидінь пасажирів і водія, поручні та перегородки салону автобуса, відсіки акумуляторних батарей, піддони акумуляторних батарей та футляри їх елементів повинні бути виготовлені з негорючих або важкогорючих матеріалів згідно з вимогами ГОСТ 12.1.044.

5.7.4 Матеріали термошумоізоляції кузова, декоративно-оздоблювальні та облицювальні матеріали, а також пофарбовані чи покриті лаком, що використовують для внутрішніх поверхонь салону та відділення водія (стелі, бічні стінки, перегородки, двері, панелі пультів) повинні бути такі, що повільно поширюють полум'я по поверхні та відповідати групі РПв3 згідно з вимогами ДСТУ Б В.1.1-10.

5.7.5 Покрив підлоги повинен надійно кріпитися до підлоги і відповідати групі розповсюдження полум'я не нижче ніж РП2 згідно з вимогами ДСТУ Б В.2.7-70.

5.7.6 Матеріали (комбінації матеріалів), якими обшиті сидіння пасажирів та водія повинні бути такі, що не є схильними до займання згідно з вимогами [1].

5.7.7 Матеріали, указані у 5.7.2– 5.7.6, повинні відноситися за вимогами ГОСТ 12.1.044:

- до класу малонебезпечних або помірно небезпечних за показником токсичності продуктів горіння;
- до групи матеріалів із малою або помірною димоутворювальною здатністю.

5.7.8 У пасажирському салоні заборонено використовувати шторки виготовлені з легкозаймистих текстильних матеріалів згідно з вимогами ДСТУ 4155, включно і з таких що підлягали вогнезахисту.

5.7.8 Оповіщення про пожежну безпеку повинно здійснюватися:

- через внутрішні гучномовні пристрої (4.6). Потужність гучномовного пристрою, кількість динаміків та їхнє розташування повинні забезпечувати необхідну чутність у будь-якому місці салону автобуса;
- через кнопки вмикання звукової сигналізації (зумера) до водія: «Прошу зупинитися!» (5.3).

5.7.9 Евакуювання під час пожежі повинно здійснюватися через службові, запасні та аварійні виходи. Кількість, розташування, позначення та інструкції щодо користування службовими, запасними та аварійними виходами згідно з ДСТУ UN/ECE R 52–01 або ДСТУ UN/ECE R 36–03.

5.7.10 Автобуси повинні бути оснащені щонайменше двома сертифікованими в Україні порошковими вогнегасниками з зарядом вогнегасної речовини не менше ніж 5 кг кожний. Один із вогнегасників повинен бути розташований у відділенні водія.

5.7.11 Вогнегасники та конструкція їх кріплення повинні відповідати вимогам ГОСТ 12.2.037.

5.8 Решта вимог щодо безпеки конструкції автобусів згідно з ДСТУ UN/ECE R 52–01 або ДСТУ UN/ECE R 36–03.

ДОДАТОК А
(обов'язковий)

МОЖЛИВІ ВАРІАНТИ РОЗМІЩЕННЯ СИДІНЬ

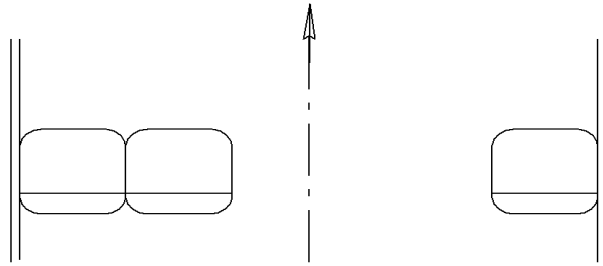


Рисунок А.1 – Фрагмент схеми планування пасажирського салону з *при* розміщенням трьох сидінь у ряд

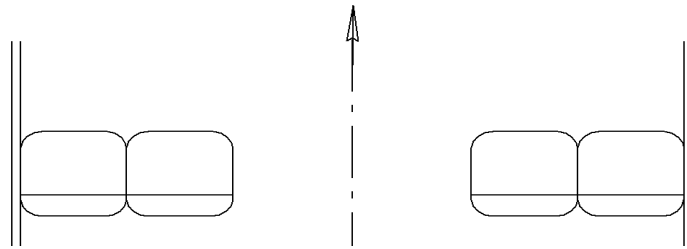


Рисунок А.2 – Фрагмент схеми планування пасажирського салону з розміщенням чотирьох сидінь у ряд *при*

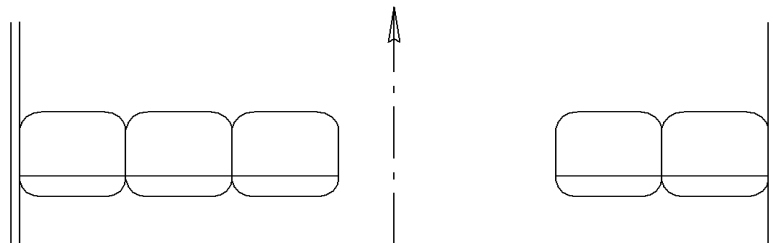


Рисунок А.3 – Фрагмент схеми планування пасажирського салону з розміщенням п'яти сидінь у ряд

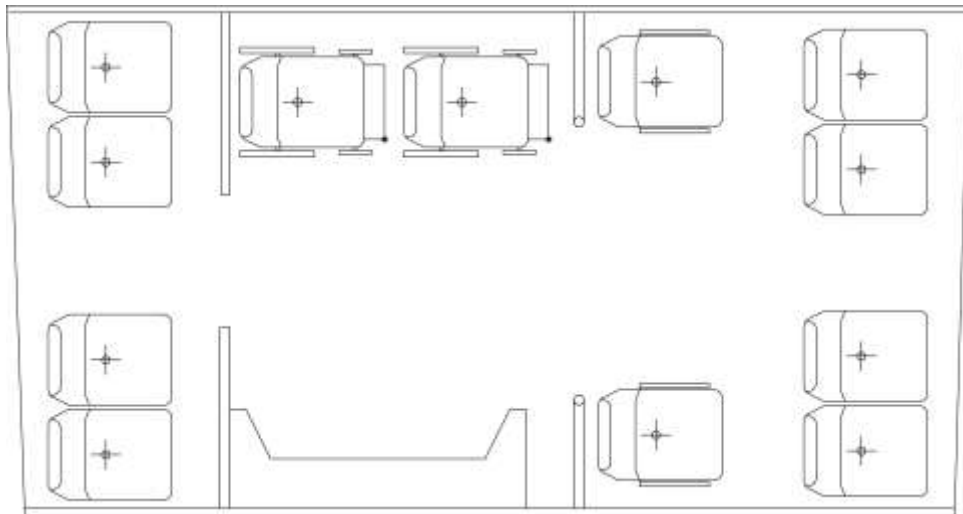


Рисунок А.4 – Фрагмент схеми планування пасажирського салону з розміщенням сидінь для школярів з обмеженою здатністю до пересування з двох сторін проходу

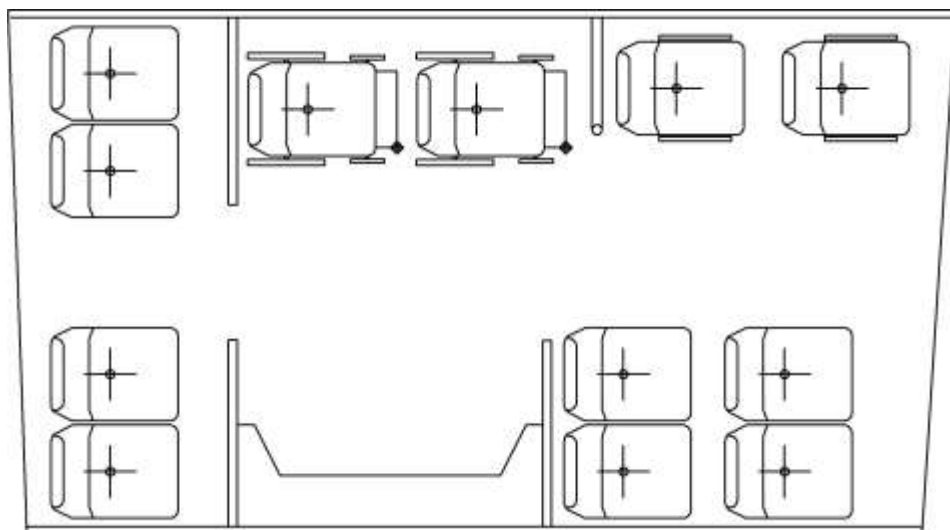


Рисунок А.5 – Фрагмент схеми планування пасажирського салону з розміщенням сидінь для школярів з обмеженою здатністю до пересування з однієї сторони проходу

ДОДАТОК Б
(обов'язковий)
СИДІННЯ ДЛЯ ШКОЛЯРІВ

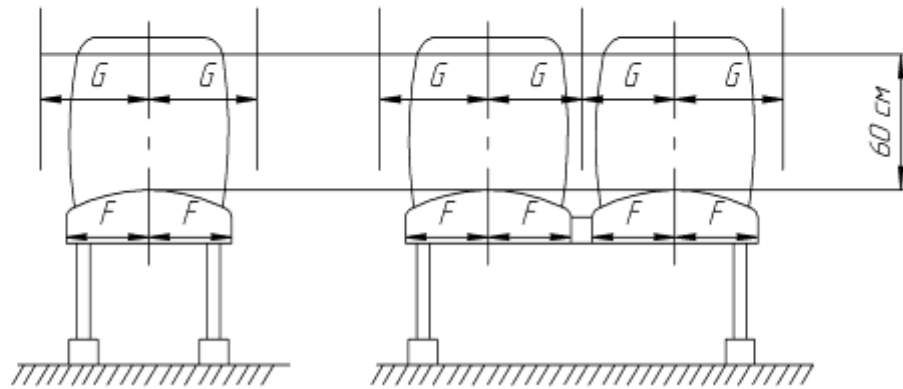


Рисунок Б.1 – Розміри місць для сидіння

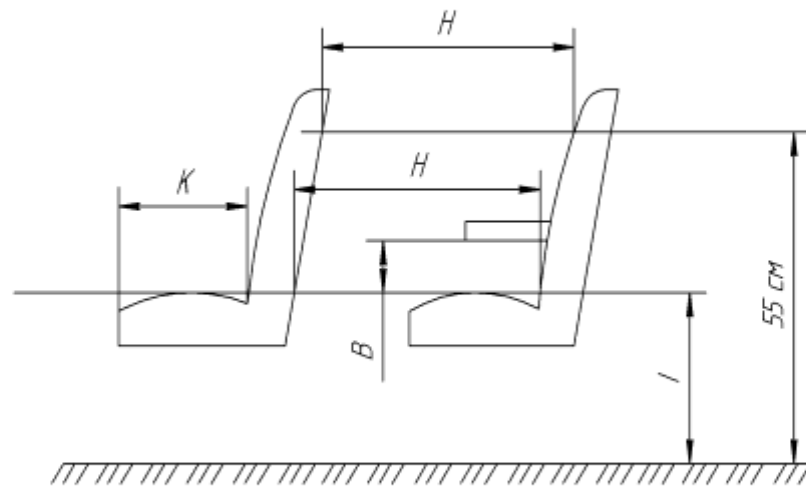


Рисунок Б.2 – Розташування сидінь

ДОДАТОК Б
(довідковий)

БІБЛІОГРАФІЯ

1 ГСТУ 3-88-211–99 Меблі. Оцінка займання меблів для сидіння та лежання. Джерело запалювання: полум'я сірника та сигарета, що горить

43.080.20

Ключові слова: автобуси, конструкція, школярі, безпека, перевезення

Голова правління ВАТ “Укравтобуспром”,
керівник розробки

_____ Л. Крайник

Заступник голови правління
ВАТ “Укравтобуспром”

_____ А. Волошанський

Відповідальний виконавець, головний
конструктор проекту ВАТ “Укравтобуспром”

_____ А. Смольський

Провідний інженер ВАТ “Укравтобуспром”

_____ Б. Королевич

Заступник директора ДП “НДІ “Система”

_____ Б. Теслюк

Начальник відділу ДП “НДІ “Система”

_____ П. Лащук