



МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ ГРОМАД, ТЕРИТОРІЙ ТА ІНФРАСТРУКТУРИ УКРАЇНИ

НАКАЗ

Київ

№ _____

**Про внесення змін до Вимог до
перевірки конструкції та
технічного стану колісного
транспортного засобу, методів
такої перевірки**

Відповідно до статті 23 Закону України «Про автомобільний транспорт», абзацу двісті двадцять третього підпункту 20 пункту 4 Положення про Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури України, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 30 червня 2015 року № 460 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 17 грудня 2022 року № 1400), постанови Кабінету Міністрів України від 22 грудня 2010 року № 1166 «Про єдині вимоги до конструкції та технічного стану колісних транспортних засобів, що експлуатуються»,

НАКАЗУЮ:

1. Внести зміни до Вимог до перевірки конструкції та технічного стану колісного транспортного засобу, методи такої перевірки, затверджених наказом Міністерства інфраструктури України від 26 листопада 2012 року № 710, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 25 грудня 2012 року за № 2169/22481, виклавши їх у новій редакції, що додається.
2. Відділу технічного регулювання на транспорті забезпечити подання цього наказу на державну реєстрацію до Міністерства юстиції України.
3. Сектору зовнішніх комунікацій забезпечити оприлюднення цього наказу на офіційному вебсайті Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України.



СЕД АСКОД
Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури України
№ 396 від 30.04.2024
Підписувач Кубраков Олександр Миколайович
Сертифікат 26B2648ADD3032E104000000662432009F5CAD00
Дійсний з 06.12.2022 0:00:00 по 05.12.2024 23:59:59

4. Цей наказ набирає чинності з дня його офіційного опублікування.

5. Контроль за виконанням цього наказу покласти на заступника Міністра С. Деркача.

Віце-прем'єр-міністр з відновлення
України – Міністр

Олександр КУБРАКОВ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства інфраструктури
України

26 листопада 2012 року № 710

(у редакції наказу Міністерства розвитку
громад, територій та інфраструктури
України

30 квітня 2024 року № 396

Вимоги

**до перевірки конструкції та технічного стану колісного транспортного
засобу, методи такої перевірки**

I. Загальні положення

1. Ці Вимоги застосовуються під час перевірки технічного стану колісних транспортних засобів (далі – КТЗ) суб'єктами проведення обов'язкового технічного контролю, а також автомобільними перевізниками, суб'єктами господарювання, які надають послуги з технічного обслуговування, ремонту КТЗ.

2. У цих Вимогах терміни вживаються в таких значеннях:

вогні маневрування – вогні на КТЗ, які використовуються для забезпечення додаткового освітлення збоку (ззаду) КТЗ під час маневрування на невеликій швидкості у темний час доби;

гальмівний шлях – відстань, що проходить КТЗ під час екстреного гальмування з моменту здійснення впливу на орган керування гальмівною системою до моменту його зупинення;

зона огляду з місця водія вперед – зона огляду через переднє і бокові стекла кабіни, яка обмежена кутом зору водія, що дорівнює 180° у горизонтальній площині, у разі напрямлення лінії зору з місця водія паралельно середній поздовжній площині КТЗ;

ідентифікація транспортного засобу – процес визначення категорії, типу, моделі, марки, призначення, виробника та особливостей конструкції транспортного засобу станом на дату першої реєстрації в Україні згідно з маркуванням, реєстраційними документами, експлуатаційною документацією та інформаційними матеріалами виробника, а також звірки ідентифікаційних номерів за документацією виробника та (або) документами щодо



СЕД АСКОД
Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури України
№ 396 від 30.04.2024
Підписувач Александров Сергій Васильович
Сертифікат 3FAA9288358EC003040000007EC02800CEE8D200
Дійсний з 27.03.2024 10:57:00 по 27.03.2026 10:57:00

переобладнання і номерних знаків, екологічного рівня транспортного засобу за реєстраційними документами, установлення його комплектності;

інформаційне забезпечення від виробника КТЗ (далі – ІЗВ) – інформація, необхідна для ідентифікації КТЗ, його складників та систем, визначення вимог щодо безпеки, технічного стану, обслуговування і ремонту КТЗ;

контроль органолептичний – перевірка технічного стану транспортного засобу органами зору, дотику, слуху, нюху із застосуванням у разі потреби інформації засобів сигналізації (індикації), що вмонтовані в транспортний засіб, але без застосування засобів вимірювальної техніки;

максимальна маса КТЗ – технічно допустима максимальна маса, вказана підприємством – виробником (ця маса може бути більше допустимої «максимальної маси», що зазначається національними компетентними органами);

споряджена маса (маса без навантаги) КТЗ категорії L – маса транспортного засобу без водія, пасажирів, вантажу з принаймні 90 відсотками об'єму палива у встановлених виробником баках для палива, 100 відсотками з інших експлуатаційних рідин та обладнанням, яке виробник поставляє додатково до необхідного для нормального функціонування (запасне колесо, набір інструментів, вітрове скло, багажник, захисні пристрої тощо);

споряджена маса (маса без навантаги) КТЗ категорій M, N, O – маса колісного засобу без водія, членів екіпажу, пасажирів та вантажу (багажу), з кузовом та сидельно-зчіпним пристроєм у разі сидельного тягача або маса шасі з кабіною, якщо виробник не встановлює кузов та (або) зчіпний пристрій, з охолодною рідиною двигуна, оливами складників, з принаймні 90 відсотками об'єму палива у встановлених виробником баках для палива, 100 відсотками інших експлуатаційних рідин (паливо обігрівача, рідина змивача вітрового скла тощо), з інструментами, запасним колесом, та у разі наявності кухні, туалету включно з масою води у її вмістищах, заповнених на 100 відсотків, з порожніми вмістищами для відходів. Споряджена маса спеціального і спеціалізованого КТЗ включає усі складові частини та устаткування відповідно до експлуатаційної документації виробника у стані, придатному для виконання спеціальних і спеціалізованих функцій згідно з вимогами виробника та законодавства;

сумарний кутовий проміжок рульового керування – сумарний кут, на який повертається рульове колесо під дією нормованого зусилля, що діє у протилежних напрямках, за умови відсутності повороту керованих коліс КТЗ.

3. У цих Вимогах скорочення вживаються в таких значеннях:

ВГ – відпрацьовані гази;

ГБКТЗ – колісних транспортних засобах, які обладнані газобалонним обладнанням;

ГБО – газобалонне обладнання;

ІЗВ – інформаційне забезпечення виробника;

Клас А, В, І, ІІ, ІІІ – класи автобусів за пасажиромісткістю;

ПЗС – прилади зовнішні світлові;

Правило ООН № 48 – Правило ООН № 48 «Єдині технічні приписи щодо офіційного затвердження колісних транспортних засобів стосовно установаження пристроїв освітлення та світлової сигналізації»;

Правило ООН № 53 – Правило ООН № 53 «Єдині технічні приписи щодо офіційного затвердження колісних транспортних засобів категорії L3 стосовно установаження пристроїв освітлення та світлової сигналізації»;

Правило ООН № 67 – Правило ООН № 67 «Єдині технічні приписи щодо: І. Офіційного затвердження спеціального обладнання колісних транспортних засобів, двигуни яких працюють на зрідженому нафтовому газі; ІІ. Офіційного затвердження колісних транспортних засобів, оснащених спеціальним обладнанням для використання зрідженого нафтового газу як палива, стосовно установаження такого обладнання»;

Правило ООН № 74 – Правило ООН № 74 «Єдині технічні приписи щодо офіційного затвердження колісних транспортних засобів категорії L1 стосовно встановлення пристроїв освітлення та світлової сигналізації»;

Правило ООН № 110 – Правило ООН № 110 «Єдині технічні приписи щодо офіційного затвердження: І. Елементів спеціального обладнання колісних транспортних засобів, двигуни яких працюють на стисненому природному газі (CNG); ІІ. Колісних транспортних засобів стосовно установаження елементів спеціального обладнання офіційно затвердженого типу для використання в їхніх двигунах стисненого природного газу (CNG)»;

Євро-0, -1, -2, -3, -4, -5, -6, EEV – позначки рівнів європейських екологічних норм КТЗ категорій М, N згідно з додатком 2 до Порядку затвердження конструкції транспортних засобів, їх частин та обладнання, затвердженого наказом Міністерства інфраструктури України від 17 серпня 2012 року № 521, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 14 вересня 2012 року за № 1586/21898;

CNG – стиснений природний газ;

LNG – зріджений нафтовий газ;

CO – умовна позначка оксиду вуглецю;

C_nH_m – умовна позначка вуглеводнів;

λ – «лямбда» – безрозмірна величина, що характеризує ефективність згоряння у двигуні через співвідношення повітря та палива, визначене з урахуванням складу газових викидів, яку розраховують за стандартною формулою;

OBD (On-board diagnostics) – загальна назва вмонтованих (передбачених виробником) систем діагностування транспортних засобів;

VIN (Vehicle Identification Number) – міжнародний ідентифікаційний номер КТЗ.

II. Вимоги та методи перевірки технічного стану колісного транспортного засобу

1. Ідентифікація транспортного засобу

1. Номерні знаки перевіряються візуально. Номерні знаки (або один знак) повинні бути надійно закріплені, інформація на номерному знаку повинна бути розбірливою та відповідати записам у реєстраційному документі на транспортний засіб.

2. Ідентифікаційний/серійний номер або номер шасі транспортного засобу перевіряється візуально.

Ідентифікація транспортного засобу проводиться згідно з маркуванням, реєстраційними документами, експлуатаційною документацією та інформаційними матеріалами виробника, а також звірки ідентифікаційних номерів за документацією виробника та (або) документами щодо переобладнання і номерних знаків, екологічного рівня транспортного засобу за реєстраційними документами, установлення його комплектності.

3. Вантажність (вантажопідйомність) транспортного засобу визначається як різниця між максимальною масою транспортного засобу (повною масою транспортного засобу) та спорядженою масою транспортного засобу, яка дорівнює масі вантажу та пасажирів, які можна перевозити на транспортному засобі.

4. Кількість місць визначається відповідно до реєстраційного документа на транспортний засіб, а, за необхідності, з перевіркою відповідності особливостей конструкції салону КТЗ.

5. У разі невідповідності ідентифікаційних номерів та (або) номерних знаків даним реєстраційних документів транспортного засобу обов'язковий технічний контроль не проводиться.

2. Гальмівна система

1. Показники ефективності гальмування робочої гальмівної системи, що підлягають контролю, та їхні значення наведено у таблицях 1 та 2. Вибір показників обумовлюється обраним методом контролювання: за методом стендових випробувань або за методом дорожніх випробувань. Метод дорожніх випробувань використовується лише у випадку неможливості проведення випробувань методом стендових випробувань, яка пов'язана з особливостями конструкції КТЗ.

Має бути забезпечена можливість роздрукування результатів випробування гальмівної системи транспортного засобу, зафіксованої на гальмівному стенді із зазначенням марки, моделі, номерного знака, VIN транспортного засобу, дати і часу випробувань.

Таблиця 1

Таблиця показників за методом стендових випробувань

Категорія КТЗ	Загальна питома гальмівна сила (γ_T), не менше ніж	Коефіцієнт нерівномірності гальмівних сил коліс осі, %, не більше ніж	Тривалість спрацювання гальмівної системи на стенді, с, не більше ніж ^{11), 12)}
M ₁	0,58 ^{1), 2)}	30	0,8 ¹³⁾
M ₂ , M ₃ , N ₁	0,50 ^{2), 3)}		
N ₂ , N ₃	0,50 ^{4), 5)}		
O ₁ , O ₂ , O ₃ , O ₄	напівпричепи – 0,45 ^{6), 7), 8)} причепи з дишлом – 0,50 ^{6), 7), 8)}		
L ₁	0,42 ^{9), 10)}	—	
L ₂ , L ₆	0,40 ^{9), 10)}	—	
L ₃	0,50 ^{9), 10)}	—	
L ₄	0,46 ^{9), 10)}	—	
L ₅ , L ₇	0,44 ^{9), 10)}	—	

¹⁾ Для КТЗ, вперше зареєстрованих з 1988 р. до 01.01.2012, $\gamma_T \geq 0,50$.

²⁾ Для КТЗ, не обладнаних антиблокувальною гальмівною системою, $\gamma_T \geq 0,48$, або для КТЗ, випуску до 1988 р.

³⁾ Для КТЗ, вперше зареєстрованих до 01.01.2012, $\gamma_T \geq 0,45$.

⁴⁾ Для КТЗ, вперше зареєстрованих з 1988 р. до 01.01.2012, $\gamma_T \geq 0,43$.

⁵⁾ Для КТЗ, вперше зареєстрованих до 1988 р., $\gamma_T \geq 0,45$.

⁶⁾ Для КТЗ, вперше зареєстрованих до 01.01.2012, $\gamma_T \geq 0,40$.

⁷⁾ Для КТЗ, вперше зареєстрованих з 1988 р. до 01.01.2012, $\gamma_T \geq 0,43$.

⁸⁾ Для КТЗ з інерційною робочою гальмівною системою $\gamma_T \geq 0,40$ (за значення штовхального зусилля в зчіпному пристрої, Н, не більше ніж: для причепів із центральною чи спареними осями – $0,1 \times M_a \times g$, для двоосьових причепів – $0,067 \times M_a \times g$).

⁹⁾ З використанням обох гальмівних механізмів, або комбінованої гальмівної системи.

¹⁰⁾ Для гальмівних механізмів заднього(іх) колеса(іс) – не менше ніж 25% від повної маси КТЗ.

¹¹⁾ Крім КТЗ категорії О з інерційною робочою гальмівною системою.

¹²⁾ Для КТЗ, випуску до 1988 р., можливе збільшення нормативу тривалості спрацювання на 10%.

¹³⁾ Для КТЗ із гідравлічним приводом — не більше ніж 0,5 с.

Таблиця 2

Таблиця показників за методом дорожніх випробувань

Тип КТЗ	Категорія КТЗ (тягача)	Гальмівний шлях (S_T) для початкової швидкості гальмування (V_0), м ¹⁾ , не більше ніж	Усталене спо–вільнення ($j_{уст}$), м/с ² ,	Ширина смуги руху КТЗ, м,	Розворот КТЗ на кут, °, не
---------	------------------------	---	--	---------------------------	----------------------------

		$V_0 = 40$ км/год	$V_0 \neq 40$ км/год	не менше ніж	не більше ніж	більше ніж
Одиночні	M_1	14,7	$V_0 \times (0,10 + V_0 / 150)$	5,8 ⁵⁾	3,5	8
	M_2, M_3, N_1	18,3	$V_0 \times (0,15 + V_0 / 130)$	5,0 ^{6), 7)}		
	N_2, N_3	19,5	$V_0 \times (0,18 + V_0 / 130)$	4,5 ⁸⁾		
	L_1	21,7 ²⁾	$0,1 \times V_0 + 0,0111 \times V_0^2$	3,4 ¹⁰⁾		
		26,9 ³⁾	$0,1 \times V_0 + 0,0143 \times V_0^2$	2,7 ¹¹⁾		
	L_2, L_6	26,9 ⁴⁾	$0,1 \times V_0 + 0,0143 \times V_0^2$	2,7		
	L_3	17,9 ²⁾	$0,1 \times V_0 + 0,0087 \times V_0^2$	4,4 ¹⁰⁾		
		25,3 ³⁾	$0,1 \times V_0 + 0,0133 \times V_0^2$	2,9 ¹¹⁾		
	L_4	20,8 ⁴⁾	$0,1 \times V_0 + 0,015 \times V_0^2$	3,6		
Авто— поїзди	L_5, L_7	16,3	$0,1 \times V_0 + 0,0077 \times V^2$	5,0		
	M_1	16,6	$V_0 \times (0,15 + V_0 / 150)$	—		
	N_1, N_2, N_3	19,5	$V_0 \times (0,18 + V_0 / 130)$	—		

¹⁾ Для КТЗ, випуску до 1988 р., допускається збільшення нормативу гальмівного шляху на 10 %.

Примітка. За потреби, значення гальмівного шляху обчислюють за параметрами гальмівної діаграми відповідно до методики обчислення параметрів ефективності робочої гальмівної системи

²⁾ вказано гальмівний шлях при гальмуванні переднім гальмівним механізмом.

³⁾ вказано гальмівний шлях при гальмуванні заднім гальмівним механізмом.

⁴⁾ вказано гальмівний шлях при гальмуванні як заднім так і переднім гальмівним механізмом.

⁵⁾ Для КТЗ, вперше зареєстрованих з 1988 р. до 01.01.2012 р., $j_{yem} \geq 5,0$ м/с².

⁶⁾ Для КТЗ, не обладнаних антиблокувальною гальмівною системою, $j_{yem} \geq 4,8$ м/с².

⁷⁾ Для КТЗ, вперше зареєстрованих до 1988 р., $j_{yem} \geq 4,5$ м/с².

⁸⁾ Для КТЗ, вперше зареєстрованих до 1988 р., $j_{yem} \geq 4,3$ м/с².

⁹⁾ Для КТЗ, вперше зареєстрованих до 1988 р., $j_{yem} \geq 4,0$ м/с².

¹⁰⁾ вказано усталене сповільнення при гальмуванні переднім гальмівним механізмом

¹¹⁾ вказано усталене сповільнення при гальмуванні заднім гальмівним механізмом

Оцінювання відповідності робочої гальмівної системи за прямим вимірюванням (визначення часу спрацювання гальмівної системи на стенді для перевірки гальмівної системи КТЗ), опосередкованим методом за показниками гальмівної сили (стендові випробування), дорожнім випробуванням щодо визначення надмірного відхилення від прямолінійного руху транспортного засобу або затримки зростання сповільнення здійснюється лише у разі наявної нехарактерної затримки наростання та/або відсутності плавності зміни гальмівного зусилля (при поступовому приведенню в дію органу керування гальмівною системою) будь-якого з коліс.

2. Орган керування стоянковою гальмівною системою має фіксуватися в усіх положеннях, передбачених конструкцією КТЗ.

Показником ефективності гальмування стоянкової гальмівної системи є або загальна питома гальмівна сила (за методом стендових випробувань), або можливість утримування КТЗ у нерухомому стані протягом не менше ніж 5 хв.

на ділянці дороги з нормованим поздовжнім ухилом (для методу дорожніх випробувань).

Значення загальної питомої гальмівної сили та нормованого поздовжнього ухилу наведено у таблиці 3:

Таблиця 3

Тип КТЗ	Категорія КТЗ (тягача)	Стан навантаження ¹⁾	Загальна питома гальмівна сила (γ_T), не менше ніж	Поздовжній ухил ділянки дороги, %
Одиночні	М, О ₁ , О ₂	максимальна маса	0,16	16
		фактичному на час перевірки стані навантаження	0,23	23
	N, О ₃ , О ₄	максимальна маса	0,16	16
		фактичному на час перевірки стані навантаження	0,31	31
	L ²⁾	фактичному на час перевірки стані навантаження	0,16	16
Автопоїзди	М, N	максимальна маса	0,12 ³⁾	12 ³⁾
	М, N	фактичному на час перевірки стані навантаження	—	31 ³⁾
¹⁾ пріоритет надається повній масі КТЗ ²⁾ за наявності стоянкової гальмівної системи у конструкції КТЗ ³⁾ за відсутності стоянкової гальмівної системи у категорії О – за умови проведення у дію лише стоянкової гальмівної системи тягача				

3. Працездатність зносостійкої (допоміжної, безгальмового сповільнення, тривалої дії) гальмівної системи визначається візуальною перевіркою за допомогою гальмівного стенда або дорожніми випробуваннями.

4. Під час визначення запасу стисненого повітря/вакууму, на гальмівному стенді при вимкненому двигуні перевіряється ефективність робочої гальмівної системи для чотирикратного повного приведення в дію органу керування гальмівної системи. Під час такої перевірки ефективність робочої гальмівної системи не повинна знижуватись.

Зниження тиску стисненого повітря у ресиверах пневматичного або пневмогідравлічного приводу контролюють за наявності явних витоків стисненого повітря, що відчуюються на слух, та спірних питань щодо герметичності.

Зниження тиску стисненого повітря у ресиверах пневматичного або пневмогідравлічного приводу має бути не більше ніж 0,05 Мпа (0,5 кгс/см²) протягом:

30 хв – у разі вільного положення органу керування робочої гальмівної системи;

15 хв – у разі повного приведення в дію органу керування робочою гальмівною системою.

Умови проведення контролю зниження тиску повітря у ресиверах пневматичного або пневмогідравлічного привода:

до початку випробувань тиск повітря у ресиверах має дорівнювати значенню верхньої границі регулювання тиску згідно з ІЗВ;

протягом проміжку часу, що контролюють, компресор не повинен працювати.

5. Система автоматичного гальмування причепа, обладнаного гальмівною системою, має бути роботоздатна, перевіряється візуально шляхом від'єднання та повторного приєднання з'єднувальних магістралей пневматичного/електричного гальмівного приводу.

Перевірка автоматичного гальмування причепа, обладнаного інерційною гальмівною системою здійснюється шляхом перевірки наявності та стану страхувального тросу.

6. Наявність тріщин, деформацій, непередбачені контакти трубопроводів, рівень та стан гальмівної рідини, стан системи сигналізації та контролю гальмівної системи та додаткових систем підвищення стійкості і керованості КТЗ, технічний стан регуляторів гальмівних сил та інших складників гальмівної системи перевіряють візуально або приведенням у дію, якщо це необхідно.

7. Під час контролю ефективності робочої гальмівної системи з використанням методу стендових випробувань, загальну питому гальмівну силу γ_2 та коефіцієнт нерівномірності гальмівних сил коліс будь-якої осі K_n обчислюють за такими формулами.

Розрахунки за формулами виконують або автоматично, якщо гальмівний стенд має таку функцію, або вручну – за її відсутності.

За результат визначення K_n беруть його максимальне значення, яке набувається протягом змінення гальмівних сил від 50 % до 100 % від їхнього максимального значення.

$$\gamma_{\Gamma} = \frac{\sum_{i=1}^n \sum P_{\Gamma} i_{max}}{M_a \times g},$$

де $\sum_{i=1}^n \sum P_{\Gamma} i_{max}$ – сума максимальних гальмівних сил усіх коліс КТЗ, Н;
 g – прискорення вільного падіння, м/с²;
 n – кількість коліс КТЗ, на які діє гальмівна система.
 M_a – максимальна маса КТЗ, кг;

$$K_H = \frac{|P_{гд} - P_{гп}|}{P_{гпп\max}},$$

де $P_{гд}, P_{гп}$ – гальмівні сили, відповідно, лівого та правого коліс однієї осі, Н;
 $P_{гпп\max}$ – значення гальмівної сили, найбільше з $P_{гд}$ або $P_{гп}$, Н.

Не дозволено використовувати значення гальмівних сил, отримані за умов, якщо колеса КТЗ заблоковано.

КТЗ випробовують у стані максимальної маси або актуальному на час перевірки стані навантаження.

8. Дозволено випробовувати КТЗ із пневматичним приводом робочої гальмівної системи у стані спорядженої маси з навантаженням (75 ± 15) кг на місце для сидіння водія (людина або вантаж). У разі не досягнення при випробуванні встановлених показників ефективності гальмування здійснюється перерахунок за методикою обчислення параметрів ефективності робочої гальмівної системи.

Дозволено випробовувати КТЗ з гідравлічним приводом робочої гальмівної системи у стані спорядженої маси з навантаженням (75 ± 15) кг на місце для сидіння водія (людина або вантаж).

9. Зусилля на органі керування робочої гальмівної системи залежить від категорії КТЗ та має бути не більше ніж:

M_1 – 490 Н;

M_2, M_3, N_1, N_2 та N_3 – 686 Н;

L_1, L_2, L_3, L_4, L_6 – 200 Н для ручного привода;

L_1, L_2, L_3, L_4, L_6 – 350 Н для ногоного привода;

L_5, L_7 – 500 Н.

Зусилля на дублюючих органах керування робочої гальмівної системи навчальних (учбових) КТЗ повинно бути не більше ніж передбачено для даної категорії.

На КТЗ, де ефективність робочої гальмівної системи залежить від роботи двигуна, випробування проводяться під час роботи двигуна у режимі мінімальної частоти обертання холостого ходу.

Для КТЗ із приводом стоянкової гальмівної системи, джерелом енергії якого не є мускульне зусилля водія, дозволено зусилля на органі керування не контролювати.

10. При використанні методу дорожніх випробувань робочої гальмівної системи дорога для випробувань має бути з цемента– чи асфальтобетонним покритвом. Поверхня дороги має бути суха, чиста та рівна. Поздовжній і поперечний ухили – не більше ніж 1,5 %. Ширина – не менше ніж 7,5 м.

КТЗ випробовують у стані спорядженої маси з навантагою (75 ± 15) кг на місце для сидіння водія (людина або вантаж) та встановленими засобами вимірювань (за потреби – з оператором – випробовувачем).

Випробовування здійснюють із від'єднанням від трансмісії двигуном, а також із увімкненими приводами додаткових рушійних мостів та розблокованими трансмісійними диференціалами, якщо це передбачено конструкцією КТЗ.

Під час гальмування робочою гальмівною системою водію заборонено коригувати траєкторію руху КТЗ, якщо цього не потребує безпека руху. У випадку коригування траєкторії результат випробування не зараховують.

Під час випробовування робочої гальмівної системи початкова швидкість гальмування має бути в межах від 35 км/год до 45 км/год, КТЗ, які за технічними характеристиками не можуть рухатися з такою швидкістю, гальмування починають із максимально можливої швидкості. Норматив гальмівного шляху обчислюють за однією з формул таблиці 2 відповідно до категорії КТЗ.

Для КТЗ, не обладнаних пристроями регулювання гальмівних сил, нормативне зусилля на органі керування робочою гальмівною системою (або відповідний рівень енергії) має бути зменшене у співвідношенні M_0/M_a . Цю умову можна виконувати за допомогою упору, який обмежує хід органу керування робочої гальмівної системи. Якщо при цьому ефективність гальмування гірша, ніж наведено у таблицях 1 або 2, то випробовування повторюють для КТЗ із максимальною масою без зменшення нормативного зусилля.

Випробовують робочу гальмівну систему у режимі екстреного повного гальмування за умови разового впливу на орган керування.

Усталене сповільнення чи гальмівний шлях визначають як середнє арифметичне, зведене до десятих часток, за результатами двох гальмувань (у протилежних напрямках). Якщо різниця між будь-яким із цих значень та середнім більше ніж 10 %, випробовування повторюють.

Перед проведенням контрольного гальмування КТЗ виконують попередні гальмування з початкових швидкостей 20 км/год та 30 км/год, витримуючи усі умови проведення дорожніх випробувань робочої гальмівної системи (окрім вимог щодо початкової швидкості гальмування та усталеного сповільнення).

Ділянка дороги, на якій проводять випробовування, має бути достатніх розмірів для проведення випробовування та бути перекрита для руху сторонніх КТЗ.

Під час стендових випробувань стоянкової гальмівної системи, контроль проводять для двох напрямків обертання коліс осі (за можливості). За результат беруть найменше з обчислених значень.

КТЗ випробовують з «холодними» гальмівними механізмами. Шини КТЗ мають бути без сторонніх предметів у протекторі. Тиск повітря в них повинен відповідати вимогам ІЗВ. Під час проведення стендових випробувань

дотримуються вимог щодо безпеки відповідного розділу експлуатаційної документації гальмівного стенда.

11. Метод дорожніх випробувань стоянкової гальмівної системи проводять в двох положеннях КТЗ на ухилі: передніми колесами вниз та передніми колесами вгору.

Дорога для випробовування має бути з цементно– або асфальтобетонним покритвом. Поверхня дороги має бути рівна, суха і чиста. Поперечний ухил – не більше ніж 1,5 %. КТЗ випробовують з «холодними» гальмівними механізмами. Шини КТЗ мають бути чисті та сухі. Тиск повітря в них має бути згідно з ІЗВ. Випробовування здійснюють із від'єднанням від трансмісії двигуном, а також із ввімкненими приводами додаткових рушійних мостів та розблокованими трансмісійними диференціалами, якщо це передбачено конструкцією КТЗ.

КТЗ страхують відповідними до розміру його коліс противідкатними упорами, які встановлюють на дорозі нижче по ухилу на відстані не менше ніж 0,1 м та не більше ніж 0,15 м від коліс найбільш навантаженої осі КТЗ.

Перед проведенням контрольного гальмування КТЗ виконують попередні гальмування з початкових швидкостей 20 км/год та 30 км/год, витримуючи усі умови проведення дорожніх випробувань робочої гальмівної системи (окрім вимог щодо початкової швидкості гальмування та усталеного сповільнення).

Ділянка дороги, на якій проводять випробовування, має бути достатніх розмірів для проведення випробовування та бути перекрита для руху сторонніх КТЗ.

Під час гальмування зносостійкої гальмівної системи необхідно визначити усталене сповільнення КТЗ у діапазоні швидкостей від 35 км/год до 25 км/год, який можна контролювати за допомогою спідометра КТЗ.

Умови проведення дорожніх випробувань зносостійкої гальмівної системи мають відповідати наступним вимогам:

дорога для випробувань має бути з cemento– чи асфальтобетонним покритвом;

поверхня дороги має бути суха, чиста та рівна, поздовжній і поперечний ухили – не більше ніж 1,5 %;

ширина – не менше ніж 7,5 м, шини КТЗ мають бути чисті та сухі, тиск повітря в них має бути згідно з ІЗВ.

12. Значення гальмівного шляху (S_z) за параметрами гальмівної діаграми обчислюють за формулою:

$$S_z = V_0 / 3,6 (\tau_z + 0,5 \cdot \tau_n) + V_0^2 / (26 \cdot j_{\text{всм}}) ,$$

де V_0 – початкова швидкість гальмування, км/год;

τ_z – проміжок часу від початку гальмування КТЗ до моменту виникнення сповільнення (гальмівної сили), с;

τ_n – тривалість наростання сповільнення, с;
 $j_{уст}$ – усталене сповільнення КТЗ, м/с².

Максимальну гальмівну силу кожного колеса КТЗ ($P_{г\max}$) пневматичної гальмівної системи на стенді ($\tau_{сн}$) обчислюють за формулами:

$$P_{г\max} = P_{г2} + (P_{г2} - P_{г1}) \cdot (p_3 - p_2) / (p_2 - p_1),$$

де $P_{г1}$ – сила, що витрачається на прокручування незагальмованого колеса, Н;

$P_{г2}$ – максимальна гальмівна сила, отримана під час випробовування КТЗ у стані спорядженої маси з навантагою (75 ± 15) кг на місце для сидіння водія (людина або вантаж), за відсутності блокування коліс, Н;

p_1 – тиск повітря, за якого на колесі КТЗ виникає гальмівна сила, МПа;

p_2 – тиск повітря, що відповідає максимальній гальмівній силі колеса під час випробовування КТЗ у стані спорядженої маси з навантагою (75 ± 15) кг на місце для сидіння водія (людина або вантаж), МПа;

p_3 – тиск повітря у виконавчому органі пневмопривода у разі повного приведення у дію органа керування робочою гальмівною системою (і положення регулятора гальмівних сил, що відповідає стану максимальної маси КТЗ), МПа (не більше значення нижньої границі регулювання тиску стисненого повітря у приводі робочої гальмівної системи згідно з ІЗВ).

Дозволено застосовувати більшу кількість точок для лінійної екстраполяції, інші, точніші методи екстраполяції, а також перерахування нормативів ефективності робочої гальмівної системи для методу стендових випробувань КТЗ у проміжному стані – від спорядженої маси з навантагою (75 ± 15) кг на місце для сидіння водія (людина або вантаж) до максимальної маси.

У випадку перевищення отриманої величини загальної питомої гальмівної сили значення, максимально можливого за умови зчеплення коліс з опорною поверхнею (1,0), чи невідповідності ефективності робочої гальмівної системи нормативним значенням, необхідно повторити випробовування для КТЗ із максимальною масою.

3. Система керування

1. Стан кермової передачі, кріплення корпусу кермової передачі, стан з'єднань кермового механізму, працездатність з'єднань кермового механізму, підсилювач керма, стан керма/руків'я керма, колонка керма/поворотна вилка та амортизатори керма, люфт керма, поворотний диск керованих коліс причепа, електронний підсилювач керма (EPS) перевіряється візуально або приведенням у дію, якщо це необхідно.

2. Рівень робочої рідини в резервуарі насоса підсилювача рульового керування (за наявності) має відповідати вимогам виробника КТЗ.

Система сигналізації та контролю та електропідсилювач рульового керування (за наявності) повинні функціонувати згідно з вимогами виробника КТЗ.

Максимальні кути повороту рульового колеса та керованих коліс мають обмежувати лише пристрої, передбачені конструкцією КТЗ. Рульове колесо повинно обертатися без ривків та заїдань в усьому діапазоні кута його повороту.

Пристрій фіксування рульової колонки з регульованим положенням рульового колеса має фіксувати та утримувати колонку в усіх положеннях, зазначених у виробника КТЗ.

3. Самочинний поворот рульового колеса та (або) керованих коліс КТЗ із підсилювачем рульового кермування перевіряють на мінімальній і підвищеній частотах обертання холостого ходу двигуна, спостерігаючи за рульовим колесом та (або) керованими колесами, встановленими в положення для прямолінійного руху.

Сумарний кутовий проміжок рульового кермування перевіряють використовуючи засоби вимірювальної техніки для визначення сумарного кутового проміжку в рульовому керуванні з фіксуванням початку повороту керованих коліс.

У разі роботи двигуна КТЗ на мінімальній частоті обертання колінчастого валу в режимі холостого ходу керовані колеса встановлюють у нейтральне положення. Рульове колесо повертають плавно, без ривків спочатку в одну сторону, а потім в протилежну. При цьому мають бути зареєстровані кути повороту рульового колеса у момент досягнення зусилля на ньому 10 Н або початку повороту будь-якого з керованих коліс. Величину сумарного кутового проміжку рульового кермування визначають як суму кутів повороту рульового колеса в протилежних напрямках.

Сумарний кутовий проміжок рульового кермування повинен відповідати значенням наведених в Таблиці 4:

Таблиця 4

Категорія КТЗ	Сумарний кутовий проміжок, не більше ніж ¹⁾
M ₁ , M ₂ , N ₁	10° (25°)
M ₃ , N ₂ , N ₃	20° (25°)

¹⁾ У дужках наведено значення для КТЗ, випуску до 1988 р.

Наявність осьового переміщення рульового колеса та рульової колонки перевіряють послідовно прикладаючи до рульового колеса сили в протилежних напрямках уздовж осі рульового валу та в площині рульового колеса, перпендикулярно до колонки, а також сил, протилежних у різних площинах, які проходять крізь вісь рульової колонки.

Забороняється:

самочинний поворот рульового колеса та (або) керованих коліс КТЗ із підсилювачем рульового кермування;

осьовий люфт рульового колеса;

рухомість рульової колонки в площинах, поздовжніх до її осі, картера рульового механізму та деталей рульового привода відносно одне одного або шасі (кузова) КТЗ;

підтікання робочої рідини в гідросистемі підсилювача;

незатягнуті та не застопорені нарізні з'єднання деталей та вузлів рульового керування;

наявність у рульовому керуванні і його приводі деталей та вузлів із залишковою деформацією, тріщинами, пошкодженнями та відремонтованих методами паяння чи зварювання;

проміжки в з'єднаннях важелів поворотних цапф та шарнірах рулевих тяг.

4. Проміжки в з'єднаннях деталей та вузлів рульового привода, затягнення кріплень картера рульового механізму, важелів поворотних цапф та стан шарнірів рулевих тяг перевіряють органолептично повертаючи рульове колесо відносно нейтрального положення в кожну сторону та прикладаючи силу у протилежних напрямках безпосередньо до деталей та вузлів привода (за потреби використовуючи обладнання для контролю підвіски (детектор люфту коліс) без підймання осі, підйомні пристрої транспортного засобу або його складових частин).

Наявність у рульовому керуванні і його приводі деталей та вузлів із залишковою деформацією, тріщинами, пошкодженнями та слідами ремонту методами паяння чи зварювання перевіряють огляданням.

5. Рівень робочої рідини в резервуарі насоса підсилювача кермового механізму (за наявності) перевіряють органолептично.

6. Максимальні кути повороту рульового колеса та керованих коліс перевіряють огляданням після запускання двигуна, почергово повертаючи рульове колесо на максимальний кут повороту в кожну сторону від нейтрального положення. Для цього транспортний засіб встановлюють над оглядовою канавою або на поворотні пристрої або на підйомнику з опорою на керовані колеса та здійснюють повертання керма за годинниковою стрілкою та проти годинникової стрілки або застосовується спеціально адаптований детектор люфту керма.

Дозволено застосовувати інші методи зменшення тертя у плямі контакту керованих коліс з опорною поверхнею, зокрема перевіряти на КТЗ, який рухається зі швидкістю не більше ніж 10 км/год.

Пристрій фіксування положення рульової колонки з регульованим положенням рульового колеса перевіряють послідовно прикладаючи зусилля у протилежних напрямках від руки до рульового колеса в його площині.

4. Оглядовість

1. Поле огляду, стан скла, дзеркал або пристроїв заднього огляду, передні склоочисники, склоомивачі перевіряється візуально або приведенням у дію, якщо це необхідно.

2. Наявність сколів чи тріщин вітрового скла перевіряється візуально, за наявності дозволених пошкоджень – вимірюванням геометричних розмірів.

Не дозволено розміщувати предмети (за винятком документів, що передбачені законодавством) або наносити покриви, які обмежують огляд з місця водія, відвертають його увагу, погіршують прозорість скла (обтічника) і можуть спричинити небезпеку травмування учасників дорожнього руху.

У верхній частині вітрового скла дозволено встановлювати смугу прозорої кольорової плівки, ширина якої не перевищує мінімальної відстані між верхніми межами вітрового скла і зони його очищування склоочисниками.

3. За наявності зовнішніх дзеркал з обох боків КТЗ категорії М1 дозволено встановлювати на задньому склі жалюзі або штори.

Світлопропускання скла має бути не менше ніж 70 %.

Скло, що не входять до зони огляду з місця водія вперед та за умови встановлення зовнішніх дзеркал з обох боків КТЗ, може бути менше ніж 70 %.

Дозволено не контролювати світлопропускання скла КТЗ за наявності їх маркування та відсутності додаткового покриття, що зменшує світлопропускання, також дозволено не контролювати світлопропускання скла на автомобілях, які використовуються для оперативних завдань.

Для визначення світлопропускання скла КТЗ відповідно застосовують метод, викладений у рекомендаціях (настановах) підприємства-виробника відповідного засобу вимірювальної техніки.

4. КТЗ категорій М, N та L (які мають кузов та вітрове скло, за виключенням обтічників) мають бути обладнані передбаченими конструкцією склоочисниками та склоомивачами вітрового скла. Якщо будь-яке інше скло конструктивно обладнано склоомивачами, які необхідні для забезпечення оглядовості, то їх комплектність та працездатність обов'язкова.

5. Частота переміщення щіток по мокрому вітровому склу в режимі максимальної швидкості склоочисників має бути не менше ніж 35 подвійних ходів за хвилину.

Щітки склоочисників не мають бути пошкодженими і мають виконувати відповідні функції.

У разі вимкнення склоочисників щітки мають зайняти передбачене конструкцією крайнє положення.

Склоомивачі мають подавати рідину у зону очищення скла у кількості, достатній для його змочування.

6. На вітровому склі КТЗ не дозволено наявність сколів чи тріщин в зоні роботи склоочисника з боку водія. У інших зонах вітрового скла допускають незначні пошкодження основні види і максимальні розміри яких наведені у таблиці 5:

Таблиця 5

Основні види пошкоджень вітрового скла КТЗ

Умовна назва	Орієнтовний зовнішній вигляд	Допустимий розмір
Тріщина		Максимальна довжина 50 мм
«Кратер»		Максимальний діаметр 10 мм
«Підкова»		Максимальний діаметр 10 мм
«Зірка»		Максимальний діаметр 20 мм
«Око»		Максимальний діаметр 15 мм
Комбіноване пошкодження одного виду		Не допускається
Комбіноване пошкодження різних видів		
		

7. Обтікач мототехніки повинен бути надійно закріплений, не мати будь-яких тріщин та пошкоджень.

5. Вогні (фари, ліхтарі), світловідбивачі, електрообладнання

1. Фари, передні та задні габаритні ліхтарі, бічні габаритні ліхтарі, контурні вогні та денні ходові вогні, стоп-сигнали, покажчики повороту та аварійний сигнал, передні протитуманні фари та задні протитуманні ліхтарі, ліхтарі заднього ходу, ліхтарі освітлення заднього номерного знака, світловідбивачі, видимі (світловідбивні) позначки та маркувальні таблички, сигнальні індикатори, обов'язкові для приладів зовнішнього освітлення перевіряються візуально, а за необхідності перевіркою функціонування шляхом вмикання та з використанням відповідного обладнання.

Не дозволено змінювати розташування обов'язкових ПЗС, їх демонтувати, а також змінювати режим роботи ПЗС. Дозволяється встановлення додаткових ПЗС на КТЗ у разі відповідності вимогам наявності, кількості, розташування, режиму роботи та кольору, які передбачені Правилами ООН № 48.

Забороняється застосовувати зруйновані та з тріщинами на світловідбивальних поверхнях або розсіювачах ПЗС, установлювати будь-які пристрої, що обмежують їхню видимість, наносити покриття на ПЗС (тонування, фарбування тощо), що зменшує світлопропускання, змінює їхню силу світла, світлорозподіл або колір. Допускається використання ПЗС з незначними пошкодженнями, які не впливають на випромінюване світло, герметичність та основні характеристики ПЗС.

На знятих із виробництва КТЗ, або на тих, що приведено у відповідність до цих вимог або переобладнано згідно з погоджувальними документами, дозволено встановлювати ПЗС від інших КТЗ, які мають відповідне маркування, із застосуванням вимог Правил ООН № 48.

Сигналізатори вмикання світлових приладів мають бути роботоздатні та мати передбачені конструкцією символи.

На КТЗ, випуску до 2003 року, наявність ліхтарів заднього ходу, бічних покажчиків повороту, задніх протитуманних ліхтарів, додаткових сигналів гальмування та аварійної сигналізації являється факультативним.

На причепах до вантажних та легкових автомобілів, випуску до 2003 року, встановлювати передні габаритні ліхтарі не обов'язково.

На автомобілях, випуску після 2022 року, можуть бути встановлені допоміжні вогні дальнього світла класу RA.

На КТЗ, випуску після 2014 року, можуть бути встановлені вогні маневрування. На автомобілях вогні маневрування повинні мати можливість вмикатися тільки при ввімкнених фарах ближнього або дальнього світла. На причепах вогні маневрування повинні мати можливість вмикатися тільки при ввімкнених габаритних ліхтарях.

Для інших ПЗС застосовують вимоги відповідні до року розроблення КТЗ серій поправок до Правил ООН № 48, Правил ООН № 53, Правил ООН № 74.

Кількість, колір та наявність ПЗС на КТЗ визначають відповідно до таблиці 6:

Таблица 6

[illegible]

Найменування ПЗС		Колір ПЗС	Необхідність установлення ПЗС (обов'язково – ТАК, факультативно – НІ, заборонено – Н/З), кількість ПЗС для КТЗ категорій ¹⁹																
			M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	L ₆	L ₇
Передній габаритний ліхтар (підфарник)		Білий (Автожовтий) ¹⁸	ТАК, 2	ТАК, 2	ТАК, 2	ТАК, 2	ТАК, 2	ТАК, 2	ТАК або НІ ⁹⁾ , 2	ТАК або НІ ⁹⁾ , 2	ТАК або НІ ⁹⁾ , 2	ТАК або НІ ⁹⁾ , 2	НІ, 1 або 2	НІ, 1 або 2	ТАК, 1 або 2	ТАК, 1 або 2	ТАК, 1 або 2	НІ, 1 або 2	ТАК, 1 або 2
Задній габаритний ліхтар ²⁰⁾		Червоний	ТАК, 2	ТАК, 2 або 4 ⁶⁾	ТАК, 2 або 4 ⁶⁾	ТАК, 2	ТАК, 2 або 4 ⁶⁾	ТАК, 2 або 4 ⁶⁾	ТАК, 2	ТАК, 2 або 4 ⁶⁾	ТАК, 2 або 4 ⁶⁾	ТАК, 2 або 4 ⁶⁾	ТАК, 1 або 2	ТАК, 1 або 2	ТАК, 1 або 2	ТАК, 1 або 2	ТАК, 1 або 2	ТАК, 1 або 2	ТАК, 1 або 2
Задній протитуманний ліхтар		Червоний	ТАК, 1 або 2	ТАК, 1 або 2	ТАК, 1 або 2	ТАК, 1 або 2	ТАК, 1 або 2	ТАК, 1 або 2	ТАК, 1 або 2	ТАК, 1 або 2	ТАК, 1 або 2	ТАК, 1 або 2	Н/З	Н/З	НІ, 1 або 2	НІ, 1 або 2	НІ, 1 або 2	Н/З	НІ, 1 або 2
Стояковий вогонь	передній	Білий	НІ ⁷⁾ , 1 або 2	НІ ⁷⁾ , 1 або 2	НІ ⁷⁾ , 1 або 2	НІ ⁷⁾ , 1 або 2	НІ ⁷⁾ , 1 або 2	НІ ⁷⁾ , 1 або 2	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З
	задній	Червоний	НІ ⁷⁾ , 1 або 2	НІ ⁷⁾ , 1 або 2	НІ ⁷⁾ , 1 або 2	НІ ⁷⁾ , 1 або 2	НІ ⁷⁾ , 1 або 2	НІ ⁷⁾ , 1 або 2	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З
Контурний вогонь	передній	Білий	ТАК або НІ ⁸⁾ , 2 або 4	ТАК або НІ ⁸⁾ , 2 або 4	ТАК або НІ ⁸⁾ , 2 або 4	ТАК або НІ ⁸⁾ , 2 або 4	ТАК або НІ ⁸⁾ , 2 або 4	ТАК або НІ ⁸⁾ , 2 або 4	ТАК або НІ ⁸⁾ , 2 або 4	ТАК або НІ ⁸⁾ , 2 або 4	ТАК або НІ ⁸⁾ , 2 або 4	ТАК або НІ ⁸⁾ , 2 або 4	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З
	задній	Червоний	ТАК або НІ ⁸⁾ , 2 або 4	ТАК або НІ ⁸⁾ , 2 або 4	ТАК або НІ ⁸⁾ , 2 або 4	ТАК або НІ ⁸⁾ , 2 або 4	ТАК або НІ ⁸⁾ , 2 або 4	ТАК або НІ ⁸⁾ , 2 або 4	ТАК або НІ ⁸⁾ , 2 або 4	ТАК або НІ ⁸⁾ , 2 або 4	ТАК або НІ ⁸⁾ , 2 або 4	ТАК або НІ ⁸⁾ , 2 або 4	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З
Задній світлодіодний пристрій	нетрикутної форми	Червоний	ТАК або НІ ⁹⁾ , 2 або 4	ТАК або НІ ⁹⁾ , 2 або 4	ТАК або НІ ⁹⁾ , 2 або 4	ТАК або НІ ⁹⁾ , 2 або 4	ТАК або НІ ⁹⁾ , 2 або 4	ТАК або НІ ⁹⁾ , 2 або 4	НІ ¹⁰⁾ , 2	НІ ¹⁰⁾ , 2	НІ ¹⁰⁾ , 2	НІ ¹⁰⁾ , 2	ТАК, 1 або 2	ТАК, 1 або 2	ТАК, 1 або 2	ТАК, 1 або 2	ТАК, 1 або 2	ТАК, 1 або 2	ТАК, 1 або 2
	трикутної форми	Червоний	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	ТАК ⁹⁾ , 2 або 4	ТАК ⁹⁾ , 2 або 4	ТАК ⁹⁾ , 2 або 4	ТАК ⁹⁾ , 2 або 4	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З
Передній світлодіодний пристрій нетрикутної форми		Білий	НІ або ТАК ¹¹⁾ , ⁹⁾ , 2 або 4	НІ або ТАК ¹¹⁾ , ⁹⁾ , 2 або 4	НІ або ТАК ¹¹⁾ , ⁹⁾ , 2 або 4	НІ або ТАК ¹¹⁾ , ⁹⁾ , 2 або 4	НІ або ТАК ¹¹⁾ , ⁹⁾ , 2 або 4	НІ або ТАК ¹¹⁾ , ⁹⁾ , 2 або 4	ТАК ⁹⁾ , 2 або 4	ТАК ⁹⁾ , 2 або 4	ТАК ⁹⁾ , 2 або 4	ТАК ⁹⁾ , 2 або 4	НІ 1	НІ 1	Н/З	Н/З	Н/З	НІ 1	Н/З
Бічний світлодіодний пристрій нетрикутної форми		Автожовтий ¹²⁾	ТАК ¹³⁾ або НІ, кількість залежить від довжини ¹⁴⁾	ТАК ¹³⁾ або НІ, кількість залежить від довжини ¹⁴⁾	ТАК ¹³⁾ або НІ, кількість залежить від довжини ¹⁴⁾	ТАК ¹³⁾ або НІ, кількість залежить від довжини ¹⁴⁾	ТАК ¹³⁾ або НІ, кількість залежить від довжини ¹⁴⁾	ТАК ¹³⁾ або НІ, кількість залежить від довжини ¹⁴⁾	ТАК, кількість залежить від довжини ¹⁴⁾	ТАК, кількість залежить від довжини ¹⁴⁾	ТАК, кількість залежить від довжини ¹⁴⁾	ТАК, кількість залежить від довжини ¹⁴⁾	ТАК, 1 або 2	ТАК, 1 або 2	ТАК, 1 або 2	ТАК, 1 або 2	ТАК, 1 або 2	ТАК, 1 або 2	ТАК, 1 або 2

Найменування ПЗС		Колір ПЗС	Необхідність установлення ПЗС (обов'язково – ТАК, факультативно – НІ, заборонено – Н/З), кількість ПЗС для КТЗ категорій ¹⁹																
			M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	L ₆	L ₇
Бічний габаритний ліхтар		Автожовтий ¹²⁾	ТАК ¹³⁾ або НІ, кількість залежить від довжини ¹⁴⁾	ТАК ¹³⁾ або НІ, кількість залежить від довжини ¹⁴⁾	ТАК ¹³⁾ або НІ, кількість залежить від довжини ¹⁴⁾	ТАК ¹³⁾ або НІ, кількість залежить від довжини ¹⁴⁾	ТАК ¹³⁾ або НІ, кількість залежить від довжини ¹⁴⁾	ТАК ¹³⁾ або НІ, кількість залежить від довжини ¹⁴⁾	ТАК ¹³⁾ або НІ, кількість залежить від довжини ¹⁴⁾	ТАК ¹³⁾ або НІ, кількість залежить від довжини ¹⁴⁾	ТАК ¹³⁾ або НІ, кількість залежить від довжини ¹⁴⁾	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З
Світлодіодвальний пристрій нетрикутної форми, який встановлено на педалях ²²⁾			Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	ТАК, ₄	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З
Денний ходовий вогонь		Білий	ТАК ¹⁵⁾ або НІ, ₂	ТАК ¹⁵⁾ або НІ, ₂	ТАК ¹⁵⁾ або НІ, ₂	ТАК ¹⁵⁾ або НІ, ₂	ТАК ¹⁵⁾ або НІ, ₂	ТАК ¹⁵⁾ або НІ, ₂	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	НІ, ₁ або ₂	НІ, ₁ або ₂	НІ, ₁ або ₂	Н/З	НІ, ₁ або ₂
Маркування з покращеними світлодіодними характеристиками	бокове	білий або жовтий	Н/З	НІ, залежить від встановлення	НІ, залежить від встановлення	НІ, залежить від встановлення	ТАК ¹⁵⁾ або НІ ¹⁶⁾ , залежить від встановлення	ТАК ¹⁵⁾ або НІ ¹⁷⁾ , залежить від встановлення	Н/З	НІ, залежить від встановлення	ТАК ¹⁵⁾ або НІ, залежить від встановлення	ТАК ¹⁵⁾ або НІ, залежить від встановлення	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З
	заднє	червоний або жовтий (допускають білий)	Н/З	НІ, залежить від встановлення	НІ, залежить від встановлення	НІ, залежить від встановлення	ТАК ¹⁵⁾ або НІ ¹⁶⁾ , залежить від встановлення	ТАК ¹⁵⁾ або НІ ¹⁷⁾ , залежить від встановлення	Н/З	НІ, залежить від встановлення	ТАК ¹⁵⁾ або НІ, залежить від встановлення	ТАК ¹⁵⁾ або НІ, залежить від встановлення	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З
	переднє	білий	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	НІ, залежить від встановлення	НІ, залежить від встановлення	НІ, залежить від встановлення	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З	Н/З

Найменування ПЗС	Колір ПЗС	Необхідність установлення ПЗС (обов'язково – ТАК, факультативно – НІ, заборонено – Н/З), кількість ПЗС для КТЗ категорій ¹⁹																
		M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	L ₆	L ₇
1) Один обов'язково і один факультативно на КТЗ категорії M₁ та усіх інших КТЗ, довжина яких не перевищує 6 м. Два обов'язково і два факультативно на усіх КТЗ, довжина яких перевищує 6 м крім КТЗ категорії M₁. Для категорії O₁ – факультативно, але в разі встановлення, кількість залежить від довжини. 2) Два обов'язково і два факультативно на КТЗ категорій M₂, M₃, N₂, N₃, O₂, O₃, O₄. 3) Два обов'язково і, в разі відсутності додаткового сигналу гальмування, два факультативно на КТЗ категорій M₂, M₃, N₂, N₃, O₂, O₃, O₄. 4) Не обов'язково для КТЗ з відкритим кузовом вперше зареєстрованих до 2016 року. 5) Обов'язково на причепах шириною більше ніж 1,6 м, факультативно на причепах шириною менше ніж 1,6 м. 6) Два обов'язково і, в разі відсутності контурних вогнів, два факультативно на КТЗ категорій M₂, M₃, N₂, N₃, O₂, O₃, O₄. 7) Факультативно на КТЗ довжиною не більше ніж 6 м та шириною не більше ніж 2 м. 8) Обов'язково на КТЗ, габаритна ширина яких перевищує 2,1 м. Факультативно на КТЗ, габаритна ширина яких становить від 1,8 м до 2,1 м. 9) Два обов'язково і два додаткових, у разі того, що вони не знижують ефективність обов'язкових ПЗС. 10) Факультативно за умови, що вони згруповані з іншими задніми ПЗС. 11) Обов'язково на КТЗ, у яких усі повернуті вперед фари з рефлекторами є такими, що ховаються. 12) Крайній позаду може бути червоним, якщо він згрупований, комбінований або суміщений з будь-яким іншим червоним заднім ПЗС. 13) Обов'язково на усіх КТЗ довжина яких перевищує 6 м. 14) Принаймні один ПЗС має бути встановлений у середній третині КТЗ, тоді як крайній спереду ПЗС має бути розташований на відстані не більше ніж 3 м від переднього краю КТЗ; у разі причепів ця відстань включає довжину зчіпного пристрою. Відстань між двома суміжними ПЗС не має бути більше ніж 4 м. Відстань між крайнім позаду ПЗС і заднім краєм КТЗ не має бути більше ніж 1 м. 15) Обов'язково для КТЗ вперше зареєстрованих з 2016 року. 16) Не обов'язково для КТЗ з повною масою, що не перевищує 7,5 т. 17) Не обов'язково для тягачів напівпричепів. 18) Для КТЗ категорії L, у випадку встановлення двох передніх габаритів (по одному з кожного боку). 19) У разі встановлення двох ліхтарів одного призначення повинна виконуватись умова їх симетричного розташування відносно поздовжньої осі транспортного засобу. 20) Факультативно крім категорій M₁, N₁. 21) Факультативно для КТЗ категорій M та N виробництва до 2003 року, та для КТЗ категорій L. 22) Вимога для мопедів з педалями.																		

2. Фари ближнього, дальнього світла та протитуманні фари мають бути укомплектовані джерелами світла та відрегульовані згідно з вимогами виробника КТЗ.

Не дозволено застосовувати на КТЗ фари, призначені для експлуатування на дорогах із лівостороннім рухом.

Не дозволено використовувати джерела світла не передбачені виробником КТЗ.

Початковий кут нахилу променів фар ближнього світла має відповідати значенню, вказаному виробником КТЗ у інформаційному забезпеченні виробника або в маркуванні безпосередньо поруч із фарами, або на табличці підприємства-виробника.

За відсутності даних щодо початкового кута нахилу променів фар ближнього світла, яке вказано виробником, початковий кут нахилу променів фар або розташування світлотіньової межі на контрольному екрані (малюнок) має відповідати значенням, наведеним у таблиці 7:

Таблиця 7

Відстань від нижнього краю видимої поверхні фари до опорної поверхні (h), мм	Нахил променя фари ближнього світла донизу у вертикальній площині, %	Різниця вертикальних координат точок Р та О на контрольному екрані, віддаленому від фари на 5 м, із координатою – 0,1 мм
$h < 800$	1,0 ÷ 1,5	50 ÷ 75
$800 \leq h \leq 1000$	1,0 ÷ 2,0	50 ÷ 100
$1000 \leq h \leq 1200$	1,5 ÷ 2,0	75 ÷ 100
$h > 1200$	2,0 ÷ 2,5	100 ÷ 175

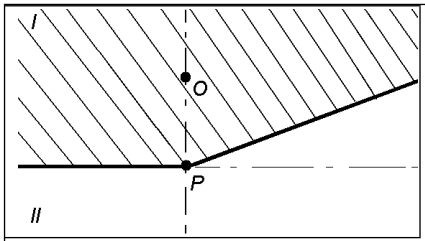
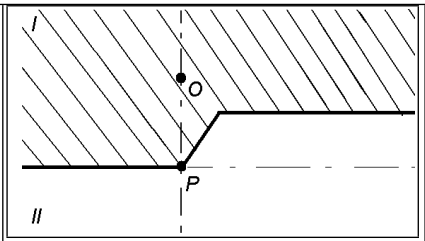
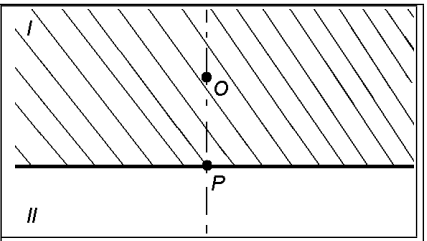
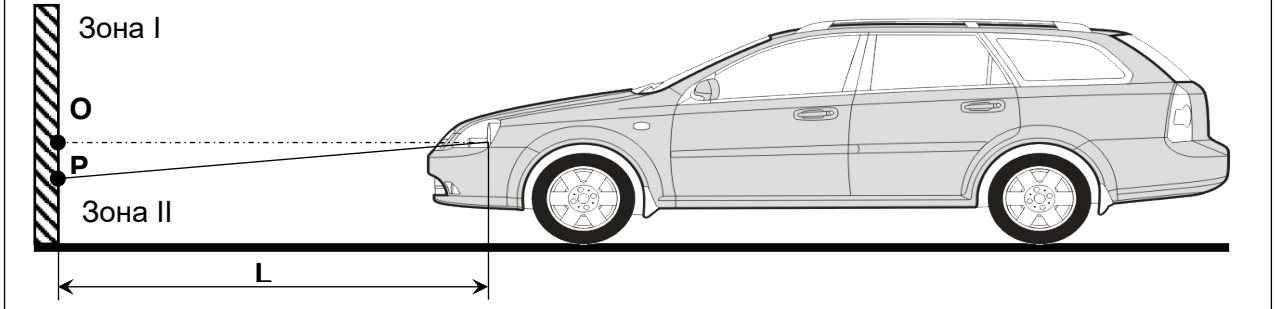
Сила світла кожної фари, що працює в режимі «ближнє світло», має відповідати значенням, наведеним у таблиці 8:

Таблиця 8

Тип світлорозподілу фари	Сила світла, кд	
	у напрямку вихідної осі фари, не більше ніж	у точці на контрольному екрані, віддаленому від фари на 5 м, із координатою – 0,1 мм. вертикально униз від точки Р, не менше ніж
C, CR	800	1600
HC, HCR, DC, DCR	950	2200

Найяскравіша частина світлового пучка фари в режимі «дальнє світло» повинна бути сконцентрована біля точки О, розміщення якої наведено на малюнку.

Розташування точок О та Р залежно від типу світлорозподілу, а також визначання параметрів розташування світлотіньової межі на контрольному екрані зображено на малюнку 1:

		
а) фари ближнього світла з похилою правою ділянкою світлотіньової межі	б) фари ближнього світла з ламаною правою ділянкою світлотіньової межі	в) протитуманної фари або фари ближнього світла, яка призначена для експлуатування як під час лівостороннього, так і під час правостороннього руху
Визначання параметрів розташування світлотіньової межі на контрольному екрані 		
розташування КТЗ під час контролювання		
O – точка перетину вихідної осі фари з контрольним екраном; P – для фари, що працює в режимі «ближнє світло» – точка переходу світлотіньової межі з горизонтальної ділянки в похилу, для протитуманної фари або фари, призначеної для експлуатування, як під час лівостороннього, так і під час правостороннього руху (у режимі «ближнє світло») – точка, розташована на горизонтальній ділянці світлотіньової межі; L – відстань до контрольного екрану; I – зона малої освітленості; II – зона інтенсивної освітленості.		

Мал. 1

Для автомобілів з адаптивною системою освітлення дозволяється використання електронного інтерфейсу автомобіля.

Сумарна сила світла усіх фар у режимі «дальнє світло», має бути не менше ніж 20 000 кд і не більше ніж 430 000 кд (сума окремих контрольних значень – 100).

Кут нахилу променів протитуманних фар або розташування світлотіньової межі на контрольному екрані повинні відповідати вимогам, наведеним у таблиці 9:

Таблиця 9

Відстань від нижнього краю видимої поверхні фари до опорної поверхні, мм	Нахил донизу променя протитуманної фари у вертикальній площині, %	Різниця вертикальних координат точок <i>P</i> та <i>O</i> на контрольному екрані, віддаленому від фари на 5 м., мм
250 – 750	2,0	100
Більше ніж 750	4,0	200

Сила світла кожної протитуманної фари, виміряна у точці *O* (малюнок 1), має бути не більше ніж 625 кд.

3. Габаритні вогні, контурні вогні та знак автопоїзда повинні функціонувати у сталому режимі. Ліхтар освітлення заднього номерного знаку має вмикатися одночасно з габаритними вогнями та надійно освітлювати поверхню номерного знаку.

Сигнали гальмування мають вмикатися під час приведення у дію відповідних органів керування гальмівних систем та функціонувати у сталому режимі весь період гальмування. Допускають роботу сигналу гальмування у миготливому режимі лише у разі задіяння екстреного гальмування (така функція може бути передбачена виключно виробником КТЗ).

Ліхтар заднього ходу має вмикатися лише у разі вмикання передачі заднього ходу.

Показчики поворотів та бічні повторювані показників мають функціонувати в проблісковому режимі з такими параметрами:

частота проблісків (миготіння) – $(90 \pm 30) \text{ хв}^{-1}$;

показчики поворотів, розташовані на одному боці КТЗ, повинні працювати в одній фазі.

Аварійна сигналізація повинна забезпечувати синхронне увімкнення усіх показників повороту та бічних повторювачів повороту у проблісковому режимі.

Задні протитуманні ліхтарі повинні вмикатися за умови увімкнення фар ближнього світла, дальнього світла або передніх протитуманних фар та функціонувати у сталому режимі.

Сила світла світлових сигнальних вогнів має відповідати значенням, наведеним у таблиці 10:

Таблиця 10

Назва світлового сигнального вогню	Сила світла за вихідною віссю, кд	
	не менше ніж	не більше ніж
Показчик повороту:		
передній	58,0	860
задній з постійною силою світла	32,0	200
задній зі змінною силою світла в режимі роботи:		
вдень	82,0	700
вночі	26,0	120
бічний повторювач	0,4	200
Сигнал гальмування:		
з постійною силою світла	26	100
із змінною силою світла в режимі роботи:		
вдень	83	520
вночі	19	80
Габаритний:		
передній	2	60
передній, вмонтований у фару	1	100
задній (а також верхній)	1	12
Стоянковий	1	60
Заднього ходу	51	600
Задній протитуманний	48	300
Знак автопоїзда	2	60
Примітка 1. У разі комбінації з двох вогнів значення максимальної сили світла має бути збільшене в 1,4 рази.		
Примітка 2. Силу світла ПЗС, за винятком фар ближнього та дальнього світла, контролюють за потреби (наприклад, за відсутності знака офіційного затвердження, виникнення спірних питань щодо потужності джерел світла або нанесення покриття на ПЗС тощо).		
Примітка 3. У разі застосування в ПЗС світлодіодів, або інших точкових джерел світла, повинні бути працездатні не менше ніж 75% таких джерел світла.		

4. Відповідність вимогам щодо наявності та розташування обов'язкових ПЗС, встановлення додаткових ПЗС, режиму роботи ПЗС, стану ПЗС, замінених ПЗС, сигналізаторів вмикання ПЗС, кількості ПЗС, кольору ПЗС, вимог щодо джерел світла ПЗС, призначення ПЗС, вмикання ПЗС перевіряють органолептично.

Під час контролювання початкового кута нахилу променів фар ближнього світла та передніх протитуманних фар, сили світла фар ближнього світла, сили світла дальнього світла та сили світла передніх протитуманних фар, коректор кута нахилу фар (за наявності) приводять у стан, який відповідає початковому нахилу (положення «0»).

Розташування світлотіньової межі на контрольному екрані (кут нахилу фар) визначають вимірюванням різниці вертикальних координат точок P та O (малюнок 1).

Відстань від центрів розсіювачів фар до поверхні контрольного екрана має бути $(5 \pm 0,05)$ м.

Дозволено збільшувати відстані від вихідного центра розсіювача до поверхні контрольного екрана до $(10 \pm 0,1)$ м. У цьому випадку значення нормативних відхилів параметрів регулювання фар та координати контрольних точок пропорційно збільшують.

Дозволено використовувати засоби вимірної техніки з орієнтувальним пристроєм (наприклад реглоскоп), який забезпечує результати випробувань, еквівалентні результатам, отриманим за допомогою контрольного екрана.

Силу світла фар, які працюють у режимі «дальнє світло», вимірюють у місці розташування найяскравішої частини світлового пучка.

Силу світла ПЗС контролюють з урахуванням таких вимог:

У разі застосування фотометричного приладу, який визначає величину освітленості, силу світла обчислюють за формулою:

$$I = E \times L^2,$$

де I – сила світла, кд;
 E – освітленість, лк;
 L – відстань фотометрування (рисунок), м.

Фотоприймач і ПЗС, що контролюють, мають бути захищені від сторонніх засвічувань.

Дозволено наявність сторонніх джерел світла із сумарною силою світла, яка не перевищує 50 % нормативного значення для ПЗС, що контролюють, але її має бути враховано.

У разі контролювання сили світла показчиків повороту за результат вимірювань слід брати її максимальну величину.

Частоту миготіння показчиків повороту та бічних повторювачів повороту необхідно визначати не менше ніж за 10 проблісками.

6. Осі, колеса, шини та підвіска

1. Осі, цапфи, підшипники, амортизатори, маточини, пружини, торсіони, важелі підвіски, пневматичні елементи підвіски перевіряються візуально шляхом встановлення транспортного засобу на оглядову канаву або на підйомник.

Використання обладнання для контролю підвіски детекторів люфту коліс (в оглядовій канаві або на підйомнику) можливе і рекомендоване для транспортних засобів максимальною масою понад 3,5 тонн.

2. Колеса та шини перевіряються візуально, шляхом прокручування, вивішеного над землею на транспортному засобі, розташованому над оглядовою ямою або на підйомнику, або прокочування транспортного засобу вперед і назад над оглядовою ямою.

КТЗ мають бути укомплектовані пневматичними шинами (далі – шини) і колесами, які передбачені виробником КТЗ.

Не дозволено установлювати на одній осі КТЗ шини різних розмірів, типів конструкції (радіальної, діагональної, камерної, безкамерної), моделі з різними рисунками протектора, призначених для застосування в різні сезони.

Шини мають бути без пошкоджень (проколів, порізів), що оголюють корд чи брекер, а також відшарувань та здутин протектора.

Не дозволено установку на КТЗ шин із застосуванням додаткових елементів (прокладок), зі зміною напрямку обертання шини спрямованого обертання.

Тиск повітря у шинах кожної осі має відповідати значенням, передбаченим виробником КТЗ або загальними правилами експлуатування автомобільних шин. Не дозволено замінювати золотники заглушками, пробками та іншими пристосуваннями.

Не дозволено установлювати на передній осі автобусів класу ІІІ, згідно з додатком до Єдиних вимог до конструкції та технічного стану колісних транспортних засобів, що експлуатуються (додаток до постанови Кабінету Міністрів України від 22 грудня 2010 року № 1166), відновлені шини.

Забороняється:

відсутність принаймні одного болта, гайки або інших деталей кріплення дисків чи ободів коліс;

послаблення моменту затягнення деталей кріплення коліс;

наявність тріщин на дисках, у закраїні обода, в замковій канавці;

ремонтів деталей методами зварювання, якщо технологію не узгоджено з виробником;

встановлення коліс із застосуванням деталей кріплення, що не передбачені виробником КТЗ, зокрема будь-яких додаткових деталей;

наявність будь-яких дефектів на робочих поверхнях насадових ободів, що спричиняють втрату герметичності з'єднань із безкамерною шиною;

гострі крайки, вм'ятини бортових закраїн;

збільшені отвори для кріплення коліс (дисків).

3. Висота рисунка протектора шин повинна відповідати таким значенням, зазначеним в таблиці 11.

Таблиця 11

Категорія КТЗ	Висота рисунка протектора шин, мм, не менше ніж
M1, N1, O1	1,6
M2, M3	2,0
N2, N3, O2 – O4	1,0
L	0,8

Висоту рисунка протектора не вимірюють у місцях уступів біля основи елементів рисунка у зоні перетину канавок.

Для шин, які мають суцільне ребро у центрі бігової доріжки, висоту рисунка протектора вимірюють біля країв цього ребра.

Для шин підвищеної прохідності вимірювання висоти рисунка протектора проводять між ґрунтозачіпками по центру чи у місцях, щонайменше віддалених від центра бігової доріжки.

Допускається безконтактне стендове вимірювання висоти рисунка протектора.

На шинах з індикаторами зношування допускається не визначати гранично допустиму висоту рисунка протектора у разі відсутності появи принаймні одного з індикаторів.

Послаблення моменту затягування деталей кріплення дисків чи коліс перевіряється за допомогою динамометричних ключів чи аналогів які його заміняють або простукуванням болтових з'єднань.

7. Шасі та елементи закріплення на шасі

1. Шасі та елементи, закріплені на шасі (лонжерони, поперечини, випускні трубопроводи спалин та глушники, паливний бак та трубопроводи (включаючи трубопроводи підігрівача паливного бака), бампери, боковий захист і задні захисні пристрої, кріплення запасного(их) колеса (у разі встановлення), буксирне обладнання та механізми з'єднання, силова передача, кріплення двигуна, кабіна і кузов, сидіння водія, органи керування, інші зовнішні і внутрішні пристрої та обладнання, брызговики (крила), пристрої гасіння бризок, ручки і підніжки) мають бути не пошкоджені, перевіряються візуально, а за необхідності, шляхом встановлення транспортного засобу на оглядову канаву або на підйомник.

2. Замки дверей кузова (кабіни), капота, багажника, засуви бортів вантажної платформи, засувки горловин цистерн, механізми регулювання і пристрої фіксування сидіння водія та пасажирів, органи або пристрої, призначені для відчинення та зачинення дверей автобусів, аварійні виходи та пристрої їхнього задіювання (відчинення), приводи відчинення (зачинення) дверей, сигналізація роботи дверей і сигнал вимоги зупинки, пристрій обігрівання та обдування вітрового скла, протиугінний пристрій мають бути роботоздатні.

На КТЗ категорій N₂, N₃, O₃, O₄ мають бути задній та бокові захисні пристрої, якщо їх передбачено конструкцією. На КТЗ, категорій N₂, N₃, O₃, O₄ випуску після 2002 року, обов'язково має бути задній захисний пристрій, або елементи конструкції, які виконують його функцію.

КТЗ мають бути обладнані пристроями захисту від викидання з-під коліс КТЗ сторонніх предметів і бруду якщо це передбачено їх виробником. Ширина цих пристроїв має бути не менше ніж ширина встановлених шин.

Зчіпні пристрої тягача та причепа (напівпричепа), а також передбачені конструкцією страхувальні пристрої та опорні стояки (пристрої) причепа (напівпричепа), мають бути роботоздатні.

Не дозволено наявність деформації, розривів, тріщин, слідів відновлювального ремонту та інших видимих пошкоджень тягового гака, зчіпної петлі, зчіпної кулі, дишла та зчіпного шкворня напівпричепа.

Вантажна платформа, вантажний кузов мають бути закріплені кріпильними елементами у місцях, передбачених виробником; днище, стінки, несучі елементи не повинні мати наскрізних пошкоджень, зокрема корозії; каркас, тент, замки, бокові відбійні бруси не повинні бути пошкоджені з порушенням їх цілісності, не повинні мати гострих крайок; замок відкидного борта має забезпечувати його фіксацію, блокування або стопоріння; пристрій управління замком борта самоскида має діяти автоматично або відповідно до вимог; має бути упор проти довільного опускання піднятого кузова самоскида; навантажувально-розвантажувальні пристрої мають бути закріплені, їх урухомник має бути роботоздатним, електроживлення урухомника повинно бути низької (безпечної) напруги.

Пасажи́рський кузов, кабіна мають бути закріплені, днище, стінки, кожух пневматичного колеса, елементи зовнішньої обшивки, несучі елементи не повинні мати наскрізних пошкоджень, зокрема корозійних; мають бути замарковані, роботоздатні елементи механізмів аварійного відкриття (відчинення) аварійних дверей, люків; багажне відділення має освітлюватися, двері зачинятися; засоби обігріву мають бути роботоздатними; механізм підймання-опускання перекидної кабіни має фіксувати її в робочому та (або) транспортному положеннях, має бути обмежувач кута нахилу кабіни; аварійні двері та люк мають бути не заблоковані для відкривання та виходу; на аварійному люкові мають бути механізми фіксації, рукоятки; капот має зафіксуватися в транспортному положенні; засоби вилучення скла вікон в аварійній ситуації мають бути закріплені у передбачених виробником місцях; мають відповідати вимогам законодавства написи або інформаційні таблички для користувача аварійним виходом.

Джгути проводів та окремі проводи системи електрообладнання мають бути надійно захищені та закріплені, щоб унеможливити обрив, перетирання і не мати непередбаченого конструкцією контакту з деталями КТЗ.

Ізоляція електропроводів КТЗ має унеможливувати виникнення випадкових замикань проводів із провідними частинами КТЗ («масою») і між собою.

Електричні ланцюги мають бути захищені плавкими або автоматичними запобіжниками, за їх встановлення підприємством – виробником КТЗ.

8. Інше обладнання

1. Реміні безпеки, їх фіксатори та обмежувальні системи, подушки безпеки, система пасивної безпеки (SRS), замки і пристрої проти викрадення, попереджувальний звуковий сигнал, вимірювач швидкості, тахограф (якщо встановлений/обов'язковий), обмежувач швидкості (якщо встановлений/обов'язковий), одометр (якщо наявний), електронна система контролю курсової стійкості (ESC) (якщо встановлена/обов'язкова) перевіряються візуально, за необхідності перевірка функціонування.

2. Спідометр, одометр, тахограф (за наявності) мають бути роботоздатні та мати справну підсвітку.

3. Контрольний пристрій (тахограф) повинен бути встановлений на транспортному засобі таким чином, щоб водій міг зі свого місця чітко бачити лічильник відстані та годинник, а всі частини цих приладів захищені від випадкового пошкодження.

Тахограф повинен бути працездатним, не допускається відсутність або пошкодження пломб (у тому числі заводських), дисплей (за наявності) в робочому стані. Також, перевіряється очевидні ознаки маніпуляцій або фальсифікаційних дій, наявність його документів, що підтверджує його оцінку відповідності та/або періодичної перевірки. Проводиться звірка розміру пневматичних шин КТЗ які повинні відповідати протоколу перевірки та/або адаптації тахографа до транспортного засобу або таблиці перевірки та/або адаптації тахографа до транспортного засобу яка має бути самоклейна та пошкоджуватися при спробі знімання.

4. Обмежувач швидкості повинен бути працездатним, не допускається відсутність або пошкодження пломб (у тому числі заводських), дисплей (за наявності) в робочому стані.

5. КТЗ мають бути обладнані пасами безпеки та підголівниками, якщо їх передбачено конструкцією.

У пасів безпеки не дозволено такі дефекти:

видимі надриви на лямці;

замок не фіксує лямку або не викидає її після натискання на кнопку блокувального пристрою;

лямка не витягується чи не втягується в інерційну котушку та не блокується під час її різкого ривка.

6. Не дозволено підтікання робочих рідин із вузлів та систем КТЗ (мастила з систем змащування двигуна і трансмісії, охолоджувальної рідини з системи охолодження, електроліту з акумуляторної батареї тощо).

7. Конструкція газобалонного обладнання (далі – ГБО), наявність обов’язкових складників ГБО, їх розташування, маркування та функціонування повинні відповідати вимогам Правил ООН № 67 або Правил ООН № 110, ДСТУ 7434:2013 «Колісні транспортні засоби. Вимоги безпеки до конструкції та технічного стану колісних транспортних засобів, двигуни яких працюють на газовому моторному паливі, та методи контролю», інструкціям виробників ГБО.

На колісних транспортних засобах, які обладнані газобалонним обладнанням застосовують автомобільні газові балони, тип яких офіційно затверджено згідно з Правилами ООН № 67 або Правилами ООН № 110. Балони повинні бути оснащені стаціонарними вузлами кріплення або закріплені на КТЗ за допомогою рами (кронштейнів) балона та стрічкових хомутів кріплення, у цьому разі відстань між будь-яким газовим балоном і поверхнею дороги повинна складати не менше ніж 0,2 м. Не дозволено встановлювати балони у моторному відсіку.

Не дозволено експлуатувати ГБКТЗ із балонами в яких вийшов граничний термін використання, пошкоджений корпус балона; несправні вентиля; відсутні належні клейма, а також із балонами іншого призначення.

Кількість та встановлення балонів для CNG або LNG на КТЗ повинні відповідати Правилам ООН №67 або Правилам ООН №110, інструкціям виробників ГБО.

Кріплення балона (балонів) для зрідженого нафтового газу або стисненого природного газу у випадку прикріплення до КТЗ має бути здійснене двома скобами (хомутами) на балон або чотирма болтами і відповідними кільцевими прокладками (шайбами) чи пластинами, якщо стінки кузова в даному місці мають єдину товщину (виготовлені з одного металевих листа). Якщо скоби (хомути) для балона також несуть навантаження від маси газового балона, то має використовуватись принаймні три скоби (хомути) для кріплення кожного газового балона. Скоби (хомути) для балона повинні запобігати вислизанню, обертанню або зміщенню паливного балона.

Між паливним балоном і скобами для балона повинен бути вставлений захисний матеріал (наприклад повсть, шкіра або пластмаса). Забороняється наявність матеріалу, який легко стискається в місці кріплення кільцевих прокладок (шайб) або пластин до кузова КТЗ.

У випадках встановлення балона за сидінням, повинен бути забезпечений загальний отвір не менше 100 мм уздовж поздовжньої осі КТЗ. Даний отвір може бути розділений на дві частини: між балоном і задньою панеллю транспортного засобу і між сидінням і балоном. Не дозволено встановлювати балони та будь-які інші елементи ГБО в салонах автобусів.

У випадках встановлення на КТЗ циліндричного балона в повздовжньому напрямку в передній частині рами, для балона повинно бути забезпечено поперечне з’єднання (упор), щоб уникнути вислизання балона. Поперечне

з'єднання повинно мати товщину не менше ніж рама для балона з висотою принаймні 30 мм (його верхня частина повинна розташовуватися над днищем балона на висоті мінімум 30 мм), перебувати якомога ближче до куполоподібного днища балона або навіть бути вмонтованим у нього.

Не дозволено встановлення балонів у моторному відсіку.

Усі балони для CNG мають бути обладнані клапанами з ручним керуванням (витратними вентилями) або автоматичними клапанами балонів. Балони мають бути оснащені газонепроникними кожухами, що встановлюють поверх арматури балона, за винятком випадків, коли балон встановлено ззовні КТЗ. Газонепроникні кожухи мають відповідати вимогам Правил LNG ООН № 67 або Правил ООН № 110. Арматура балонів для LNG, що встановлена зовні КТЗ, має бути захищена від потрапляння бруду та вологи.

Заправний блок має бути розміщений ззовні КТЗ. Паливопроводи (газопроводи), що проходять крізь пасажирський салон або не вентилязоване багажне відділення, мають бути обґрунтованої необхідної (мінімальної) довжини і захищені газонепроникним кожухом.

Жорсткі газопроводи мають бути виготовлені із суцільнотягнутих трубок із неіржавкої сталі або сталі з антикорозійним покриттям. Для ГБКТЗ, що працюють на LNG, дозволено застосування жорстких газопроводів з суцільнотягнутих трубок із міді з гумовим або пластмасовим захисним покриттям.

Не дозволено наявність паяних або зварних з'єднань газопроводів, зубчатих з'єднань обтисненням. Трубки з неіржавкої сталі мають бути з'єднані лише фітінгами з неіржавкої сталі.

Не дозволено розміщення жорстких та гнучких паливопроводів поблизу точок піддомкращування.

ГБКТЗ мають бути обладнані системою перемикання виду палив для забезпечення від постійного одночасного подавання в двигун більше ніж одного виду палива, за винятком короточасного подавання двох палив під час перемикання системи живлення двигуна з одного виду палива на інший. Конструкцією газодизельних двигунів та двигунів із системами впорскування бензину безпосередньо в камеру згоряння передбачена постійна зменшена подача, відповідно, дизельного палива та бензину одночасно з газовим паливом.

Газова система живлення ГБКТЗ має бути герметичною.

Не дозволено розміщення складових газової паливної системи в межах 100 мм від системи випуску відпрацьованих газів, якщо вони не мають належного теплозахисного кожуха (екрана).

На транспортних засобах категорій N2, N3, M2 та M3, які працюють на LNG, має бути наявна наліпка спереду та позаду транспортного засобу. Зображення наліпки наведено на малюнку 3.

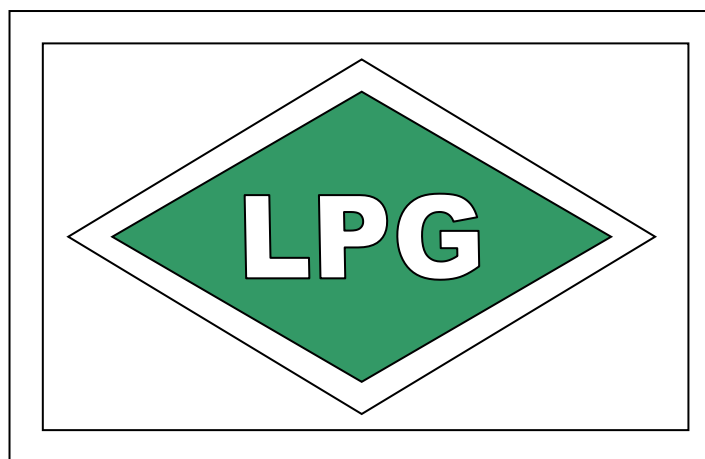
Наліпка повинна відповідати наступним вимогам:

бути стійкою до умов навколишнього середовища;

колір: фон – зелений; зовнішні контурові межі та літери – білий або білий світловідбиваючий;

розміри: ширина наліпки 110 – 150 мм, висота наліпки 80 – 110 мм, ширина зовнішніх контурових меж 4 – 6 мм, висота літер ≥ 25 мм, товщина літер ≥ 4 мм;

слово «LPG» повинно розміщуватись всередині наліпки по центру.



Мал.3

На транспортних засобах категорій N2, N3, M2 та M3, які працюють на CNG, має бути наявна наліпка спереду та позаду транспортного засобу. Зображення наліпки для транспортних засобів, які працюють на CNG наведено на малюнку 4.

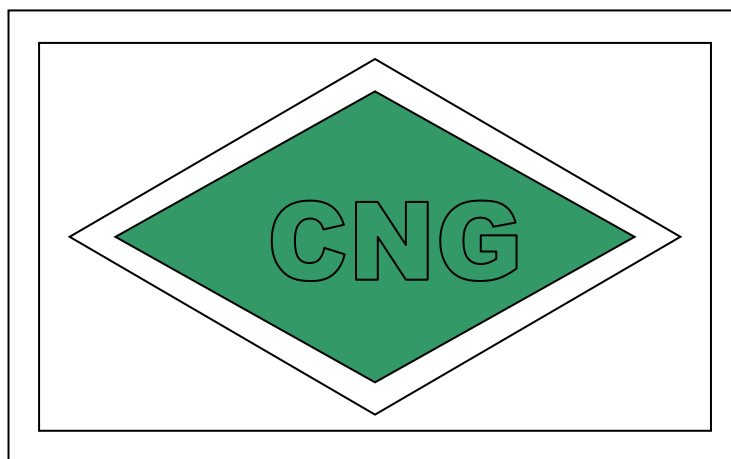
Наліпка повинна відповідати наступним вимогам:

бути стійкою до умов навколишнього середовища;

колір: фон – зелений; зовнішні контурові межі та літери – білий або білий світловідбиваючий;

розміри: ширина наліпки 110 – 150 мм, висота наліпки 80 – 110 мм, ширина зовнішніх контурових меж 4 – 6 мм, висота літер ≥ 25 мм, товщина літер ≥ 4 мм;

слово «CNG» повинно розміщуватись всередині наліпки по центру.



Мал.4

9. Викиди

1. Рівень зовнішнього шуму (звуку), виміряний на нерухомому КТЗ, має бути не більше ніж контрольне значення, яке встановлене підприємством – виробником. Рівень зовнішнього шуму (звуку) контролюють за потреби (наприклад, у разі виникнення спірних питань щодо стану системи випуску відпрацьованих газів, застосування нештатних (непередбачених) систем випуску тощо).

За відсутності відомостей про відповідне значення, яке встановлене підприємством – виробником, рівень зовнішнього шуму (звуку) виміряний на нерухомому КТЗ має не перевищувати значень, наведених у таблиці 11–1:

Таблиця 11–1

Вимоги (нормативні значення)

Тип КТЗ	Рівень шуму (звуку), дБА
Легкові та вантажопасажирські автомобілі (категорія M_1 та N_1)	87
Автобуси (категорія M_2 та M_3) та вантажні автомобілі (категорія N_1) з максимальною масою, кг:	
не більше ніж 2000;	88
понад 2000, але не більше ніж 3500	89
Автобуси (категорія M_2 та M_3) з максимальною масою понад 3500 кг та двигуном потужністю, кВт:	
менше ніж 150;	90
150 та більше	93
Вантажні автомобілі (категорія N_2 та N_3) максимальною масою понад 3500 кг та двигуном потужністю, кВт:	
менше ніж 75;	91
75 та більше, але менше ніж 150;	93
150 та більше	94
Мототехніка:	
Мопеди та легкі квадроцикли (категорія L_1, L_2, L_6)	87
Мотоцикли, трицикли та квадроцикли (категорія L_3, L_4, L_5, L_7)	103

Примітка. Під потужністю двигуна розуміють максимальну потужність, зазначену в ІЗВ

Для визначення рівня зовнішнього шуму (звуку) нерухомого КТЗ застосовують будь-який майданчик необхідних розмірів з асфальтобетонним або цементобетонним покриттям. Поверхня випробувального майданчика не повинна бути вкрита рихлим снігом, високою травою, рихлою землею або золою. Поблизу мікрофону шумоміра, а також між мікрофоном шумоміра та

джерелом звуку не повинно бути жодних перешкод, які можуть вплинути на звукове поле. Оператор-випробовувач повинен знаходитись в такому місці, в якому його присутність не чинить вплив на покази засобів вимірювальної техніки.

Засоби вимірювальної техніки для контролю умов навколишнього середовища розміщуються поблизу випробувального майданчика на висоті $1,2 \pm 0,02$ м.

В момент вимірювання рівня зовнішнього шуму (звуку) швидкість вітру з урахування поривів на рівні висоти мікрофона шумоміра не має перевищувати 5 м/с.

Безпосередньо перед вимірюванням рівня зовнішнього шуму (звуку) на нерухомому КТЗ необхідно виміряти фоновий шум протягом 10 секунд шумоміром в тих місцях установки, в яких будуть здійснюватися подальші вимірювання.

Рівень фонового шуму (включаючи будь-який шум вітру) повинен бути менше принаймні на 10 дБ (А) рівня тиску звуку, що видається КТЗ під час вимірювання за шкалою А. Якщо різниця між фоновим шумом та виміряним рівнем зовнішнього шуму (звуку) складає від 10 до 15 дБ (А), то для розрахунку результатів випробувань з показника шумоміру віднімають відповідний коригувальний коефіцієнт, який наведений в таблиці 11–2.

Таблиця 11–2

Різниця між фоновим шумом та звуком, який підлягає вимірюванню, в дБ(А)	10	11	12	13	14	15
Коригувальний коефіцієнт в дБ(А)	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,0

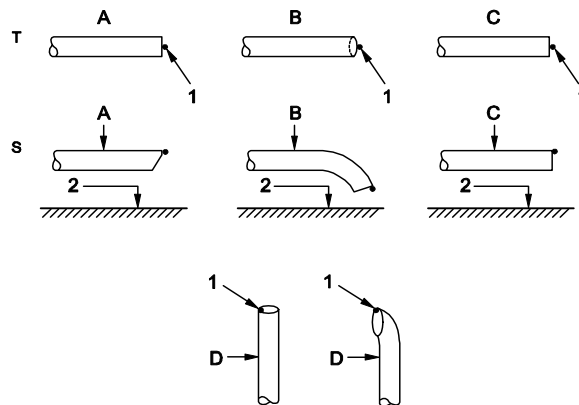
Вимірювання рівня зовнішнього шуму (звуку) проводять без причепа (напівпричепа) за виключенням вимірювань щодо транспортних засобів, які виготовлені з нероздільних одиниць.

Для підготовки та вимірювання рівня зовнішнього шуму, КТЗ розміщується в центрі зони випробування, важіль перемикавання коробки передач знаходиться в нейтральному положенні та щеплення увімкнене. Якщо конструкція КТЗ не дозволяє виконати дані вимоги, то КТЗ випробовують згідно настанови виробника у відношенні випробування КТЗ в нерухомому стані. Перед кожною серією вимірювань двигун повинен працювати в нормальному експлуатаційному режимі, який відповідає технічним вимогам виробника.

Якщо КТЗ обладнаний одним або декількома вентиляторами з механізмом автоматичного приводу, то під час вимірювання рівня зовнішнього звуку вплив на цю систему не допускається.

Капот двигуна або кришка відсіку (при наявності) повинні знаходитись в закритому положенні.

Контрольні точки для вимірювання рівня зовнішнього шуму (звуку) на нерухомому КТЗ наведені на малюнку 6.



Позначення:

T – вид зверху

S – вид збоку

1 – контрольна точка

2 – поверхня майданчика

A – труба зі зрізом

B – загнута вниз труба

C – пряма труба

D – вертикальна труба

Мал. 6

Мікрофон шумоміра потрібно розташувати на відстані $0,5 \text{ м} \pm 0,01 \text{ м}$ від контрольної точки випускної труби, позначеної на мал. 3, під кутом $45^\circ (\pm 5^\circ)$ до вертикальної площини, через яку проходить вісь потоку вихлопних газів з вихідного отвору труби.

Мікрофон шумоміра встановлюють на висоті контрольної точки, але не нижче $0,2 \text{ м}$ над рівнем поверхні майданчика. Вихідна вісь мікрофону повинна знаходитись в площині, паралельній поверхні майданчика, а також повинна бути направлена до контрольної точки вихідного отвору випускної труби.

Якщо можливе два положення мікрофону шумоміра, то використовують те з них, яке відповідає найбільшому боковому віддаленню від повздовжньої вісі транспортного засобу.

Якщо вісь потоку вихлопних газів з випускної труби знаходиться під кутом 90° до повздовжньої вісі КТЗ, то мікрофон шумоміра встановлюють в точці, яка найбільш віддалена від двигуна.

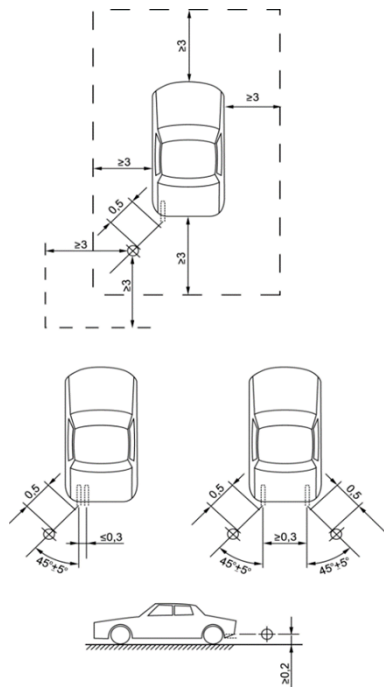
Відносно КТЗ зі встановленими вихідними отворами випускних труб на відстані більше $0,3 \text{ м}$ між собою, виконують одне вимірювання по кожному вихідному отворі. За результат береться найбільший рівень тиску звуку.

У разі наявності випускної труби з двома або більше вихідними отворами, відстань між якими складає менше 0,3 м та які під'єднані до одного й того ж глушника, положення мікрофону визначають по відношенню до того вихідного отвору, яке знаходиться ближче до краю транспортного засобу, або, якщо такого вихідного отвору немає, по відношенню до отвору, який знаходиться вище від рівня поверхні.

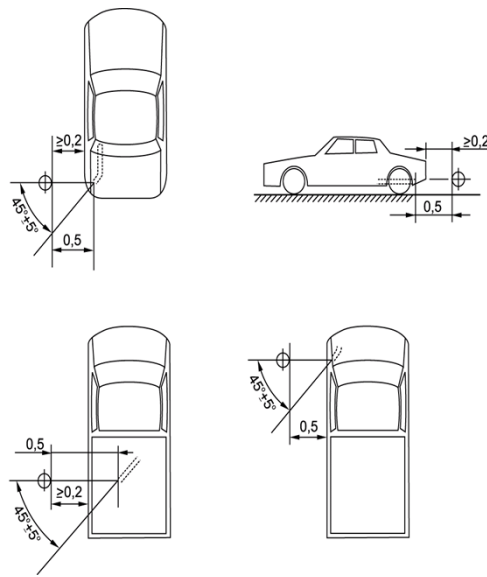
У випадках КТЗ з вертикальним розташуванням випускної труби мікрофон розташовують на висоті вихідного отвору випускної труби. Вісь мікрофону повинна бути вертикальною та направленою вгору. Мікрофон розміщують на відстані $0,5 \text{ м} \pm 0,01 \text{ м}$ від контрольної точки випускної труби, але не ближче 0,2 м до бокової сторони КТЗ, яка знаходиться найближче до випускної труби.

У випадках розташування вихідних отворів випускних труб під кузовом КТЗ, мікрофон встановлюють на відстані мінімум 0,2 м від найближчої частини КТЗ в точці, яка розташована найближче до контрольної точки випускної труби, але не ближче 0,5 м до цієї точки, та на висоті 0,2 м від рівня поверхні майданчика, проте не на лінії потоку відпрацьованих газів.

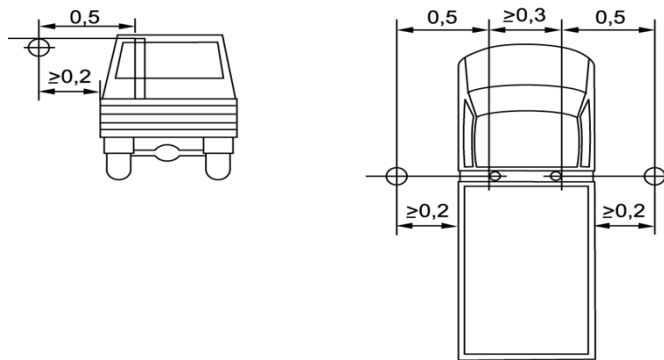
Приклади встановлення мікрофону в залежності від розташування випускної труби наведені в малюнках 7–10.



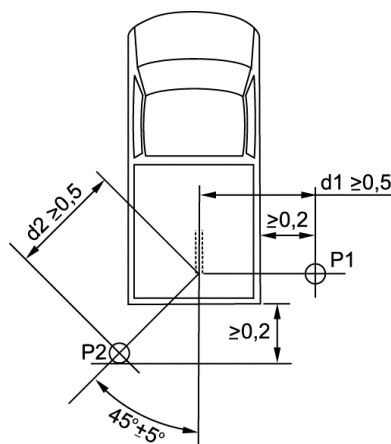
Мал. 7



Мал. 8



Мал. 9



Мал. 10

Під час вимірювань постійна частота обертання колінчастого вала двигуна повинна відповідати одному з таких значень:

75% від номінальної частоти обертання колінчастого вала двигуна для КТЗ з номінальною частотою обертання колінчастого вала двигуна до 5000 хв^{-1} ;

3750 хв^{-1} для транспортних засобів з номінальною частотою обертання колінчастого вала двигуна більше 5000 хв^{-1} , але менше 7500 хв^{-1} ;

50% від номінальної частоти обертання колінчастого вала двигуна КТЗ з номінальною частотою обертання колінчастого вала двигуна більше 7500 хв^{-1} .

Якщо транспортний засіб не може досягти зазначеної вище частоти обертання колінчастого вала двигуна, то цільова частота обертання колінчастого вала двигуна повинна бути на 5% менше максимально можливої частоти обертання колінчастого вала двигуна для даного випробування в нерухомому стані.

Частоту обертання визначають тахометром, підключеним до двигуна, або за неможливості підключення – зчитуванням інформації з OBD або штатним тахометром КТЗ.

Частоту обертання колінчастого вала двигуна в режимі холостого ходу поступово збільшують з мінімальної частоти до цільової частоти обертання та стабілізації пц з відхиленнями в межах $\pm 3\%$ цільової частоти обертання. Після цього педаль керування паливоподачею швидко повертають в початкове

положення до стабілізації мінімальної частоти. Рівень тиску звуку вимірюють під час стабілізації цільової частоти обертання протягом не менше 1 секунди та під час всього періоду сповільнення частоти обертання. Результатом випробування є максимальний показник шумоміра за весь період вимірювання, який округляють математичним методом до першого десяткового знаку після коми. Випробування вважаються дійсними, якщо частота обертання колінчастого вала двигуна при вимірюваннях не відхиляється від цільової частоти обертання колінчастого вала двигуна, а більше ніж на $\pm 3\%$ протягом не менше 1 секунди.

Здійснюють не менше трьох вимірювань в кожному випробувальному положенні. Фіксується максимальний рівень тиску звуку по шкалі А під час кожного з трьох вимірювань. Для визначення остаточного результату в положенні, в якому проводилось вимірювання, використовують перших три послідовні результати вимірювань в межах 2 дБ(А), за виключення результатів, які не відповідають умовам проведення випробувань. Остаточним результатом випробування є максимальний рівень звуку у всіх положеннях, в яких проводились вимірювання з трьох результатів послідовних вимірювань.

2. Викиди двигуна з іскровим запалюванням палива проводиться з використанням відповідного обладнання.

Для вимірювання вмісту CO і CnHm у відпрацьованих газів КТЗ та визначення коефіцієнта надміру повітря λ необхідно застосувати чотириканальний газоаналізатор CO, CnHm, CO₂ (методом інфрачервоної спектроскопії) і O₂ (електрохімічним методом) безперервної дії з програмним забезпеченням, яке дозволяє розраховувати λ .

Має бути забезпечена можливість роздруковування результатів вимірювання CO і CnHm та визначення λ із зазначенням реєстраційного чи ідентифікаційного номера КТЗ та дати і часу випробувань.

Вміст CO та CnHm у ВГ КТЗ визначають у режимі холостого ходу двигуна для двох частот обертання колінчастого вала – мінімальної ($n_{\text{мін}}$) та підвищеної ($n_{\text{підв}}$), встановлених виробником. За відсутності цих даних застосовують $n_{\text{мін}} = 800 \text{ хв}^{-1} \pm 300 \text{ хв}^{-1}$ та $n_{\text{підв}} = 2300 \text{ хв}^{-1} \pm 200 \text{ хв}^{-1}$. Частоту обертання визначають тахометром, підключеним до двигуна, або за неможливості підключення – зчитуванням інформації з OBD або штатним тахометром КТЗ.

Температуру моторної оливи в двигуні визначають датчиком температури в трубі для щупа рівня оливи або охолоджувальної рідини. За неможливості такого вимірювання нормальний тепловий стан двигуна оцінюють зчитуванням інформації з OBD штатними приладами КТЗ або за спрацьовуванням вентилятора системи охолодження.

Для двопаливних КТЗ, які можуть працювати окремо на бензині та газовому паливі або на бензині та одночасно на бензині і газовому паливі зі зменшеною подачею палив (якщо це передбачено конструкцією системи живлення), причому

обидві системи живлення є рівноцінними, вимірювання виконують на тому паливі, яке використовується на момент перевірки КТЗ.

Для монопаливних КТЗ, які мають основну систему живлення газовим паливом та резервну систему живлення бензином, вимірювання виконують лише за роботи на газовому паливі.

Під час роботи КТЗ на газовому паливі λ дозволено не визначати.

Вимірювання транспортних засобів з двотактним двигуном не проводиться.

Якщо КТЗ має декілька випускних труб, вимірювання необхідно проводити в кожній з них окремо. За результат вимірювання беруть більший з одержаних результатів вимірювання вмісту CO і CnHm у кожній із випускних труб.

На КТЗ, випуску до 2004 року, при проведенні випробувань, як альтернативу можна використовувати норми і методи вимірювання передбачені ДСТУ 4277:2004 «Система стандартів у галузі охорони навколишнього природного середовища та раціонального використання ресурсів. Атмосфера. Норми і методи вимірювань оксиду вуглецю та вуглеводнів у відпрацьованих газах автомобілів з двигунами, що працюють на бензині або газовому паливі».

Граничні значення вмісту CO, CnHm у ВГ та граничні межі λ залежно від дати виробництва або першої реєстрації КТЗ, зазначені в таблиці 12.

Таблиця 12

КТЗ виготовлено або вперше зареєстровано в Україні або іншій країні (що раніше):	Частота обертання	CO, об'ємна частка, %	CnHm, об'ємна частка, млн ⁻¹ , для двигунів з числом циліндрів		Коефіцієнт надміру повітря λ*
			до 4, включно	більше ніж 4	
до 30.09.1986 включно	n _{мін}	4,5	не визначають		не визначають
	n _{підв}	не визначають			не визначають
до 31.06.2007 включно	n _{мін}	3,5	1200	2500	не визначають
	n _{підв}	2,0	600	1000	не визначають
з 01.07.2007	n _{мін}	0,5	не визначають		не визначають
	n _{підв}	0,3	200		1 ± 0,03
для КТЗ, які на момент виготовлення відповідали екологічним нормам не нижче рівня «Євро–5»	n _{мін}	0,3	не визначають		не визначають
	n _{підв}	0,2	200		1 ± 0,03
для категорій L	n _{мін}	4,5	не визначають		не визначають

* λ має відповідати вимогам виробника або, за відсутності таких вимог, не виходити за граничні межі, зазначені в таблиці.

Для КТЗ, обладнаного системою бортової діагностики OBD з універсальним роз'ємом для підключення OBD-сканера, необхідно перевірити працездатність індикатора несправностей OBD та відсутність зареєстрованих кодів несправностей, пов'язаних з викидами. У разі негативного результату (непрацездатності індикатора або наявності кодів несправностей), недолік фіксується, але не враховується, якщо вміст CO та CnHm у ВГ КТЗ за результатами вимірювання не перевищує граничні значення, а λ не виходить за граничні межі.

Для КТЗ, який на момент виготовлення відповідає екологічним нормам не нижче рівня «Євро-5», позитивний результат зчитування інформації з OBD (відсутність зареєстрованих кодів несправностей) дозволяє вважати КТЗ відповідним без вимірювань газоаналізатором.

Підготовка та початок вимірювання починається з проведення зовнішнього огляду, перевірити комплектність та відсутність явних несправностей систем випуску ВГ, нейтралізації ВГ, рециркуляції ВГ, вентиляції картера двигуна, відсутність прогарів, пробіїв та нещільностей у з'єднаннях, які призводять до витоку ВГ і підсмоктування повітря та можуть вплинути на результати вимірювань викидів.

Далі, проводиться перевірка працездатності індикатора несправностей OBD та зчитати інформацію щодо наявних несправностей відповідним приладом (OBD-сканером).

Повністю прогріти двигун (можливо пробігом). Температура моторної оливи або охолоджуваної рідини має бути не менше ніж встановлено виробником, а за відсутності цих даних – не менше ніж $+60^{\circ}\text{C}$.

Занурити зонд-пробовідбірник газоаналізатора у випускную трубу КТЗ на глибину не менше ніж 300 мм від зрізу (від короткої кромки зрізу, якщо зріз косий). За неможливості встановити зонд на глибину 300 мм треба застосувати патрубков-подовжувач випускної труби.

Запустити двигун, встановити $n_{\text{підв}}$ та витримати цей режим протягом не менше ніж 30 с. Встановити $n_{\text{мін}}$ і після стабілізації показів газоаналізатора, але не пізніше ніж через 60 с, виміряти вміст CO і CnHm.

Встановити $n_{\text{підв}}$ і після стабілізації показів газоаналізатора, але не пізніше ніж через 60 с, виміряти вміст CO, CnHm та λ .

3. Викиди двигуна із самозайманням робочої суміші від стиску (дизеля) проводиться з використанням відповідного обладнання.

Для вимірювання димності ВГ КТЗ необхідно застосувати димомір безперервної дії, що працює за методом просвічування ВГ, і визначає непрозорість за натуральним показником поглинання K (м^{-1}) та/або за лінійним показником поглинання N у відсотках (за шкалою Хартріджа) з подальшим перерахунком результату вимірювання N у значення K згідно з таблицею.

Основна приведена похибка димоміра не повинна перевищувати $\pm 2,0\%$ за шкалою Хартриджа.

Має бути забезпечена можливість роздруковування результатів вимірювання димності із зазначенням реєстраційного чи ідентифікаційного номера КТЗ та дати і часу випробувань.

Температуру моторної оливи в двигуні визначають датчиком температури в трубці для щупа рівня оливи або охолоджуваної рідини. За неможливості такого вимірювання нормальний тепловий стан двигуна оцінюють зчитуванням інформації з OBD, штатними приладами КТЗ або за спрацюванням вентилятора системи охолодження.

Частоту обертання визначають тахометром, підключеним до двигуна, або за неможливості підключення – зчитуванням інформації з OBD або штатним тахометром КТЗ.

Димність ВГ вимірюють під час серії циклів вільного прискорення з увімкненим стоянковим гальмом КТЗ, з нейтральним положенням важеля коробки передач та з увімкненим зчепленням, а для КТЗ з автоматичною коробкою передач – з нейтральним або паркувальним положенням вибирача режиму.

Якщо двигун КТЗ може працювати за дизельним та газодизельним циклами, непрозорість ВГ вимірюють тільки за роботи за дизельним циклом.

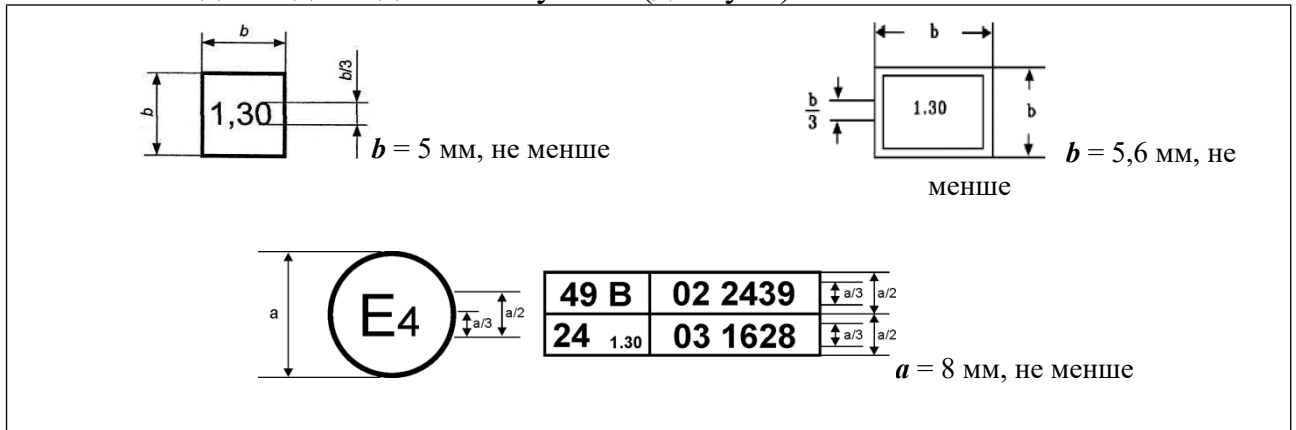
Перерахунок значень лінійного показника поглинання N (%) у значення натурального показника поглинання K (м^{-1}) зазначено у таблиці 13.

Таблиця 13

$N, \%$	$K, \text{м}^{-1}$	$N, \%$	$K, \text{м}^{-1}$	$N, \%$	$K, \text{м}^{-1}$	$N, \%$	$K, \text{м}^{-1}$	$N, \%$	$K, \text{м}^{-1}$
0	0	21	0,548	41	1,227	61	2,190	81	3,862
2	0,047	22	0,578	42	1,267	62	2,250	82	3,988
3	0,071	23	0,608	43	1,307	63	2,312	83	4,121
4	0,095	24	0,638	44	1,348	64	2,376	84	4,262
5	0,119	25	0,669	45	1,390	65	2,441	85	4,412
6	0,144	26	0,700	46	1,433	66	2,509	86	4,572
7	0,169	27	0,732	47	1,476	67	2,578	87	4,745
8	0,194	28	0,764	48	1,521	68	2,650	88	4,931
9	0,219	29	0,796	49	1,566	69	2,724	89	5,133
10	0,245	30	0,829	50	1,612	70	2,800	90	5,355
11	0,271	31	0,863	51	1,659	71	2,879	91	5,600
12	0,297	32	0,897	52	1,707	72	2,960	92	5,874
13	0,324	33	0,931	53	1,756	73	3,045	93	6,184
14	0,351	34	0,966	54	1,806	74	3,133	94	6,543
15	0,378	35	1,002	55	1,857	75	3,224	95	6,967
16	0,405	36	1,038	56	1,909	76	3,319	96	7,486
17	0,433	37	1,075	57	1,963	77	3,418	97	8,155
18	0,462	38	1,112	58	2,017	78	3,521	98	9,098

19	0,490	39	1,150	59	2,073	79	3,629	99	10,710
20	0,519	40	1,188	60	2,131	80	3,743	100	∞

Димність ВГ КТЗ за натуральним показником поглинання не повинна перевищувати граничне значення (скориговане значення натурального показника поглинання), що наведено на табличці виробника, встановленій на КТЗ, або безпосередньо на двигуні. Приклади знака офіційного затвердження і позначки скоригованого значення натурального показника поглинання зазначені на малюнку 11, де $1,30 \text{ (м}^{-1}\text{)}$ – скориговане значення натурального показника поглинання для відповідного типу КТЗ (двигуна).



Мал.11

Для КТЗ, інформація щодо скоригованого значення натурального показника поглинання якого є недоступною, тобто, якщо оглядом КТЗ та двигуна не виявлено табличку виробника або маркування, де наведено скориговане значення натурального показника поглинання, непрозорість ВГ такого КТЗ перевіряють на відповідність граничному значенню, наведеному в таблиці 14.

Граничне значення натурального показника поглинання ($K_{дон}, \text{м}^{-1}$) залежно від дати виробництва або першої реєстрації КТЗ зазначено в таблиці 14.

Таблиця 14

		$K_{дон}$ для КТЗ, виготовлених або вперше зареєстрованих в Україні або іншій країні (що раніше):		
Особливості конструкції двигуна	до 01.01.2007	з 01.01.2007	з 01.01.2014	«Євро-6»*
М та N з двигуном з наддувом або без наддуву	—	1,7	1,5	0,7
М та N з дизелями без наддуву	2,5	1,7	1,5	0,7
М та N з дизелями з наддувом	3,0	1,7	1,5	0,7

М та N з газодизелями без наддува	1,7	1,7	1,5	0,7
М та N з газодизелями з наддувом	2,0	1,7	1,5	0,7

* для КТЗ, які на момент виготовлення відповідали екологічним нормам не нижче рівня «Євро-6» (згідно з даними в реєстраційному документі на транспортний засіб), незалежно від дати виробництва та першої реєстрації КТЗ.

Для КТЗ, обладнаного системою бортової діагностики OBD з універсальним роз'ємом для підключення OBD-сканера, необхідно перевірити працездатність індикатора несправностей OBD та відсутність зареєстрованих кодів несправностей, пов'язаних з викидами. У разі негативного результату (непрацездатності індикатора або наявності кодів несправностей), недолік не враховується, якщо непрозорість ВГ за результатами вимірювання не перевищує граничне значення натурального показника поглинання.

Для КТЗ, який на момент виготовлення відповідав екологічним нормам не нижче рівня «Євро-6», позитивний результат (відсутність зареєстрованих кодів несправностей) зчитування інформації з OBD дозволяє вважати КТЗ відповідним без вимірювання димності ВГ.

Підготовка, вимірювання та оброблення результатів вимірювання проводиться зовнішнім оглядом шляхом перевірки комплектності та відсутності явних несправностей систем випуску ВГ, нейтралізації ВГ, рециркуляції ВГ, вентиляції картера двигуна, відсутність прогарів, пробойн та нещільностей у з'єднаннях, які призводять до витoku ВГ і підсмоктування повітря та можуть вплинути на результати вимірювань димності ВГ.

Перевірити працездатність індикатора несправностей OBD та зчитати інформацію щодо наявних несправностей відповідним приладом (OBD-сканером).

Повністю прогріти двигун (можливо пробігом). Температура моторної оливи або охолодної рідини має бути не менше ніж встановлено виробником, а за відсутності цих даних – не менше ніж +60°C. Якщо, в зв'язку з конфігурацією транспортного засобу, таке вимірювання є непрактичним, встановлення нормальної робочої температури двигуна може бути здійснено в інший спосіб, наприклад, роботою вентилятора системи охолодження двигуна.

Під'єднати пробовідбиральну магістраль димоміра до випускної системи КТЗ згідно з інструкцією виробника димоміра.

Запустити двигун. Перед кожним циклом вільного прискорення двигун і, за наявності, турбокомпресор повинні працювати в режимі холостого ходу з мінімальною частотою обертання не довше ніж 15 с після відпускання педалі керування паливopoдачею, але не менше ніж 10 с для дизелів з наддувом КТЗ категорій M₃, N₃.

Швидко (швидше, ніж за одну секунду), але без ривків перемістити педаль керування паливоподачею до упору.

Таке положення педалі зберігати, доки не буде досягнуто максимальної частоти обертання або, для КТЗ з автоматичною коробкою передач, частоти обертання, визначеної виробником, або, якщо такі дані відсутні, двох третин від частоти обертання, яку обмежує регулятор. Це контролюють, наприклад, відстежуючи частоту обертання або витримуючи достатній проміжок часу від початку натискання до відпускання педалі керування паливоподачею, який для КТЗ категорій M_2 , M_3 , N_2 , N_3 повинен становити щонайменше 2 с. За показами димоміра зафіксувати максимальну величину димності за цикл вільного прискорення.

Цикл вільного прискорення необхідно повторити без перерв принаймні три рази для очищення випускної системи двигуна (продування) і відразу після цього виконати щонайменше три тестові цикли вільного прискорення.

Результатом вимірювання димності за серію циклів вважають середнє арифметичне значення натурального показника поглинання в трьох останніх циклах вільного прискорення, розраховане до другого знаку після коми включно. У разі налаштування програмного забезпечення димоміра для розрахунку середнього арифметичного значення за результатами в останніх чотирьох циклах, отримане таким чином значення зараховують як результат вимірювання за серію циклів.

КТЗ визнають таким, що відповідає нормативним вимогам, якщо результат вимірювання за серію циклів не перевищує гранично допустиме значення натурального показника поглинання.

Якщо в двох поспіль циклах вільного прискорення (тестових циклах або циклах продування) зафіксовано значення натурального показника поглинання, які не перевищують 80 % від гранично допустимого значення, виконання серії циклів може бути припинено. КТЗ визнають таким, що відповідає нормативним вимогам, результатом вимірювання димності вважають середнє арифметичне значення за результатами в цих двох циклах.

Якщо результат вимірювання за серію циклів перевищує гранично допустиме значення натурального показника поглинання, але результати в трьох останніх циклах утворюють послідовність, що спадає, або найменше значення натурального показника поглинання на 25 % і більше відрізняється від найбільшого результату в цих трьох циклах, серію циклів виконують повторно. В іншому випадку КТЗ визнають таким, що не відповідає нормативним вимогам.

На КТЗ, випуску до 2004 року, при проведенні випробувань, як альтернативу можна використовувати норми і методи вимірювання передбачені ДСТУ 4276:2004 «Система стандартів у галузі охорони навколишнього природного середовища та раціонального використання ресурсів. Атмосфера. Норми і методи вимірювання димності відпрацьованих газів автомобілів з дизелями або газодизелями».

Неприпустимим є утворення крапель на поверхнях та з'єднаннях після їх витирання та/або капле падіння з інтервалом між краплями менше ніж 1 хв.

10. Додаткові випробування транспортних засобів категорій М₂ та М₃ для перевезення пасажирів

Механізми керування службовими (пасажирськими) дверима з механічним приводом повинні мати можливість водію змінити напрямок руху дверей на протилежний в будь-який час при відкритті та зачиненні їх.

В автобусі повинно бути щонайменше двоє дверей: або двоє дверей службових (пасажирських), або одні службові (пасажирські), а другі запасні (аварійні); у разі відокремленого від салону пасажирського відділення водія воно повинно мати не менше двох виходів, які не повинні бути розташовані на одні і тій же боковій стінці автобуса. Мінімальна кількість дверей службових (пасажирських), в залежності від пасажиромісткості та класу автобуса, повинна відповідати даним, зазначеним в таблиці 15:

Таблиця 15

Пасажиромісткість	Кількість службових (пасажирських) дверей		
	Класи І та А	Клас II	Класи III та В
9–45	1	1	1
46–70	2	1	1
71–100	3	2	1
Більше 100	4	3	1

Висота службових (пасажирських) дверей для автобусів в залежності від класу повинна бути, не менше, мм:

клас А – 1650;

клас В – 1400–1650;

клас І – 1800;

клас II – 1650–1800;

клас III – 1550–1800.

Ширина службових (пасажирських) дверей не менше, для автобусів класу А, В, І, II та III – 650 мм (допускається на рівні поручнів – 550 мм).

Висота пройми запасних (аварійних) дверей для автобусів всіх класів повинна бути, не менше 1250 мм;

Ширина пройми запасних (аварійних) дверей для автобусів всіх класів повинна бути, не менше 550 мм.

Загальна кількість виходів (службові (пасажирські) двері, запасні (аварійні) двері, аварійні вікна, аварійні люки) в залежності від пасажиромісткості автобуса повинна відповідати даним, зазначеним в таблиці 16:

Таблиця 16

Кількість пасажирів та членів екіпажу, які можуть знаходитися в автобусі	Мінімальне загальне число виходів
1–8	2
9–15	3
17–30	4
31–45	5
46–60	6
61–75	7
76–90	8
91–110	9
111–130	10
Більше 130	11

У автобусі, для перевезення осіб з обмеженою мобільністю:

горизонтальні поручні повинні бути закріплені вздовж стінок кузова біля місця установки крісла-коляски;

засоби закріплення крісла-коляски повинні бути закріплені в транспортному положенні;

повинно бути забезпечено блокування руху в разі, коли засоби підймання-опускання, переміщення крісла-коляски не встановлено у транспортне положення, а пасажирські двері не зачинено;

сигналізація про місце перебування засобів підймання-опускання, крісла-коляски, про вимогу зупинки на робочому місці водія, повинна бути роботоздатною;

в автобусах II і III класів крісло-коляска повинна бути суміщена з установленим унітазом туалету;

опори сидінь крісел-колясок для стоп, гомілок інвалідів, спинка сидіння повинні фіксуватися у нахилому положенні і повертатися у вихідне положення, покриття подушок і спинок та бути непошкодженими.

Окремо перевіряється наявність інструкції щодо перевезення пасажирів-осіб з обмеженою мобільністю.

В автобусі та вантажному автомобілі, тимчасово пристосованому для перевезення пасажирів, один вогнегасник має бути в кабіні водія, а другий (або інші) – у пасажирському салоні (кузові).

Поручні в автобусах, запасне колесо, акумуляторні батареї, вогнегасники, медична аптечка, номерні знаки мають бути надійно закріплені в місцях, згідно з конструкцією КТЗ.

Сидіння автобусів мають бути установлені на несівних елементах кузова за допомогою нарізних з'єднань, згідно з вимогами виробника.

Усі нарізні з'єднання мають бути комплектними та застопореними. Кріплення має відповідати конструкції застосованих сидінь.

11. Додаткові перевірки автобуса, призначеного для перевезення школярів (дітей)

1. Автобус спеціалізований для перевезення школярів повинен бути обладнаний:

двома проблісковими маячками оранжевого кольору встановленими на передній та задній частині даху автобуса;

маячки повинні вмикатися автоматично в 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;

звуковою попереджувальною сигналізацією (переривчастий сигнал з максимальним інтервалом 1 с), що вмикається разом із світловим сигналом заднього ходу (задньою фарею).

2. Кольорографічні схеми, розпізнавальні знаки на шкільному автобусі, написи наведено на малюнку 12.



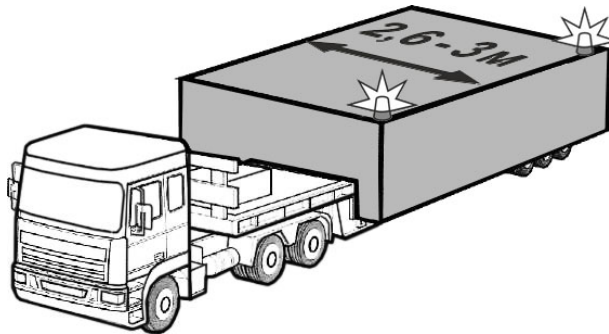
Мал. 12

12. Додаткові перевірки транспортних засобів категорії М1 (таксі)

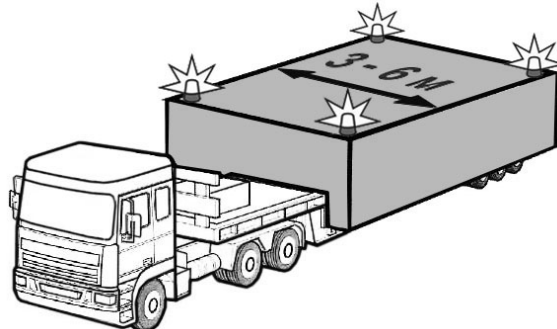
КТЗ, повинні мати ліхтар «Таксі», бути укомплектованими сигнальними ліхтарями із світлофільтрами червоного і зеленого кольорів, таксометром (або приладом чи програмним забезпеченням які його замінюють). В разі наявності таксометра, перевіряється документ, що підтверджує його оцінку відповідності та/або періодичної повірки.

13. Додаткові перевірки великогабаритних, великовагових транспортних засобів

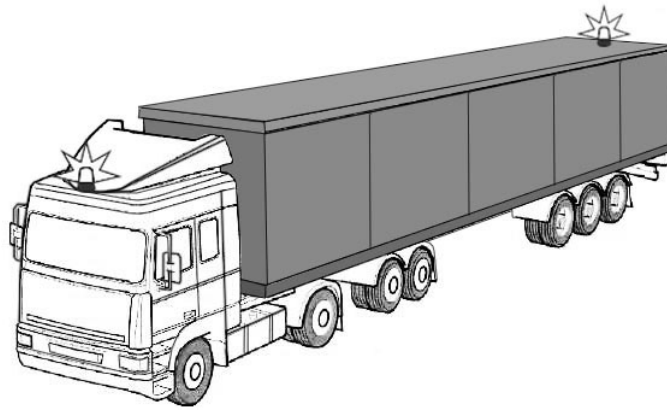
Великогабаритні та великовагові КТЗ повинні бути укомплектовані комплектом противідкатних упорів, попереджувальними конусами, знаками об'їзду, протиковзкими ланцюгами пневматичних шин автомобіля-тягача та причепів, жорстким буксиром, миготливим ліхтарем червоного кольору або знаком аварійної зупинки, жилетом оранжевого кольору із світловідбивними елементами, розпізнавальним знаком обмеження швидкості, а також великогабаритні транспортні засоби повинні бути укомплектовані передніми та задніми сигнальними щитками «Негабаритний вантаж», достатньою кількістю ліхтарів білого спереду та червоного ззаду кольору для встановлення на крайніх габаритних частинах негабаритного вантажу, знаком «Довгомірний транспортний засіб» та відповідним кольорографічним маркуванням зазначеним на малюнках 13–16.



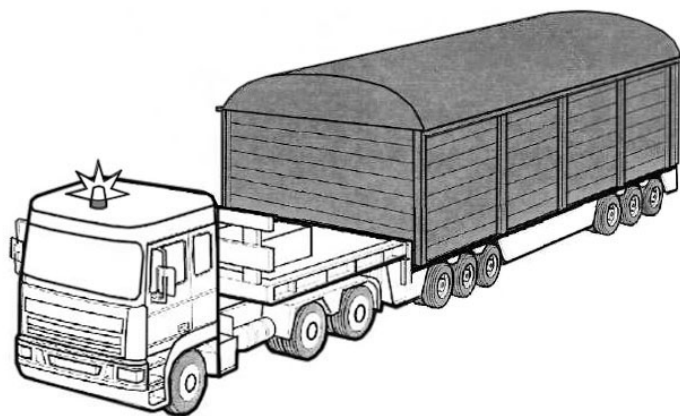
Мал. 13 – Транспортний засіб, що перевозить великогабаритний вантаж, шириною (2,6–3) м



Мал. 14 – Транспортний засіб, що перевозить великогабаритний вантаж, шириною (3–6) м



Мал. 15 – Транспортний засіб, довжина якого перевищує 22 м, а ширина не перевищує 2,6 м



Мал. 16 – Транспортний засіб, що перевозить великовагові вантажі

14. Додаткові перевірки транспортних засобів, призначених або пристосованих для перевезення небезпечних вантажів

1. КТЗ, що перевозять небезпечні вантажі повинні мати відповідне маркування та великі знаки безпеки, пристрій обмеження швидкості та бути укомплектовані засобами індивідуального захисту, протипожежним та іншим обладнанням (противідкатні упори, конуси із світловідбивною поверхнею, миготливі ліхтарі жовтого кольору з автономним живленням, знаки аварійної зупинки, жилети із світловідбивними елементами, переносні ліхтарі) у відповідності до глави 5.3 частини 5 додатка А та пунктів 8.1.3 – 8.1.5 глави 8.1 частини 8 додатка В до Європейської Угоди про міжнародне дорожнє перевезення небезпечних вантажів 1957 року, до якої Україна приєднана згідно із Законом України від 02 березня 2000 року № 1511-III «Про приєднання України до Європейської Угоди про міжнародне дорожнє перевезення небезпечних вантажів (ДОПНВ)» (далі – ДОПНВ).

2. Транспортні засоби EX/II, EX/III, FL, AT та MEMU повинні додатково відповідати вимогам, які визначені частиною 9 додатка В до ДОПНВ.

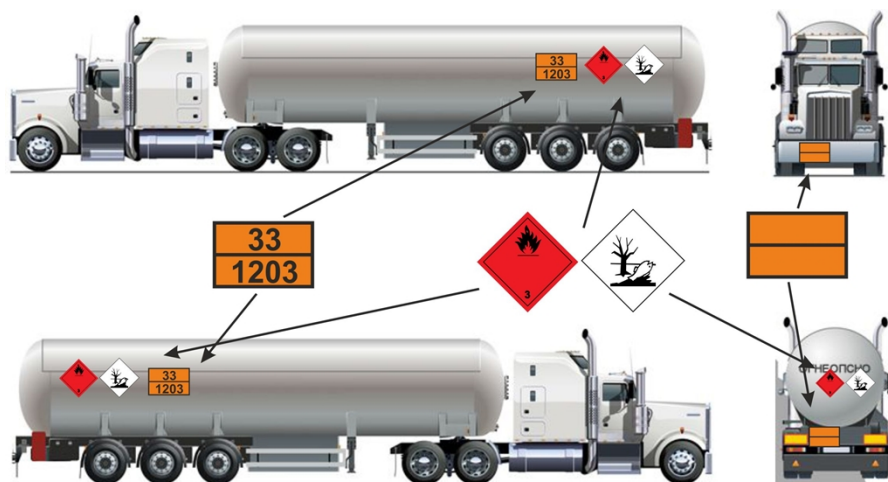
Приклади маркування транспортних засобів при перевезенні в упаковках, автомобіль маркується чистими табличками попереду та позаду (крім небезпечних вантажів класів 1 та 7).

При перевезенні в упаковках 1 – го класу (малюнок 17).



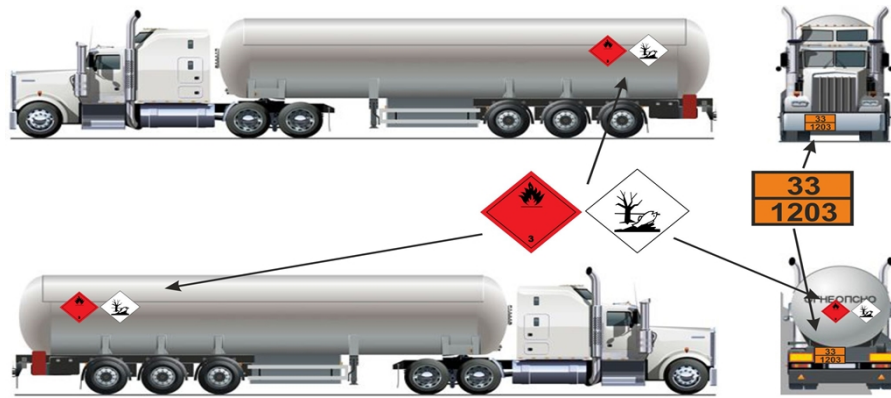
Мал.17

При перевезенні в автоцистернах однієї небезпечної речовини (приклад: **бензин моторний**) (малюнок 18).



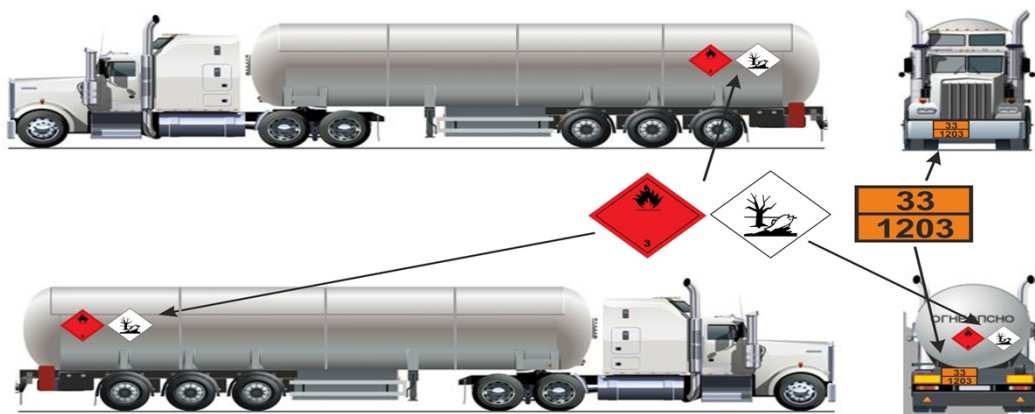
Мал.18

У випадках, коли на транспортній одиниці перевозиться тільки одна небезпечна речовина, наявність додаткових табличок оранжевого кольору не обов'язкова за умови, що на табличках, встановлених попереду та позаду, вказано ідентифікаційний номер небезпеки та номер ООН (малюнок 19).



Мал.19

При перевезенні в багатосекційних автоцистернах, в яких перевозяться речовини з номерами ООН 1202, 1203, 1223 або авіаційне паливо (ООН 1268 чи 1863), у разі відсутності іншої небезпечної речовини можуть розміщуватись дві таблички оранжевого кольору небезпечного вантажу. При цьому на них має вказуватись ідентифікаційний номер безпеки та номер ООН, передбачені для найбільш небезпечної речовини, тобто для речовини з найнижчою температурою спалаху (малюнок 20).



Мал. 20

При перевезенні в багатосекційних автоцистернах, в яких перевозяться речовини з різними класами безпеки, повинні мати дві розміщені у вертикальній площині таблички оранжевого кольору небезпечного вантажу. Одна із цих табличок повинна закріплюватися спереду, а друга – ззаду, без вказаного ідентифікаційного номеру безпеки та номеру ООН. При цьому на кожній секції з обох боків повинні розміщуватись таблички оранжевого кольору та вказуватись ідентифікаційний номер безпеки та номер ООН. Великі знаки безпеки розміщуються на кожній секції по обидва боки (малюнок 21).

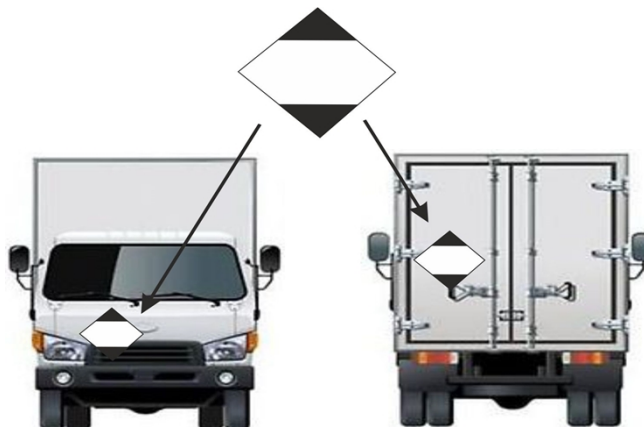


Мал. 21

Маркування транспортних засобів, що перевозять небезпечні вантажі, упаковані в обмежених кількостях.

ДОПНВ в деяких випадках, передбачає вимоги до маркування контейнерів і транспортних засобів, в яких перевозяться небезпечні вантажі в обмежених кількостях.

До транспортних одиниць максимальною масою понад 12 т, в яких перевозяться небезпечні вантажі в обмежених кількостях, повинні прикріплюватися спереду і ззаду маркувальні знаки. Розміри маркувального знаку повинні становити 250 на 250 мм. Приклади маркування транспортних одиниць, в яких перевозяться небезпечні вантажі, упаковані в обмежених кількостях, відповідно до ДОПНВ, наведено на малюнку 22.



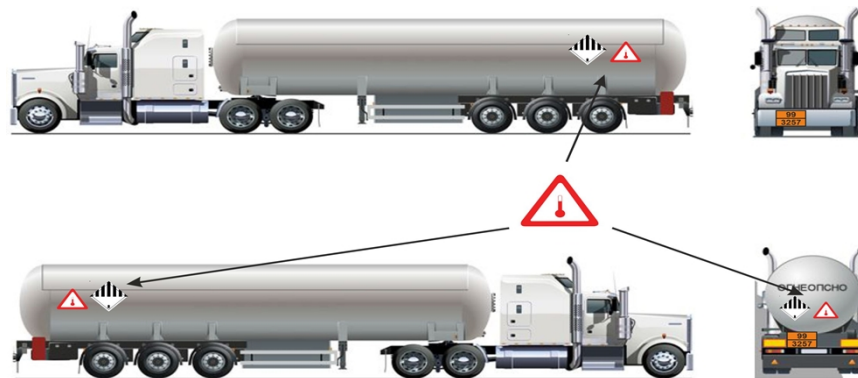
Мал. 22

Контейнери-цистерни, переносні цистерни, спеціальні транспортні засоби або спеціально обладнані транспортні засоби або контейнери, в яких

перевозяться речовини з номерами ООН 3257 і 3258, щодо яких діє спеціальне положення 580, позначаються маркувальними знаками для перевезення речовин при підвищеній температурі.

Маркувальний знак розміщується на бічних сторонах і ззаду транспортних засобів, а також на обох бічних сторонах, і на кожній торцевій стороні контейнерів, контейнерів-цистерн і переносних цистерн.

Маркувальний знак повинен бути червоного кольору зі сторонами не менше 250 мм (малюнок 23).



Мал. 23

Багато партій вантажів обробляються фумігантом, що створює небезпеку під час перевезення, зокрема для працівників, які, не знаючи про цю небезпеку, можуть піддатися її впливу при відкриванні транспортних одиниць. У ДОПНВ фуміговані транспортні одиниці розглядаються як вантажі, на які поширюються спеціальні вимоги щодо документації та маркування попереджувальним знаком.

На кожному фумігованому контейнері або транспортному засобі розміщується попереджувальний знак, зображений на малюнку, в місці, де буде забезпечена його видимість. Попереджувальний знак про фумігацію повинен мати прямокутну форму з основою не менше 400 мм і висотою не менше 300 мм. Написи виконуються чорними літерами висотою не менше 25 мм на білому фоні.

Написи на цьому знаку робляться мовою, визначеною вантажовідправником.

Знак, що попереджає про фумігацію (малюнок 24), повинен зберігатися на транспортному засобі, контейнері до тих пір, поки не будуть виконані наступні умови:

фумігований транспортний засіб або контейнер були провітрені з метою видалення шкідливих концентрацій фуміганту;

фуміговані вантажі або матеріали були вивантажені.



Мал. 24

Транспортні засоби і контейнери, в яких для охолодження або кондиціонування вантажу використовується сухий лід номер ООН 1845, азот охолоджений рідкий номер ООН 1977 або аргон охолоджений рідкий номер ООН 1951 повинні маркуватись знаком, який попереджає про небезпеку асфіксії (задухи).

Знак може не кріпитися до добре вентильованим транспортним засобам або контейнерам.

Попереджувальний знак розміщується на транспортному засобі або контейнері в тому місці, де його буде добре видно особам, відкриваючим двері або які заходять всередину транспортного засобу.

Цей маркувальний знак повинен мати прямокутну форму. Мінімальні розміри: ширина – 150 мм і висота – 250 мм.

Напис «ПОПЕРЕДЖЕННЯ» повинен бути виконаний червоним або білим кольором при висоті літер не менше 25 мм.

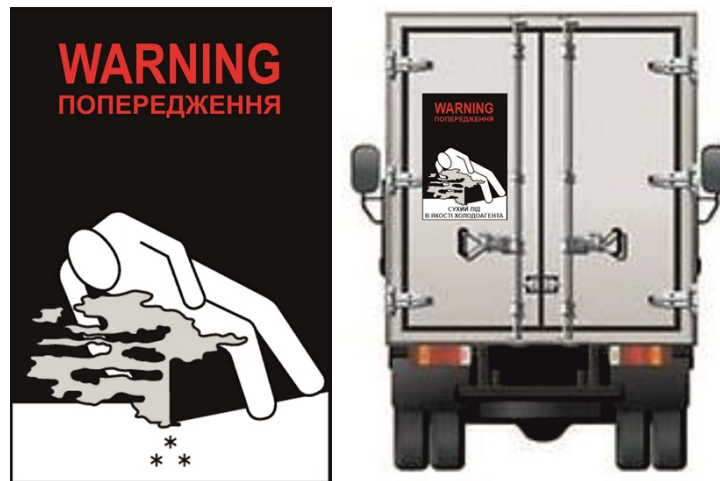
Якщо розміри не зазначені, усі елементи повинні бути приблизно пропорційні зображеним елементам.

Напис «ПОПЕРЕДЖЕННЯ» і слова «У ЯКОСТІ ХОЛОДОАГЕНТУ» або «У ЯКОСТІ КОНДИЦІОНУВАЛЬНОГО РЕАГЕНТУ», залежно від випадку, повинен бути виконаний офіційною мовою країни походження й, крім того, якщо ця мова не є англійською, німецькою або французькою, – англійською, французькою або німецькою мовою, за умови, що міжнародними договорами укладеними між країнами, зацікавленими в перевезенні, не передбачено інше.

Попереджувальний знак (малюнок 25) повинен зберігатись на транспортному засобі або контейнері до тих пір, поки не будуть виконані наступні умови:

транспортний засіб або контейнер були провітрені з метою видалення шкідливих концентрацій холодоагента або кондиціонованого реагенту;

вантажі, які охолоджувались або кондиціонувались, були вивантажені.



Мал. 25

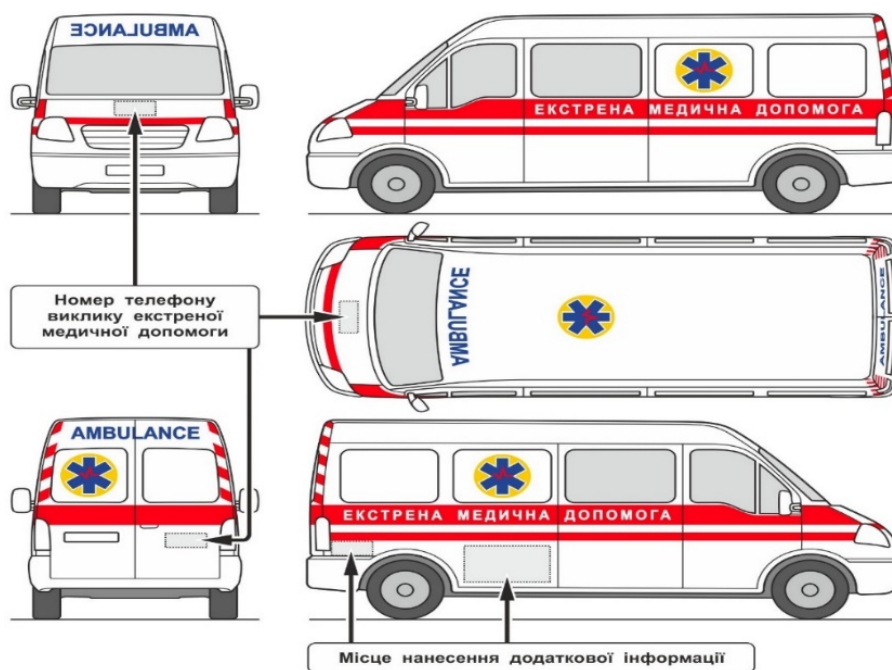
15. Додаткові перевірки спеціалізованих санітарних автомобілів екстреної медичної допомоги

Спеціалізований санітарний автомобіль екстреної медичної допомоги, повинен бути обладнаний протитуманними фарами. Додаткове зовнішнє освітлення, повинно мати світильники над дверима медичного салону для освітлення прилеглої території.

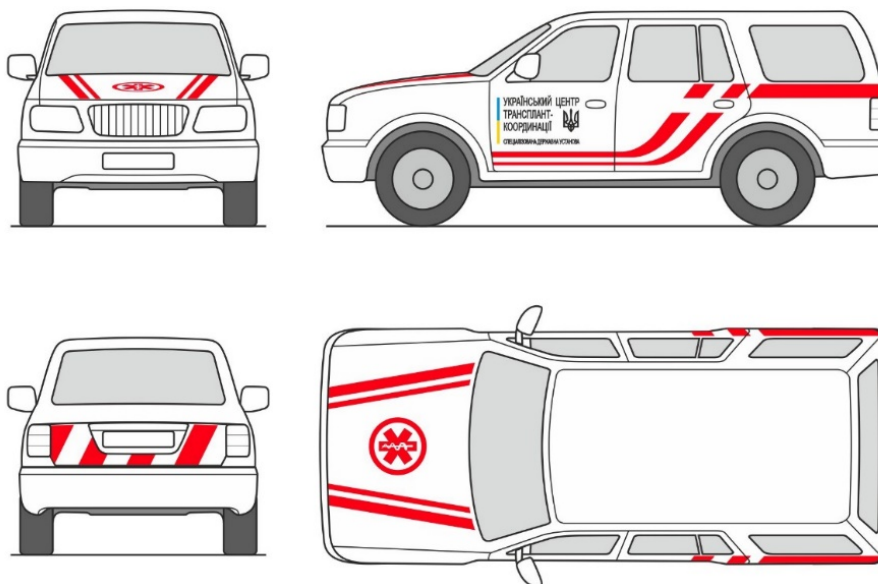
Автомобіль повинен бути оснащений двома порошковими вогнегасниками, один з яких розміщують у кабіні в легкодоступному для водія місці, другий – у медичному салоні так, щоб на нього не потрапляли сонячні промені. Конструкція кронштейнів вогнегасників повинна бути надійною, щоб унеможливити випадання вогнегасника під час руху автомобіля, а також у разі зіткнення або удару його об перешкоду.

Для покращення розпізнавання та виявлення транспортного засобу в денному світлі основний колір корпусу повинен бути жовтим чи білим. Якщо вибрано білий корпус, додатково має бути використано флуоресцентний жовтий або флуоресцентний червоний кольори на зовнішній поверхні автомобіля. Для нічного бачення повинен бути нанесений мікропризматичний відбивальний матеріал. За винятком товариств Червоного Хреста, або в місцях, де «Зірку життя» зареєстровано, синю відбивальну емблему «Зірка життя» (мінімальний розмір 500 мм) разом з відбивальними літерами, номерами або символами ідентифікації організації та автомобіля повинно бути нанесено на дах санітарного автомобіля екстреної медичної допомоги. За винятком товариств Червоного Хреста, або в місцях, де «Зірку життя» зареєстровано, синю відбивальну емблему «Зірка життя» повинно бути нанесено на боки і задню частину автомобіля. Слова «Екстрена медична допомога» або еквівалентний національний переклад повинно бути нанесено великими літерами, що відбивають світло, заввишки не менше ніж 100 мм у кольорі, що контрастує з фоном боку і задньої частини автомобіля і можливо для передньої частини.

Розташування розпізнавальних знаків та написів зображено на малюнках 26–29.



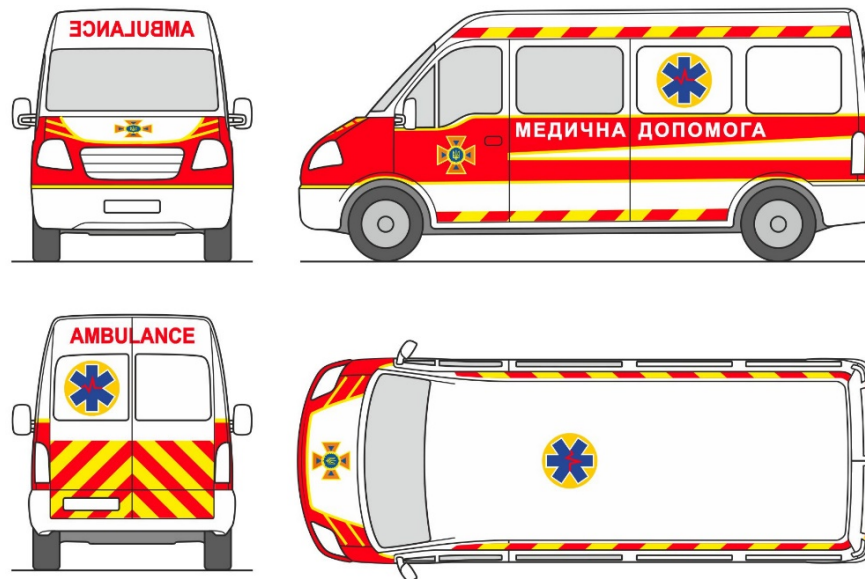
Мал. 26 – Спеціалізований санітарний автомобіль екстреної медичної допомоги



Мал. 27 – Автомобіль спеціалізованої державної установи «Український центр трансплант-координації»



Мал. 28 – Автомобіль закладу охорони здоров'я, який має ліцензію на провадження господарської діяльності з медичної практики, що передбачає право надання медичної допомоги із застосуванням трансплантації



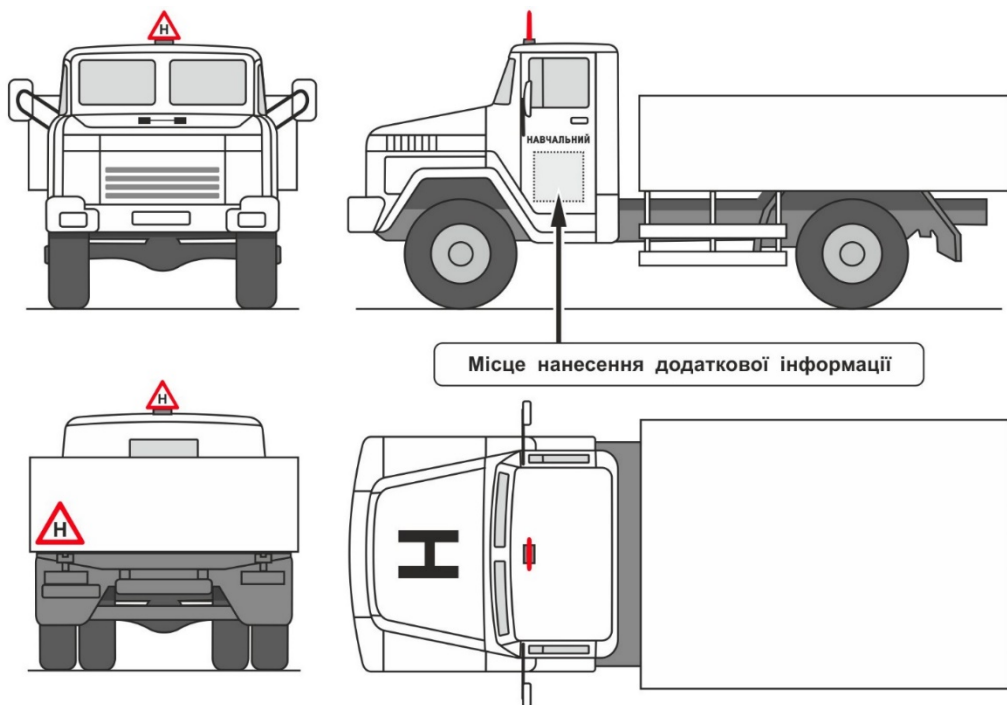
Мал. 29 — Автомобіль медичної допомоги оперативно-рятувальної служби цивільного захисту

16. Додаткові перевірки навчальних транспортних засобів

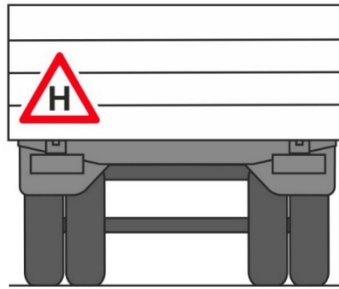
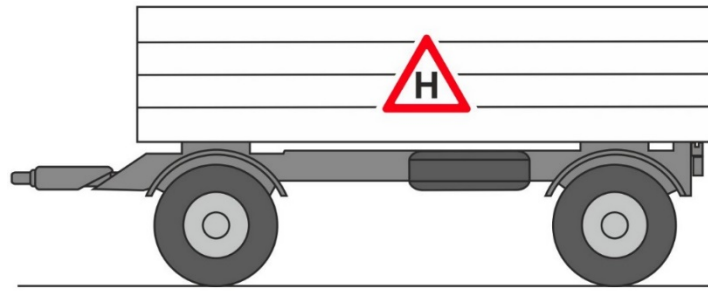
Навчальні транспортні засоби повинні бути укомплектовані розпізнавальним знаком «Навчальний транспортний засіб», обладнаним місцем для спеціаліста з підготовки до керування транспортним засобом (додатковими дзеркалами заднього огляду, додатковими педалями, що повторюють положення основних педаль, зчеплення (за наявності основної педалі зчеплення) і гальмування) (малюнки 30–33).



Мал. 30 – Автомобіль легковий навчальний



Мал. 31 – Автомобіль вантажний навчальний



Мал. 32 – Причіп навчальний



Мал. 33 – Автобус навчальний

Начальник Відділу технічного
регулювання на транспорті

Сергій АЛЕКСАНДРОВ