

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ДСТУ 9296:2024

**Безпека у надзвичайних ситуаціях
ФІЛЬТРУВАЛЬНІ ЗАСОБИ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ ОРГАНІВ
ДИХАННЯ НАСЕЛЕННЯ У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ
Класифікація й загальні технічні вимоги**

**Не є офіційним виданням.
Офіційне видання розповсюджує національний орган стандартизації
(ДП «УкрНДНЦ» <http://uas.gov.ua>)**

ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО: Технічний комітет стандартизації «Страховий фонд документації» (ТК 40), Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту

2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Державного підприємства «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості» (ДП «УкрНДНЦ») від 13 червня 2024 р. № 209 з 2025-04-01

3 Цей стандарт розроблено згідно з правилами, установленними в національній стандартизації України

4 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

Право власності на цей національний стандарт належить державі.

Заборонено повністю чи частково видавати, відтворювати задля розповсюдження і розповсюджувати

як офіційне видання цей національний стандарт або його частини на будь-яких носіях інформації без дозволу ДП «УкрНДНЦ» чи уповноваженої ним особи

ДП «УкрНДНЦ», 2025

ЗМІСТ

1 Сфера застосування

2 Нормативні посилання

3 Терміни та визначення понять

4 Позначки та скорочення

5 Класифікація

6 Загальні технічні вимоги

6.1 Основні показники і характеристики

6.1.1 Призначеність

6.1.2 Надійність

6.1.3 Міцність та стійкість до зовнішніх впливів

6.1.4 Ергономіка

6.1.5 Конструктивні вимоги

6.1.6 Сировина та матеріали

6.1.7 Оцінювання відповідності

7 Вимоги щодо безпеки

8 Маркування

9 Пакування

10 Вимоги щодо чищення, дезактивування, дегазування та дезінфікування

11 Вимоги до експлуатаційних документів

12 Вимоги до зберігання та утилізування

Додаток А (довідковий) Бібліографія

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ
БЕЗПЕКА У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ
ФІЛЬТРУВАЛЬНІ ЗАСОБИ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ
ОРГАНІВ ДИХАННЯ НАСЕЛЕННЯ У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ
Класифікація й загальні технічні вимоги

SAFETY IN EMERGENCIES
FILTERING INDIVIDUAL RESPIRATOR PROTECTI OF THE POPULATSON
Classification end general technical requiremen

Чинний від 2025-04-01

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

1.1 Цей стандарт установлює класифікацію й загальні технічні вимоги до фільтрувальних засобів індивідуального захисту органів дихання (далі — ЗІЗОД) населення, у тому числі працівників суб'єктів господарювання, яких призначають до складу формувань та спеціалізованих служб цивільного захисту, місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, центральних органів виконавчої влади та інших державних органів, організацій та підприємств, від впливу радіоактивних, небезпечних хімічних, бойових отруйних речовин та біологічних патологічних агентів у разі застосування ядерної та інших видів зброї масового ураження, а також у разі виникнення надзвичайної ситуації на радіаційно та хімічно небезпечних об'єктах господарювання в умовах воєнного та мирного стану.

1.2 Цей стандарт застосовують організації та підприємства, що здійснюють проектування та виготовлення ЗІЗОД, а також місцеві органи виконавчої влади, органи місцевого самоврядування, центральні органи виконавчої влади та інші державні органи, організації та підприємства, які забезпечують населення, зокрема працівників суб'єктів господарювання, яких призначають до складу формувань та спеціалізованих служб цивільного захисту, ЗІЗОД.

1.3 Цей стандарт поширюється на ЗІЗОД для населення, зокрема працівників суб'єктів господарювання, яких призначають до складу формувань та спеціалізованих служб цивільного захисту.

1.4 Цей стандарт не поширюється на ЗІЗОД професійних аварійно-рятувальних та гірничорятувальних підрозділів.

1.5 Вимоги щодо безпеки ЗІЗОД викладено в розділі 7.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті наведено посилання на такі національні нормативні документи:

ДОТУ 2299-93 Засоби індивідуального захисту органів дихання. Терміни та визначення

ДОТУ 3891:2013 Безпека у надзвичайних ситуаціях. Терміни та визначення основних понять

ДОТУ 4462.3.01:2006 Охорона природи. Поводження з відходами. Порядок здійснення операцій

ДСТУ 4933:2008 Безпека у надзвичайних ситуаціях. Техногенні надзвичайні ситуації. Терміни та визначення основних понять

ДСТУ 7741:2015 Безпека у надзвичайних ситуаціях. Медико-біологічні надзвичайні ситуації. Терміни та визначення основних понять

ДСТУ 8819:2018 Настанова щодо пристосування об'єктів побутового, фізкультурно-оздоровчого та виробничого призначення для санітарного оброблення людей, спеціального оброблення одягу, засобів індивідуального захисту, техніки та обладнання

ДСТУ EN 132:2004 Засоби індивідуального захисту органів дихання. Терміни та піктограми (EN 132:1998, IDT)

ДСТУ EN 133:2005 Засоби індивідуального захисту органів дихання. Класифікація (EN 133:2001, IDT)

ДСТУ EN 134:2005 Засоби захисту органів дихання. Номенклатура складових частин (EN 132:1998, IDT)

ДСТУ EN 136:2003 Засоби індивідуального захисту органів дихання. Маски. Вимоги, випробування, маркування (EN 136:1998, IDT)

ДСТУ EN 140:2004 Засоби індивідуального захисту органів дихання. Півмаски і чвертьмаски. Вимоги, випробування, маркування (EN 140:1998, IDT)

ДСТУ EN 143:2002 Засоби індивідуального захисту органів дихання. Протиаерозольні фільтри. Вимоги, випробування, маркування (EN 143:2000, IDT)

ДСТУ EN 148-1:2004 Засоби індивідуального захисту органів дихання. Нарізеви з'єднання для лицевих частин. Частина 1. Стандартне нарізеве з'єднання (EN 148-1:1999)

ДСТУ EN 149:2017 (ДСТУ EN 149:2017 (EN 149:2001+A1:2009, IDT) Засоби індивідуального захисту органів дихання. Фільтрувальні півмаски для захисту від аерозолів. Вимоги, випробування, маркування

ДСТУ EN 403:2017 (EN 403:2004, IDT) Засоби індивідуального захисту органів дихання для саморятування. Фільтрувальні пристрої з капюшоном для саморятування під час пожежі. Вимоги, випробування, маркування

ДСТУ EN 404:2007 Засоби індивідуального захисту органів дихання. Фільтр-саморятівник з мундштуковим пристроєм для захисту від монооксиду вуглецю. Вимоги, випробування, маркування (EN 404:2005, IDT)

ДСТУ EN 405:2022 (EN 405:2001+A1:2009, IDT) Засоби індивідуального захисту органів дихання. Півмаски фільтрувальні з клапанами для захисту від газів й аерозолів. Вимоги, випробування, маркування

ДСТУ EN 529:2006 Засоби індивідуального захисту органів дихання. Рекомендації щодо вибору, використання, догляду та обслуговування. Настанова (EN 529:2005, IDT)

ДСТУ EN 1827:2017 (EN 1827:1999 + A1:2009, IDT) Засоби індивідуального захисту органів дихання. Напівмаски без клапанів вдиху та з віддільними фільтрами для захисту від газів або газів та аерозолів, або тільки від аерозолів. Вимоги, випробування, маркування

ДСТУ EN 12083:2001 Засоби індивідуального захисту органів дихання. Фільтри з дихальними шлангами (позамаскові фільтри): протиаерозольні, протигазові та скомбіновані. Вимоги, випробування, маркування (EN 12083:1998, IDT)

ДСТУ EN 12941:2004 Засоби індивідуального захисту органів дихання. Моторові фільтрувальні пристрої з шоломом або капюшоном. Вимоги, випробування, маркування (EN 12941:1998, IDT)

ДСТУ EN 12942:2004 Засоби індивідуального захисту органів дихання. Моторові фільтрувальні пристрої з масками, півмасками або чвертьмасками. Вимоги, випробування, маркування (EN 12942:1998, IDT)

ДСТУ EN 14387:2021 (EN 14387:2021, IDT) Засоби індивідуального захисту органів дихання. Фільтри протигазові і фільтри скомбіновані. Вимоги, випробування, маркування

ДСТУ ISO 80000-1:2016 (ISO 80000-1:2009; ISO 80000-1:2009/ Cor 1:2011, IDT) Величини та одиниці. Частина 1. Загальні положення

ДСТУ ISO 80000-3:2016 (ISO 80000-3:2006, IDT) Величини та одиниці. Частина 3. Простір і час

ДСТУ ISO 80000-4:2016 (ДСТУ ISO 80000-4:2006, IDT) Величини та одиниці. Частина 4. Механіка

ДСТУ ISO 80000-10:2016 (ДСТУ ISO 80000-10:2009, IDT) Величини та одиниці. Частина 10. Атомна та ядерна фізика.

Примітка. Чинність стандартів, на які є посилання в цьому стандарті, перевіряють згідно з офіційними виданнями національного органу стандартизації — каталогом національних нормативних документів і щомісячними інформаційними покажчиками національних стандартів.

Якщо стандарт, на який є посилання, замінено новим або до нього внесено зміни, треба застосовувати новий стандарт, охоплюючи всі внесені зміни до нього.

3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

У цьому стандарті використано терміни:

— засіб індивідуального захисту працюючих, надзвичайна ситуація — згідно з ДСТУ 3891;

— лицьова частина, маска, півмаска, клапан вдиху, клапан видиху — згідно з ДСТУ 2299, ДСТУ EN 132;

— засіб індивідуального захисту органів дихання, капюшон, коефіцієнт підсмоктування, загальний коефіцієнт проникності, опір диханню, пил, фільтр, час захисної дії — згідно з ДСТУ EN 132;

— біологічний патологічний агент — згідно з ДСТУ 7741;

— небезпечна хімічна речовина — згідно з ДСТУ 4933;

— радіоактивна речовина — згідно з ДСТУ 8819.

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

3.1 коефіцієнт захисту

Кратність зниження концентрації шкідливої речовини, що забезпечує ЗІЗОД

3.2 коефіцієнт проникнення через фільтр

Показник, що характеризує проникність, виражений відсотковим співвідношенням концентрації тест-аерозолі після його проходження через фільтр до концентрації тест-аерозолі до фільтра в заданих умовах випробовувань.

4 ПОЗНАКИ ТА СКОРОЧЕННЯ

Познаки одиниць фізичних величин у цьому стандарті відповідають ДСТУ ISO 80000-1, ДСТУ ISO 80000-3, ДСТУ ISO 80000-4, ДСТУ ISO 80000-10.

У цьому стандарті вжито такі скорочення:

ЗІЗ — засоби індивідуального захисту;

ЗІЗОД — засоби індивідуального захисту органів дихання;

НС — надзвичайна ситуація;

С — концентрація газу в повітрі.

5 КЛАСИФІКАЦІЯ

5.1 Фільтрувальні ЗІЗОД класифікують:

а) за функційними властивостями:

— для захисту лише органів дихання людини — півмаски і чвертьмаски з фільтрами — згідно з ДСТУ EN 140 або моторовими повітрянагнітальними фільтрувальними пристроями, півмаски фільтрувальні з клапанами для захисту від газів або газів та аерозолів — згідно з ДСТУ EN 405 та фільтрувальні півмаски для захисту від аерозолів — згідно з ДСТУ EN 149;

— для захисту органів дихання, зору та шкіри обличчя людини — маски з фільтрами або моторовими повітрянагнітальними фільтрувальними пристроями — згідно з ДСТУ EN 136;

— для захисту органів дихання, зору та шкіри голови людини — шоломи або капюшони з моторовими повітрянагнітальними фільтрувальними пристроями — згідно з ДСТУ EN 12941, фільтрувальні пристрої з капюшоном для саморятування (далі — саморятувальники) — згідно з ДСТУ EN 403;

— для захисту органів дихання, зору та шкіри дітей віком до 1,5 року — дитячі захисні камери;

б) за захисними властивостями:

— для захисту лише від аерозолів (пил, дим, туман);

— для захисту лише від газів;

— для захисту від аерозолів, газів і парів;

в) за способом подавання повітря:

— ЗІЗОД без нагнітання повітря;

— ЗІЗОД із моторовими повітронагнітальними фільтрувальними пристроями;

г) за призначенням:

— для захисту працівників зі складу формувань цивільного захисту та працюючого населення в НС;

— для захисту непрацюючого дорослого населення;

— для захисту дітей віком від 7 років до 16 років включно;

— для захисту дітей віком від 1,5 року до 7 років та осіб з послабленим здоров'ям із моторовими повітронагнітальними фільтрувальними пристроями та без них;

— для захисту дітей віком до 1,5 року із моторовими повітронагнітальними фільтрувальними пристроями.

5.2 ЗІЗІОД складаються з лицьової частини та фільтра.

5.2.1 Лицьові частини ЗІЗОД за виконанням поділяють на:

— чвертьмаски;

— півмаски;

— маски;

— шоломи;

— капюшони;

— мундштучні пристрої.

5.2.1.1 Протиаерозольні фільтрувальні півмаски класифікують відповідно до ефективності фільтрації і максимального загального коефіцієнта підсмоктування. Визначено три класи півмасок— FFP1, FFP2, FFP3.

5.2.1.2 Маски за ефективністю захисту поділяють на класи:

— 1 клас — для легкого режиму робіт;

— 2 клас — загального призначення;

— 3 клас — спеціального призначення.

5.2.2 Фільтри ЗІЗОД поділяють за призначенням на типи, а за ефективністю захисту на класи:

а) протиаерозольні, які поділяють на три класи — P1, P2, P3;

б) протигазові фільтри типів А, В, Е і К класифікують за поглинальною здатністю так:

— клас 1 — фільтри низької поглинальної здатності;

— клас 2 — фільтри середньої поглинальної здатності;

— клас 3 — фільтри високої поглинальної здатності.

Фільтри класу 2 або класу 3 забезпечують захист, надаваний фільтрами відповідного типу нижчого класу або класів;

в) протигазові, які поділяють на типи:

— тип А застосовують проти простих органічних газів і парів з температурою кипіння понад 65 °С, визначених виробником;

— тип В застосовують проти простих неорганічних газів і парів, визначених виробником;

— тип Е застосовують проти діоксиду сірки та інших кислих газів та парів, визначених виробником;

— тип К застосовують проти аміаку й органічних аміачних похідних, визначених виробником;

— тип АХ застосовують проти простих органічних газів і парів з температурою кипіння, що дорівнює або нижче ніж 65 °С. Лише для одноразового використання;

— тип SX застосовують проти спеціально визначених газів і парів, визначених виробником;

г) багатотипні протигазові фільтри (комбінація двох або кількох типів і які задовольняють вимоги кожного з типів окремо);

д) скомбіновані (протигазові або багатотипні протигазові фільтри, скомбіновані з протиаерозольним фільтром) — згідно з ДСТУ EN 143;

е) спеціальні фільтри, які поділяють на типи:

— NO-P3 застосовують лише для одноразового використання для захисту від оксидів азоту, наприклад, NO, NO₂, NO_x;

— Hg-P3 застосовують лише для захисту від ртуті;

— фільтри саморятівників.

Примітка 1. Спеціальні фільтри завжди з'єднані з P3-фільтрами, визначеними згідно з ДСТУ EN 143, їх можна групувати один з одним та/або з типами, згідно з 5.2.2 б).

Примітка 2. Класифікація скомбінованих фільтрів охоплює класифікацію протиаерозольних фільтрів.

Примітка 3. Протигазові фільтри типів АХ і SX, а також спеціальні фільтри не класифікують.

Примітка 4. Саморятівники, призначені для носіння користувачем, позначають літерою «М», саморятівники, призначені для зберігання, — літерою «З».

5.2.3 Фільтри за способом подавання повітря поділяють на:

- фільтри без нагнітання повітря;
- моторові повітронагнітальні фільтрувальні пристрої.

Примітка. Моторові повітронагнітальні фільтрувальні пристрої класифікують згідно з ДСТУ EN 12941 та ДСТУ EN 12942.

6 ЗАГАЛЬНІ ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

6.1 Основні показники та характеристики

6.1.1 Призначеність

6.1.1.1 Фільтрувальні ЗІЗОД мають забезпечити очищення повітря, що вдихують, від бойових отруйних, хімічних, радіоактивних речовин та біологічних патогенних агентів, вміст яких у повітрі перевищує гранично допустимі рівні.

6.1.1.2 Фільтрувальні ЗІЗОД мають відповідати вимогам [1] і цьому стандарту.

6.1.1.3 Вибірання, використання, доглядання й обслуговування ЗІЗОД — згідно з ДСТУ EN 529 та технічними умовами на їхні конкретні типи.

6.1.1.4 У ЗІЗОД застосовують:

а) лицьові частини у вигляді масок класів 2 та 3 згідно з ДСТУ EN 136 та вимогами цього стандарту;

б) фільтри без нагнітання повітря:

1) протиаерозольні класів 2 та 3 — згідно з ДСТУ EN 143 та вимогами цього стандарту;

2) протигазові класів 1,2 та 3, а також AX і SX — згідно з ДСТУ EN 14387 та вимогами цього стандарту;

3) скомбіновані — протигазові 1, 2 та 3, а також AX і SX класу, разом зпротиаерозольними P2 та P3 — згідно з ДСТУ EN 14387 та вимогами цього стандарту;

4) спеціальні фільтри NO-P3 та Hd-P3 — згідно з ДСТУ EN 14387 та вимогами цього стандарту;

в) моторові повітронагнітальні фільтрувальні пристрої класу TM3 та TH3.

6.1.1.5 Під час використання ЗІЗОД вміст діоксиду вуглецю в повітрі, що вдихують (шкідливий простір), не повинен перевищувати 1,0 % (за об'ємом).

6.1.1.6 Коефіцієнт підсмоктування стандартного оливного туману в підмасковий простір ЗІЗОД має бути не більше ніж 0,0001.

6.1.1.7 Маса ЗІЗОД без нагнітання повітря повинна бути:

— у разі розміщення фільтра на лицьовій частині — не більше ніж 1,2 кг;

— у разі розміщення фільтра на торсі користувача — не більше ніж 1,5 кг.

6.1.1.8 Маса ЗІЗОД без нагнітання повітря для дітей віком від 1,5 року до 17 років має бути не більше ніж 850 г.

6.1.1.9 Час переведення ЗІЗОД без нагнітання повітря з положення «напоготові» у «бойове положення» становить не більше ніж 10 с.

6.1.1.10 Маса лицьової частини ЗІЗОД без нагнітання повітря для дітей віком від 1,5 року до 17 років має бути не більше ніж 450 г.

6.1.1.11 Опір постійному потоку повітря на лінії вдиху ЗІЗОД без нагнітання повітря для захисту дітей віком від 1,5 року до 17 років за витрати повітря 30 л/хв має бути не більше ніж 206 Па.

6.1.1.12 Опір постійному потоку повітря на лінії видиху ЗІЗОД без нагнітання повітря для захисту дітей віком від 1,5 року до 17 років за витрати повітря 15 л/хв має бути не більше ніж 59 Па, а за витрати 90 л/хв — не більше ніж 265 Па.

6.1.1.13 Маса ЗІЗОД із моторовим повітрянагнітальним фільтрувальним пристроєм для дітей віком від 1,5 року до 7 років має бути не більше ніж 3,0 кг.

6.1.1.14 Маса ЗІЗОД із моторовим повітрянагнітальним фільтрувальним пристроєм для дітей віком від 7 років до 17 років має бути не більше ніж 3,5 кг.

6.1.1.15 Об'єм повітря, що надходить до ЗІЗОД із моторовим повітрянагнітальним фільтрувальним пристроєм за одиницю часу, для дітей віком від 1,5 року до 7 років має бути від 30 л/хв до 80 л/хв.

6.1.1.16 Об'єм повітря, що надходить до ЗІЗОД із моторовим повітрянагнітальним фільтрувальним пристроєм за одиницю часу, для дітей віком від 7 років до 12 років має бути від 80 л/хв до 120 л/хв.

6.1.1.17 Об'єм повітря, що надходить до ЗІЗОД із моторовим повітрянагнітальним фільтрувальним пристроєм за одиницю часу, для дітей віком від 12 років до 17 років має бути не менше ніж 120 л/хв.

6.1.1.18 Відносна вологість повітря всередині ЗІЗОД із моторовим повітрянагнітальним фільтрувальним пристроєм, за відносної вологості навколишнього повітря менше ніж 80 %, не повинна перевищувати її більше ніж на 10 %.

6.1.1.19 Відносна вологість повітря всередині ЗІЗОД із моторовим повітрянагнітальним фільтрувальним пристроєм, за відносної вологості навколишнього повітря понад 80 %, не повинна перевищувати її більше ніж на 2 %.

6.1.1.20 Температура повітря в ЗІЗОД із моторовим повітрянагнітальним фільтрувальним пристроєм, за температури навколишнього повітря понад 20 °С, не повинна перевищувати її більше ніж на 5 °С.

6.1.1.21 Час переведення ЗІЗОД із моторовим повітрянагнітальним фільтрувальним пристроєм із положення «напоготові» у «бойове положення» має бути не більше ніж 5 хв.

6.1.1.22 ЗІЗОД має захищати протягом 6 год від пари типу зарин, зоман, V-гази та сірчаного іприту в разі впливу концентрації отруйної речовини в 1 мг/л та постійному потокові повітря 30 л/хв.

6.1.1.23 Коефіцієнт проникнення ЗІЗОД за радіоактивними речовинами має бути не більше ніж 0,01 % у разі концентрації (об'ємної активності) пару:

— йоду-131 — 370 Бк/м³;

— йодистого метилу — 370 Бк/м³.

6.1.1.24 Час захисної дії протигазового фільтра за умови випробовування (витрата, температура, вологість газо- або пароповітряного потоку) згідно з ДСТУ EN 14387 має бути:

— ціану хлору — 18 хв (C = 5,0 мг/л);

— фосгену — 110 хв (C = 1,0 0 мг/л);

— зарину — понад 90 хв (C = 1,0 0 мг/л);

— сірчаного іприту — понад 90 хв (C₀ = 1,0 мг/л);

— хлору — 30 хв (C = 3,0 мг/л);

— аміаку — 50 хв (C = 0,7 мг/л);

— сірководню — 50 хв (C = 1,4 мг/л);

— діоксиду сірки — 28 хв (C = 2,7 мг/л);

— циклогексану — 70 хв (C = 3,5 мг/л);

— ціану водню — 30 хв (C = 1,1 мг/л);

— ацетонітрилу — 20 хв (C = 1,0 мг/л);

— фтористого водню — 40 хв (C = 1,0 мг/л);

— хлористого водню — 30 хв (C = 2,5 мг/л);

— хлорпікрину — 90 хв (C = 0,1 мг/л).

6.1.1.25 Опір диханню маски постійному потоку повітря під час вдихання за витрати 30 л/хв має бути не більше ніж 210 Па.

6.1.1.26 У масок, обладнаних одним панорамним склом, ефективна площа поля зору має бути не менше ніж 70 %, а перекривна площа поля зору має бути не менше ніж 80 % від звичайної площі поля зору.

6.1.1.27 У масок, обладнаних двома окулярами, ефективна площа поля зору має бути не менше ніж 70 %, а перекривна площа поля зору має бути не менше ніж 20 % від звичайної площі поля зору.

6.1.1.28 Окуляри (панорамне скло) не повинні спотворювати бачення.

6.1.1.29 Виробник повинен забезпечити ЗІЗОД засобами, що знижують запотівання окулярів (панорамного скла).

Примітка. Засоби, що знижують запотівання окулярів (панорамного скла), не повинні спричинювати подразнення та/або завдавати шкоди здоров'ю користувача.

6.1.1.30 Розбірливість мови в одягненій масці має бути не менше ніж 80 %.

6.1.1.31 Фільтри, призначені для приєднання до маски, повинні мати вагу не більше ніж 500 г.

Примітка. Якщо маса фільтрувального пристрою з примусовим подаванням повітря перевищує 500 г, цей пристрій треба розташовувати на торсі користувача.

6.1.1.32 Коефіцієнт проникності через фільтр за аерозолем стандартного оливного туману має бути не більше ніж 0,001 %.

6.1.1.33 Протигазові та скомбіновані фільтри ЗІЗОД без нагнітання повітря повинні відповідати вимогам ДСТУ EN 14387 і мати універсальні захисні властивості за класами речовин не менше ніж А, В, Е, К.

6.1.1.34 Протигазові та скомбіновані фільтри ЗІЗОД із примусовим подаванням повітря повинні відповідати вимогам ДСТУ EN 12941 або ДСТУ EN 12942 залежно від типу лицьової частини і мати універсальні захисні властивості за класами речовин не менше ніж А, В, Е або А, В, Е, К.

6.1.1.35 Протиаерозольні фільтри ЗІЗОД без нагнітання повітря мають відповідати вимогам ДСТУ EN 143.

6.1.1.36 Протиаерозольні фільтри ЗІЗОД із примусовим подаванням повітря мають відповідати вимогам ДСТУ EN 12941 або ДСТУ EN 12942.

6.1.1.37 Для захисту дітей віком до 1,5 року від небезпечних речовин потрібно застосовувати дитячі захисні камери.

6.1.1.38 Час безперервного перебування дитини в дитячій захисній камері залежить від температури навколишнього середовища і має бути не менше ніж за температури від:

— мінус 20 °С до мінус 15 °С — 0,5 год;

— мінус 15 °С до 10 °С — 1 год;

— 10 °С до 26 °С — 6 год;

— 26 °С до 30 °С — 3 год;

— 30 °С до 33 °С — 2 год;

— 33 °С до 34 °С — 1,5 год;

— 34 °С до 35 °С — 0,5 год.

Примітка. Час перебування дитини в захисній камері за температури навколишнього середовища нижче 0 °С встановлено за умови забезпечення її теплим харчуванням.

6.1.1.39 Вміст діоксиду вуглецю в дитячих захисних камерах має бути не більше ніж 1,2 %.

6.1.1.40 Об'єм повітря, що надходить до дитячої захисної камери за одиницю часу, має бути від 30 л/хв до 45 л/хв.

6.1.1.41 Маса дитячої захисної камери повинна бути не більше ніж 4,5 кг, а габаритні розміри — не більше ніж 115 см x 45 см x 50 см.

6.1.1.42 ЗІЗОД із моторовими повітрянагнітальними фільтрувальними пристроями мають відповідати вимогам цього стандарту та ДСТУ EN 12942.

6.1.1.43 Як ЗІЗОД для виведення населення із зони радіоактивного та хімічного забруднення можна застосовувати маски класів 2 і 3, півмаски та саморятівники.

6.1.1.43.1 Саморятівники повинні відповідати вимогам ДСТУ **EN 403**, а також:

а) коефіцієнт проникання за радіоактивними речовинами має бути не більше ніж 1,0 % за концентрації (об'ємної активності) пару, Бк/м³:

— йоду-131 — 370;

— йодистого метилу — 370;

б) час переведення з положення «в упакованні» у «бойове положення» має бути не більше ніж 20 с;

в) коефіцієнт підсмоктування в підмасковий простір і під капюшон саморятівника в зоні ілюмінатора має бути не більше ніж 1,0 %.

6.1.1.43.2 Час захисної дії саморятівника повинен бути не менше ніж 30 хв за такими концентраціями поданих небезпечних хімічних речовин за умови випробування згідно з ДСТУ EN 403, ДСТУ EN 404:

— ацетонітрилу — не менше ніж 0,2 мг/л;

— аміаку — не менше ніж 0,6 мг/л;

— фтористого водню — не менше ніж 0,01 мг/л;

— диметиламіну — не менше ніж 0,04 мг/л;

— діоксиду сірки — не менше ніж 0,2 мг/л;

— сірководню — не менше ніж 0,2 мг/л;

— хлору — не менше ніж 0,04 мг/л;

— діоксиду азоту — не менше ніж 0,04 мг/л;

— ціану хлору — не менше ніж 0,02 мг/л;

— хлорпікрину — не менше 0,02 мг/л;

— фосгену — не менше ніж 0,02 мг/л.

6.1.1.43.3 Протигазові та скомбіновані півмаски мають відповідати вимогам ДСТУ EN 405 і мати універсальні захисні властивості за класами речовин не менше ніж А, В, Е.

6.1.1.43.4 Маса півмаски маж бути не більше ніж 200 г.

6.1.1.43.5 Опір постійному потоку повітря півмаски за витрати повітря 30 л/хв має бути:

— на лінії вдиху — не більше ніж 120 Па;

— на лінії видиху (якщо є клапан видиху) — не більше ніж 60 Па.

6.1.1.43.6 Коефіцієнт проникання в підмасковий простір півмаски за стандартним оливним туманом повинен бути не більше ніж 0,5 %.

6.1.1.43.7 Коефіцієнт проникання в підмасковий простір півмаски за пилом повинен бути не більше ніж 0,05 %.

6.1.1.43.8 Зниження початкової концентрації радіоактивного йоду та його органічних сполук півмаскою має бути не менше ніж у 100 разів.

6.1.1.43.9 Обмеження площі поля зору півмаски повинно бути не більше ніж 5 %, а перекривна площа не менше ніж 80 %.

6.1.1.43.10 Час захисної дії півмаски має бути не менше ніж 30 хв за такими концентраціями небезпечних хімічних речовин за умови випробовування (витрата, температура, вологість газо- або пароповітряного потоку) згідно з ДСТУ EN 405:

— аміаку — не менше ніж 0,1 мг/л;

— діоксиду сірки — не менше ніж 0,1 мг/л;

— ацетонітрилу — не менше ніж 0,1 мг/л;

— сірководню — не менше ніж 0,1 мг/л;

— ціанистого водню — не менше ніж 0,003 мг/л;

— ацетонітрилу — не менше ніж 0,1 мг/л;

— бензолу — не менше ніж 1,0 мг/л;

— хлору — не менше ніж 0,01 мг/л;

— диметиламіну — не менше ніж 0,01 мг/л;

— хлористого водню — не менше ніж 0,005 мг/л;

— фтористого водню — не менше ніж 0,005 мг/л;

— нітрилу акрилової кислоти — не менше ніж 0,005 мг/л;

— сірковуглецю — не менше ніж 0,01 мг/л;

— ціану хлору — не менше ніж 0,005 мг/л;

— хлорпікрину — не менше ніж 0,005 мг/л;

— фосгену — не менше ніж 0,005 мг/л.

6.1.1.43.11 Уміст діоксиду вуглецю в повітрі, що вдихують, у разі застосування півмаски з фільтрувальними пристроями не повинен перевищувати 2,5 %.

6.1.2 Надійність

6.1.2.1 Мінімальний термін зберігання ЗІЗОД у заводському пакуванні має бути не менше ніж 10 років з дати виготовлення.

6.1.2.2 Усі частини ЗІЗОД, що знімаються, мають бути легко приєднувані та закріплювані без використання інструментів. Будь-які засоби ущільнювання повинні залишатися на своїх місцях у разі роз'єднання з'єднань під час нормального експлуатування.

6.1.2.3 Фільтри та лицьові частини ЗІЗОД повинні мати стандартні нарізеві з'єднання згідно з ДСТУ EN 148-1.

6.1.2.4 Для запобігання з'єднанню лицьових частин і фільтрувальних пристроїв (фільтрів) з різними типами нарізи у маркуванні ЗІЗОД необхідно вказувати тип нарізи.

6.1.2.5 З'єднання між корпусом маски і з'єднувачем має бути достатньо міцним і витримувати осьову розтягувальну навантагу 500 Н.

6.1.2.6 Корпус переговорної мембрани під дією зовнішньої сили має витримувати осьову розтягувальну навантагу 150 Н протягом 10 с.

6.1.2.7 Окуляри (панорамне скло) лицьової частини має витримувати удар сталевий кульки діаметром 22 мм і вагою 43,8 г, що впала з висоти 1,40 м, по центру окуляра (панорамного скла).

6.1.2.8 Кожен ремінець оголового гарнітура маски має витримувати розтягувальну навантагу 150 Н, прикладену в напрямку розтягування до надітої маски, протягом 10 с.

Примітка. Пряжки і регулятори (за наявності) мають витримувати таку саму навантагу.

6.1.2.9 Постійна лінійна деформація кожного ремінця оголового гарнітура не повинна перевищувати 5 % після прикладання розтягувальної навантаги 50 Н протягом 10 с.

6.1.2.10 Клапан видиху має витримувати протягом 10 с розтягувальну навантагу 150 Н, прикладену перпендикулярно до площини клапана.

6.1.3 Міцність та стійкість до зовнішніх впливів

6.1.3.1 Маски мають бути стійкі до коливань температури навколишнього середовища і не повинні деформуватися в діапазоні температур від мінус 30 °С до 70 °С.

6.1.3.2 Складові частини маски мають бути стійкі до займання, витримувати відкрите полум'я з температурою (950 ± 50) °С протягом $(5,0 + 0,2)$ с на відстані (20 ± 2) мм і не повинні займатися або продовжувати горіти протягом більше ніж 5 с після вилучення із полум'я.

6.1.3.3 Маски мають бути стійкі до впливу теплового випромінювання і залишатися герметичними після впливу теплового потоку 8,0 кВт/м² на відстані 175 мм від джерела.

6.1.3.4 Переговорна мембрана повинна мати захист від механічного пошкодження і витримувати різницю тиску 8 кПа (статичний тиск) за позитивного зовнішнього тиску (навколишня атмосфера).

6.1.3.5 Клапани видиху мають нормально працювати після проходження через клапан безперервного повітряного потоку 300 л/хв та/або негативного тиску (статичного) 8 кПа в частині обличчя (кожне випробовування протягом 30 с).

6.1.3.6 ЗІЗОД із моторовим повітрянагнітальним фільтрувальним пристроєм мають зберігати свої захисні та експлуатаційні властивості за температури від мінус 10 °С до 26 °С протягом не менше ніж 6 год.

6.1.4 Ергономіка

6.1.4.1 ЗІЗОД мають бути зручні, прості у використанні, надійно зафіксовані в робочому положенні.

6.1.4.2 Індекс намулювання м'яких тканин обличчя та голови в ЗІЗОД не повинен перевищувати 1.

6.1.4.3 Лицьова частина ЗІЗОД має щільно прилягати до обличчя користувача, і її підбирають індивідуально відповідно до додатка А [3].

6.1.4.4 Краї складових частин маски, які можуть вступати в контакт з користувачем, не повинні мати гострих крайок або задир.

6.1.4.5 Складові ЗІЗОД, що можуть контактувати зі шкірою користувача, не повинні бути причиною подразнення або чинити інший шкідливий вплив на здоров'я користувача.

6.1.4.6 Складові ЗІЗОД під час експлуатування не повинні виділяти ароматичні речовини.

6.1.5 Конструктивні вимоги

6.1.5.1 Конструкція ЗІЗОД має давати змогу застосовувати скло або лінзи, що коригують зір, носити головні убори та одягати засоби індивідуального захисту шкіри.

6.1.5.2 Конструкція ЗІЗОД під час експлуатування та зберігання має забезпечувати заміну окремих деталей.

6.1.5.3 Конструкція ЗІЗОД має забезпечувати збирання та герметизування без застосування інструментів.

6.1.5.4 Конструкція ЗІЗОД, за винятком ЗІЗОД для захисту дітей віком до 1,5 року, має давати змогу надягати і знімати їх без сторонньої допомоги.

6.1.5.5 Лицьові частини ЗІЗОД можна комплектувати питними пристроями.

6.1.5.6 У ЗІЗОД для захисту дітей віком від 1,5 року до 17,0 років лицьова частина і фільтр (система фільтрів) мають з'єднуватися через сполучну трубку. При цьому фільтр не повинен створювати навантаження на голову дитини.

6.1.5.7 Для живлення мікроелектровентилятора ЗІЗОД із моторовим повітрянагнітальним фільтрувальним пристроєм застосовують гальванічні джерела постійного струму.

6.1.5.8 Конструкція ЗІЗОД із моторовим повітрянагнітальним фільтрувальним пристроєм має забезпечувати можливість контролювати надходження очищеного повітря в зону дихання.

6.1.5.9 ЗІЗОД із моторовим повітрянагнітальним фільтрувальним пристроєм для дітей і осіб з ослабленим здоров'ям потрібно споряджати помітними у темряві світними (світловідбивними) елементами або їх потрібно виготовляти з яскравих матеріалів.

6.1.5.10 Складові, не суцільні з маскою, мають бути змінні: підмасочник, головний гарнітур, окуляри (панорамне скло), з'єднувальний вузол(вузли), запобіжні клапани та клапани вдиху (видиху), переговорна мембрана, склоочищувач.

6.1.5.11 Якщо лицьова частина містить переговорну мембрану, остання повинна мати захист від механічного пошкодження.

6.1.5.12 Наголовний гарнітур маски має легко вдягатися і зніматися.

6.1.5.13 Наголовний гарнітур має регулюватися (саморегулюватися) і забезпечувати міцне та зручне утримування положення маски.

6.1.5.14 Усі знімні частини мають бути легко приєднані та закріплювані без використання інструментів. Будь-які засоби ущільнювання мають залишатися на своїх місцях у разі роз'єднування з'єднань під час нормального експлуатування.

6.1.5.15 Клапани вдиху та видиху мають бути такої конструкції, яка надає можливість легко проводити технічне обслуговування і їх заміну.

6.1.5.16 Конструкція клапанів вдиху та видиху має унеможливлювати використання клапана видиху в контурі вдиху і клапана вдиху в контурі видиху.

6.1.5.17 Клапани вдиху і видиху мають функціонувати за будь-якої просторової орієнтації.

6.1.5.18 Клапани видиху мають бути захищені від механічних пошкоджень та потрапляння в них пилу.

6.1.5.19 Дитячі захисні камери мають складатися з:

- герметичної оболонки, спорядженої каркасом, піддоном, фільтрувальним пристроєм з примусовим подаванням повітря, оглядовим склом, пристроєм для харчування та догляду за дитиною;
- затискача, що герметизує вхід в оболонку;
- пристосування для носіння;
- системи годування дитини.

6.1.6 Сировина та матеріали

6.1.6.1 Для виготовлення деталей ЗІЗОД, які можуть зазнати удару, має бути унайменшено використання металів і сплавів, які, у разі удару, можуть стати причиною займання горючих газових сумішей.

6.1.6.2 Матеріали, що використовують у ЗІЗОД, мають бути стійкими до дії поверхнево-активних речовин і засобів чищення, дезінфікування, дезактивування, дегазування, що рекомендовані виробником.

6.1.6.3 Сировина і матеріали, які використовують для виготовлення ЗІЗОД, повинні мати відповідний дозвільний документ.

6.1.7 Оцінювання відповідності

6.1.7.1 ЗІЗОД мають бути перевірені та мати сертифікат відповідності (декларацію про відповідність) згідно з вимогами [1] та [4].

7 ВИМОГИ ЩОДО БЕЗПЕКИ

ЗІЗОД під час експлуатування мають бути безпечними у разі дотримання користувачем умов експлуатування, транспортування і зберігання, визначених у технічних умовах і настановах з експлуатації.

8 МАРКУВАННЯ

Маркування ЗІЗОД виконують так:

8.1 Масок — згідно з ДСТУ EN 136 та/або з ДСТУ EN 12942 залежно від призначення.

8.2 Фільтрувальних півмасок для захисту від аерозолів — згідно з ДСТУ EN 149.

8.3 Півмасок і чвертьмасок — згідно з ДСТУ EN 140 та/або з ДСТУ EN 12942 залежно від призначення.

8.4 Фільтрувальних півмасок з клапанами для захисту від газів і аерозолів — згідно з ДСТУ EN 405.

8.5 Фільтрувальних пристроїв з капюшоном для саморятування під час пожежі — згідно з ДСТУ EN 403.

8.6 Моторових фільтрувальних пристроїв з шоломом або капюшоном — згідно з ДСТУ EN 12941.

8.7 Моторових повітрянагнітальних фільтрувальних пристроїв з масками, півмасками або чвертьмасками — згідно з ДСТУ **EN 12942**.

8.8 Протиаерозольних фільтрів — згідно з ДСТУ EN 143 та/або з ДСТУ EN 12941/ДСТУ EN 12942 залежно від призначення.

8.9 Фільтрів протигазових та фільтрів скомбінованих — згідно з ДСТУ EN14387 та/або з ДСТУ EN 12941/ ДСТУ EN 12942 залежно від призначення. Виробник та постачальник (або імпортер) повинні бути ідентифіковані за назвою, торговою маркою або іншими засобами ідентифікування.

8.10 Кожну одиницю продукції маркують знаком відповідності згідно з [2]. Знак відповідності супроводжується ідентифікаційним номером призначеного органу з оцінки відповідності (за потреби).

8.11 Фільтри з дихальними шлангами (позамаскові фільтри): протиаерозольні, протигазові та скомбіновані — згідно з ДСТУ EN 12083.

8.12 Маркування має бути чітким, міцно нанесеним і зрозумілим.

9 ПАКУВАННЯ

9.1 Пакування ЗІЗОД має забезпечувати захист від механічних пошкоджень або забруднення їх до початку використання.

9.2 Пакування фільтрів — згідно з 6.8 ДСТУ EN 14387. Фільтри повинні мати заводське герметичне пакування.

10 ВИМОГИ ЩОДО ЧИЩЕННЯ, ДЕЗАКТИВУВАННЯ, ДЕГАЗУВАННЯ ТА ДЕЗІНФІКУВАННЯ

10.1 ЗІЗОД одноразового застосування не підлягають чищенню, дезактивуванню, дегазуванню, дезінфікуванню та після використання підлягають утилізуванню згідно з ДСТУ 4462.3.01 та експлуатаційними документами.

10.2 ЗІЗОД багаторазового використання мають витримувати вплив засобів для чищення, дезінфікування, дегазування, дезактивування та процедур, рекомендованих виробником.

11 ВИМОГИ ДО ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ДОКУМЕНТІВ

11.1 Кожне пакування потрібно укомплектувати інструкцією (настановою) з експлуатування (далі — Інструкція).

11.2 Інструкція має бути викладена офіційною мовою країни призначення.

11.3 Інструкція має містити таку інформацію:

- щодо використання або обмеження використання;
- класифікацію лицьової частини;
- маркування із позначкою класу фільтра та типу ЗІЗОД;
- порядок збирання (за потреби);
- порядок перевіряння перед застосуванням;
- спосіб надягання та підбирання розміру;
- правила чищення, дезактивування, дегазування, дезінфікування;
- перелік (склад) засобів, рекомендованих виробником для чищення, дезактивування, дегазування, дезінфікування;
- умови зберігання ЗІЗОД та строки (терміни) придатності з дати виробництва;
- вимоги щодо утилізації;
- відомості щодо можливих несправностей та методи їх усунення.

11.4 Інструкція має бути точною і зрозумілою. Вона може містити ілюстрації, нумерування окремих частин та їх маркування.

11.5 За наявності в Інструкції символів та піктограм їм необхідно надати тлумачення.

12 ВИМОГИ ДО ЗБЕРІГАННЯ ТА УТИЛІЗУВАННЯ

12.1 Гарантійний строк зберігання ЗІЗОД для захисту населення в пакуванні підприємства-виробника має бути не менше ніж 10 років, а для:

- респіраторів, фільтрувальних півмасок — не менше ніж 3 роки;
- саморятівників — не менше ніж 5 років.

12.2 ЗІЗОД і складові до них, які вийшли з ладу або на які закінчився строк придатності, підлягають збиранню та утилізуванню відповідно до ДСТУ 4462.3.01, [1], [3] та експлуатаційних документів.

ДОДАТОК А
(довідковий)
БІБЛІОГРАФІЯ

- 1 Постанова Кабінету Міністрів України від 21.08.2019 № 771 «Про затвердження Технічного регламенту засобів індивідуального захисту»
- 2 Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 №1184 «Про затвердження форми, опису знака відповідності технічним регламентам, правил та умов його нанесення
- 3 Наказ Держгірпромнагляду України від 28.12.2007 № 331 «Про затвердження Правил вибору та застосування засобів захисту органів дихання», зареєстрований у Міністерстві юстиції України 04.04.2008 за № 285/14976
- 4 Правила сертифікації засобів індивідуального захисту працюючих, затверджені наказом Держспоживстандарту України від 14.06.1999 № 322.

Код згідно з НК 004: 13.200

Ключові слова: фільтрувальні засоби індивідуального захисту органів дихання, населення, особовий склад формувань цивільного захисту, небезпечні хімічні, радіоактивні речовини, біологічні патологічні агенти, надзвичайні ситуації у мирний і воєнний час, класифікація, загальні вимоги.