

Редакція:

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

СИСТЕМА СТАНДАРТІВ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ
ЗАСОБИ КОЛЕКТИВНОГО ЗАХИСТУ ПРАЦЮЮЧИХ

Загальні вимоги та класифікація

ДСТУ 7238:2011

Видання офіційне

Київ
ДЕРЖСПОЖИВСТАНДАРТ УКРАЇНИ
2011

ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО: Національний науково-дослідний інститут промислової безпеки та охорони праці, Технічний комітет стандартизації «Безпека промислової продукції та засоби індивідуального захисту працюючих» (ТК 135)

РОЗРОБНИКИ: Л. Гвозденко, д-р мед. наук; В. Каньшин (науковий керівник); М. Лисюк, канд. техн. наук; О. Михайленко

2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Держспоживстандарту України від 2 лютого 2011 р. № 37, зі зміною, внесеною наказом Держспоживстандарту України від 14 березня 2011 р. № 95

3 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

СИСТЕМА СТАНДАРТІВ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ
ЗАСОБИ КОЛЕКТИВНОГО ЗАХИСТУ ПРАЦЮЮЧИХ
Загальні вимоги та класифікація

СИСТЕМА СТАНДАРТОВ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА
СРЕДСТВА КОЛЛЕКТИВНОЙ ЗАЩИТЫ РАБОТАЮЩИХ
Общие требования и классификация

OCCUPATIONAL SAFETY STANDARDS SYSTEM
COMMON PROTECTIVE DEVICES OF WORKING
General requirements and classification

Чинний від 2011-08-01

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Цей стандарт поширюється на засоби колективного захисту працюючих (далі – засіб колективного захисту), які застосовують для попередження чи зменшення впливу на працюючих небезпек (небезпечних і шкідливих виробничих факторів), і встановлює загальні вимоги, вимоги щодо безпеки та класифікацію цих засобів.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті є посилання на такі нормативні документи:

ДСТУ 2296-93 Автоматизовані системи. Терміни та визначення

ДСТУ 2807-94 Устаткування метало- і деревообробне. Загальні вимоги безпеки і методи випробувань

ДСТУ EN 292-2-2001 Безпечність машин. Основні поняття, загальні принципи проектування. Частина 2. Технічні принципи та технічні умови (EN 292-2:1991, IDT)

ГОСТ 12.0.003-74 ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация (ССБП. Небезпечні та шкідливі виробничі фактори. Класифікування).

3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

У цьому стандарті використано терміни, встановлені в ДСТУ 2296, ДСТУ 2807, ДСТУ EN 292-2, ГОСТ 12.0.003, а також терміни, додатково вжиті в цьому стандарті, та визначення позначених ними понять.

3.1 засіб колективного захисту

Засіб захисту, конструктивно та/чи функціонально пов'язаний з виробничим устаткуванням, виробничим процесом, виробничим приміщенням (будівлею), робочим місцем (робочою зоною)

3.2 небезпека

Джерело або ситуація, що потенційно може призвести до травмування, погіршення здоров'я чи смерті людини, завдавати шкоди майну, довкіллю, чи їх комбінація

3.3 небезпечний виробничий фактор

Виробничий фактор, вплив якого на людину призводить до травм, погіршення здоров'я чи смерті

3.4 шкідливий виробничий фактор

Виробничий фактор, вплив якого на людину може призвести до захворювання, зниження працездатності та/чи негативного впливу на здоров'я нащадків.

Примітка. Залежно від кількісної характеристики (рівня, концентрації тощо) та тривалості впливу шкідливий виробничий фактор може стати небезпечним

3.5 робоче місце

Місце постійного або тимчасового перебування працівника під час виконання ним трудової діяльності, яке безпосередньо чи опосередковано контролює роботодавець.

4 ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ

4.1 Засоби колективного захисту мають попереджати чи зменшувати вплив небезпек на працівників.

4.2 Конструкція засобів колективного захисту повинна забезпечувати можливість контролювати виконання ними свого призначення до початку та/або у процесі функціонування виробничого устаткування.

4.3 Засоби колективного захисту мають виконувати своє призначення безперервно в процесі функціонування виробничого устаткування або під час виникнення небезпечної ситуації.

4.4 Дія засобів колективного захисту не повинна закінчуватися раніше, ніж закінчиться вплив відповідного небезпечного або шкідливого виробничого фактора.

4.5 Відмова одного із засобів колективного захисту або його елемента не повинна призводити до припинення нормального функціонування інших засобів захисту.

4.6 Засоби колективного захисту повинні відповідати вимогам ергономіки та дизайну.

4.7 Засоби колективного захисту розташовують на виробничому устаткуванні чи на робочому місці (в робочій зоні, виробничому середовищі) так, щоб постійно забезпечувалася можливість контролювання їх роботи, безпечного огляду та ремонту.

4.8 Конструкція й розташування засобів колективного захисту не повинні обмежувати технологічних можливостей виробничого устаткування та повинні забезпечувати зручність його експлуатування й технічного обслуговування.

Якщо конструкція засобів колективного захисту не забезпечує всіх технологічних можливостей виробничого устаткування, пріоритетною є вимога забезпечення захисту.

4.9 Вибирають конкретний тип засобу колективного захисту з урахуванням вимог безпеки для цього процесу або виду робіт.

Примітка. Види засобів колективного захисту залежно від конкретного небезпечного та/чи шкідливого виробничого фактора чи від конструктивних особливостей поділяють на типи.

5 ВИМОГИ ЩОДО БЕЗПЕКИ

5.1 Засоби колективного захисту не повинні бути джерелом небезпек.

5.2 Засоби колективного захисту мають бути достатньо міцної конструкції та надійно закріплені для використання за призначенням.

5.3 Засоби колективного захисту не повинні заважати нагляду за виробничим процесом або їхній вплив має бути мінімальним.

5.4 Засоби колективного захисту не повинні мати гострих крайок, кутів та грубо оброблених поверхонь, здатних спричинити травму.

5.5 Засоби колективного захисту мають забезпечувати призначені захисні функції у разі часткового чи повного відмикання енергопостачання.

5.6 Засоби колективного захисту не повинні бути вибухо- та пожежонебезпечними за передбачуваних умов використання.

5.7 Орган керування термінового зупинення має бути червоного кольору, легкодоступним і легкорозпізнавальним та, за потреби, позначений відповідними написами.

5.8 Орган керування термінового зупинення після увімкнення має залишатися в положенні зупинення доти, доки його не поверне оператор у початкове (вихідне) положення, і це не повинно призводити до пуску устаткування.

5.9 Конструкція та розміщення засобів попередження небезпечних ситуацій повинні забезпечувати безпомилкове та швидке сприйняття інформації працівниками.

5.10 Вимоги щодо безпеки для огорож і захисних пристроїв, органів керування, пристроїв зупинення, попереджувальних пристроїв тощо та процедури оцінювання відповідності певних машин і пристроїв безпеки подано в [1].

5.11 Види небезпек та конкретні запобіжні заходи визначають у стандартах на виробничі процеси, стандартах і технічних умовах на відповідну продукцію.

5.12 Загальні вимоги, загальні технічні (технічні) вимоги, вимоги щодо безпеки, методи випробувань, контролювання, вимоги до маркування, відомості, які надає виробник (зокрема, інструкції з експлуатації), тощо визначають у стандартах і технічних умовах на конкретні типи устаткування та засобу колективного захисту.

6 КЛАСИФІКАЦІЯ

6.1 Засоби колективного захисту залежно від призначення підрозділяють на такі класи:

— засоби захисту від впливу механічних факторів: машин і механізмів, що рухаються; рухливих частин виробничого устаткування та інструментів; виробів, заготовок, матеріалів, що пересуваються; порушення цілісності конструкцій; гірничих порід, що обриваються; сипучих матеріалів; предметів, що падають з висоти; гострих крайок і шорсткостей поверхонь заготовок, інструментів і устаткування; гострих кутів;

— засоби захисту від підвищеної запиленості та загазованості повітря робочої зони;

— засоби захисту від несприятливих умов мікроклімату виробничих приміщень і робочих місць (від підвищеної або зниженої рухливості повітря, від підвищеної або зниженої вологості повітря, від підвищених або знижених температур повітря та температурних перепадів);

— засоби захисту від підвищеного або зниженого барометричного тиску та його різкої зміни;

— засоби захисту від підвищеної або зниженої іонізації повітря;

— засоби захисту від підвищеної або зниженої концентрації кисню в повітрі;

- засоби захисту від підвищених або знижених температур поверхонь устаткування, матеріалів, заготовок;
- засоби захисту від підвищеного рівня шуму;
- засоби захисту від підвищеного рівня ультразвуку;
- засоби захисту від підвищеного рівня інфразвукових коливань;
- засоби захисту від підвищеного рівня вібрації (загальної та локальної);
- засоби захисту від ураження електричним струмом, електричною дугою;
- засоби захисту від підвищеного рівня статичної електрики;
- засоби захисту від підвищеного рівня електромагнітних випромінювань та від підвищеної напруженості магнітних і електричних полів;
- засоби захисту від підвищеного рівня лазерного випромінювання;
- засоби захисту від підвищеного рівня іонізувального випромінювання;
- засоби захисту від підвищеного рівня інфрачервоного випромінювання;
- засоби захисту від підвищеного чи зниженого рівня ультрафіолетового випромінювання;
- засоби нормалізації освітлення виробничих приміщень і робочих місць (від відсутності чи недостатчі природного світла, зниженої яскравості, зниженої видимості, дискомфорту чи сліпучої блискоти, підвищеної пульсації світлового потоку, зниженого індексу передання кольору);
- засоби захисту від впливу шкідливих хімічних факторів;
- засоби захисту від впливу шкідливих біологічних факторів;
- засоби захисту від падіння працівника з висоти.

6.2 Перелік видів засобів колективного захисту, що належать до зазначених вище класів, подано в таблиці 1.

Таблиця 1 – Класи та види засобів колективного захисту

Клас засобів колективного захисту	Види засобів колективного захисту
Засоби захисту від впливу механічних факторів	огорожувальні пристрої (нерухомі, рухомі, керуючі, блокувальні тощо)
	запобіжні та блокувальні пристрої
	пристрої дворучного керування
	гальмівні пристрої

	пристрої активної оптоелектроніки
	пристрої автоматичного контролю та сигналізації (звукові сигнали небезпеки тощо)
	пристрої дистанційного керування
	засоби механізації та автоматизації
	знаки та кольори безпеки, попереджувальне фарбування, піктограми
Засоби захисту від підвищеної запиленості та загазованості повітря робочої зони	огорожувальні пристрої
	герметизувальні пристрої
	пристрої для вентиляції, очищення та кондиціювання повітря
	пристрої для уловлювання та видалення токсичних речовин
	пристрої автоматичного контролю та сигналізації
	пристрої дистанційного керування
Засоби нормалізації повітряного середовища виробничих приміщень і робочих місць	знаки безпеки, піктограми
	устаткування для природної вентиляції та аерації
	устаткування для механічної вентиляції та очищення повітря
	устаткування для кондиціювання повітря
	пристрої обігрівання, охолодження, «душування» робочих місць
	пристрої термоізолювальні
	устаткування для опалення
Засоби захисту від підвищеного або зниженого барометричного тиску та його різкої зміни	устаткування для автоматичного контролю та сигналізації
	устаткування для підтримки нормованої величини барометричного тиску
	пристрої дистанційного керування
Засоби захисту від підвищеної або зниженої іонізації повітря	пристрої для забезпечення повітря негативними іонами
	устаткування для природної вентиляції та аерації

	пристрої автоматичного контролю та сигналізації
Засоби захисту від підвищеної або зниженої концентрації кисню в повітрі	пристрої для природної вентиляції та аерації
Засоби захисту від підвищених або понижених температур поверхонь устаткування, матеріалів, заготовок	огороджувальні пристрої
	термоізолювальні пристрої
	пристрої автоматичного контролю та сигналізації
	пристрої дистанційного керування
	знаки безпеки та піктограми
Засоби захисту від підвищеного рівня шуму	заміна ударних процесів безударними, вимкнення резонансних режимів роботи устаткування
	огороджувальні пристрої
	звукоізолювальні {кожухи, екрани, кабіни) та звукопоглинальні пристрої (облицювальні, штучні звукопоглиначі)
	глушники аеродинамічного шуму
	пристрої автоматичного контролю та сигналізації
	пристрої дистанційного керування
	знаки безпеки та піктограми
Засоби захисту від підвищеного рівня ультразвуку	звукоізолювальні (кожухи, екрани)
	огороджувальні пристрої
	пристрої автоматичного контролю та сигналізації
	пристрої дистанційного керування
Засоби захисту від підвищеного рівня інфразвукових коливань	огороджувальні пристрої
	знаки безпеки
Засоби захисту від підвищеного рівня вібрації	заміна ударних процесів безударними, вимкнення резонансних режимів роботи устаткування
	віброізолювальні, віброгасильні та вібропоглинальні пристрої
	огороджувальні пристрої
	пристрої автоматичного контролю та сигналізації

	пристрої дистанційного керування
Засоби захисту від ураження електричним струмом, електричною дугою	ізолювальні пристрої та покриття
	пристрої захисного заземлення та занулення
	пристрої автоматичного та захисного відімкнення
	пристрої вирівнювання потенціалів і зниження напруги
	запобіжні пристрої
	пристрої автоматичного контролю та сигналізації
	пристрої дистанційного керування
	блискавковідводи та розряджувальники
	знаки безпеки та піктограми
Засоби захисту від підвищеного рівня статичної електрики	заземлювальні пристрої
	нейтралізатори
	зволожувальні пристрої
	антиелектростатичні речовини
	екранувальні пристрої
Засоби захисту від підвищеного рівня електромагнітного випромінювання та підвищеної напруженості магнітних і електричних полів	огороджувальні пристрої, екрани
	захисні покриття, що поглинають енергію, хвилевідвідні фільтри
	герметизувальні пристрої
	захисні заземлення
	ізолювальні пристрої та покриття
	пристрої автоматичного контролю та сигналізації пристр дистанційного керування
	знаки безпеки
Засоби захисту від підвищеного рівня лазерного випромінювання	огороджувальні пристрої, екрани
	пристрої автоматичного контролю, блокування та сигналізації
	пристрої дистанційного керування
	знаки безпеки та піктограми
Засоби захисту від	огороджувальні пристрої

підвищеного рівня іонізуючого випромінювання	попереджувальні пристрої
	герметизувальні пристрої
	захисні покриття, екрани
	пристрої вентиляції, уловлювання та очищення повітря і рідин
	засоби дезактивації
	пристрої автоматичного контролю
	пристрої дистанційного керування
	засоби захисту під час транспортування та тимчасового зберігання радіоактивних речовин
	знаки безпеки та піктограми
	місткості радіоактивних відходів
Засоби захисту від підвищеного рівня інфрачервоного випромінювання	огороджувальні пристрої (тепловідбивні, тепловідвідні тощо)
	герметизувальні пристрої
	теплоізолювальні пристрої, поглиначі енергії
	локалізувальні пристрої
	пристрої автоматичного контролю та сигналізації
	пристрої дистанційного керування
Засоби захисту від підвищеного чи пониженого рівня ультрафіолетового випромінювання	огороджувальні та екранувальні пристрої
	поглиначі та випромінювачі ультрафіолетового спектра
	пристрої для вентиляції повітря
	пристрої автоматичного контролю та сигналізації
	пристрої дистанційного керування
	знаки безпеки
Засоби нормалізації освітлення виробничих приміщень і робочих місць	світлові прорізи (вікна, засклення стін, стель)
	джерела світла та освітлювальні прилади
	світлозахисні пристрої
	світлові фільтри

Засоби захисту від впливу хімічних факторів	огорожувальні пристрої
	нейтралізувальні засоби
	пристрої автоматичного контролю та сигналізації
	герметизувальні пристрої
	пристрої для вентиляції та очищення повітря
	пристрої для видалення токсичних речовин
	пристрої дистанційного керування
	знаки безпеки
Засоби захисту від впливу біологічних факторів	устаткування та препарати для дезінфекції, дезінсекції, стерилізації, дератизації
	огорожувальні пристрої
	герметизувальні пристрої
	пристрої для вентиляції та очищення повітря
	знаки безпеки
Засоби захисту від падіння з висоти	огорожі, риштування, підвісні та підймальні люльки
	захисні сітки
	знаки безпеки

ДОДАТОК А

(довідковий)

БІБЛІОГРАФІЯ

1 Технічний регламент з підтвердження відповідності безпеки машин і механізмів. Затверджено наказом Держспоживстандарту України від 27 вересня 2004 р. № 20S.

- 2 ДСТУ EN 418-2003 Безпечність машин. Пристрої аварійної зупинки. Функціонування і принципи проектування (EN 418:1992, IDT).
- 3 ДСТУ EN 457-2001 Безпечність машин. Звукові сигнали небезпеки. Загальні вимоги, проектування та випробування (EN 457:1992, IDT).
- 4 ДСТУ EN 574-2001 Безпечність машин. Пристрої дворучного керування. Функціональні аспекти та принципи проектування (EN 574:1996, IDT).
- 5 ДСТУ EN 842-2001 Безпечність машин. Візуальні сигнали небезпеки. Загальні вимоги, проектування та випробування (EN 842:1996, IDT).
- 6 ДСТУ EN 953-2003 Безпечність машин. Огорожі. Загальні вимоги до проектування і конструювання нерухомих і рухомих огорож (EN 953:1997, IDT).
- 7 ДСТУ EN 954-1-2003 Безпечність машин, Елементи безпечності систем керування. Частина 1. Загальні принципи проектування (EN 954-1:1996, IDT).
- 8 ДСТУ EN 981-2001 Безпечність машин. Системи звукових і візуальних сигналів небезпеки та попередження (EN 981:1996, IDT).
- 9 ДСТУ EN 1037-2003 Безпечність машин. Запобігання несподіваному пускові (EN 1037:1995, IDT).
- 10 ДСТУ EN 1088-2003 Безпечність машин. Блокувальні пристрої, з'єднані з огорожами. Принципи проектування і вибору (EN 1088:1995, IDT).
- 11 ДСТУ IEC 60839-1-1-2001 Системи тривожної сигналізації. Частина 1. Загальні вимоги. Розділ 1. Загальні принципи (IEC 60839-1-1:1998, IDT).
- 12 ГОСТ 12.0.003-74 ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация (ССБП. Небезпечні і шкідливі виробничі чинники. Класифікація).
- 13 ГОСТ 12.2.003-91 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности (ССБП. Устаткування виробниче. Загальні вимоги щодо безпеки).
- 14 ГОСТ 12.2.058-81 ССБТ. Краны грузоподъемные. Требования к цветовому обозначению частей крана, опасных при эксплуатации (ССБП. Крани вантажопідіймальні. Вимоги до позначення кольором частин крана, небезпечних під час експлуатування).
- 15 ГОСТ 12.2.061-81 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности к рабочим местам (ССБП. Устаткування виробниче. Загальні вимоги безпеки до робочих місць).
- 16 ГОСТ 12.2.062-81 ССБТ Оборудование производственное. Ограждения защитные (ССБП. Устаткування виробниче. Огорожі захисні).
- 17 ГОСТ 12.2.064-81 ССБТ. Органы управления производственным оборудованием. Общие требования безопасности (ССБП. Органи управління виробничим устаткуванням. Загальні вимоги щодо безпеки).

- 18 ГОСТ 12.2.085-2002 ССБТ. Сосуды, работающие под давлением. Клапаны предохранительные. Требования безопасности (ССБП. Посудини, які працюють під тиском. Клапани запобіжні. Вимоги щодо безпеки).
- 19 ГОСТ 12.2.115-2002 ССБТ. Оборудование противовыбросовое. Требования безопасности (ССБП. Устаткування противикидне. Вимоги щодо безпеки).
- 20 ГОСТ 12.4.026-76 ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности (ССБП. Кольори сигнальні та знаки безпеки).
- 21 ГОСТ 12.4.120-83 ССБТ. Средства коллективной защиты от ионизирующих излучений. Общие технические требования (ССБП. Засоби колективного захисту від іонізуючих випромінювань. Загальні технічні вимоги).
- 22 ГОСТ 12.4.123-83 ССБТ. Средства коллективной защиты от инфракрасных излучений. Общие технические требования (ССБП. Засоби колективного захисту від інфрачервоних випромінювань. Загальні технічні вимоги).
- 23 ГОСТ 12.4.125-83 ССБТ. Средства коллективной защиты работающих от воздействия механических факторов. Классификация (ССБП. Засоби колективного захисту працюючих від впливу механічних чинників. Загальні технічні вимоги).
- 24 ГОСТ 12.4.155-85 ССБТ. Устройства защитного отключения. Классификация. Общие технические требования (ССБП. Пристрої захисного відімкнення. Класифікація. Загальні технічні вимоги).

Код УКНД 13.110, 13.320, 13.340

Ключові слова: вимоги, засоби колективного захисту працівників, класифікування, небезпека, шкідливий виробничий фактор.