

9. Кобилянський О. В. Формування ризик-орієнтованого мислення в процесі вивчення дисципліни «Безпека життєдіяльності» / О. В. Кобилянський, І. М. Кобилянська // Наукові записки ВДПУ ім. М. Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія: Зб. наук. праць. – Вип. 39. – Вінниця: ТОВ Планер, 2013. – С. 41–46.

10. Кобилянський О. В. Формування культури безпеки у студентів вищих навчальних закладів / О. В. Кобилянський, І. М. Кобилянська // Вісник ЛНУ ім. Т. Шевченка. Серія: Педагогічні науки, ч. IV. – Луганськ: ЛНУ ім. Т. Шевченка, 2013. – № 10 (269). – С. 78–85.

11. Бігдай І. Л. Методика оцінювання стану тварин на основі результатів вимірювання їх зоотехнічних параметрів / XLVII Науково-технічна конференція факультету комп'ютерних систем і автоматики (2018).

12. Закон України «Про затвердження правил охорони праці у тваринництві. Велика рогата худоба» (ред. від 02.12.2007).

13. Карташов Л.П., Чугунов А.І., Аверкієв А.А. Механізація, електрифікація та автоматизація тваринництва - М.: Колос, 1987.

14. ДСТУ 7238:2011 Система стандартів безпеки праці. Засоби колективного захисту працюючих. Загальні вимоги та класифікація.

15. Дембіцька С. В., Козак Я. Л. Вплив ВЕЕО (відходи електричного та електронного обладнання) на здоров'я людини та навколишнє середовище. XXIX Міжнародна науково-практична конференція. Наука. Інновації. Прогрес. Том 1 – 2015 р.

16. ДСТУ 7239:2011 Система стандартів безпеки праці. Засоби індивідуального захисту. Загальні вимоги та класифікація.

Бігдай Ілля Леонідович — студент групи МСС-14б, факультет комп'ютерних систем і автоматики, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: illia@windowslive.com

Bihdai Ilya L. — student of the group MSS-14b, Faculty of computer systems and automatics, Vinnitsa National Technical University, Vinnytsia, e-mail: illia@windowslive.com

УДК 331.45:621.745

А.К. Гнатюк
Д.С. Хайнацький

ПІДВИЩЕННЯ СТАНДАРТІВ БЕЗПЕКИ ПРИ РОБОТІ З МУФЕЛЬНИМИ ПЕЧАМИ

Вінницький національний технічний університет

В статті розглянуто особливості нових підходів до підвищення рівня захищеності працівників при роботі з муфельними печами. Використання сучасних матеріалів та технічних засобів дозволяє суттєво підвищити рівень захищеності працівників від травм на виробництві. Це твердження справедливо для робітників, що працюють з муфельними печами – пристроями, що розігрівають заготовки до високих температур і які несуть в собі небезпеку як від ураження електричним струмом так і від термічної дії.

Ключові слова: Піч; охорона праці; термообробка.

IMPROVEMENT OF SAFETY STANDARDS WHEN WORKING WITH MUFFLE FURNACES

The article deals with the features of new approaches to increasing the level of protection of employees when working with muffle furnaces. The use of modern materials and technical means can significantly increase the level of protection of workers from injuries in the workplace. This statement is true for workers who work with muffle furnaces - devices that heat preforms to high temperatures and which carry the danger from both electric shock and thermal action.

Keywords: furnace; Occupational Health; heat treatment.

В сучасній промисловості важко обійтись без операцій термічної обробки металів та інших речовин (сушка клеєвих сумішей, компаундів, епоксидних речовин). Для цих операцій широко використовуються муфельні печі, які здатні розігрівати об'єкти до температур плавлення сталі (155 °С) і вище (в залежності від типу нагрівача та його потужності).

Оскільки доводиться мати справу з високими температурами, а також небезпечним рівнем напруги, охорона праці при роботі з даними пристроями стає надзвичайно важлива [1-9].

Існує стандартна інструкція з охорони праці прийнята ще кілька десятиліть тому, в цілому її твердження вірні, однак у зв'язку із покращенням технологій промисловості вона потребує деякого доопрацювання. Тому пропонується внести такі пропозиції та зауваження:

По-перше, необхідно збільшити кількість інструктажів з охорони праці до встановленого законодавством рівня: перед початком роботи кожен працівник повинен пройти вступний інструктаж з охорони праці, інструктаж на робочому місці, повторний інструктаж кожні 3 місяці (оскільки роботи з нагрівальними приладами відносяться до робіт з підвищеною небезпекою), а також позаплановий інструктаж у разі аварії або надзвичайної ситуації на виробництві [10].

По-друге, у зв'язку із розвитком нових сучасних термотривких матеріалів використання брезентових рукавиць та фартуха є недоцільним оскільки вони не захистять від розігрітого до температури плавлення металу. Промисловістю виготовляється захисне екіпірування із композитних матеріалів (скловолокно, кевлар, карбон), яке здатне витримувати величезні температури протягом довго часу і не руйнуватись [11].

По-третє, будь-який електричний прилад обов'язково має бути заземлений, аби уникнути ураження електричним струмом при пробі силових дротів на його корпус. В сучасній муфельній печі основним силовим проводом є ніхромова або фехралева спіраль і драти, що подають на неї живлення від цифрового терморегулятора. Було б доцільно оснастити піч якимось пристроєм, що розірве коло спіралі при появі потенціалу на корпусі приладу [12].

По-четверте, у випадку якщо буде пошкоджений інформаційний провід від терморегулятора терморегулятор втратить змогу отримувати інформацію про поточну температуру в муфелі. Для запобігання можливого перегріву варто оснастити прилад системою, що розірве силове коло при зникненні сигналу з термодатчика.

Отже в результаті виконання запропонованих дій дозволить зменшити рівень травматизму при роботі з муфельними печами. Це дуже важливо, оскільки опік – дуже важка травма, яка в певних випадках може бути вилікувана лише за допомогою складної операції по пересадці шкіри.

Висновок: збільшення кількості інструктажів зменшить кількість нещасних випадків, використання сучасного захисного обладнання зменшить травматизм від високої температури, а використання захисної автоматики зменшить вірогідність ураження електричним струмом. Все це в комплексі дозволить значно зменшити виробничий травматизм при роботі з муфельними печами.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Кобилянський О. В. Основи охорони праці: [навч. посіб.] / О. В. Кобилянський, В. М. Когутницький, О. В. Линдюк. – Вінниця : ВУПППО, 2000. – 188 с.
2. Кобилянський О. В. Охорона праці при експлуатації електроустановок : [навч. посіб.] / О. В. Кобилянський. – Вінниця : ВДТУ, 2003. – 125 с.
3. Кобилянський О. В. Охорона праці під час виконання спеціальних видів робіт в електроустановках : [навч. посіб.] / О. В. Кобилянський. – Вінниця : ВДТУ, 2003. – 110 с.
4. Кобилянський О. В. Охорона праці у галузі : [навч. посіб.] / О. В. Кобилянський. – Вінниця: ВНТУ, 2005. – 139 с.
5. Кобилянський О. В. Охорона праці в електроенергетиці : [навч. посіб.] / О. В. Кобилянський. – Вінниця: ВНТУ, 2006. – 166 с.
6. Кобилянський О. В. Основи охорони праці. Ч.1. : [навч. посіб.] / О. В. Кобилянський. – Вінниця: ВНТУ, 2007. – 183 с.
7. Кобилянський О. В. Основи охорони праці. Ч.2. : [навч. посіб.] / О. В. Кобилянський. – Вінниця: ВНТУ, 2007. – 171 с.
8. Кобилянський О. В. Основи охорони праці : [навч. посіб.] / О. В. Кобилянський. – Вінниця: Планер, 2007. – 171 с.

9. Дембіцька С. В. Охорона праці в галузі та цивільний захист: [навч. посіб.] / С. В. Дембіцька, О. В. Кобилянський. – Вінниця : ВНТУ, 2017. – 130 с.

10. Кобилянський О. В. Охорона праці в робочій професії: [навч. посіб.] / О. В. Кобилянський. – Вінниця: ВДТУ, 2001. – 127 с.

11. Захисне екіпірування із композитних матеріалів [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://spetsperchatka.ru/perchatki-kevlarovie/548-perchatki-kevlarovie.html>

12. Кириченко В. І. Охорона праці під час виконання робіт з підвищеною небезпекою: [навч. посіб.] / В. І. Кириченко, О. В. Кобилянський. – Вінниця: Поліграф, 2004. – 140 с.

Гнатюк Андрій Констянтинович, студент групи ЕПА-17м, факультет електроенергетики та електромеханіки, Вінницький національний технічний університет, Вінниця

Хайнацький Дмитро Сергійович, студент групи ЕПА-17м, факультет електроенергетики та електромеханіки, Вінницький національний технічний університет, Вінниця

Hnatiuk Andriy K., student of the group EPA-17m, Department of electromechanics and electricity, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.

Khainatskyi Dmytro S., student of the group EPA-17m, Department of electromechanics and electricity, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.

УДК 57.011

А. О. Гоголкіна

ЗАХИСТ ДАНИХ В СФЕРІ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ ПОСЛУГ

Вінницький національний технічний університет

Проаналізовано проблемні питання щодо захисту даних в сфері телекомунікаційних послуг та методи боротьби з ними.

Ключові слова: захист інформації, Wi-Fi, VPN, шифрування, загроза.

DATA PROTECTION IN TELECOMMUNICATION SERVICES

Problematic issues concerning data protection in the field of telecommunication services and methods of dealing with them were analyzed.

Keywords: information protection, Wi-Fi, VPN, encryption, threat.

Посилення уваги до питань захисту інформації обумовлене зростанням доступу до неї. У нинішньому інформаційному столітті нові покоління електронно-обчислювальних машин з'являються з надзвичайною швидкістю. Збільшується пам'ять машин, змінюється їх структура й операційна система. Творці нової обчислювальної техніки намагаються за певними параметрами суміщати нову техніку із застарілою. Зазначимо, що операційні системи завжди відрізнялися недосконалістю та складністю своєї документації. Навіть найпоширеніша операційна система Windows, не зважаючи на регулярне відновлення, не позбавлена помилок. Це викликає особливу тривогу, тому що сучасна індустрія досить сильно залежить від роботи комп'ютерної мережі. Ситуація ускладнюється ще й зростанням кількості витончених вірусних атак[1].

На даний час досить актуальним є питання захисту та шифрування даних, адже здебільшого вся інформація знаходиться в електронному вигляді.

Для гарантованої безпеки функціонування інформаційної мережі застосовуються різні протоколи шифрування конфіденційної інформації, електронні підписи, здійснюється сертифікація інформації. Заборона на несанкціоноване переміщення даних між локальною мережею міжнародної компанії та глобальною мережею може забезпечуватися спеціальними комп'ютерами або програмами [2].