



**МАТЕРІАЛИ ДРУКУЮТЬСЯ
УКРАЇНСЬКОЮ МОВОЮ**

**МАТЕРІАЛИ
VIII ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ
КУРСАНТІВ, СТУДЕНТІВ,
АСПІРАНТІВ ТА АД'ЮНКТІВ**

**ПРОБЛЕМИ
ТА ПЕРСПЕКТИВИ
РОЗВИТКУ ОХОРОНИ ПРАЦІ**

Львів – 2018

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

д-р техн. наук Кузик А.Д. – головний редактор

канд. техн. наук Ренкас А.Г.

канд. техн. наук Меньшикова О.В.

канд. хім. наук Мірус О.Л.

канд. техн. наук Горностаї О.Б.

канд. техн. наук Станіславчук О.В.

канд. мед. наук Телегіна Г.В.

Семенюк П.В.

Марич В.М.

УДК 614.82**ЗАПОБІГАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ НЕБЕЗПЕК ТЕПЛОТЕХНІКІВ***Кузьменко А. А.***Цимбал Б.М., канд. техн. наук****Національний університет цивільного захисту України**

Теплотехнік встановлює, вводить в експлуатацію та забезпечує технічне обслуговування промислового або побутового обладнання для опалення та їх трубопроводів (пальники та нафтогазоносні котли, каміни, тощо) та устаткування для обробки повітря (фільтри, канали, контрольовані механічні вентиляції, кондиціонери). Деякі працівники спеціалізуються на одній діяльності (холодильщики, ізолятори), інші є універсальними, і багато сантехніків також практикують опалення.

Фізичні небезпеки несуть всі теплотехнічні установки. Вони всі під час технічного обслуговування опалення вимагають важкі в обробці та експлуатації (частини котла, труби, радіатори, кондиціонери, тощо) і включають в себе постави з обмеженнями в незручному положенні (стоячи на колінах або лежачи) та часто в обмежених та погано освітлених місцях (підвалах, місцях повзання), з сильним навантаженням на кінцівки (витягнуті руки або в повітрі). Це призводить до появи частих хвороб опорно-рухового апарату: тендиніт ліктя, плеча, шиї та боль в спині, бурсит колінного суглоба (або бурсит), викликані травмами повторюваних деформацій у зв'язку з тривалими позами на коліні. Причиною аварій є наступні чинники: падіння на нерівних слизьких підлогах або падіння з висот та об'єктів (сходів або будівельних лісів); зварювальні роботи; операції для установки вбудованих труб або пробиття стін за допомогою вібраційних та пневматичних інструментів (перфоратор, бетонозмішувача), портативних машин (свердла, дискової бензопили).

Потенційна небезпека, пов'язана з використанням хімікатів, є частою та представляє три основних види значного ризику: канцерогенний ризик вдихання парів свинцю, матеріалів (старі труби) та матеріалів, що містять азбест (ізоляція, ущільнення), вдихання пилу та контакт з канцерогенними речовинами, що призводять до важких захворювань легенів (азбестоз) та раку легенів, плеври, або шкіри. Вироби з вогнетривкої кераміки та волокна мають більш низьку канцерогену небезпеку.

Видалення накипу кислотою може викликати отруєння та професійні захворювання (гемоглобінурію, жовтяниці з гемолізом). Гідразин гідрат використовується в якості захисту від корозії пароводяного ланцюга закритих промислових котлів створює небезпеку для здоров'я людей, що працюють з ними (подрознення слизової оболонки, алергія та навіть можливо канцерогенну дію.)

Нагрівання замкнутого, загроможженого, місця для зберігання сміттям або каналізаційна система, в підвалах, люках та порожніх антисанітарних туалетів, де часто знаходяться труби та система опалення, сприяють поширенню інфекційних агентів та щурів.

Заходи щодо запобігання професійним небезпекам теплотехніків: підготовка, кваліфікація та атестація здібностей. Найкращою профілактикою є хороші професійні дії та хороше знання ризиків та засобів для їх подолання. Запобігання небезпек поводження з відходами за допомогою засобів підйому, механічних засобів, наприклад, для евакуації сажі димоходу. Важливим є маркування, освітлення та захисні смуги руху шляхом усунення небезпечних переходів, а також постійне зберігання технічних приміщень (піддонів, кабелів, труб, матеріалів та різних інструментів) та легкого доступу до найважливіших елементів котлів.

Атмосферний контроль перед проникненням в приміщення. Обмеження розповсюдження летких отруйних речовин та пилу в повітрі. Для очищення ділянки, особливо пилу від його роздування, слід використовувати абсолютно фільтровий пиросос. Вогнегасники повинні знаходитися поблизу робочих місць, в достатній кількості та легкій доступності, а також повинні бути вогнезахисні коври. Аварійні виходи повинні бути помічені та попередньо визначені для полегшення екстреної евакуації.

Індивідуальні заходи профілактики: одяг, захисне взуття, шолом, захист від шуму, рукавички є частиною класичного індивідуального обладнання; більш конкретно для теплотехніків, доцільно використовувати: спеціальне захист для колін, який знижує ризик розвитку гігроми, колінні колодки або використання колінного та колінного суглобів, одноразовий чохол, одягнений на робочий одяг, антишпіндельна маска, бар'єрний крем для шкіри та захисний крем для гарної гігієни рук; зварювальний шолом з екраном з відповідних матеріалів або окуляри з відповідним склом, регулярні вакцинації від поліомієліту та, можливо, червоного тиску, гепатиту А та В та лептоспірозу для персоналу, який працює в контакті з стічними водами та місцями, які можуть бути забрудненими щурами.

Література

1. Цимбал Б.М. Аналіз факторів небезпек та оцінка ризиків пожежо-вибухонебезпечного виробництва твердого біопалива з рослинної біомаси / Б.М. Цимбал, С.Р. Артем'єв, О.П. Шароватова, А.Р. Баштова, С.В. Розумний // Збірка наукових праць "Проблеми надзвичайних ситуацій". – Харків: НУЦЗУ, 2017. – №26. – С. 185-195.

З М І С Т

Секція 1

УПРАВЛІННЯ ОХОРОНОЮ ПРАЦІ ТА ПРОМИСЛОВОЮ БЕЗПЕКОЮ

Базиліак П.А., Семенов П.В. ОРГАНІЗАЦІЯ ОХОРОНИ ПРАЦІ В МЕРЕЖІ ТОРГОВЕЛЬНИХ ЦЕНТРІВ «ЕПЦЕНТР К».....	3
Бегар В. Р., Кічужинець Х. В., Фірман Л. Ю. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ В ГОТЕЛЬНОМУ СЕРВІСІ.....	5
Босак П.В., Мартин Є. В. ОХОРОНА ПРАЦІ ДОБРОВІЛЬНИХ ПОЖЕЖНИХ КОМАНД ОБ'ЄДНАНИХ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД.....	9
Бурич К.О., Яцух О.В. ЗМІНИ В УПРАВЛІННІ ПРОФЕСІЙНОЮ БЕЗПЕКОЮ ТА ЗДОРОВ'ЯМ З ПРИЙНЯТТЯМ ISO 45001	12
Гаїна Є.В., Телегіна Г.В. ДЕЯКІ АСПЕКТИ СОЦІАЛЬНОГО ЗАХИСТУ ІНВАЛІДІВ В УКРАЇНІ.....	14
Ганжа Н.П., Семенов П.В. СУЧАСНИЙ СТАН БЕЗПЕКИ ПРАЦІ В УКРАЇНІ	16
Кагутенко К. А., Сахарова З. М. СТАН ОХОРОНИ ПРАЦІ В УКРАЇНІ. ПРИЧИНИ ТА НАСЛІДКИ.....	18
Казмірук Н.С., Станіславчук О. В. ОХОРОНА ПРАЦІ ТРАКТОРИСТІВ	20
Канцедал А.В., Шароватова О.П. ОХОРОНА ПРАЦІ В УКРАЇНІ: СТАН ТА НЕОБХІДНІСТЬ ЗМІН.....	22
Кірік Я.В., Семенов П.В. ОРГАНІЗАЦІЯ ОХОРОНИ ПРАЦІ В СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ	24
Коренєва К.В., Торяник К.В., Стрілець В.М. ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ ЕКСПЕРТНОГО ОЦІНЮВАННЯ ПРОФЕСІЙНОГО РИЗИКУ	26
Небелок В.І., Мартин Є. В. ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОТИ ДОБРОВІЛЬНОЇ ПОЖЕЖНОЇ ОХОРОНИ В ОБ'ЄДНАНИХ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАДАХ	27
Кузьменко А. А., Цимбал Б.М. ЗАПОБІГАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ НЕБЕЗПЕК ТЕПЛОТЕХНІКІВ	30
Кулик Т.А., Семенов П.В. ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОТИ З ОХОРОНИ ПРАЦІ НА ЛЬВІВСЬКІЙ ЗАЛІЗНИЦІ.....	32
Накемій О.К. ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ НА ВИРОБНИЦТВІ	34