

ви слухаєте. Ви перериваєте інших? Зрілі навички слуху призводять до підвищення продуктивності праці з меншою кількістю помилок, інноваційним зростанням та підвищенням рівня задоволеності клієнтів.

10) Підвищуйте чіткість та ясність

Ясність забезпечує довіру. Задайте питання, якщо ви не впевнені 100 відсотків у своїх обов'язках. Плануйте час щоквартально, щоб переосмислювати цілі компанії, як ваші обов'язки виконують цілі компанії та як ви можете краще співпрацювати з членами команди для досягнення кожної мети. Пристрасть – це один з найважливіших факторів успіху. Отже, якщо вам не подобається те, що ви робите, важко докладати максимум зусиль і вижимати максимум із своїх можливостей. Переконайтесь, що ваші цінності відображені та поважаються у вашому особистому та професійному житті, щоб ви бачили справжнє значення у всьому, що ви робите [6].

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Кобилянський О. В. Теоретичні засади формування компетенцій з безпеки життєдіяльності студентів економічних спеціальностей / О. В. Кобилянський, І. М. Кобилянська, С. В. Дембіцька. – Вінниця: ВНТУ, 2014. – 264 с.
2. Кобилянський О. Практичні аспекти формування компетентності фахівців / О. Кобилянський, І. Кобилянська // Наукові записки. – Випуск 6. – Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Ч. 2. – Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2014. – С. 120–124.
3. Кобилянський О. В. Педагогічні умови використання інтернет-технологій у процесі вивчення безпеки життєдіяльності / О. В. Кобилянський, С. В. Дембіцька // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми // 36. наук. пр. – Випуск 38. – Київ-Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2014. – С. 310–315.
4. 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.
5. Improve Your Performance At Work In 4 Easy Steps [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.briantracy.com/blog/business-success/improve-your-performance-at-work-in-4-easy-steps/>
6. 20 Ways to Improve Your Performance at Work [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.iris.xyz/development/20-ways-improve-your-performance-work>

Науковий керівник: *Кобилянська Ірина Миколаївна*, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри безпеки життєдіяльності та педагогіки безпеки, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: akobilanskiy@gmail.com

Семенюк Вячеслав Олександрович, студент групи ІКН-14б, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, e-mail: slavadx23@gmail.com

Supervisor: *Kobylyanska Irina M.*, Cand. Sc. (Ped.), Assistant Professor, Assistant Professor of Department of Health and Safety Studies, Vinnitsa National Technical University, Vinnytsia, e-mail: akobilanskiy@gmail.com.

Semeniuk Vyacheslav O., Student of the group ICS-14b, Faculty of Information Technology and Computer Engineering, Vinnitsia National Technical University, e-mail: slavadx23@gmail.com

УДК 614.8

В.С. Коваль

НЕБЕЗПЕКИ АВАРІЙ НА КОМУНАЛЬНИХ СИСТЕМАХ

Вінницький національний технічний університет

В статті розглянуто вимоги безпеки на комунальних системах. Звертається увага на небезпечні фактори, які виникають під час роботи на комунальних системах. Наводиться перелік можливих шкідливих наслідків для людського організму, які можуть виникнути під час роботи на котельнях. Наведені заходи для

забезпечення надійності роботи котелень. Також наведено наслідки аварій на котельнях.

Ключові слова: аварія, котельня установка, котел, комунальні системи.

Dangers of accidents in communal systems

In the article discusses the requirements for security in communal systems. Attention is paid to the dangerous factors that arise when operating on utility systems. The list of possible harmful consequences for the human organism which can arise during work on boiler houses is given. The measures to ensure the reliability of the boiler-houses are given. The consequences of accidents at boiler houses are also mentioned.

Keywords: accident, boiler installation, boiler, communal systems.

Аварія – це небезпечна подія яка має техногенний характер, котра є причиною смерті людей чи зумовлює на спорудах чи будинках загрозу для життя людей та їх здоров'ю. Аварія – стає причиною руйнування будівель, споруд та обладнання, транспортних засобів, порушення транспортного або виробничого процесу, також аварія завдає шкоди довкіллю.[1, с.2]

Аварії на комунальних системах життєзабезпечення населення - електроенергетичних, каналізаційних системах, водопровідних і теплових мережах створюють суттєві труднощі для життєдіяльності, особливо якщо це холодна пора року, проте рідко супроводжуються загибеллю людей.[2]

Розглянемо основні причини аварій:

- невідповідність проектних рішень вимогам техніки безпеки;
- при спорудженні об'єктів і монтажів технічних систем - порушення будівельних норм;
- розробка технологічного процесу виробництва з відсутністю врахування можливих явищ та хімічних реакцій;
- порушення процесу виробництва;
- недостатній контроль за технологічними процесами і станом виробництва в цілому;
- недотримання правил експлуатації обладнання, машин і транспорту, механізмів;
- недотримання правил зберігання та використання пожежонебезпечних речовин, агресивних речовин та вибухонебезпечних речовин;
- фізичне зношування споруд, механізмів та матеріалів;
- вихід з ладу котельних установок;
- випадки аварії на інших комунальних мережах;
- стихійні біди;
- халатне ставлення до справи;
- недостатнє знання та недотримання правил техніки безпеки.[1]

Котельня установка – пристрій який використовують для обігріву всіх житлових будинків та будинків комерційного призначення. Котельня установка виробляє теплоту у вигляді гарячої води або пари, заданих параметрів для енергетичних, технологічних або опалювальних цілей. Котельня установка містить в собі котлоагрегат і допоміжне обладнання.[3]

В котлі можуть утворитися пошкодження, деякі неполадки в процесі експлуатації. Ці неполадки можуть створювати небезпечні ситуації, з яких слідує вихід з ладу устаткування або ж котла в цілому, що викликають руйнування з великими матеріальними втратами і в гіршому випадку з людськими жертвами.

Виявлені порушення і дефекти усувають в залежності від їх рівня складності. Існує два варіанти усунення порушень:

1. без зупинки котла
2. з обов'язковою і негайною зупинкою котла.

Основою ефективної ліквідації аварії є виключення травмування персоналу, збереження устаткування і запобігання значних руйнувань. Всі котельні устаткування, що мають дефекти є потенційно небезпечними для життя персоналу та повинне бути негайно виведене з експлуатації.

Технологія аварійної зупинки котла визначається видом аварії і моментом встановлення її причин. Спершу, до моменту встановлення причини аварії, проте не більше ніж протягом 10 хвилин., процес ведеться з мінімально можливим розхолодженням устаткування (із збереженням робочого тиску та ущільненням газоповітряного тракту). Якщо протягом 10 хвилин. виявлена та усунена причина аварії, то після цього проводиться пуск котла із стану гарячого резерву. Якщо в цей термін

причина досі не виявлена, а також у випадках поломки устаткування то необхідна зупинка котла. Обов'язкову негайну зупинку котла персонал може проводити в таких випадках:

- при недопустимому підвищенні або зниженні рівня води в барабані, а також при виході з ладу вказівних приладів, що викликано неполадками регуляторів живлення, пошкодженнями регулюючої арматури, приладів теплового контролю, автоматики, захисту, зникнення живлення тощо;
- при відмовах всіх витратомірів живильної води і установках всіх живильних насосів;
- при недопустимому підвищенні тиску в пароводяному тракті і відмові більше половини запобіжних клапанів. Розриві труб пароводяного тракту або появі тріщин, здуття, пропусків в зварних швах основних елементів котла, в паропроводах, арматурі.

Крім того, зупинка котлів є обов'язковою у випадку припинення горіння палива, при недопустимому зниженні тиску газу і мазуту за регулюючим клапаном. Установі всіх вентиляторів і димососів, вибухах в газоходах, в топці. При розігріванні до червоності несучих балок каркаса і обвалах обмурівки. При пожежі, котра загрожує персоналу, устаткуванню, живленню дистанційного керування арматури яка слугує для вимикання відповідних систем захисту, при зникненні напруги в лініях автоматичного дистанційного керування та контрольно-вимірювальних приладів.

Водогрійні котли мають бути зупинені також при зниженні витрати тиску і води перед котлом нижче мінімально допустимого значення.

Заходи для забезпечення надійності роботи котелень при зниженні тиску газу і низьких температурах:

1. Ущільнити щілини у воротах, віконних прорізах, дверях.
2. Прикрити шибері дефлекторів.
3. Закрити отвори, люки для спостереження на котлах, що знаходяться в резерві.
4. Укрити конвективну частину котла брезентом або руберойдом.
5. Закупорити газоповітряний тракт котла при наявності штатних шиберів.
6. Здійснювати вимірювання температури повітря в топках резервних котлів для своєчасного прийняття необхідних заходів, що запобігають розмороженню елементів котла.
7. Ввімкнути калорифери, наявні в котельні.
8. В найбільш холодних місцях котельні і в районі розміщення контрольно - вимірювальних приладів, розпалити монгали.
9. Контролювати, в котельні, температуру повітря.
10. Збільшити витрати води через котли мережною водою, котрі знаходяться на протоці.
11. Якщо неможливе досягнення температур вище нуля, потрібно зробити обігрів датчиків КВПіА або їх вчасно зняти і продуті імпульсні лінії
12. Для запобігання розморожування дренажів потрібно вчасно організувати проток води через них.
13. Підтримувати і забезпечити необхідну температуру мережної води на вході в котельних установок з використанням схем рециркуляції для запобігання конденсації водяних парів у межах котла.

14. Перевіряти циркуляцію на тупикових ділянках системи тепlopостачання для уникнення їхнього розморожування, а при необхідності потрібно установити циркуляцію.

Наслідками аварій на комунальних системах є:

- вибухи;
- пожежі;
- затоплення приміщень;
- отруєння персоналу;
- завали виробничих приміщень та споруд;
- ураження персоналу електричним струмом.[3]

Для того щоб запобігти виникненню пожеж, при проектуванні будинків, використовують протипожежні перешкоди. До них належать: протипожежні стіни, перегородки, перекриття, двері, люки, вікна, зони та клапани, тамбур-шлюзи. Встановлення таких протипожежних перешкод необхідно для обмеження розповсюдження полум'я.[4, с.25]

Аварії на комунальних установках в холодну пору року призводять до неможливості проживання людей в неопалювальних приміщеннях і вимушеної евакуації населення.[5]

Тому, якщо відбулося відключення центрального парового опалення, для обігріву приміщення потрібно використовувати електрообігрівачі. Важливо знати, що електрообігрівачі потрібно

використовувати несаморобного, а тільки заводського виготовлення. Тому що, при використанні саморобних обігрівачів є висока ймовірність пожежі або виходу з ладу системи електропостачання. Варто пам'ятати, що опалення квартири за допомогою газової або електричної плити може призвести до небажаної трагедії.[2]

Тому для збереження в приміщенні тепла закладіть щілини у вікнах і балконних дверях, завісьте їх килимами чи ковдрами. Всіх членів сім'ї помістіть в одній кімнаті, закривши інші. Одягніться тепліше, багато рухайтесь і прийміть профілактичні лікарські препарати від ГРЗ та грипу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бакка М.Т., Мельничук А.С., Сівко В.І. Охорона і безпека життєдіяльності людини: Конспект лекцій. – Житомир: Льонок, 1995. – 165 с.
2. [Електронний ресурс] .Режим доступу: http://nmc-zak.at.ua/publ/avariji_na_komunalnikh_sistemakh_zhittezabezpechennja/1-1-0-19
3. [Електронний ресурс] .Режим доступу: http://pidruchniki.com/1842112050833/bzhd/tehnogenni_nebezpeki_yihni_naslidki_tipologiya_avariy_poten_tsiyno-nebezpechnih_obyektah
4. О. В. Кобилянський, С. В. Дембіцька. Охорона праці в галузі та цивільний захист. - Вінниця : ВНТУ, 2015. – 134 с.
5. [Електронний ресурс] .Режим доступу: http://posibnyky.vntu.edu.ua/k_u/p1.html

Коваль Вероніка Сергіївна, студентка групи МІТ-14б, Факультет комп'ютерних систем та автоматики, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, mail: fkca.mit14.KVC@gmail.com

Koval Veronika Sergeevna – student of the group MIT-14b, Faculty of Computer Systems and Automatics, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: fkca.mit14.KVC@gmail.com

УДК 656.078

А. В. Баран
Є. О. Терещенко

БЕЗПЕКА, СУПРОВІД ТА СТРАХУВАННЯ ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Вінницький національний технічний університет
Національний університет «Львівська політехніка»

В роботі досліджується безпека вантажних перевезень, а саме проблеми охорони та страхування вантажів.

Ключові слова: вантажні перевезення, охорона вантажоперевезень, страхування вантажів, безпека.

Safety, support and freight insurance

The paper examines the safety of freight transport, namely the problems of cargo protection and insurance.

Keywords: cargo transportation, cargo transportation, cargo insurance, security.

Фірми-перевізники вантажів, особливо вантажів високовартісних, вимушені постійно дбати про їх охорону. Оскільки потреба спонукає пропозицію, з'явилася достатня кількість компаній, спеціалізацією яких є саме охорона вантажів. З такими фірмами-охоронниками більшість перевізників мають договірні відносини. Здійснення вантажоперевезення під охороною - справа вельми дорога. Перевізники вимушені співробітничати з охоронними фірмами щоб забезпечити вантажі високої вартості. Фірми-охоронники під час вирішення цієї задачі самі вибирають маршрути перевезення, іноді вимушені відхилитись від оптимальних, з міркувань безпеки. Окрім питань