

## Список використаних джерел

1. Горностай О.Б., Станіславчук О.В. Цінність культури охорони праці у виробничому процесі. Науковий вісник НЛТУ України: збірник наукових праць. Львів: РВВ НЛТУ України. 2012.

## ВИВЧЕННЯ ТЕХНОГЕННИХ НЕБЕЗПЕК У ДИСЦИПЛІНІ «БЕЗПЕКОЗНАВСТВО»

**Хлопов А.М.,**

*к.ф.-м.н., доцент, завідувач кафедри виробничо-інформаційних технологій та безпеки життєдіяльності*

**Хоменко Л.Г.**

*к.ф.-м.н., доцент кафедри виробничо-інформаційних технологій та безпеки життєдіяльності*

*Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка  
м. Полтава*

Безпрецедентні зміни у зв'язку із глобалізацією світу, свідками яких ми є, спричинили докорінну зміну уявлень про безпеку та стали поштовхом до радикального переосмислення місця безпеки в ієрархії потреб людини. Сьогодні нагальною є проблема пошуку шляхів безпекостворення та розвитку оновленої системи безпеки, формування нового наукового напрямку, предметом якого є безпека.

Безпекознавство – це міждисциплінарна наука, яка вивчає закономірності ефективного забезпечення безпеки, що реалізуються через відповідні відносини у сфері безпеки. У сучасному світі існує достатньо велика кількість техногенних небезпек. У зв'язку із цим прийнята класифікація небезпек за джерелом їх походження та за впливом на людину. Згідно з нею виокремлюють такі класи техногенних небезпек: механічні небезпеки, пожежі і вибухи, радіаційне забруднення тощо. Перелічити їх усі неможливо.

При вивченні дисципліни «Безпекознавство» на всіх факультетах Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка розгляду особливостей техногенних небезпек та їх класифікації приділено чільне місце. Загальну структуру знань про безпеку можна представити таким чином:

1. Знання про місце людини в керуванні процесами безпеки.
2. Знання про людину як об'єкт безпеки.
3. Відносини між суб'єктом та об'єктом – відомості про структуру систем безпеки, методи її розроблення, розвиток та функціонування даних структур.
4. Знання про методологію забезпечення безпеки.
5. Знання про психологію безпеки.
6. Знання про юридичні основи безпеки.
7. Знання про синергетичні основи безпеки – знання про суть самоорганізаційних процесів і можливість ефективного керування ними.

Першими вивчають механічні небезпеки. Під ними розуміють такі небажані впливи на людину, походження яких обумовлене силами гравітації або кінетичною енергією тіл. Механічні небезпеки створюються об'єктами природного та штучного походження, що падають, рухаються та обертаються. У результаті дії механічних небезпек можливі тілесні пошкодження різної важкості. Захист від механічних небезпек здійснюється різними способами, характер яких залежить від конкретних умов діяльності.

Наступним видом механічних небезпек є механічні коливання, до яких відносяться вібрація, шум, інфразвук, ультразвук, гіперзвук. Загальною властивістю цих фізичних процесів є те, що вони пов'язані з перенесенням енергії. За певної величини та частоти ця енергія може справляти несприятливу дію на людину: викликати різні захворювання, створювати додаткові небезпеки.

Досить шкідливим є радіоактивне випромінювання, яке являє собою перетворення одних елементів в інші, що супроводжується іонізаційним випромінюванням. Розрізняють природні та технічні джерела іонізуючого випромінювання. Біологічна дія іонізуючих випромінювань на організм людини полягає у тому, що у тканинах відбуваються складні фізичні та біологічні процеси. У результаті іонізації живої тканини відбувається розрив молекулярних зв'язків і зміна хімічної структури різних сполук, що у свою чергу, призводить до загибелі клітин. Порушення біологічних процесів можуть бути або оборотними, коли нормальна робота клітин опроміненої тканини повністю відновлюється, або необоротними, що ведуть до ураження окремих органів або всього організму та виникнення променевої хвороби.

Не менш підступними є електромагнітні поля (ЕМП), які також згубно впливають на людину. Природними джерелами електромагнітних полів та випромінювань є передусім атмосферна електрика, радіовипромінювання сонця та галактик, електричне та магнітне поле Землі. Всі промислові і побутові електричні та радіоустановки є джерелами штучних полів та випромінювань, але різної інтенсивності.

Велику небезпеку для людини несе також лазерне випромінювання. Достатньо великий розділ посідає електробезпека. Дія електричного струму на людину має різноманітний характер. Проходячи через організм людини, електричний струм викликає термічну, електролітичну, а також біологічну дію.

Основними причинами ураження електричним струмом є:

- ◆ випадкове доторкання до струмоведучих частин, що перебувають під напругою, у результаті помилкових дій під час проведення робіт; несправності захисних засобів, якими потерпілий торкався струмоведучих частин тощо;

- ◆ поява напруги на металевих конструктивних частинах електрообладнання у результаті пошкодження ізоляції струмоведучих частин; замикання фази мережі на землю; падіння дроту (що перебуває під напругою) на конструктивні частини електрообладнання;

◆поява напруги на відімкнених струмоведучих частинах у результаті помилкового увімкнення вимкненої установки; замикання між струмоведучими частинами, що включені або знаходяться під напругою; розряду блискавки в електроустановку тощо;

◆виникнення напруги кроку на ділянці землі, де перебуває людина, в результаті замикання фази на землю; виносу потенціалу видовженим струмопровідним предметом (трубопроводом, залізничними рейками); несправності у обладнанні захисного заземлення тощо.

Не менш серйозними небезпеками для людини є вибухи та пожежі. У результаті вибуху речовина перетворюється у дуже нагрітий газ із надто високим тиском. Утворений газ із великою силою діє на навколишнє середовище, викликаючи його рух. Пожежі забирають достатньо велику кількість людей, наносячи при цьому гігантські матеріальні збитки.

Величезні наслідки мають зсуви, викликані різними видами діяльності людини.

Пріоритетним напрямом підготовки вважається формування правильної соціальної позиції особи щодо власної безпеки, мотивація її безпечної поведінки у побуті, на виробництві, в інших сферах існування, засвоєння певних знань та вмій з акцентом на запобіганні можливої шкоди.

#### **Список використаних джерел**

1. Безпека життєдіяльності: Навч. посіб. / С.О. Ковжого, О.Д. Малько, А.М. Полежаєв. Х. : Нац. юрид. акад. України, 2010. 224 с.
2. Чеботарьова О. В. Конспект лекцій з дисципліни «Безпека життєдіяльності» (для студентів всіх форм навчання за напрямами підготовки 6.030504 «Економіка підприємства», 6.030509 «Облік і аудит») / О. В. Чеботарьова, І. О. Мікуліна; Харк. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О.М. Бекетова. – Х.: ХНУМГ, 2014. – 124 с.
3. Допустимий рівень ризику аварії гідротехнічних споруд // Словник-довідник з екології : навч.-метод. посіб. / уклад. О. Г. Лановенко, О.О. Остапішина. Херсон : ПП Вишемирський В. С., 2013. С. 72.

## **ПРАЦЕОХОРОННА ДІЯЛЬНІСТЬ ВЧИТЕЛЯ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЙ**

**Титаренко В. М.**

*к.п.н., старший викладач*

*кафедри виробничо-інформаційних технологій та БЖД*

*факультет технологій та дизайну*

*Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка*

*м. Полтава*

Стрімка технологізація всіх сучасних процесів вимагає відповідних змін у системі підготовки молоді. Метою технологічної підготовки є формування у підростаючого покоління компетенцій необхідних для життя в умовах сучасного інформаційно-техногенного простору. Згідно із законами України «Про освіту», «Про середню освіту», «Про вищу освіту»,