

УДК 331.45(075.8)

НОВІ ПІДХОДИ ДО ВИВЧЕННЯ РИЗИК-ОРІЄНТОВАНИХ ДИСЦИПЛІН У ВИЩІЙ ШКОЛІ

ЗАЦАРНИЙ В. В.¹, к.т.н., доц.

¹ Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут ім. І. Сікорського», пр. Перемоги, 37, 03056, Київ-56, Україна, тел. 096-284-62-97, e-mail victor.za@i.ua

Анотація. У зв'язку з прийняттям у 2014 р. нового Закону України «Про вищу школу» типові програми дисциплін «Безпека життєдіяльності», «Основи охорони праці», «Охорона праці в галузі» та «Цивільний захист», введені в дію спільним наказом Міністерства освіти і науки України, Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи та Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду від 21.10.2010 р. № 969/922/216 «Про організацію та вдосконалення навчання з питань охорони праці, безпеки життєдіяльності та цивільного захисту у вищих навчальних закладах України» втратили силу. Оскільки вивчення студентами основ охорони праці, навчальних дисциплін «Безпека життєдіяльності» та «Цивільний захист» закріплене законодавчо у кожному вищому навчальному закладі виникла потреба в розробці власних навчальних планів та навчальних програм відповідних дисциплін. В НТУУ «КПІ ім. І. Сікорського» всі факультети умовно поділили на дві групи. Перша – це факультети, на яких ведеться підготовка за спеціальностями з порівняно високим рівнем ризику виробництва, а до другої групи увійшли факультети, на яких ведеться підготовка за спеціальностями з меншим рівнем виробничого ризику. Факультети першої групи включають в навчальні плани дисципліну «Охорона праці та цивільний захист» обсягом чотири кредити ECTS, а факультети другої групи – навчальну дисципліну «Безпека життєдіяльності та цивільний захист» обсягом два кредити ECTS з умовою, що дисципліна «Охорона праці та цивільний захист» містить в повному обсязі вимоги, які ставляться до «Безпеки життєдіяльності», а дисципліна «Безпека життєдіяльності та цивільний захист» відображає вимоги основ охорони праці до профільної спеціальності за якою навчаються студенти в університеті. В статті викладається історія формування охорони праці та цивільного захисту як об'єктів дослідження, відповідних навчальних дисциплін та проект побудови навчальної програми дисципліни «Охорона праці та цивільний захист» в НТУУ «КПІ ім. І. Сікорського».

Ключові слова: Охорона праці; цивільний захист; безпека життєдіяльності; навчальна програма

НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ РИСК-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ДИСЦИПЛИН В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

ЗАЦАРНИЙ В. В.¹, к.т.н., доц.

¹ Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт им. И. Сикорского», пр. Победы, 37, 03056, Киев-56, Украина, тел. 096-284-62-97, e-mail victor.za@i.ua

Аннотация. В связи с принятием в 2014 г. нового Закона Украины «Про высшую школу» типовые программы дисциплин «Безопасность жизнедеятельности», «Основы охраны труда», «Охрана труда в отрасли» и «Гражданская защита», введенные в действие совместным приказом Министерства образования и науки Украины, Министерства Украины по вопросам чрезвычайных ситуаций и по делам защиты населения от последствий Чернобыльской катастрофы и Государственного комитета Украины по вопросам промышленной безопасности, охраны труда и горного надзора от 21.10.2010 г. № 969/922/216 «Про организацию и усовершенствование обучения по вопросам охраны труда, безопасности жизнедеятельности и гражданской защиты в высших учебных заведениях Украины» потеряли силу. Поскольку изучение студентами основ охраны труда, учебных дисциплин «Безопасность жизнедеятельности» и «Гражданская защита» закреплено законодательно в каждом высшем учебном заведении возникла потребность в разработке собственных учебных планов и учебных программ соответствующих дисциплин. В НТУУ «КПИ им. И. Сикорского» все факультеты условно поделили на две группы. Первая – это факультеты, на которых ведется подготовка по специальностям со сравнительно высоким уровнем риска производства, а во вторую группу вошли факультеты, на которых ведется подготовка по специальностям с меньшим уровнем производственного риска. Факультеты первой группы включают в учебные планы дисциплину «Охрана труда и гражданская защита» объемом четыре кредита ECTS, а факультеты второй группы – учебную дисциплину «Безопасность жизнедеятельности и гражданская защита» объемом два кредита ECTS с условием, что дисциплина «Охрана труда и гражданская защита» содержит в полном объеме требования, которые предъявляются к «Безопасности жизнедеятельности», а дисциплина «Безопасность жизнедеятельности и гражданская защита» отражает требования основ охраны труда к профильной специальности по которой обучаются студенты в университете. В статье излагается история формирования охраны труда и гражданской защиты как объектов исследования, соответствующих учебных дисциплин и проект построения учебной программы дисциплины «Охрана труда и гражданская защита» в НТУУ «КПИ им. И. Сикорского».

Ключевые слова: Охрана труда, гражданская защита, безопасность жизнедеятельности, учебная программа

NEW APPROACHES FOR STUDYING RISK ORIENTED DISCIPLINES IN HIGHER SCHOOL

ZATSARNYI V. V.¹, *Cand. Sc. (Tech.), Assoc. Prof.*

¹ National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute", Peremohy avenue, 37, 03056, Kyiv- 56, Ukraine, tel. 096-284-62-97, e-mail victor.za@i.ua

Abstract. In the connection with an acceptance in 2014 new Law of Ukraine "On higher school" typical syllabuses of disciplines "Life safety", "Bases of occupational safety", "Occupational safety in the industry" and "Civil defence" put in an operation by the general order of Ministry of education and science of Ukraine, Ministry of Ukraine on questions of emergencies and in matters of protecting of population from the consequences of the Chornobyl catastrophe and State committee of Ukraine on questions of industrial safety, occupational safety and mining supervision from 21.10.2010 № 969/922/216 "About organization and perfection studying on issues of occupational safety, life safety and civil defence in higher educational institutions of Ukraine" lost force. As studying of bases of occupational safety, disciplines "Life safety" and "Civil defence" by students are legislatively fixed a requirement to develop own curricula and corresponding disciplines syllabuses came into every higher educational institution. In NTUU "Igor Sikorsky KPI" all faculties were conditionally divide into two groups. The first group faculties train the comparatively high level of industry risk profession, and the second group includes faculties less level of industry risk profession. The faculties of the first group include the four ECTS credits educational discipline "Occupational safety and civil defence" into curricula, and the faculties of the second group include the two ECTS credits educational discipline "Life safety and civil defence" with a condition that discipline "Occupational safety and civil defence" contains in full requirements that behave to "Life safety" and discipline "Life safety and civil defence" represents the requirements of bases of labour protection to profile speciality for that students study in the university. The history of forming of occupational safety and civil defence as objects of research and corresponding educational disciplines and project of compiling of discipline "Occupational safety and civil defence" syllabus in NTUU "Igor Sikorsky KPI" is laid out in the article.

Keywords: Occupational safety, civil defence, life safety, syllabus

Вступ

Охорона праці, як об'єкт дослідження почала розглядатись наприкінці XIX початку XX століть. Те, що зараз у промислово розвинених країнах сприймається як аксіома, наприклад, відповідальність роботодавця за безпеку та здоров'я працівника на робочому місці, ще сто п'ятдесят-двісті років тому таким не вважалося, а навпаки, більш поширеною була думка про те, що працівник, стаючи до роботи, неминуче бере на себе ризик травми та захворювання. Якщо працівник ставав калікою або вмирав, то ніхто нічого ні йому, ані його родині не сплачував. Нестерпні умови праці викликали соціальні та політичні заворушення, породили соціальних реформаторів, які агітували за восьмигодинний робочий день і покращення умов робочого місця.

Соціальні реформатори розуміли, що коли якась країна чи сектор економіки запроваджують заходи щодо вдосконалення умов праці, то це підвищує вартість праці та робить їх менш конкурентоздатними по відношенню до інших. Вони завзято боролись за те, щоб переконати уряди європейських країн у необхідності вдосконалення умов праці та скорочення робочого часу, що стало предметом міжнародних домовленостей.

Результати

Коріння руху за безпеку праці в Європі сягає Англії початку XIX століття, де в часи промислової революції XVIII століття дитяча праця на фабриках була звичайним явищем. Після спалаху лихоманки серед дітей, що працюють на бавовняних фабриках,

народ в Манчестері почав вимагати поліпшення умов праці на підприємствах. Громадський тиск зрештою змусив уряд Англії відреагувати і 1802 року прийняти Закон про здоров'я та мораль. Це стало важливою частиною законодавства і поклато початок урядової участі в безпеці праці.

Одна з найважливіших подій в історії руху за безпеку сталася в Німеччині за часів кайзера Бісмарка. На думку Бісмарка, державний капіталізм був би найкращими ліками від соціал-демократії. 1883 р. він надіслав до Рейхстагу проект страхування здоров'я працівників, який припускав виплату грошової допомоги через хворобу. Після прийняття цього закону було запроваджене страхування від нещасного випадку, а 1889 р. Рейхстагом було прийнято закон про пенсійне забезпечення в зв'язку з віком та втраченою працездатністю.

Для США знадобилося кілька драматичних, а іноді й трагічних випадків, щоб суспільство з'ясувало необхідність більш діючої охорони праці та більш жорстких законів з безпеки праці. 1907 року Міністерство внутрішніх справ США створило Гірниче бюро для розслідування нещасних випадків, вивчення небезпеки для здоров'я і внесення рекомендацій щодо покращення умов праці. Гірники привітали цю подію, так як лише 1907 року більше 3200 їхніх колег були вбиті при аваріях на шахтах. Жахлива пожежа на фабриці одягу в Нью-Йорку в 1911 р. призвела до тиску суспільства та шокованої громадськості на керівництво окремих штатів, прийняття відповідних законів та створення Національної ради промислової безпеки [5].

У Російській імперії, в межах якої знаходилась більша частина України, першим натяком на безпеку праці можна вважати запровадження контролю безпечності парових котлів губернськими інженерами, який у 1894 р. було передано Фабричній інспекції Міністерства торгівлі та промисловості. З 1 січня 1885 р. на території Росії було введено Указ «Про працю малолітніх», відповідно до якого праця в промислових закладах дозволялася з 12-річного віку, а тривалість праці дітей віком від 12 до 15 років мала не перевищувати 8 годин на добу. 1897 р. було видано закон про обмеження робочого дня до 11 годин і встановлення днів святкового відпочинку. Профспілки, що офіційно утворилися в Росії лише після подій 1905 – 1907 рр., та політичні партії, які відстоювали інтереси працівників, висували вимоги щодо 8-годинного робочого дня, щотижневого відпочинку, заборони понаднормових робіт і праці підлітків до 16 років, надання безкоштовної медичної допомоги та збереження заробітної плати під час хвороби працівника [4].

Перша професійна спілка в Україні була створена 6 листопада 1817 р. в приватній друкарні Пілкера у Львові, який тоді, разом з іншими західними регіонами України, входив до складу Австро-Угорської імперії. Законодавство цієї імперії виглядало дещо прогресивнішим за російське. Статут про обмеження тривалості праці на виробництві, який регламентував 11-годинний робочий день, було запроваджено на 12 років раніше за російський закон про обмеження робочого дня, а 1887 р. в Австро-Угорщині було введено закон «Про забезпечення випадків при праці».

Перша світова війна, що перервала роботи з інтернаціоналізації умов праці, стала ще одним поштовхом до розширення промислової структури і, як не дивно, несподівано допомогла руху за охорону праці. 1919 р. була створена Міжнародна Організація праці (МОП), що діє і тепер. Війна також призвела до використання у виробництві нових захисних засобів таких як захисного шолому, респіратора, навіть аптечка першої допомоги була військовим винаходом [2].

Двадцять століття характеризується чисельними досягненнями в галузі охорони праці, одним з яких можна вважати різноманітні системи навчання з питань безпеки праці, які діють в усіх промислово розвинених країнах світу. Ці системи встановлюють порядок навчання та перевірки знань з питань охорони праці не тільки посадових осіб та інших працівників у процесі трудової діяльності, а й учнів, курсантів, слухачів та студентів навчальних закладів під час трудового та професійного навчання.

Закон України «Про охорону праці» передбачає, що вивчення основ охорони праці забезпечуються центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері освіти і науки, в усіх навчальних закладах за програмами, погодженими з центральним органом виконавчої

влади, що реалізує державну політику у сфері охорони праці.

Сучасне гуманітарне право, яке власне і заклало підвалини цивільної оборони, а надалі цивільного захисту, зобов'язане своїм виникненням Анрі Жану Дюнану, який 24 червня 1859 року проїжджаючи Ломбардію був свідком великої битви між франко-італійськими та австрійськими військами у місті Сальферіно. Тисячам поранених солдатів практично нікому було надати медичну допомогу, вони були приречені на смерть. Анрі Дюнан організував жителів сусідніх сіл і разом з ними надавав медичну допомогу пораненим. Після повернення до Швейцарії він зніщював утворення групи людей, що заступала «Міжнародний комітет допомоги пораненим», який згодом став «Міжнародним комітетом Червоного Хреста» (МКЧХ).

У 1864 році на Дипломатичній конференції, скликаній під егідою Швейцарського уряду в Женеві, 12 держав підписали першу Женевську конвенцію «Про поліпшення долі поранених воїнів у діючих арміях», а 1899 року в Гаазі була підписана конвенція, яка поширювала принципи женеvської конвенції, щодо війн на морі. 1906 року положення конвенції було удосконалено та доповнено, а 1907 року Четверта Гаазька конвенція визначила категорію комбатантів, яким надається статус військовополонених, та умови поводження з полоненими. Ці конвенції були ще раз підтверджені та доповнені у 1929 році.

1949 року були розглянуті тексти попередніх конвенцій, а їх норми викладені у чотирьох Женевських конвенціях від 12 серпня 1949 року. За основу в Женевських конвенціях взято принципи поваги до людської особистості та людської гідності. Під час війни людина повинна дотримуватись певних норм гуманності навіть щодо ворога.

8 червня 1977 року за ініціативою МКЧХ в Женеві представниками 102 країн було прийнято два Додаткових Протоколи до Женевських конвенцій 1949 року. Протоколи містять ряд вимог, які повинні виконуватися:

- під час міжнародних збройних конфліктів (Протокол перший);
- під час неміжнародних збройних конфліктів (Протокол другий).

Починаючи з того часу, ці тексти стали своєрідним загальним надбанням, на яке відтепер можна посилається та знання яких стало необхідним як для фахівців, так і для широкої громадськості. Через Додаткові Протоколи цей захист поширюється на кожну особу, що постраждала в результаті збройного конфлікту. Окрім цього, сторонам, які беруть участь у конфлікті, та комбатантам ставиться за обов'язок утримуватися від нападу на цивільне населення та цивільні об'єкти, а також вести свої воєнні дії відповідно до загальноновизначених правил та законів гуманності.

Діяльність цивільної оборони направлена на виконання гуманітарних завдань, спрямованих на захист цивільного населення від небезпеки, і допомогу

в усуненні безпосередніх наслідків воєнних дій або лиха, а також створення умов, необхідних для виживання людей. Багато уваги приділяється питанням захисту природного середовища, адже це впливає на умови життєдіяльності населення [1].

Особливу увагу міжнародне гуманітарне право приділяє питанням захисту жінок і дітей. Жінкам забезпечується захист від зґвалтування, від примушення до проституції, а справи вагітних жінок та матерів з малолітніми дітьми, що підлягають арешту чи затриманню з причин, пов'язаних з військовим конфліктом, розглядаються в першу чергу. Стосовно таких жінок сторони, які знаходяться у конфлікті, запобігають винесенню смертного вироку або він не виконується. Винятковою повагою і захистом користуються діти. Кожна із сторін, що знаходиться у конфлікті, повинна докладати всіх зусиль не тільки для організації їх захисту, але й для забезпечення безперервного навчання, враховуючи їхнє релігійне і моральне виховання. Необхідно сприяти полегшенню повернення дітей у свою країну і сім'ю, яке організовується через Центральне довідкове агентство МКЧХ.

Наприкінці 80-х років минулого століття у зв'язку із закінченням періоду «холодної війни», підписанням ряду міжнародних угод з питань заборони деяких видів зброї, зокрема хімічної, обмеженням ядерного потенціалу та збільшенням загрози населенню та економіці через зростання кількості надзвичайних ситуацій природного та техногенного походження акценти у завданнях цивільної оборони змістилися. Головними стають питання забезпечення захисту населення та життєво важливих секторів економіки в умовах надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру тобто до цивільного захисту.

Техногенне, екологічне та природне становище України, як і решти держав світу, рік від року стає складнішим, зростає його негативний вплив на населення. Тому, з набуттям Україною незалежності, враховуючи досвід економічно розвинутих країн, було розпочато законодавче оформлення Цивільної оборони, як державної системи органів управління та сил для організації і здійснення заходів щодо захисту населення від впливу наслідків надзвичайних ситуацій.

Основним документом з питань цивільної оборони з 1993 року став Закон України «Про Цивільну оборону України» разом з прийнятими відповідно до нього документами. Не зважаючи на те, що, як ми вже зазначали, у всьому світі акцент вже робився на цивільний захист, в нашій країні законодавчо була закріплена цивільна оборона. І лише 1 липня 2013 року Закон України «Про Цивільну оборону України» разом з низкою прийнятих відповідно до нього підзаконних актів було замінено на Кодекс Цивільного захисту України.

Кодекс Цивільного захисту передбачає, що організація навчання дітям у надзвичайних ситуаціях дітей дошкільного віку, учнів та студентів покла-

дається на центральний орган виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері освіти і науки. Цей орган розробляє та затверджує навчальні програми з вивчення заходів безпеки, способів захисту від впливу небезпечних факторів, викликаних надзвичайними ситуаціями, з надання домедичної допомоги за погодженням з центральним органом виконавчої влади, який формує та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту, а стандартами професійно-технічної та вищої освіти передбачається набуття знань у сфері цивільного захисту.

Вище було зазначено, що наприкінці 80-х років минулого століття акценти у завданнях цивільної оборони змістилися до вирішення питань забезпечення цивільного захисту. В нашій країні, тоді ще Радянському Союзу, цьому сприяла низка обставин катастрофічного та трагічного характеру, які відбулися впродовж надзвичайно короткого часу. Це загинув теплоход «Адмірал Нахімов», Спітакський землетрус, низка катастроф на залізниці та передусім аварія на Чорнобильській АЕС. Ці та інші катастрофічні події показали неузгодженість дій сил цивільної оборони, громадських та інших рятувальних бригад. Вихід з цього становища вбачався у реалізації комплексу заходів, спрямованих на те, щоб створити матеріальні засади, підготувати відповідні людські ресурси і, найголовніше, змінити спосіб мислення та поведінки. Серед започаткованих заходів було введення в дію програми підготовки студентів вищих навчальних закладів з дисципліни «Безпека життєдіяльності» [3].

Впродовж четверть вікової історії викладання «Безпеки життєдіяльності» у вищій школі було розглянуто кілька визначень цього поняття, підходів, акцентів, принципів викладання та навчальних програм дисципліни. Наразі прийнятим вважається визначення безпеки життєдіяльності як науки про комфортну та травмобезпечну взаємодію людини з середовищем перебування, яка є складовою частиною системи державних, соціальних та оборонних заходів, що проводяться з метою захисту населення та господарства країни від наслідків аварій, катастроф, стихійних лих, засобів ураження противника. Кодекс цивільного захисту України визначає, що культура безпеки життєдіяльності населення – це сукупність цінностей, стандартів, моральних норм і норм поведінки, спрямованих на підтримання самодисципліни як способу підвищення рівня безпеки. Цим кодексом також встановлюється, що навчання учнів, студентів та дітей дошкільного віку діям у надзвичайних ситуаціях та правилам пожежної безпеки є обов'язковим і здійснюється під час навчально-виховного процесу за рахунок коштів, передбачених на фінансування навчальних закладів, а популяризація культури безпеки життєдіяльності серед дітей та молоді організовується і здійснюється центральним органом виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту, спільно з центральним органом

виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері освіти і науки.

Згідно Порядку здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях, затвердженого Постановою КМ України від 26. 06 2013 р. № 444 підготовка студентів вищих навчальних закладів до дій у надзвичайних ситуаціях здійснюється за нормативними навчальними дисциплінами «Безпека життєдіяльності» та «Цивільний захист», які відповідно передбачають формування у студентів, що навчаються за освітньо-кваліфікаційним рівнем бакалавра, знань, умінь та навичок щодо забезпечення необхідного рівня безпеки у надзвичайних ситуаціях відповідно до майбутнього профілю роботи, галузевих норм і правил, а у студентів, що навчаються за освітньо-кваліфікаційним рівнем спеціаліста або магістра, умінь з превентивного і аварійного планування та управління заходами цивільного захисту.

Таким чином бачимо, що вивчення студентами основ охорони праці, навчальних дисциплін «Безпека життєдіяльності» та «Цивільний захист» закріплене законодавчо і це положення лягло в основу розробки в НТУУ «КПІ ім. І. Сікорського» навчальних планів підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр. Всі факультети університету умовно поділені на дві групи. Перша – це факультети, на яких ведеться підготовка за спеціальностями з порівняно високим рівнем ризику виробництва, а саме таких галузей знань як механічна інженерія, електрична інженерія, виробництво та технології, хімічна та біоінженерія. До другої групи увійшли факультети, на яких ведеться підготовка за спеціальностями з меншим рівнем виробничого ризику, а саме таких, що охоплюють галузі знань право, електроніка та телекомунікації, інформаційні технології, управління та адміністрування, математика та статистика.

Факультети першої групи включають в навчальні плани дисципліну «Охорона праці та цивільний захист» обсягом чотири кредити ECTS, а факультети другої групи – навчальну дисципліну «Безпека життєдіяльності та цивільний захист» обсягом два кредити ECTS з умовою, що дисципліна «Охорона праці та цивільний захист» містить в повному обсязі вимоги, які ставляться до «Безпеки життєдіяльності», а дисципліна «Безпека життєдіяльності та цивільний захист» відображає вимоги основ охорони праці до профільної спеціальності за якою навчаються студенти в університеті.

Наразі почалась розробка навчальних програм цих дисциплін, яку стримує відсутність державно врегульованих галузевих стандартів освіти в яких закладені вимоги до компетенцій фахівців тих спеціальностей, за якими ведеться підготовка бакалаврів в університеті. За основу розробки навчальних програм зазначених дисциплін покладено типові програми дисциплін «Безпека життєдіяльності» «Основи охорони праці», «Охорона праці в галузі» та «Цивільний захист», затверджені спільним наказом Міністерства освіти і науки України, Міністерства

України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи та Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду від 21.10.2010 р. № 969/922/216 «Про організацію та вдосконалення навчання з питань охорони праці, безпеки життєдіяльності та цивільного захисту у вищих навчальних закладах України».

Планується, що навчальна програма дисципліни «Охорона праці та цивільний захист» буде починатись вивченням таких питань як життя, діяльність, життєдіяльність, трудова діяльність та небезпек, що супроводжують людську діяльність. Тут же будуть вивчатись питання безпеки людини, суспільства, національної безпеки, культури безпеки як елементу загальної культури; системний підхід при вивченні ризик-орієнтованих дисциплін; основні причини травм, захворювань та отруєнь; профілактика травматизму та захворювань, в тому числі професійних.

Далі розглядаються питання ризику як кількісної оцінки небезпек, застосування у розрахунках ризику імовірнісних структурно-логічних моделей, концепція прийнятності ризику, управління ризиком та безпекою через порівняння витрат та отриманих вигод від зниження ризику та ризик орієнтований підхід у забезпеченні безпеки.

Окремо планується розгляд різних за походженням небезпек, а саме природних, техногенних, та соціально-політичних, характер їхнього прояву і дії. Розглядом промислових аварій, катастроф, їх наслідків та ролі людського чинника у появі нещасних випадків та аварій планується перейти до питань, які вже більш притаманні безпосередньо охороні праці. Що стосується менеджменту безпеки, правового забезпечення та організаційно-функціональної структури захисту населення та адміністративно-територіальних одиниць у надзвичайних ситуаціях та основних принципів і положень захисту населення і територій у разі надзвичайної ситуації – питань, що входили до програми «безпеки життєдіяльності», то ці питання планується вивчати вже разом з рештою питань цивільного захисту.

Далі програмою передбачаються питання практично спільні як для забезпечення безпеки людини в побутовому так і у виробничому середовищі такі як небезпеки екстремальних температур, хімічного та біологічного забруднення, особливості забруднення місцевості, води, продовольства. Гранічно допустимі концентрації (ГДК) шкідливих речовин для побутового та виробничого середовища. Освітлення, шум, ультразвук, інфразвук, вібрації, електромагнітні поля та випромінювання радіочастотного діапазону, випромінювання оптичного діапазону, іонізуюче випромінювання та інші питання виробничої санітарії розглядаються як чинники побутового середовища, так само як виробничі небезпечні та шкідливі чинники, з висвітленням питань їхнього нормування, захисту від їхньої шкідливої дії, засобів та заходів індивідуального та колективного захисту.

Окрема увага має приділятися питанням шкідливості підприємств та їхньої класифікації за санітарними нормами, санітарно-захисним зонам підприємств, вимогам до розташування промислового майданчика підприємства, до виробничих та допоміжних приміщень, енерго- та водопостачання, каналізації, транспортним комунікаціям, вимогам охорони праці до розташування виробничого і офісного обладнання та організації робочих місць тощо.

Питання виробничої безпеки, які водночас стосуються як безпеки життєдіяльності так і охорони праці плануються розглядати так само як і питання виробничої санітарії, що були описані вище. Це передусім безпека поверхні, на якій перебуває людина – рівна вона, похила чи має перепади висот, забруднена, слизька тощо. Безпека під час вантажно-розвантажувальних робіт, безпека під час експлуатації систем під тиском, криогенної техніки тощо. Це стосується також і питань електробезпеки та пожежної безпеки, які також є предметом вивчення як безпеки життєдіяльності так і охорони праці. Додаткова увага тут приділяється питанням класифікації приміщень за ступенем небезпеки ураження електричним струмом, безпечної експлуатації електроустановок, **захисному заземленню, зануленню, електрозахисним засобам та захисним заходам в електроустановках**, категоріям приміщень за вибухопожежонебезпечністю, класифікації вибухо-небезпечних та пожежонебезпечних приміщень і зон, основним засобам і заходам забезпечення пожежної безпеки виробничого об'єкту. Також необхідно окремо розглянути пожежну небезпеку не лише як чинник техногенної небезпеки, а як і **коლოსальну природну небезпеку та, в багатьох випадках, як чинник створення надзвичайної ситуації (НС) на об'єкті.**

Особлива увага приділяється заходам безпеки при роботі з машинами, а саме стандартні вимоги щодо заходів безпеки при роботі з машинами, алгоритм виявлення, оцінка та зменшення ризиків виникнення небезпечних ситуацій на виробництві, загальні вимоги щодо всіх видів та систем безпеки, засоби та прилади безпеки на робочому місці, безпека роботів, контроль за небезпечною енергією (системи блокування та позначень), загальні запобіжні заходи.

Питання цивільного захисту доцільно починати з вивчення менеджменту безпеки, розгляду загальних функцій управління, пов'язаних з прогнозуванням, плануванням, регулюванням, координацією і контролем, допоміжних функцій, що виникають із потреб управління та спеціальних функцій, що характеризують особливості управління. В першу чергу також розглядаються заходи захисту населення і територій, які проводять завчасно, сталість функціонування виробничих об'єктів, інженерне облаштування території регіону та правові норми, що регламентують організаційну структуру органів управління безпекою та захистом у НС, процеси її функціонування і розвитку, режими запобігання і ліквідації НС. Принципи забезпечення безпеки населення і територій від надзвичайних ситуацій. Єдина державна система ци-

вільного захисту. Планування заходів захисту населення. Три етапи дій, відповідно до фаз розвитку НС та термінів їх реалізації. Завдання і заходи на кожному етапі. Підготовка населення до дій в умовах надзвичайних ситуацій. Обов'язки громадян України на випадок НС техногенного та природного характеру

Моніторинг небезпек, що можуть спричинити НС включає галузевий моніторинг за станом безпеки у відповідній сфері відповідальності центральних органів виконавчої влади та територіальний моніторинг за об'єктами, ресурсами, процесами і системами захисту та ліквідації НС. Порядок ідентифікації, обліку та декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки. Паспорт потенційно небезпечного об'єкта. Основи декларування промислової безпеки. Функції керівників підприємств та органів місцевої виконавчої влади в процесі декларування. Ліцензування видів діяльності, на здійснення яких необхідна ліцензія. Ліцензування видів діяльності на рівні регіонів. Страхування відповідальності за завдану шкоду внаслідок експлуатації небезпечного об'єкта.

Планування заходів з питань цивільного захисту включає в себе структурно-функціональну модель протидії НС, загальні принципи превентивного та оперативного (аварійного) планування заходів щодо зниження ризиків і зменшення масштабів НС, вимоги до складу, змісту та форми плануючої документації, методику розроблення планів з попередження НС, комплекс організаційних та інженерно-технічних заходів щодо запобігання та мінімізації наслідків НС природного характеру, особливості планування дій персоналу щодо локалізації і ліквідації аварійних ситуацій і аварій на ПНО та пом'якшення їхніх наслідків.

Тему «Зони ураження від техногенних вибухів і пожеж та противибуховий і протипожежний захист об'єктів господарювання» необхідно узгодити з темою «Пожежна безпека», що розглядалась вище. Тут доцільно розглянути питання оцінки масштабу і характеру пожежі, прогнозування її розвитку, швидкості та напрямку поширення, площі зон задимлення і часу зберігання диму. Розглянути найбільш поширені у відповідній галузі засоби усунення пожеж, вимоги до шляхів евакуації, планування дій персоналу підприємств та організацій при пожежах, методику розрахунку необхідного часу на евакуацію людей із приміщень різного призначення.

Тема «Прогнозування обстановки та планування заходів захисту в зонах радіоактивного, хімічного і біологічного зараження» узгоджується з темами «Біологічна небезпека», «Хімічна небезпека» та «Захист від іонізуючого випромінювання». Тут же вивчається визначення параметрів зон забруднення радіоактивними та небезпечними хімічними речовинами під час аварійного прогнозування можливої обстановки за відповідними таблицями, порядок нанесення зон радіоактивного та хімічного забруднення на картографічну схему, планування заходів із

запобігання поширенню інфекційних захворювань з первинного осередку.

Завершується тематика цивільної безпеки вивченням стану будівель, споруд, обсягів завалів, затоплень тощо у зонах НС, оцінки інженерної обстановки та соціально-економічних наслідків НС та питаннями забезпечення заходів і дій в межах єдиної системи цивільного захисту, а саме забезпеченням надійного захисту та життєзабезпечення виробничого персоналу, захистом та раціональним розміщенням основних виробничих фондів, захистом технологічного обладнання, удосконаленням господарсько-виробничих зв'язків, підвищенням стійкості виробничих будівель і споруд, комунально-енергетичних і технологічних мереж.

В окремих модулях винесені питання правового забезпечення безпеки діяльності, в якому розглядаються Конституційні засади цивільного захисту, охорони праці та промислової безпеки в Україні, гарантії прав працівників на охорону праці, пільги і компенсації за важкі та шкідливі умови праці, охорона праці жінок, неповнолітніх, інвалідів, обов'язки працівників щодо додержання вимог нормативно-правових актів з охорони праці, обов'язкові медичні огляди працівників певних категорій, відповідаль-

ність посадових осіб і працівників за порушення законодавства про охорону праці.

В цьому ж модулі вивчаються питання державного управління цивільним захистом та охороною праці, організація цивільного захисту та охорони праці на підприємстві, структура цивільного захисту об'єктів господарювання, структура, основні функції і завдання управління охороною праці в організації, порядок обліку та розслідування нещасних випадків, аварій, виробничого та побутового травматизму, професійних захворювань.

Особливу увагу необхідно приділити принципам організації та видам навчання з питань цивільного захисту та охорони праці, які регламентовані Кодексом цивільного захисту України, Законом України «Про охорону праці» та низкою підзаконних актів.

Висновки

На завершення варто зазначити, що викладені в цій публікації пропозиції знаходяться в стадії обговорення і автор з задоволенням сприйме всі пропозиції та зауваження, щодо розробки початкової програми дисципліни «Охорона праці та цивільний захист» та інші пропозиції щодо подальшого викладання ризик-орієнтованих дисциплін у ВНЗ України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Основи цивільного захисту : Навч. посібник [Текст] / В. О. Васійчук, В. Є. Гончарук, С. І. Качан, С. М. Мохняк. – Львів : Вид-во Національного університету "Львівська політехніка", 2010 – 417 с.
2. Коржик, Б. М. Вступ до спеціальності. Навчальний посібник [Текст] / Б. М. Коржик, В. В. Зацарний, С. В. Нестеренко; за ред. Б. М. Коржика/ – Харків : ХНАМГ, 2011 – 122 с.
3. Желібо, Є. П. Безпека життєдіяльності : Навч. посіб. [Текст] / Є. П. Желібо, Н. М. Заверуха, В. В. Зацарний. За ред. Є. П. Желібо. 6-е вид. – К.: Каравела, 2009. – 344 с.
4. Основи охорони праці: Підручник, 2-ге вид. [Текст]/ К. Н. Ткачук, М. О. Халімовський, В. В. Зацарний та ін. За ред. К. Н. Ткачука і М. О. Халімовського. – К. : Основа, 2006 – 448 с.
5. Goetsch, David L. The basics of occupational safety / David L. Goetsch. – Columbus, Ohio : Prentice Hall, 2010 – 514 p.

REFERENCES

1. Vasiychuk V.O., Honcharuk V.Ye., Kachan S.I. and Mokhnyak S.M. *Osnovy tsyvil'noho zakhystu : Navch. posibnyk* [Basics of Civil Protection: Textbook]. L'viv: Vydavnytstvo Natsional'noho universytetu "L'vivs'ka politekhnika", 2010, 417 p.
2. Korzhyk B.M., Zatsarnyy V.V. and Nesterenko S.V. *Vstup do spetsial'nosti. Navchal'nyy posibnyk* [Introduction to. Tutorial]. Kharkiv: KhNAMH, 2011, 122 p.
3. Zhelibo Ye.P., Zaverukha N.M. and Zatsarnyy V.V. *Bezpeka zhyttyedyial'nosti : Navch. posib.* [Safety: Teach. Training Manual]. Kyiv: Karavela, 2009, 344 p.
4. Tkachuk K.N., Khalimovs'kyu M.O. and Zatsarnyy V.V. *Osnovy okhorony pratsi: Pidruchnyk* [Fundamentals of labor: Textbook]. Kyiv : Osнова, 2006, 448 p.
5. Goetsch, David L. The basics of occupational safety / David L. Goetsch. – Columbus, Ohio : Prentice Hall, 2010 – 514 p.

Статья рекомендована к публикации д-ром.техн.наук, проф. А. С. Беликовым (Украина); проф. В. В Сафоновым (Украина)

Статья поступила в редколлегию 20.09.2016