

It is proved that the management of development of teachers' readiness to professional self-improvement provides current and perspective planning; selection of rational forms and means of development and preservation of information; mastery of the methods of analysis and generalization of ways and his collective experience; gradual mastering of the methods of research and experimental activities. It is important that school administration carried out an individual approach to every teacher, supported his creativity, aspiration to self-improvement. Organization of teacher's self-improvement depends on the level of his training, identification of problems, the purpose of improvement of his pedagogical mastery, the choice of forms and methods of generalization of the experience.

Key words: head, teacher, school, development, readiness, professional self-improvement, conditions, forms, functions.

УДК 614.8:378.147

І. М. Кобилянська, О. В. Кобилянський

Вінницький національний технічний університет

ЗАСТОСУВАННЯ РИЗИК-ОРІЄНТОВАНОГО ПІДХОДУ ПРИ ФОРМУВАННІ У СТУДЕНТІВ КОМПЕТЕНЦІЙ З БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

Структурна реформа національної системи вищої освіти спрямована на забезпечення мобільності, працевлаштування і конкурентоздатності фахівців із вищою освітою, реалізацію ідей Болонського процесу. Відтак професійна підготовка з безпеки життєдіяльності майбутніх фахівців, які будуть працювати за умов нестабільності зовнішнього середовища на підприємствах і в організаціях з нестабільним внутрішнім середовищем, не може здійснюватися з використанням традиційних технологій навчання. Проаналізовано особливості застосування ризик-орієнтованого підходу при формуванні у студентів компетенцій з безпеки життєдіяльності. Розглядаються практичні аспекти підготовки студентів до професійної діяльності.

Ключові слова: безпека життєдіяльності, ризик, практична підготовка, компетентність, ризик-орієнтований підхід.

Постановка проблеми. Структурна реформа національної системи вищої освіти спрямована на забезпечення мобільності, працевлаштування й конкурентоздатності фахівців із вищою освітою, реалізацію ідей Болонського процесу. Варто також зазначити, що 16 червня 1994 року було укладено Угоду про партнерство й співробітництво між Україною та державами-членами ЄС для погодження питань адаптації національного законодавства до законодавства ЄС та усунення окремих розбіжностей між нормативно-правовими актами. Ці проблеми безпосередньо стосуються нормативної дисципліни «Безпека життєдіяльності» (БЖД), для якої цей процес відбувається паралельно з визначенням її місця серед інших навчальних дисциплін.

Аналіз актуальних досліджень. Питання гармонізації законодавства з безпеки життєдіяльності та поліпшення умов праці на підприємствах

досліджують вітчизняні та іноземні науковці Г. Гогіташвілі, Є. Желібо, Є. Карчевські, Л. Керб, В. Лапін, В. Жидецький та ін. Адже, з одного боку, чинна система навчання з безпеки життєдіяльності у виробничій сфері практично без змін перенесена від командно-планової економіки та продовжує базуватися на великій кількості застарілих відомчих інструкцій та правил. В основу цих документів усупереч аксіомі про потенційну небезпеку будь-якої діяльності людини покладено методологію стовідсоткового захисту працівників (Покажчик нормативно-правових актів з питань охорони праці на 01.01.2013 року налічував 749 документів, а 58% з них були прийняті ще за часів СРСР). З іншого боку, на території України діє близько 400 директив Європейського Союзу, які визначають основні вимоги до безпеки й гігієни робочих місць, виробничого обладнання, використання працівниками засобів індивідуального захисту.

Зокрема, директива ЄС 89/391/ЄЕС «Про здійснення заходів щодо поліпшення безпеки й охорони здоров'я найманих працівників під час роботи» побудована таким чином, щоб підкреслити найважливішу тезу – головними суб'єктами в створенні безпечних і нешкідливих умов праці є роботодавець і працівник, а всі інші структури виконують допоміжну функцію в забезпеченні нормальних стосунків між ними [4]. Згідно з вимогами ринкового суспільства в першому розділі «Обов'язки роботодавців» визначено загальні обов'язки роботодавця створювати служби, забезпечувати навчання працівників, співпрацювати з ними, своєчасно інформувати їх про стан справ і дії, що впливають на безпеку й охорону здоров'я, оцінювати ризики, вживати профілактичні заходи, чітко діяти в разі виникнення аварій і пожеж. У другому розділі «Обов'язки працівників» подано основний набір вимог до працівника, який повинен під час роботи самостійно турбуватися як про власне здоров'я й особисту безпеку, так і про інших людей. При цьому роботодавець має бути готовим до корекції заходів для поліпшення ситуації відповідно до обставин, що постійно змінюються.

Інша Директива 89/655/ЄЕС «Мінімальні вимоги безпеки й охорони здоров'я при використанні працівниками промислового обладнання на робочих місцях» містить вимоги до обладнання, яке використовують працівники [5]. Якщо обладнання не можна використовувати без ризику для безпеки й здоров'я працівників, то роботодавець має вжити лише відповідних заходів для зведення ризиків до мінімуму, а не використовувати весь передбачений нормативним документом комплекс обов'язкових заходів. Він також має проводити навчання й інструктаж

працівників, а тільки за потреби – розробити інструкції з безпечної експлуатації цього обладнання.

Директивою 89/656/ЕЕС «Про мінімальні вимоги з безпеки і захисту здоров'я при використанні працівниками засобів індивідуального захисту на робочих місцях» визначено пріоритетність використання колективних засобів захисту [6]. Засоби захисту мають відповідати умовам праці на робочих місцях, ефективно захищати від усіх ризиків, що створюються під час роботи обладнання, а якщо умови праці вимагають одночасного використання двох і більше засобів захисту, то треба забезпечувати їхню сумісність.

Відповідно до чинної в ЄС системи безпеки життєдіяльності у виробничій сфері сам факт ушкодження здоров'я або загибелі працівника на виробництві є підтвердженням невиконання роботодавцем норм законодавства. Отже, якщо вітчизняні нормативно-правові акти, в основу яких покладено методологію стовідсоткового захисту працівників від будь-якого ризику, вимагають безумовного виконання комплексу запропонованих у них обов'язкових заходів з безпеки праці, то нормативна база, яка застосовується в ЄС, формує компетентнісний підхід, коли роботодавець і працівник мають право за власними знаннями, економічними можливостями й повноваженнями самостійно розв'язувати всі проблеми з поліпшення умов праці на підприємстві.

Мета статті – дослідження практичних аспектів застосування чинного законодавства Європейського Союзу у виробничій діяльності в процесі формування в студентів професійної компетентності з безпеки життєдіяльності.

Виклад основного матеріалу. Швидка урбанізація та індустріалізація, різке зростання населення планети спричинили порушення біологічного кругообігу речовин та регенераційних процесів у природі, посилення негативного впливу на людину як на функціональному, так і генетичному рівнях. Відтак професійна підготовка з безпеки життєдіяльності майбутніх фахівців, які будуть працювати на підприємствах і в організаціях з нестабільним внутрішнім середовищем, за умов нестабільності зовнішнього середовища, не може здійснюватися з використанням традиційних технологій навчання.

Неузгодженість і суперечливість змісту, складність чинної нормативно-правової бази з безпеки життєдіяльності у виробничій сфері в Україні потребує додаткових пояснень щодо її застосування для формування відповідних компетенцій з питань безпеки в майбутніх фахівців у вищих навчальних закладах. Крім того, більшість документів не

доступні у вільному режимі, тому що підпадають під поняття «інтелектуальна власність». Усе це обмежує можливості вільного застосування їх як студентами, так і посадовими особами, особливо для впровадження самостійного й дистанційного навчання.

Сучасні принципи безпеки життєдіяльності у виробничій сфері: уникнення ризиків (профілактика), безпечні технології, оптимізація умов праці, співпраця роботодавців і працівників на рівних засадах, право участі в прийнятті рішень щодо власної роботи, право знати та принцип прозорості, безперервне вдосконалення й розвиток охорони праці набули нових форм у ЄС протягом останніх років і поширилися сьогодні до пропаганди «добробуту на роботі», що означає моральний, фізичний та соціальний добробут, а не лише відсутність нещасних випадків і професійних захворювань.

Ризик як феномен буття виник на нижній сходинці цивілізації з першою усвідомленою людиною небезпекою та супроводжує всю еволюцію людства. Наявність фактора ризику є обов'язковим атрибутом ринкової економіки, оскільки ринок передбачає економічну свободу суб'єктів господарської діяльності, за якої вигода одних може стати втратами для інших. У 50-ті роки ХХ ст. зародився професійний підхід до управління як фінансовими, так і фізичними ризиками. Тому в 1996 році було затверджено Британський стандарт BS 8800-96 «Керівництво щодо систем управління охороною здоров'я і безпекою праці», який упроваджений у багатьох європейських країнах.

Для коректного застосування як у науково-педагогічній, так і практичній діяльності понятійно-термінологічного апарату з безпеки життєдіяльності, скористаємося класифікацією небезпечних та шкідливих факторів за ГОСТ 12.0.003-74 і визначеннями згідно з ДСТУ 2293-99 «Охорона праці. Терміни та визначення основних понять». Якщо безпека – стан захищеності особи та суспільства від ризику зазнати шкоди, а небезпека – потенційне джерело шкоди, то ризик – імовірність заподіяння шкоди з урахуванням її тяжкості, який кількісно визначається як добуток імовірності виникнення небезпеки на очікуваний розмір збитку, що може завдати реалізована небезпека:

$$R = P_a \cdot D,$$

де P_a – імовірність виникнення небезпеки; D – очікуваний розмір збитку, який може спричинити реалізована небезпека.

Отже, відповідно до державного стандарту ризик визначає ймовірність несприятливої події та її обсяг (втрати, збитки). Мінімізація

ризикую обов'язково потребує його оцінювання. Підхід, який базується на оцінюванні ризику під час ухвалення конкретного рішення, називається ризик-орієнтованим (РОП) і складається з двох елементів: оцінювання ризику й управління ним [1]. Оцінювання ризику – це аналіз причин його виникнення і масштабів у конкретній ситуації. Управління ризиком – аналіз ситуації й ухвалення рішень, спрямованих на зменшення ризику до прийняттого мінімуму.

Сучасна концепція РОП певною мірою протилежна тому застарілому підходу, за якого потребу й можливість досягнення кращого результату визначала жорстка система нормативів, правил, стандартів. Економічно розвинуті країни (Німеччина, США, Велика Британія та інші) використовують методологію РОП як у стратегічному плануванні, так і в повсякденній оперативній діяльності в різних галузях. Сучасні закони, які розробляються й запроваджуються в Україні, також орієнтовані на його використання [1].

Типова навчальна програма дисципліни «Безпека життєдіяльності» (2011 рік) спрямована на формування компетенцій, які передбачають досконале володіння ризик-орієнтованим підходом і охоплюють: культуру безпеки та ризик-орієнтоване мислення, під час якого питання безпеки й захисту розглядають як найважливіші пріоритети в житті й діяльності; знання сучасних проблем і головних завдань безпеки життєдіяльності та вміння визначити коло власних професійних обов'язків з урахуванням ризику виникнення небезпек; уміння оцінити середовище перебування щодо особистої безпеки, безпеки колективу, суспільства, провести моніторинг небезпечних ситуацій та обґрунтувати головні підходи й засоби збереження життя, здоров'я і захисту працівників; обґрунтовано вибирати відомі пристрої, системи й методи захисту людини та природного середовища від небезпек; уміння обґрунтувати виконання комплексу робіт на об'єкті з попередження виникнення надзвичайних ситуацій; уміння ідентифікувати небезпечні чинники і віднайти шляхи відвернення їхньої негативної дії, використовуючи ймовірнісні структурно-логічні моделі тощо.

Але в наявних підручниках і навчальних посібниках для підготовки майбутніх фахівців у вищих навчальних закладах, зокрема економічних спеціальностей, не подано прикладів як нормативно-правових актів, так і практичного застосування ризик-орієнтованого підходу, а прокоментовано лише його основні концептуальні засади [1]. За неможливості отримання потрібних знань, формування передбачених типовими програмами дисциплін циклу безпеки життєдіяльності належних компетенцій, умінь,

навичок у майбутніх фахівців для здійснення професійної діяльності за спеціальністю з урахуванням ризику виникнення небезпек є досить проблематичним.

У Національному стандарті України «Принципи оцінювання ризику» [2] подано інженерний метод оцінювання ризику для устаткування, який є тотожним європейському стандарту EN 1050:1996 Safety of machinery – Principles for risk assessment. Розробники цього стандарту рекомендують його використання як у навчальних цілях, так і під час визначення основних вимог безпеки до машин на всіх етапах їхнього життєвого циклу. Оцінювання ризику складається з аналізу ризику, під час якого ідентифікують небезпеки та визначають ризик, і його кількісного оцінювання. На відміну від різних варіантів класифікацій, поданих у навчальних посібниках і підручниках, стандартом передбачено встановити всі види небезпек, небезпечні ситуації та небезпечні випадки, спричинені машинами.

Отже, оцінювання ризиків дозволяє виявити небезпеки, притаманні певній роботі, до того, як вони призведуть до нещасного випадку або спричинять іншу шкоду працівнику. Але оцінювання ризиків має бути не ситуативним, а неперервним і систематичним процесом. Реального підвищення безпеки праці на виробництві можна досягти за умови визначення пріоритетних заходів з підвищення безпеки праці, залежно від конкретних обставин, що склалися в цій організації, на кожному конкретному робочому місці. Виявлення небезпек є початковим і найважливішим етапом оцінки ризиків, що враховує недоліки в безпеці життєдіяльності у виробничій сфері, які можуть заподіяти шкоду здоров'ю й безпеці людей.

Запропонована в [2] класифікація певним чином відповідає класифікації діючого в Україні ГОСТ 12.0.003-80, за яким небезпечні та шкідливі фактори поділяються за природою дії на чотири групи: фізичні, хімічні, біологічні та психофізіологічні. Ця класифікація знайшла практичне застосування для атестації робочих місць за умовами праці, яка проводиться згідно Постанови Кабінету Міністрів України № 442 від 01 серпня 1992 року. Загальна оцінка умов праці здійснюється на основі аналізу вже п'яти груп факторів виробничого середовища та трудового процесу: хімічні, біологічні, фізичні (шум, вібрація, інфразвук, ультразвук, випромінювання, мікроклімат, освітленість), важкість праці, напруженість праці.

За стандартом BS 8800-96 фізичні фактори небезпеки на робочому місці становлять: шум, температура, рух повітря, освітленість, випромінювання, вібрація, електромагнітні поля. До факторів небезпеки нещасного випадку

відносяться: небезпека посковзнутись, падіння з висоти, затискання між предметами, перевезення вантажів, відсутність засобів індивідуального й колективного захисту, вживання алкоголю та наркотиків, недоліки в системі надання першої допомоги тощо. Фактори ергономіки поділяються на: чистоту та порядок на робочому місці, висоту робочої поверхні, сидіння, екрани й монітори, положення спини, рук, ніг, голови, шиї, пальців, перерви в роботі та робочий ритм, підйом та перенесення вантажів, достатність робочого приміщення тощо. До хімічних та біологічних факторів відносяться: канцерогенні, алергени, пил та волокна, пожеже- та вибухонебезпечні речовини, гази, збереження речовин, засоби пожежогасіння, біологічні (бактерії, віруси, гриби) тощо. А психологічні перевантаження становлять: нічна робота, вимушений режим роботи, напруженість відносин між людьми, занадто жорсткі вимоги або цілі, ненадійність трудових відносин, недостатність інформації, загроза насильства, відсутність соціальної підтримки, нездорова робоча атмосфера тощо.

За результатами визначення рівнів ризику по кожному із цих майже 100 небезпечних факторів на робочому місці, яке досліджується й анкетується, визначається профіль ризику на кожному робочому місці (див. табл. 1). За допомогою профілю ризику можна наочно визначити пріоритетні заходи з підвищення рівня безпеки праці та найважливіші об'єкти для реалізації цих заходів. Чим довший профіль ризику, тим більшому числу факторів небезпеки він відповідає. Отже, заходи по зменшенню негативного впливу необхідно починати здійснювати саме для факторів цієї групи.

Таблиця 1

Приклад відносного профілю ризиків

Групи ризиків	Кількість виявлених небезпек	%	Профіль
Фізичні фактори небезпеки	18	22	xxxxxxxxxxx
Небезпека нещасного випадку	31	39	xxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Ергономіка	15	19	xxxxxxxxxxx
Хімічні та біологічні фактори небезпеки	6	8	xxxx
Психологічні перевантаження	10	12	xxxxxx
Разом:	80	100	

Значимість ризику можна визначити також на основі пошуку загальних ризиків, які характеризуються тими ж небезпеками і виявляються на різних робочих місцях. Наприклад, це небезпеки, пов'язані з роботою різних машин і механізмів, характеристиками трудового процесу, виробничим шумом; проблеми, пов'язані зі способом керівництва тощо. Взагалі, значимість загальних ризиків дуже велика, оскільки вони впливають на більшість працівників. У зменшенні загального ризику велику роль відіграють оцінка працівниками власної праці і використання ними особистого досвіду.

Як було розглянуто вище, потрібно не тільки проаналізувати ризик, а, головне, ефективно ним управляти. Метою управління ризиками є запобігання шкоді та мінімізація втрат від неї. При цьому також треба використовувати розроблені критерії пріоритетності й ефективності заходів для зменшення ризиків. Порядок пріоритетів під час розробки будь-якого проекту потребує, щоб уже на перших стадіях розробки продукту або системи, наскільки це можна, нейтралізувати елементи, що становлять небезпеку. На жаль, це не завжди реально. Якщо виявлену небезпеку неможливо знешкодити повністю, потрібно знизити ризик до прийнятного рівня шляхом вибору відповідного рішення, наприклад: повна або часткова відмова від робіт, операцій і систем, які мають високий ступінь небезпеки; заміна небезпечних операцій іншими – менш небезпечними; удосконалення технічних систем і об'єктів; заходи організаційно-управлінського характеру, зокрема контроль за рівнем безпеки, навчання з питань безпеки, стимулювання безпечної роботи й поведінки; розробка й використання спеціальних засобів захисту.

Кожен із зазначених напрямів має свої переваги й недоліки, і тому часто заздалегідь складно визначити, який з них кращий. Як правило, для підвищення рівня безпеки завжди використовують комплекс цих заходів і засобів. Для того, щоб надати перевагу конкретним заходам і засобам або певному їх комплексу, порівнюють витрати на ці заходи та засоби і рівень зменшення шкоди, який очікують унаслідок їх запровадження. Такий підхід до зменшення ризику небезпеки є однією з форм реалізації на практиці методики управління ризиком. Ефективність заходу можна оцінити за такими критеріями: зростання рівня безпеки: що результативнішим буде зниження найбільш високих ризиків, то ефективнішим буде захід; широта впливу: що на більшу кількість ризиків або на безпеку більшої кількості осіб впливає захід, то він буде ефективнішим; виконання вимог: якщо за допомогою заходу буде досягнуто необхідного рівня безпеки відповідно

до законодавства, його треба виконувати; додавання гнучкості в роботі: якщо завдяки заходу гнучкість праці зросла, його варто виконувати, хоч вплив на безпеку праці невеликий; ефективність витрат: кращі заходи не обов'язково витратні. Часто завдяки дуже малим поліпшенням досягають значних результатів. Треба мати альтернативні пропозиції, щоб вибирати з них потрібні заходи на підставі їхньої важливості й складності виконання.

За допомогою рис. 1 заходи для поліпшення умов праці можна оцінити за збільшенням їхньої важливості (по вертикалі) і складності виконання (по горизонталі). Заходи ділять на чотири класи: А (прості для виконання і важливі): легкі за виконанням заходи зі значним ефектом (треба одразу ж виконувати); В (складні для виконання, але важливі): захід виконати складніше, ніж у пункті А, але через важливість його треба виконати (роботу треба добре спланувати й обрати найбільш ефективні за витратами шляхи розв'язання питання); С (прості для виконання, але неважливі): захід не дуже важливий, але легкий для здійснення (невеликі поліпшення потрібно виконати); D (складні для виконання і неважливі): занадто складні заходи не варто розпочинати, якщо ефект від них невеликий (ситуацію треба відстежувати і, за потреби, провести нове оцінювання).

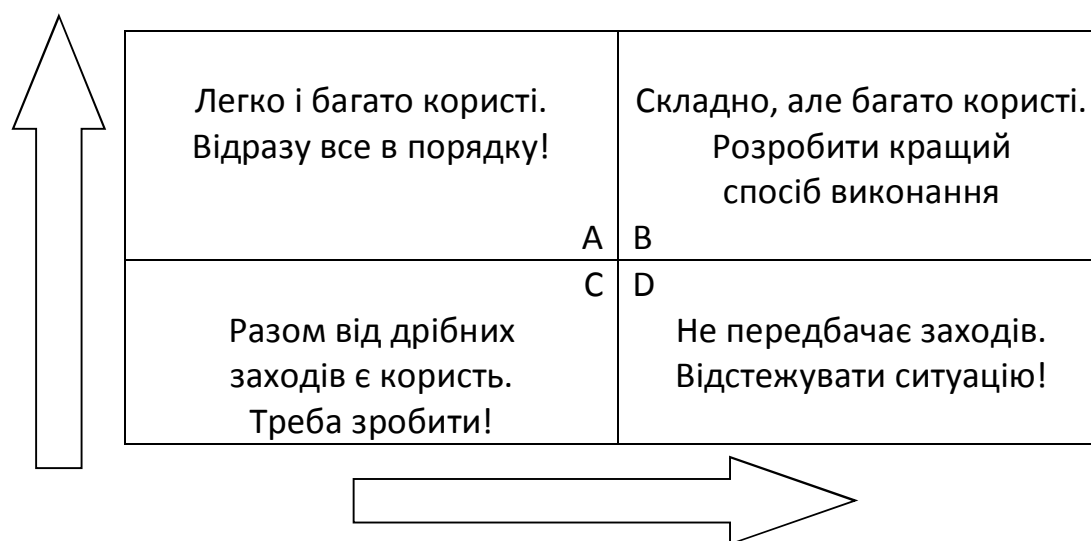


Рис. 1. Оцінка важливості й складності виконання заходів

Висновки. У сучасних умовах посилення інтеграційних процесів України з Європейським Союзом, упровадження європейської системи неперервної освіти для формування у студентів вищих навчальних закладів професійних і загальнокультурних компетенцій з безпеки життєдіяльності в програмі цієї нормативної дисципліни, відповідних освітньо-професійних програмах та навчальних посібниках повинні бути враховані основні положення чинних європейських нормативно-правових актів з питань безпеки.

Подальші дослідження повинні передбачати пошук оптимальних форм і методів навчально-виховного процесу зі збільшення практичної підготовки з дисципліни «Безпека життєдіяльності» з використанням чинної нормативної бази Європейського Союзу з цих питань, розробку нових технологій навчання в межах кредитно-модульної системи з формування професійної компетентності фахівців.

ЛІТЕРАТУРА

1. Желібо Є. П. Безпека життєдіяльності : [навч. посіб.] / Є. П. Желібо, Н. М. Заверуха, В. В. Зацарний. – К. : Каравела, 2010. – 344 с.
2. Безпечність машин. Принципи оцінювання ризику (EN 1050:1996, IDT): ДСТУ EN 1050:2003. – [Чинний від 2004-10-01]. – К. : Держспоживстандарт України, 2005. – IV, 18 с. – (Національний стандарт України).
3. Karczewski J. T. System zarządzania bezpieczeństwem pracy / Jerzy T. Karczewski. – Gdansk, 2000. – 310 s.
4. Council Directive 89/391/EEC of 12 June 1989 on the introduction of measures to encourage improvements in the safety and health of workers at work [Електронний ресурс] // Official Journal L 183, 29/06/1989. – P. 0001 – 0008. – Режим доступу : <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31989L0391:en:HTML>.
5. Council Directive 89/655/EEC of 30 November 1989 concerning the minimum safety and health requirements for the use of work equipment by workers at work (second individual Directive within the meaning of Article 16 (1) of Directive 89/391/EEC) [Електронний ресурс] // Official Journal L 393, 30/12/1989 P. 0013 – 0017. – Режим доступу : <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31989L0655:EN:HTML>.
6. Council Directive 89/656/EEC of 30 November 1989 on the minimum health and safety requirements for the use by workers of personal protective equipment at the workplace (third individual directive within the meaning of Article 16 (1) of Directive 89/391/EEC) [Електронний ресурс] // Official Journal L 393, 30/12/1989 P. 0018 – 0028. – Режим доступу : <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31989L0656:EN:HTML>.

РЕЗЮМЕ

Кобылянская И. Н., Кобылянский А. В. Применение риск-ориентированного подхода при формировании у студентов компетенций по безопасности жизнедеятельности.

Структурная реформа национальной системы высшего образования направлена на обеспечение мобильности, трудоустройства и конкурентоспособности специалистов с высшим образованием, реализацию идей Болонского процесса. Поэтому профессиональная подготовка по безопасности жизнедеятельности будущих специалистов, которые будут работать в условиях нестабильности внешней среды на предприятиях и в организациях с нестабильной внутренней средой, не может осуществляться с использованием традиционных технологий обучения. Проанализированы особенности применения риск-ориентированного подхода для формирования у студентов компетенций по безопасности жизнедеятельности. Рассматриваются практические аспекты подготовки студентов к профессиональной деятельности.

Ключевые слова: безопасность жизнедеятельности, риск, практическая подготовка, компетентность, риск-ориентированный подход.

SUMMARY

Kobulyanska I., Kobulyanskiy A. The use of risk-oriented approach in forming student's competences in life safety.

Structural reform of the national system of higher education focused on mobility, employability and competitiveness of specialists with higher education, implementing the ideas of the Bologna process. Agreement on Partnership and Cooperation between Ukraine and the EU Member States on 16 June 1994 provides for the adaptation of national legislation to EU legislation. These problems are directly related to life safety regulatory disciplines for which this process occurs in parallel with the definition of its place among other disciplines. After all, the current system of education on life safety in production virtually unchanged transferred from the command-planned economy and continues to be based on a large number of obsolete departmental guidelines and regulations.

Inconsistencies and contradictions of content, the complexity of the current legal framework of life safety in production in Ukraine requires further explanation as to its application to the formation of the competence of security in future professionals in higher education. In addition, most of the documents are not available in free mode, as covered by the concept of «intellectual property.» All this limits the free use of them as students and officers, particularly the introduction of independent and distance learning.

Under the current EU system of life safety in production very fact of damage to health or death of employee at work is a confirmation of the failure by the employer standards legislation. So, if domestic regulations, which are based on the methodology of absolute protection of workers against any risk, requiring absolute performance of a complex proposed in these mandatory measures on safety, the regulatory framework that applies in the EU, creates competence approach according to which the employer and the employee have the right to their own knowledge, economic opportunities and powers itself to solve all the problems of the working conditions at the plant.

Then students preparation for professional work cannot be done using traditional methods of teaching. The paper proposes the use of a risk-based approach in the formation of life safety competencies for future professionals who will work under the conditions of instability of the environment for businesses and organizations with unstable internal environment.

Key words: *life safety, risk, practical training, competence, risk-oriented.*

УДК 378. 147: 004.55

Ю. А. Корницька

НТУУ «КПІ»

ГІПЕРТЕКСТ ЯК ЗАСІБ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ ВНЗ

У статті обґрунтовується актуальність проблеми організації навчального процесу у вищих начальних закладах з використанням інформаційних технологій, зокрема технології гіпертексту. На основі теоретичного аналізу актуальних досліджень уточнюються ключове поняття «гіпертекст». Детально розглядається його структура та зміст. Представлено узагальнений перелік переваг застосування гіпертекстової технології в навчальному процесі. На основі практичного досвіду наводяться приклади застосування в реальному навчальному процесі й отримані кількісні показники результатів упровадження.

Ключові слова: *вищі навчальні заклади, інформаційні технології, індивідуалізація, гіпертекст, структура, переваги, алгоритм, практична реалізація.*