

**Міністерство освіти і науки України
Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Державна наукова установа «Інститут модернізації
змісту освіти»
European Association for Security
Національний університет «Львівська політехніка»
Інститут сталого розвитку ім. В. Чорновола**

**БЕЗПЕКА ЖИТТЯ І ДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ –
ОСВІТА, НАУКА, ПРАКТИКА**

Матеріали XVI Міжнародної науково-методичної
конференції БЖДЛ-2018
25-27 квітня 2018 року
Львів, Україна

**SAFETY OF HUMAN LIFE AND ACTIVITY –
EDUCATION, SCIENCE, PRACTICE**

Proceedings of the XVI International Scientific
and Methodical Conference SHLA-2018
April 25-27, 2018
Lviv, Ukraine

Львів
Західно-український консалтинг центр
2018

УДК 614.8:628.5:378.1:504:

Б 39



Безпека життя і діяльності людини – освіта, наука, практика: Матеріали XVI Міжнародної науково-методичної конференції БЖДЛ-2018 (25-27 квітня 2018 року, Львів, Україна). – Львів, 2018. – 228 с.

Safety of Human Life and Activity – Education, Science, Practice: Proceedings of the XVI International Scientific and Methodical Conference SHLA-2018 (April 25-27, 2018, Lviv, Ukraine). – Lviv, 2018. – 228 p.

Матеріали подані в авторській редакції

© Національний університет
«Львівська політехніка», 2018

ISBN 978-617-655-167-6

© Автори

Зміст

Секція 1.	9
Leszek F. Korzeniowski. Edukacja dla bezpieczeństwa na Polskich Uniwersytetach	9
В. Андронов, В. Горінова. Перспективи використання інтерактивного методу викладання дисциплін у сфері цивільної безпеки	15
В. Березуцький. Вітер змін у навчанні з питань безпеки	17
О. Водотісець, Є. Опанасенко, А.В. Пятова. Організація міжнародного співробітництва у сфері діяльності, пов'язаної з об'єктами підвищеної небезпеки в зоні АТО	19
Д. Гарматюк, К. Сербулова. Магістр наук в галузі техніки безпеки в KU Leuven, Бельгія	21
С. Гвоздій, О. Устянська. Роль викладача у процесі навчання основ безпеки та здоров'я	23
Ю. Давиденко. Формування здоров'язбережувальних компетентностей учнів початкової школи	25
О. Дашковська, В. Погребняк, А. Солоденко. До проблем затвердження стандартів вищої освіти і акредитації освітніх програм	27
В. Комаров, Г. Корж, Р. Стець. Про деякі особливості спеціального навчання з охорони праці	31
Г. Корж. Ставлення сучасних студентів цивільної безпеки до власного здоров'я як педагогічна проблема	33
О.В. Крайнюк, Ю.В. Буц, О.І. Богатов. Використання комп'ютерних інформаційних технологій у викладанні питань безпеки	35
О. Левченко, О. Полукаров. Реалізація завдання формування компетенцій з професійної та цивільної безпеки у здобувачів вищої освіти з інженерних спеціальностей КПІ ім. Ігоря Сікорського	37
Є.Ю. Литвиновський. Національний проект освіти з безпеки: вигадка чи необхідність	41
Л. Малинівська. Освітнянський напрям у викладання навчальної дисципліни «Цивільний захист»	43
Н. Параняк, Н. Витрикуш, А. Романів, О. Дацько. Необхідність підготовки кваліфікованих фахівців з питань безпеки	45

Л. Семенець. Організація самостійної роботи студентів університетів з основ охорони праці та безпеки життєдіяльності..	47
О.В. Станіславчук, Ю.А. Філіппова, С.М. Новосад. Система забезпечення безпеки праці під час обслуговування та ремонту обладнання	49
Г.В. Телегіна, Д.В. Пуць. Впровадження методики ситуаційних задач при викладанні основ домедичної допомоги	51
С. Тимошук, З. Яремко, В. Ващук. Формування ризик-орієнтованого мислення з питань професійної безпеки засобами освіти ..	53
М. Токарєва. Сучасні підходи до викладання дисципліни «Ергономіка робочих місць»	55
О.П. Шароватова. Особливості педагогічної складової у професійній діяльності фахівців з охорони праці	57
О.В. Швед, Р.О. Петріна, В.Г. Червцова, З.В. Губрій, О.С. Яремкевич, В.В. Гавриляк, В.П. Новіков. Поширення обізнаності соціуму з біоетичними засадами біотехнології та біоінженерії	59
Секція 2.	61
G. Mygal, O. Protasenko. New Concepts in Ergonomics	61
А. Беспалова, О. Дашковська, О. Книш, О. Файзуліна. Роль освітнього процесу у вихованні культури безпеки життєдіяльності...	63
В.В. Бегун, В.Ф. Гречанинов. Використання новітніх можливостей ІТ в процесах навчання з безпеки	65
В. Волощенко, Є. Криштон, М. Волощенко. Оцінка небезпек хімічного походження у житлових та невиробничих приміщеннях.	72
С.А. Дикань, В.Л. Дегтярьов. Інкорпорування культури безпеки в загальнолюдський культурний капітал	74
Г. Лялюк-Вітер. До питання вивчення дисципліни «Безпека життєдіяльності та Цивільний захист» в ІФНТУНГ	76
А. Романів, О. Дацько, Н. Параняк, Н. Витрикуш. Аспекти реалізації цивільного захисту в контексті реформування місцевого самоврядування	78
В. Скіра, З. Одноріг. Питання безпеки та надійності АЕС в Україні	80
В.М. Стрілець, Є.І. Стецюк, Є.В. Іванов. Науково-практичні аспекти розробки стандартних оперативних процедур з питань гуманітарного розмінування	82
С. Сукач, Т. Козловська, І. Сергієнко. Формування якісного аероіонного складу повітря виробничих приміщень із застосуванням енергії ультразвуку	84

О.В. Третьяков, С.В. Нестеренко. Ризикорієнтований підхід до оцінки потенційних небезпечних і шкідливих виробничих процесів	86
Т. Чорна, І. Сагайдак. Якість і безпечність харчових продуктів в контексті забезпечення національної безпеки.....	88
Р. Шевченко. Окремі аспекти формування процедур реалізації алгоритмів організаційно-технічних методів скорочення негативних наслідків надзвичайних ситуацій медико-біологічного характеру.....	90
С. Шмалей, С. Бакін. Проблема інфекційних хвороб в системі життєзабезпечення	92
З. Яремко, Я. Галаджун, І. Муць, Р. Петришин. Статистичний підхід до оцінювання соціального рівня небезпек сучасного середовища	96
Секція 3.	98
І. Pochapska. Analysis of the causes of occupational injuries in european countries	98
В. Безсонний. Математичне моделювання при забезпеченні безпечних умов праці	101
А. С. Беліков, К. А. Крекнін. Підвищення безпеки при ліквідації наслідків руйнувань на об'єктах та виникнення завалів на прилеглих територіях	103
Б.В. Болібрux. Проблеми забезпечення безпеки працівників аварійно-рятувальних служб за екстремальних температур оточуючого середовища	105
К.В. Данова, М.В. Хворост. Вплив факторів виробничого середовища на безпеку працівників із інвалідністю	107
С. Дембіцька, О. Кобилянський. Формування культури безпеки студентів машинобудівних спеціальностей	109
О. Землянська, Н. Праховнік, Н. Качинська. Небезпеки при використанні робочого ноутбуку	111
Л. Катренко. Безпека праці за сучасним персональним комп'ютером	113
С. Каштанов, Ю. Полукаров, Л. Мітюк. Європейські вимоги сертифікації хімічної продукції	115
Р. Лисак. Підвищення рівня безпеки праці на підприємствах автомобільного транспорту шляхом застосування проектного підходу	117
О.Я. Литвиняк, М.С. Ташак. Екологічні аспекти урбаністичного шумового забруднення	119

С. В. Нестеренко, О.Ю. Нікітченко. Ризик-менеджмент – актуальний і перспективний напрям у розвитку підприємств	121
С. Писаревська, З. Яремко, В. Фірман. Ризик-орієнтований підхід до формування відповідальності пішоходів за їхню безпеку	123
Н. Праховнік, О. Землянська. Автоматизація прийняття рішень для забезпечення безпеки праці	125
Н.В. Ступницька, О.Є. Федевич. Моделювання системи заходів запобігання травматизму на машинобудівних підприємствах	127
М. Ташак, І. Почапська, О. Литвиняк. Безпека праці як об'єкт корпоративної соціальної відповідальності	129
Л. Третякова, Л. Мігюк, Т. Луц. Оцінка ризиків виникнення нещасних випадків серед електротехнічних працівників	131
Т. Ударцева, І. Якимець. Індивідуальний підхід до визначення працездатності авіаційних спеціалістів	133
О. Федевич, В. Степанишин. Удосконалення системи управління охороною праці на підприємствах	135
В.І. Федорчук-Мороз, О.О. Вісин. Безпека праці у деревообробній промисловості	138
О. Філіповський. Безпека праці в банківських установах	140
Б. Цимбал. Запобігання професійних ризиків у солодовому та пивоварному виробництві	142
Секція 4.	144
Ю.Б. Сторонський. Прилади і системи радіаційного контролю торгової марки «ЕКОТЕСТ»	144
О. Бабаджанова, А. Тарнавський. Застосування гіпохлориту натрію на фільтрувальних станціях.	147
Л.В. Борисова, М.О. Демент. Актуальні питання щодо доцільності проведення ремонтних робіт засобів зв'язку та управління	149
В. Глива, О. Тихенко, О. Ходаковський. Інноваційна технологія виготовлення електромагнітних екранів на основі залізорудного пилу	151
С. М. Животівський, О. В. Березюк. Обробка шумових синусоїдальних сигналів ультразвукового витратоміра	153
Я. Захарко, О. Попович, Н. Вронська. Аспекти переробки будівельних відходів	155
Т. Коваленко, Н. Лашковська, В. Каряка. Зниження техногенного навантаження на навколишнє середовище шляхом застосування біогазових технологій	157

Д. С. Коваль, О. В. Березюк. Пристрій вимірювання рівня ріднини при скиданні стічних вод на основі ємнісного чутливого елемента	159
У. Марушак, Р. Солтисік, Н. Сидор. Швидкоотверднучі високофункціональні бетони для споруд цивільного захисту	161
О.Р. Попович, О.Ю. Гулюк. Моніторинг довкілля та стан атмосферного повітря в результаті діяльності ТОВ «Біопаливно-енергетична компанія»	163
Д. Рєзнік, В. Ченчевой, А. Богодист. Екранування магнітного поля асинхронної машини у виробничих умовах	165
В. В. Римар, О. В. Березюк. Універсальний акустичний датчик-вимикач із затримкою вимикання для регулювання освітлення виробничих приміщень	167
В. Сабадаш, Я. Гумницький. Адсорбційні процеси в природних дисперсних системах	169
Я. М. Семчук, Н. Ю. Древицька. Безпечність та надійність складних технічних систем (СТС) нафтогазової галузі	171
М. Созанський, П. Шаповал, Р. Гумінілович, Й. Ятчишин, В. Стаднік, Н. Коваль. Хімічне осадження з ванн плівок кадмій сульфідів та кадмій селенідів	173
О.І. Сошинський. До питання необхідності досліджень з розробки серії замінних корпусів до пожежних сповіщувачів ПП-105	175
Ю. Сухацький, О. Зінь, Р. Мних. Безпечна і гнучка технологія кавітаційного очищення водних середовищ	177
О. Федевич, С. Левуш. Удосконалення технології процесу отримання кротонної кислоти	179
Й. Шаповал, І. Положин. Безпечність мастильно-охолоджувальних рідин для обробки металів	181
Секція 5.	183
О. Matskiv, Kh. Soloviy. The Use of Cyanobacteria as Source of Technological-Environmental Disaster`S Reduction	183
І. Андрощук, О. Андрощук. Основні засади техногенної безпеки громади міста Луцька	185
В. Л. Бредіхіна. Щодо правового забезпечення Техногенно-екологічної безпеки в Україні	187
В. Васійчук, О. Нагурський, О. Мацьків, С. Качан. Радіаційний контроль радону в Україні	189
О. Вахула, І. Солоха. Відходи бентонітового порошку освітлення нерафінованої олії в технології одержання керамзитового гравію	191

С. Качан, О. Нагурський, В. Васійчук, О. Мацьків. Безпека промислових хвостосховищ Західного регіону та їх вплив на життєдіяльність населення і території	193
О. Козій, М. Петрук. Утилізація твердих продуктів сміттєспалювання	195
Г. Кривенко, В. Зорін. Прогнозування масової витрати газу під час розриву промислового газопроводу	197
М. Кулик, Т. Кравець, Р. Яцюк. Аналіз існуючих технологій розділення повітря для підвищення ефективності спалювання палива	199
О. Мацьків, О. Нагурський, В. Васійчук, С. Качан. Визначення індивідуального ризику небезпеки впливу парів бензину на організм людини	201
О. Нагурський, Г. Крилова, В. Васійчук, С. Качан. Проблеми нагромадження та утилізації пластикових відходів ...	203
І. Панасюк, А. Томільцева, Л. Зуб. Сталій розвиток та екологічні аспекти малої гідроенергетики	205
М. Петрук, О. Козій. Питання стратегії поводження з ТПВ в Україні	207
І. Петрушка, К. Петрушка, О. Чайка. Інтенсифікація сорбційних процесів очищення стічних вод комплексними природними сорбентами	209
М. Руда. Роль консорційних екотонів захисного типу у забезпеченні техногенно-екологічної безпеки на шляхах залізничного транспорту	211
Ю. Сенчихін, С. Росоха. Улаштування ремонтно-придатного вогнегасника	213
Ю.П. Серeda, В.Л. Сидоренко, С.І. Азаров. Пристрої та методи генерації штучних опадів для гасіння лісових пожеж	215
І. Тимчук, М. Мальований. Підвищення рівня екологічної безпеки агроландшафтів шляхом використання капсульованих мінеральних добрив	217
Д.І. Чекулаєв, В.П. Романюк, О.В. Ключ. Поліпшення атмосферного повітря у містах	219
С. Левуш, О. Нагурський, Ю. Кіт. Вирішення питань екологічної безпеки виробництва вінілацетату.....	221
С. Левуш, Ю. Кіт, О. Нагурський. Екологічна, економічна та технологічна оцінка доцільності використання кисню в процесі сумісного виробництва оцтового ангідриду та оцтової кислоти..	223
Алфавітний покажчик авторів	225

В.Андронов, В.Горінова (Харків, Україна)

**ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНОГО
МЕТОДУ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІН У СФЕРІ
ЦИВІЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ**

*Національний університет цивільного захисту України, відділ
організації науково-дослідної роботи науково-дослідного
центру, vik-glukhaya@ukr.net*

Соціально-економічні зміни і інформаційний розвиток усієї світової спільноти вимагає перегляду сформованої традиційної системи освіти у вищих навчальних закладах України. Ця тенденція проявляється у вигляді суперечностей між необхідністю освоєння людиною нових сфер знань і труднощами їх освоєння в повному обсязі.

У зв'язку з цим актуальними є питання розвитку вищої освіти в умовах інтеграції в світовий освітній простір, розвиток креативного мислення, впровадження наукових досягнень у відповідності з їх потребою, створення можливості щодо перетворення студента в суб'єкта власної діяльності. Адже тільки фахівець з якісною освітою зможе стати активним учасником економічного, соціального і культурного розвитку суспільства [1].

Актуальними питаннями освітньої політики України є поліпшення професійної підготовки фахівців, кардинальне оновлення науково-методичної системи освіти, вдосконалення форм і методів навчання, скорочення розриву між реальним рівнем підготовки фахівців і запитами роботодавців, забезпечення безперервності освіти та аналізу зарубіжного досвіду в освіті.

Тому складним і важливим питанням педагогіки вищої школи є оптимізація процесу підготовки майбутніх фахівців, розвиток професійної кваліфікації, створення нової системи професійної орієнтації, підготовка компетентних

фахівців. Для підготовки таких кадрів потрібна активізація процесу освіти, розробка нових форм і методів навчання.

Удосконалення методів і форм навчання є одним з напрямків модернізації освітньої системи України. В процесі викладання дисциплін у сфері цивільної безпеки необхідно використовувати такі методи навчання, які будуть сприяти самореалізації особистості студентів. Тому самореалізація студентів можлива за таких умов, як організація групової роботи і забезпечення взаємодії між собою, з навчальним процесом та з навчальною інформацією.

Інтерактивні методи навчання представляють собою систему правил організації продуктивної взаємодії студентів між собою, з викладачем, з комп'ютером та з навчальною літературою, коли відбувається освоєння нового досвіду, отримання нових знань і надається можливість для самореалізації особистості студентів [2].

Інтерактивні методи навчання дозволяють вирішити одночасно два завдання: по-перше, створюють умови для формування у студентів компонентів компетенцій (знання, вміння і навички), по-друге, сприяти розвитку особистості того, хто навчається, задоволенню його пізнавальних потреб і інтересів. Інтерес до навчання (пізнавальний інтерес) виступає одним з важливих факторів, що спонукають студентів ставати організаторами, а також виступати в ролі учасників творчої, активної освітньої діяльності.

Література:

1. Бистрова Ю. В. Інноваційні методи навчання у вищій школі України / Ю.В. Бистрова // Право та інноваційне суспільство. – 2015. – № 1 (4). – С. 27-33.

2. Кузьмінський А. І. Педагогіка вищої школи : навч. посіб. / А. І. Кузьмінський [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.info-library.com.ua/books-book-105.html>

**АЛФАВІТНИЙ ПОКАЖЧИК АВТОРІВ –
INDEX OF AUTHORS**

- Korzeniowski L.F., 8
Matskiv O., 183,189, 193,201
Mygal G., 61
Pochapska I., 98,129
Protasenko O., 61
Soloviy Kh., 183
Азаров С., 215
Андронов В., 15
Андрощук І., 185
Андрощук О., 185
Бабаджанова О., 147
Бакін С., 92
Безсонний В., 101
Березуцький В., 17
Березюк О., 153, 159,167
Беспалова А., 63
Бегун В., 65
Беліков А., 103
Богатов О., 35
Богодист А., 165
Болібрух Б., 105
Борисова Л., 149
Бредіхіна В., 187
Буц Ю., 35
Васійчук В.,
189,193,201,203
Вахула О., 191
Вашук В., 53
Витрикуш Н., 45,78
Вісин О., 138
Водотієць О., 19
Волощенко В., 72
Волощенко М., 72
Вронська Н., 155
Гавриляк В., 59
Галаджун Я., 96
Гарматюк Д., 21
Гвоздій С., 23
Глива В., 151
Горінова В., 15
Гречанінов В., 65
Губрій З., 59
Гулук О., 163
Гумінілович Р., 173
Гумницький Я., 169
Давиденко Ю., 25
Данова К., 107
Дацько О., 45,78
Дашковська О., 27,63
Дегтярьов В., 74
Дембійська С., 109
Демент М., 149
Дикань С., 74
Древицька Н., 171
Животівський С., 153
Захарко Я., 155
Землянська О., 111, 125
Зінь О., 177
Зорін В., 197
Зуб Л., 205
Іванов Є., 82
Каряка В., 157

Катренко Л., 113
Качан С., 189,193,201,203
Качинська Н., 111
Каштанов С., 115
Клюй О., 219
Кіт Ю., 221,223
Книш О., 63
Кобилянський О., 109
Коваленко Т., 157
Коваль Д., 159
Коваль Н., 173
Козій О., 195,207
Козловська Т., 84
Комаров В., 31
Корж Г., 31,33
Кравець Т., 199
Крайнюк О., 35
Крекнін К., 103
Кривенко Г., 197
Крилова Г., 203
Криштоп Є., 72
Кулик М., 199
Лашковська Н., 157
Левуш С., 179,221,223
Левченко О., 37
Лисак Р., 117
Литвиновський Є., 41
Литвиняк О., 119,129
Луц Т., 131
Лялюк-Вітер Г., 76
Малинівська Л., 43
Мальований М., 217
Марущак У., 161
Мацьків О., 183,189,193,201
Мигаль Г., 61
Мітюк Л., 115,131
Мних Р., 177
Муць І., 96
Нагурський О.,
89,193,201,203,221,223
Нестеренко С., 86,121
Нікітченко О., 121
Новіков В., 59
Новосад С., 49
Одноріг З., 80
Опанасенко Є., 19
Панасюк І., 205
Параняк Н., 45,78
Петришин Р., 96
Петріна Р., 59
Петрук М., 195,207
Петрушка І., 209
Петрушка К., 209
Писаревська С., 123
Погребняк В., 27
Полукаров О., 37
Полукаров Ю., 115
Полюжин І., 181
Попович О., 155,163
Почапська І., 98,129
Праховнік Н., 111,125
Протасенко О., 61
Пуць Д., 51
Пятова А., 19
Резнік Д., 165
Римар В., 167
Романів А., 45,78
Романюк В., 219
Росоха С., 213
Руда М., 211
Сабадаш В., 169
Сагайдак І., 88
Семенець Л., 47
Семчук Я., 171

Сенчихін Ю., 213
Сербулова К., 21
Сергієнко І., 84
Середа Ю., 215
Сидор Н., 161
Сидоренко В., 215
Скіра В., 80
Созанський М., 173
Солоденко А., 27
Солоха І., 191
Солтисік Р., 161
Сошинський О., 175
Стаднік В., 173
Станіславчук О., 49
Степанишин В., 135
Стець Р., 31
Стецюк Є., 82
Сторонський Ю., 144
Стрілець В., 82
Ступницька Н., 127
Сукач С., 84
Сухацький Ю., 177
Тарнавський А., 147
Ташак М., 119,129
Телегіна Г., 51
Тимошук С., 53
Тимчук І., 217
Тихенко О., 151
Токарева М., 55
Томільцева А., 205
Третьяков О., 86
Третьякова Л., 131
Ударцева Т., 133
Устьянська О., 23
Файзуліна О., 63
Федевич О., 127,135,179
Федорчук-Мороз В., 138
Філіппова Ю., 49
Філіповський О., 140
Фірман В., 123
Хворост М., 107
Ходаковський О., 151
Цимбал Б., 142
Чайка О., 209
Чекулаєв Д., 219
Ченчевой В., 165
Червецова В., 59
Чорна Т., 88
Шаповал Й., 181
Шаповал П., 173
Шароватова О., 57
Швед О., 59
Шевченко Р., 90
Шмалей С., 92
Якимець І., 133
Яремкевич О., 59
Яремко З., 53,96,123
Ятчишин Й., 173
Яцюк Р., 199

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

**БЕЗПЕКА ЖИТТЯ І ДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ –
ОСВІТА, НАУКА, ПРАКТИКА**

Матеріали XVI Міжнародної науково-методичної
конференції БЖДЛ-2018
25-27 квітня 2018 року
Львів, Україна

**SAFETY OF HUMAN LIFE AND ACTIVITY – EDUCATION,
SCIENCE, PRACTICE**

Proceedings of the XVI International Scientific
and Methodical Conference SHLA-2018
April 25-27, 2018
Lviv, Ukraine

Формат 60x84/16. Ум. друк. арк. 13,02.
Замовлення № 140354. Наклад 100 прим.

Видання ТзОВ «Західно-український консалтинг центр»,
79011, м. Львів, вул. Вітовського, 25/10
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 408 від 09.04.2001
Тел.: (032) 297-06-76
e-mail: zukc@zukc.com.ua

Друк ТзОВ «ЗУКЦ»,
79011, м. Львів, вул. Вітовського, 25/10
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 408 від 09.04.2001