



МАТЕРІАЛИ ДРУКУЮТЬСЯ
УКРАЇНСЬКОЮ, РОСІЙСЬКОЮ,
ПОЛЬСЬКОЮ ТА АНГЛІЙСЬКОЮ МОВАМИ

ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ

*Міжнародної
науково-практичної конференції
молодих вчених,
курсантів і студентів*

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

Львів – 2014

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

канд. техн. наук	Рак Т.Є. – головний редактор
канд. техн. наук	Половко А.П. – заступник головного редактора
д-р техн. наук	Гащук П.М.
д-р техн. наук	Грицюк Ю.І.
д-р техн. наук	Гудим В.І.
д-р техн. наук	Гуліда Е.М.
д-р психол. наук	Кривопишина О.А.
д-р с.-г. наук	Кузик А.Д.
д-р техн. наук	Рак Ю.П.
д-р техн. наук	Семерак М.М.
д-р фіз.-мат. наук	Стародуб Ю.П.
д-р фіз.-мат. наук	Тацій Р.М.
канд. техн. наук	Башинський О.І.
канд. геолог. наук	Карабин В.В.
канд. техн. наук	Кирилів Я.Б.
канд. фіз.-мат. наук	Меньшикова О.В.
канд. хім. наук	Мірус О.Л.
канд. техн. наук	Пархоменко Р.В.
канд. техн. наук	Рудик Ю.І.
канд. техн. наук	Шелюх Ю.Є.

ОРГАНІЗАТОР ТА ВИДАВЕЦЬ Львівський державний університет
безпеки життєдіяльності

Літературний редактор Падик Г.М.

Друк на різнографі Климус М.В.

**Технічний редактор,
комп'ютерна верстка** Хлевной О.В.

Відповідальний за друк Фльорко М.Я.

АДРЕСА РЕДАКЦІЇ: ЛДУ БЖД, вул. Клепарівська, 35,
м. Львів, 79007

Контактні телефони: (032) 233-24-79, 233-14-97,
тел/факс 233-00-88

E-mail: ndr@ubgd.lviv.ua

Проблеми та перспективи розвитку забезпечення безпеки життєдіяльності:
Зб. тез доповідей Міжнар. наук.-практ. конф. молодих вчених, курсантів та студентів –
Л.: ЛДУ БЖД, 2014. – 416 с.

Збірник сформовано за науковими матеріалами міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених, курсантів і студентів «Проблеми та перспективи розвитку забезпечення безпеки життєдіяльності» – представників різних країн, міністерств і відомств з проблемних питань в галузі технічних наук.

Збірник містить матеріали таких тематичних секцій:

- Секція 1. Пожежна та техногенна безпека;
- Секція 2. Організаційно-правові аспекти забезпечення безпеки життєдіяльності;
- Секція 3. Організація проведення аварійно-рятувальних робіт та гасіння пожеж;
- Секція 4. Екологічні аспекти безпеки життєдіяльності;
- Секція 5. Інформаційні технології в безпеці життєдіяльності;
- Секція 6. Природничо-наукові аспекти в безпеці життєдіяльності;
- Секція 7. Промислова безпека та охорона праці;
- Секція 8. Психолого-педагогічні аспекти безпеки життєдіяльності;
- Секція 9. Управління проектами та програмами у сфері безпеки життєдіяльності.

© ЛДУ БЖД, 2014

Здано в набір 4.03.2014. Підписано до друку 17.03.2014.
Формат 60x84^{1/3}. Папір офсетний. Ум. друк. арк. 34,7.
Гарнітура Times New Roman. Різнографічний друк.
Наклад: 100 прим.
Друк: ЛДУ БЖД
вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007.

За точність наведених фактів, економіко-статистичних та інших даних, а також за використання відомостей, що не рекомендовані до відкритої публікації, відповідальність несуть автори опублікованих матеріалів. При передрукуванні матеріалів, посилання на збірник обов'язкове.

Секція 4

ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

Бабич А. С. КІЛЬКІСНЕ ВИМІРЮВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ СВІДОМОСТІ.....	149
Дримченко А.С. ВПЛИВ ДОБУВАННЯ УРАНУ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	150
Оксенчук М. В. УРАГАНИ В УКРАЇНІ.....	151
Горобець І.Ю. БЮДЖЕТНА ПОЛІТИКА УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ ФІНАНСУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ.....	153
Земан О. ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРИ МІСТ.....	155
Грицак Л.А. ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ РОЗРОБКИ СЛАНЦЕВОГО ГАЗУ В ЗАХІДНІЙ УКРАЇНІ.....	156
Лукашевич Д.В. ЕКОЛОГІЧНА НЕБЕЗПЕКА ЗАБРУДНЕННЯ ПРИ ПОВОДЖЕННІ З РАДІОАКТИВНИМИ ВІДХОДАМИ.....	157
Квлюшник О.І. АНАЛІЗ ДЕЯКИХ ПРОДУКТІВ ГОРІННЯ МЕТОДОМ ГАЗО-РІДИННОЇ ХРОМАТОГРАФІЇ.....	158
Лесь М.М. РОЗВИТОК <i>PLEUROTUS OSTERATUS</i> У САДАХ ТА ПАРКАХ МІСТА ЛЬВОВА.....	160
Місько І.Р. ВПЛИВ ДІЛЬНОСТІ УППГ-7 КОМАРНІВСЬКОГО ЦВНГ ФІЛІЇ ГПУ "ЛЬВІВГАЗВИДОБУВАННЯ" НА АТМОСФЕРУ.....	161
Равлик У.І. ОЦІНКА ВПЛИВУ ШАХТИ „ЧЕРВОНОГРАДСЬКА” НА СТАН ДОВКІЛЛЯ.....	162
Романишин Х., Масник Ю. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЕКОЛОГІЧНОГО ТУРИЗМУ ВЗДОВЖ РІЧКИ ДНІСТЕР.....	163
Полешко М.В. ПОЖЕЖНА НЕБЕЗПЕКА ТА АНАЛІЗ НІТРАТІВ І НІТРИТІВ.....	164
Лісова Т.В. ЗАГАЛЬНІ МОДЕЛІ ТЕХНОГЕННОГО РОЗВИТКУ: ФРОНТАЛЬНА ЕКОНОМІКА І КОНЦЕПЦІЯ ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.....	165
Медушівська Н.Є. СУЧАСНІ НАУКОВІ НАПРЯМКИ В РОЗВИТКУ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ І ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.....	166
Мілянєць М.М. ПРОБЛЕМА ЯКОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ В УМОВАХ ВЕЛИКОГО МІСТА (НА ПРИКЛАДІ ЛЬВОВА).....	167
Петрик І. В. РОЗВИТОК РИНКУ ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ В УКРАЇНІ ЯК АЛЬТЕРНАТИВА ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ.....	169
Менько В.Л., Філюнок Д.О. ХІМТРЕЙЛИ. РЕАЛЬНІСТЬ СЬОГОДЕННЯ.....	170
Ворохта Ю.Ю. ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ СКЛАДУВАННЯ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ НА СМІТТЄЗВАЛИЩАХ.....	171
Ільченко Н.В. СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ ПРОБЛЕМ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ І ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.....	172
Косенко В.О. БЕЗПЕКА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ.....	173
Мирошниченко О.В. ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО ЗАБРУДНЕННЯ ТЕРИТОРІЙ АВТОМОБІЛЬНИМ ТРАНСПОРТОМ.....	174
Мусієнко А.В. ПОРІВНЯННЯ МЕТОДИК ГІДРАВЛІЧНОГО РОЗРАХУНКУ СИСТЕМ ДОЩОВИХ ВОДОСТОКІВ.....	175
Шаповал С. О. ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ НАСЛІДКІВ ВИНИКНЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРУ.....	176
Лоїк О.М. ЗАВДАННЯ КОМПЛЕКСНОГО ЕКОАУДИТУ.....	178
Мушинська І. В. ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО ЕКОЛОГІЧНОГО АУДИТУ ПОТЕНЦІЙНО НЕБЕЗПЕЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	179
Пиць Х.М. ВПЛИВ ЗМІННОЇ ІНТЕНСИВНОСТІ ДОЩУ НА ПАРАМЕТРИ ДОЩОВОГО СТОКУ З УРБАНІЗОВАНИХ ТЕРИТОРІЙ.....	180

УДК 331.45:351.743(477)

ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРИ МІСТ

Земан О.

Семенюк П.В., старший викладач кафедри промислової безпеки та охорони праці
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Сучасному етапу людської цивілізації притаманні стрімкі темпи урбанізації. Вони зумовлені двома факторами – “демографічним вибухом” другої половини ХХ століття та науково-технічною революцією в усіх сферах.

Уже сьогодні в багатьох країнах світу, особливо економічно розвинених, питома вага міського населення досягає 85–90 % і більше в загальній його чисельності. За прогнозами Комісії ООН по народонаселенню, на початку ХХІ століття у містах буде мешкати не менше 51 % усього населення земної кулі, тоді як у 1970 році частка міського населення становила 38,6 %. З’являються і зростають багатомільйонні міста-мегаполіси (Нью-Йорк, Лондон, Токіо та ін.), збільшується їх кількість, розміри та проблеми.

Проявився процес урбанізації і в Україні. В Україні є 7 міст із населенням, яке перевищило або сягає мільйона чоловік.

Незважаючи на переваги міського життя, міське середовище для людей є штучним і відірваним від природного, в якому тисячоліттями проходило їхнє життя. Деградоване штучне міське середовище виявляє комплексну шкідливу дію на здоров’я населення внаслідок забруднення атмосферного повітря, дефіциту сонячного проміння, води, а також стресових факторів, зумовлених напруженим ритмом життя, скупченістю населення, недостатністю зелених насаджень тощо. Також небезпеку для здоров’я людей у місті становлять шумові, вібраційні навантаження, транспортні проблеми, вплив електричних, магнітних, іонізуючих полів.

Ступінь поширення багатьох хвороб у великих містах набагато більший, ніж у селах. Така хвороба, як рак легень, у великих містах нині реєструється в 2–3 рази частіше, ніж у сільській місцевості. У містах набагато більше хворіють бронхітами, астмою, артеріальною гіпертонією, атеросклерозом, виразкою шлунку, невротами, алергійними хворобами. Рівень інфекційних захворювань тут також удвічі вищий. Не випадково, що під час епідемій першими жертвами стають жителі міст.

Мешканці великих міст уже давно п’ють воду набагато гіршої якості, ніж у селах. Зокрема, в Україні, в більшості міст якість питної води не відповідає санітарним нормам.

Метеорологічні спостереження свідчать, що температура повітря в межах міських територій у середньому на декілька градусів вища, ніж у приміських районах.

Основними джерелами забруднення атмосфери міста є: транспорт, енергетичні системи міста та промисловість.

Автотранспорт дає 70 % усіх токсичних викидів у атмосферу. В Україні зареєстровано більше 1 млн. вантажних автомобілів та близько 3 млн. легкових. Доля автотранспортного забруднення атмосфери в загальній їх кількості становить: в Ужгороді – 91 %, Ялті, Полтаві – 88 %, Львові – 79 %, Києві – 75 %.

Міста – основні споживачі енергії. Найбільш поширеною шкідливою домішкою повітряного середовища є чадний газ. Надмірна кількість цього газу в повітрі призводить до швидкої втомлюваності людини, головного болю, запаморочення, ослаблення пам’яті, порушення діяльності серцево-судинної системи та інших систем організму.

Над містами, особливо великими, частіше випадають атмосферні опади, бувають густі тумани, а також смоги – густі тумани, змішані з димом, кіптявою та вихлопними газами. Прозорість атмосфери в містах менша, ніж за її межами і в сільській місцевості. Тумани, а також запиленість повітря помітно зменшують проникнення до земної поверхні сонячних променів. До того ж, нерідко виникають такі негативні явища, як рух до центральної частини міста (через те, що вона сильніше нагрівається, ніж околиці) повітряних потоків, що несуть сюди забруднені промислові викиди підприємств, розташованих за межами міста.

Отже, в умовах великого міста загострюються всі сторони життєзабезпечення людей: постачання достатньої кількості повноцінних продуктів харчування та питної води, контроль і запобігання забрудненню повітря, водних ресурсів, ґрунтів, утилізація та поховання нагромаджуваних шкідливих виробничих та побутових відходів, а також соціальні проблеми, пов’язані з різким зменшенням вільного “життєвого” простору, зростанням міст у висоту, збільшенням захворювань, зумовлених забрудненням та інші.

Література:

1. Закон України «Про охорону праці»
2. Безпека життєдіяльності / Під ред. Я. Бедрія – Львів: «Афіша», 1998.
3. Білявський Г.О., Падун М.М., Фурдуй Р.С. Основи загальної екології. – К.: Либідь, 1995.
4. Злобін Ю.А. Основи екології. – К.: Видавництво «Лібра», ТОВ, 1998.

УДК 628.1

ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ РОЗРОБКИ СЛАНЦЕВОГО ГАЗУ В ЗАХІДНІЙ УКРАЇНІ

Грицак Л.А.

Грицанюк В.В. доцент кафедри гуманітарних дисциплін та соціальної роботи,
канд. політ. наук

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

В Україні останнім часом значно зросла зацікавленість до видобутку сланцевого газу, що посилюється насамперед економічними чинниками. В січні 2013 року підписано угоду між компанією Shell та компанією "Надра Юзівська" про розподіл продукції від видобутку сланцевого газу на Юзівській площі у Харківській і Донецькій областях. Планується видобуток сланцевого газу і на заході України – в межах Олеської площі.

Світові експерти сходяться на думці, що масштабний розвиток видобутку сланцевого газу докорінно змінить розподіл сил на енергетичному ринку світу. Але ряд експертів говорить, що при односторонньому підході екологічні наслідки відходять на другий план, а провідну роль відіграють геополітичні аспекти. Якщо звернутись до досвіду країн де видобувають сланцевий газ то тут все також дуже неоднозначно. Сланцевий газ давно видобувають у США, але тут постійно виникають скандали у зв'язку із забрудненням довкілля, зокрема підземних і поверхневих вод [3]. У Франції та Болгарії видобуток сланцевого газу заборонений взагалі на законодавчому рівні. Більше того, Франція активно виступає проти видобутку сланцевого газу в інших країнах ЄС. [2] Призупинено роботи у Великобританії та Канаді. Проте наші можновладці, обгрунтовуючи власні кроки по видобутку цього газу говорять, що процес видобутку сланцевого газу відбуватиметься у нас абсолютно нормально, як це вже два десятиліття триває у Великобританії чи США, де немає прикладів масової загибелі людей чи персоналу, отруєння чи інших екокатастроф [1].

В Україні думки фахівців, щодо видобутку сланцевого газу також розходяться: одні бачать у видобутку сланцевого газу панацею від енергетичних негараздів, а інші – велику загрозу для довкілля. В цій проблемі існує ще один момент. На відміну від газовидобувних площ США, де технологічні параметри геологічного середовища добре вивчені і є сприятливими, в Україні це питання є недостатньо вивченим. Через це не можна з високою достовірністю оцінити запаси, витрати на видобуток та передбачити екологічні наслідки [3]. Експерти зазначають, що екологічні наслідки є незрозумілими, особливо віддалені. Особливо важливим у цьому плані є питання реакції довкілля. При будь-якому видобутку корисних копалин завжди буде здійснюватись негативний вплив на довкілля. Різниця буде лише в масштабах впливу та в розмірах завданої шкоди. На розмір завданої шкоди впливає дуже багато факторів. Насамперед це технологія розробки, вразливість компонентів довкілля і їхня цінність. Саме тому перед початком розробки родовищ корисних копалин проводиться розвідка, в ході якої визначаються експлуатаційні запаси, оцінюється вплив на довкілля та робиться економічна оцінка доцільності подальшої розробки родовища.

Основою будь якого проекту є збирання систематизація і аналіз наявної вихідної інформації як про об'єкт проектування так про фактори які можуть впливати на нього, а також компоненти довкілля на які впливатиме проектувана діяльність. Те що при видобутку сланцевого газу будуть виникати аварійні ситуації не викликає сумнівів. Питання тільки в тому, коли вони будуть, де і скільки їх буде. Як показує практика видобутку корисних копалин: наскільки б досконалою не була технологія видобутку, завжди бувають ситуації коли щось не спрацює і йде не так як мало б. І тоді все залежить наскільки готові аварійні служби до таких ситуацій, як швидко вони можуть зреагувати й виявити їх та наскільки ефективними і злагодженими будуть дії по ліквідації наслідків аварії. Основна загроза при видобутку сланцевого газу, очевидно, буде від проникнення хімічних реагентів у підземні та поверхневі води і ґрунти. Для того щоб можна було це виявити потрібно мати організовану систему моніторингу, знати фонові показники до початку видобутку газу та мати відповідно оснащені лабораторії, котрі б могли виявити можливе забруднення [3].