

Міністерство надзвичайних ситуацій України
Львівський державний університет
безпеки життєдіяльності

МАТЕРІАЛИ

**I Міжнародної
науково-практичної конференції**

**«ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ЯК ОСНОВА
СТАЛОГО РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА»**

Львів, 29 – 30 листопада 2012 р.

Львів – 2012

ББК 20.1
УДК 502

Матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції “Екологічна безпека як основа сталого розвитку суспільства” – Львів : ЛДУ БЖД, 2012. – 385 с.

У збірнику матеріалів I Міжнародної науково-практичної конференції “Екологічна безпека як основа сталого розвитку суспільства”, що відбулась 29-30 листопада 2012 р., висвітлено актуальні питання екологічних імперативів сталого розвитку, екологічної та техногенної безпеки природних територій та промислових об’єктів, розроблення та впровадження природоохоронних технологій, управління в екологічній діяльності, екологічного менеджменту і аудиту.

Для співробітників наукових, навчальних, виробничих організацій, а також аспірантів, курсантів, студентів та слухачів екологічних спеціальностей.

Рекомендовано до видавництва Вченою радою Інституту цивільного захисту ЛДУ БЖД від 14.11.2012 р., протокол № 3.

Редакційна колегія:

Рак Т.Є. (головний редактор), Мовчан І.О., Карабин В.В., Петрова М.А.

Адреса редакційної колегії:

79007, Україна, м. Львів, вул. Клепарівська, 35. Львівський державний університет безпеки життєдіяльності.

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, даних, відповідної галузевої термінології, власних імен та інших відомостей.

Матеріали надруковано в авторській редакції.

© ЛДУ БЖД, 2012

Література

1. Белов Г. В. Экологический менеджмент предприятия / Г. В. Белов.– М.: Логос, 2006.– 240 с.
2. Гирусов Э. В. Экология и экономика природопользования / Под ред. проф. Э. В. Гирусова.– М.: Закон и право, ЮНИТИ, 1998.– 455 с.
3. Мельник Л. Г. Социально-экономический потенциал устойчивого развития / Под ред. проф. Л. Г. Мельника и проф. Л. Хенса.– Сумы: ИТД «Университетская книга», 2007.– 1120 с.
4. Пахомова Н. В. Экологический менеджмент / Н. В. Пахомова, А. Эндрес, К. Ріхтер.– СПб.: Питер, 2003.– 544 с.
5. Природоохранный работа на промышленном предприятии / О. Ф. Балацкий, А. Ю. Жулавский, Н. И. Малышко, В. Н. Скомороха.– К.: Техніка, 1986.– 133 с.

УДК 630*435

*А.Д.Кузик
м. Львів, Україна*

ВПЛИВ НИЗОВОЇ ПОЖЕЖІ НА СОСНУ ЗВИЧАЙНУ

The results of investigations of influence of fire on pine stands are described. According to fire damage trees are grouped in 5 groups. As the results of fire influence are differences of biophysical, thermal, biometrical tree properties

Під час відпалів трави поблизу лісових насаджень вогонь спричиняє низову лісову пожежу, внаслідок якої зазнають ушкоджень дерева. Особливо небезпечним є вплив вогню на молоді дерева, які зазнають значних ушкоджень від вогню низової пожежі навіть низької інтенсивності.

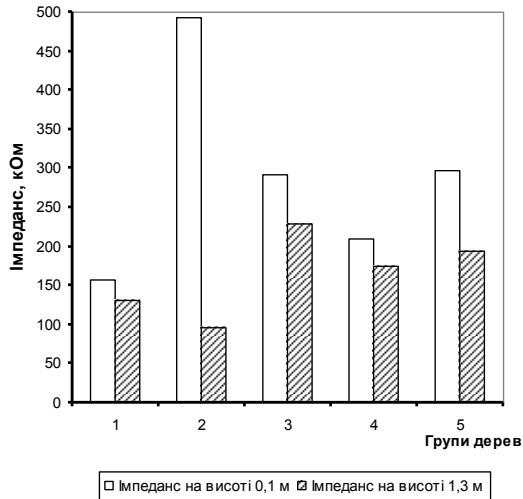
Для виявлення впливу низової пожежі на життєздатність сосни звичайної нами проведено комплексні польові дослідження у травні – жовтні на двох ділянках: у 104 кварталі Бутинського лісництва (поблизу с. Боянець) та у 52 кварталі Новояворівського лісництва (поблизу с. Страдч) на місцях пожеж у березні 2012 р. Об'єктами досліджень були насадження сосни звичайної. На ділянці у Боянці вік дерев 10 р., тип лісорослинних умов С₃, на ділянці у Страдчі вік 8 років, тип лісорослинних умов В₂. Інтенсивність пожежі та ступінь ушкодження оцінювали за висотою нагару. За ступенем ушкодження

дерева поділено на 5 груп (1 – неушкоджені, 2 – слабоушкоджені, 3 – середньоушкоджені, 4 – сильноушкоджені та 5 – усохлі).

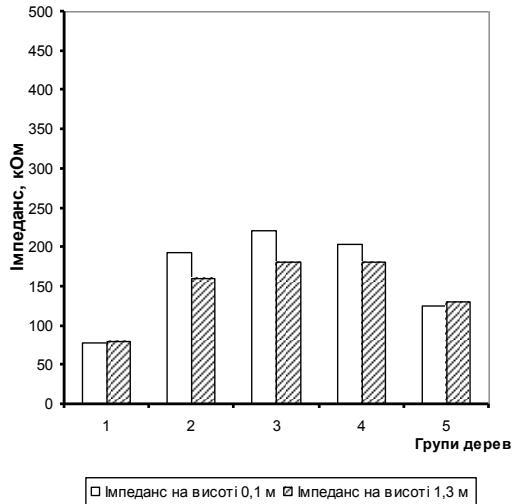
На ступінь ушкодження вказувала частка сухої хвої у кроні та маса 100 живих та сухих хвоїнок. Маса сухих хвоїнок зменшувалася із зростанням ступеня ушкодження. Маса живих хвоїнок також була в 1,3-1,5 разів вищою в групі неушкоджених дерев у порівнянні з слабо-, середньо- та сильноушкодженими. Дерева на ділянці поблизу с. Страдч за ушкодженнями розподілені дещо інакше, оскільки пожежа мала більшу інтенсивність та подекуди перейшла у верхову форму. Маса живої хвої характеризує не лише життєздатність дерева, але і його забезпеченість водою. На обох ділянках практично незалежно від ступеня ушкодження спостерігається тенденція до зростання маси живої хвої із зростанням зволоження (вологість ґрунту на глибині 0,1 м). Деякі відмінності між ділянками зумовлені неоднаковими едафотопами.

Ступінь ушкодження та життєздатність дерева оцінювали і за електрофізіологічними показниками: імпедансом, поляризаційною ємністю прикамбіального комплексу тканин (ПКТ) та біопотенціалом. Вимірювання імпедансу та поляризаційної ємності здійснювали для кожного дерева на стовбурах на двох висотах: 0,1 і 1,3 м. Значення імпедансу в травні наведені на рис. 1. Зростання імпедансу свідчить про порушення вологообміну в прикамбіальних тканинах у напрямку вздовж стовбура, яке у нашому випадку є наслідком впливу високих температур під час пожежі. Із зростанням ступеня ушкодження дерев імпеданс має тенденцію до зростання, проте у групі 2 у Боянці спостерігалось більш значне зростання імпедансу на висоті 0,1 м в порівнянні з групами 3, 4 та 5, що зумовлене інтенсивним виділенням живиці в нижній частині стовбурів дерев. У Страдчі такого ефекту не спостерігалось.

Подальші дослідження виявили, що у групі 5 значне зростання імпедансу зумовлене висиханням, а зменшення – ураженням грибами. Поляризаційна ємність у порівнянні з імпедансом має зворотну тенденцію (від'ємні значимі коефіцієнти кореляції: $-0,60$ для Боянця та $-0,45$ для Страдча). Більш тісним є зв'язок на висоті 1,3 м, а менш тісним – на висоті 0.1 м, що пояснюється більшим ураженням грибами на цій висоті, виділенням живиці, а також різною фізичною природою імпедансу та поляризаційної ємності.



а)



б)

Рис. 1. Імпеданс ПКТ сосни звичайної у групах з різним ступенем ушкодження: а – Боянець, 02.05.2012 р.; б – Страдч, 26.05.2012 р.

Для біопотенціалу, який визначали між кореневою шийкою та точкою на стовбурі на висоті 1,3 м, із зростанням ступеня ушкодження спостерігалася тенденція до зменшення.

Здійснювалося вимірювання температури поверхні стовбурів з північної сторони на висотах 0,2, 0,5, 1, 1,3 і 1,5 м, температури поверхні ґрунту, а також температури ґрунту на глибині 0,1 м. Температури стовбурів у всіх групах ушкоджених дерев, які зазнали впливу пожежі, є вищими, ніж поверхні ґрунту, та із збільшенням висоти зростали, окрім групи 5, для якої після зростання температури до висоти 1 м спостерігалось подальше її зниження. Для неушкоджених дерев на висоті 0,2 м спостерігається зниження температури у порівнянні з температурою поверхні ґрунту, що свідчить про високу інтенсивність процесів вологообміну в тканинах.

Ознакою життєздатності рослини є її ріст, який характеризується головними та бічними приростами. Для кожної з груп ушкоджень здійснено вимірювання цих приростів. Головні прирости залежать від ступеня ушкодження та зменшуються із його зростанням. Але наступними після приростів у групі 1 йдуть прирости групи 4. Така тенденція збереглася і надалі, що свідчить про інтенсивне відновлення життєздатності рослин з сильним ушкодженням, найімовірніше внаслідок стресу.

Отже, ступінь ушкодження сосни звичайної пожежею відображається у зміні біофізичних, термічних та біометричних параметрів, за якими можна оцінювати інтенсивність процесів вологообміну в рослинах та їх життєздатність. Найбільш інформативними при визначенні ступеня ушкоджень та моніторингу відновлення життєздатності є імпеданс ПКТ та біопотенціал.

УДК 502.3:71

*М.О. Кульчицька
м. Львів, Україна*

ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ СВІДОМОСТІ ЛЮДИНИ В КОНТЕКСТІ КОНЦЕПЦІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

*Люди загинуть від невміння користуватися
силами природи і від незнання істинного світу.*

Напис на піраміді Хеопса

Деструктивний характер розвитку нашої техногенно-споживацької цивілізації сколихнув наукову і громадську думку, як відомо,

ЗМІСТ

РОЗДІЛ 1. ЕКОЛОГІЧНІ ІМПЕРАТИВИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Андронов В.А., Варивода Є.О. Розвиток потенціалу регіонального співробітництва в галузі запобігання екологічним наслідкам надзвичайних ситуацій.....	3
Балицька А.А., Пелипенко М.М. Екологічне виховання як аспект формування самозберігаючої поведінки індивіда.....	5
Брунець Б.Р. Інфраструктура як умова стійкого розвитку.....	7
Войченко В.П., Мельник И.В. Проблема создания екологічески чистого вина	9
Волощенко В.В. Актуальні питання екобезпеки продовольства та шляхи їх вирішення.....	12
Вороненко Т.І. Роль хімії в екологізації свідомості школярів .	14
Гаврилюк Ю.М., Борщизин І.Д. Актуальність охорони навколишнього природного середовища в сільському господарстві	17
Грицюк М.Ю. Стан проблеми управління туристичною галуззю Українських Карпат на засадах сталого розвитку	20
Дацько О.С., Романів А.С. Проблеми стійких забруднювачів в Україні	23
Захарів О.Я., Мартиненко Ж.О. Заходи екологічної безпеки для профілактики інфекційних захворювань на Тернопільському міському ринку	25
Змієвська І.В. Екологічна безпека дитячих іграшок та медлти контролю якості	27
Карпець К.М. Екологічний імператив як передумова економічного розвитку суспільства	30
Карпінська Т.Г., Телегіна Г.В., Абашина Н.М. Основні проблеми медичної екології	32
Крюковська О.А., Полетаєв В.П. Сутність природоохоронної діяльності підприємств	33
Кузик А.Д. Вплив низової пожежі на сосну звичайну	36
Кульчицька М.О. Проблеми екологізації свідомості людини в контексті концепції сталого розвитку	39
Кучерявий В.П. Еколого-фітомеліоративні основи сталого розвитку природного каркасу великого міста (на прикладі м. Львова)	43

Мала А.В. Органічне виробництво як основа забезпечення сталого розвитку сільських населених пунктів	45
Меліков Я., Шумлянський Л.А., Квітко М.О. Екологічна культура, її складові та методи формування	47
Мигаль Г.В., Протасенко О.Ф., Іноземцева К.В. Екологічність як складова біопозитивного способу життя	48
Неменуца С.М. Генетично-модифіковані рослини як небезпечний чинник екологічного імперативу.....	51
Паращенко І.В. Вплив добрив на процеси аккумуляції свинцю в сільськогосподарські рослини	53
Rakoid O. Socio-economics evaluation of policies and practices addressed desertification, land degradation and drought	56
Совгіра С.В., Гончаренко Г.Є., Осадчий О.С. Взаємозумовленість екологічної та соціальної безпеки	58
Станіславчук О.В., Горностай О.Б., Кулина О.С. Екологічні та працезохоронні проблеми використання вітроенергетики	60
Стойко С.М., Койнова І.Б. Екологічні засади сталого розвитку в Українських Карпатах	63
Хвесик Ю.М. Сталий регіональний розвиток: проблеми теорії і методології	67
Хром'як У.В. Сталий розвиток: майбутнє, якого ми хочемо	69
Шароватова О.П. Переорієнтація цінностей і пріоритетів суспільства як шлях досягнення безпеки у сучасному світі	71
Шуплат Т.І. Санітарно-гігієнічна та декоративна роль низькорослих і сланких ялівців в умовах міста	75

РОЗДІЛ 2. ЕКОЛОГІЧНА ТА ТЕХНОГЕННА БЕЗПЕКА ПРИРОДНИХ ТЕРИТОРІЙ І ПРОМИСЛОВИХ ОБ'ЄКТІВ

Авдєєва Х.І. Аналіз акустичної ситуації міста Львова	79
Алехин В.И., Копылова О.В. Выявления экологически опасных геодинамических зон тектонической природы комплексом методов структурно-геодинамического картирования и атмогеохимической схемки	82
Бабаджанова О.Ф., Сукач Ю.Г., Сукач Р.Ю. Вплив діяльності шахт на гідрологічний режим територій Львівської області	84

Баданова У.А., Савватеева О.А. Полигоны ТБО: риски и решения	86
Белан С.В., Кабачкова В.Г. Пропозиції щодо полігонних випробувань засобів індивідуального захисту органів дихання .	88
Бублик М.І. Формування техногенної безпеки промислових підприємств західного регіону	90
Выборов С.Г., Рипной Е.О. Оценка техногенной нагрузки территории по состоянию современных аккумулятивных ландшафтов	93
Войціховська А.С., Бобуш О.А., Шибанова А.М., Карабин В.В. Особливості впливу Львівського сміттєзвалища на компоненти довкілля	96
Глуховсров А.В., Кочанов Е.О. Умови формування хімічного складу пилу у Дзержинському районі м. Харкова	97
Голець Н.Ю., Мальований М.С., Малик Ю.О. Оцінка екологічної небезпеки полігонів ТПВ	100
Гринчишин Н.М., Іванець Х.Р. Звалища твердих побутових відходів як небезпечний чинник забруднення ґрунтів важкими металами	103
Деева А.Д. Анализ состояния водоемов коммунально-бытового пользования	106
Дейна І.П., Дроботько Д.С., Махно В.В. Оцінка екологічної небезпеки здоров'ю дитячого населення за умови споживання забрудненої води	107
Демків О.М., Малик Ю.О. Аналіз стану Калуш-Голинського родовища	110
Епринцев С.А. Анализ факторов экологической безопасности урбанизированных территорий	112
Заїка М.О., Яришкіна Л.О. Промислові стічні води – фактор формування якості води поверхневих водойм України	114
Зінченко С.С., Клеєвська В.Л. Вплив шкідливих хімічних речовин на екологічний стан в Донецькій області	116
Карабин В.В., Пиріжок С. Сезонна мінливість вмісту головних іонів у водах р. Західний Буг	118
Кучерявий В.С. Екологічні особливості розвитку туї західної в умовах контейнерної посадки в місті Львові	120
Левицька І.М., Степова К.В. Забруднення найбільших річок Львівщини залізом та нафтопродуктами	122

Лук'янчук Н.Г., Руда М.В., Сомар Г.В. Роль лісових насаджень на шляхах залізничного транспорту як аспект екологічної безпеки	124
Makarenko N., Bondar V. Pollution of agroecosystems of Ukraine from arsenic and lead	127
Манюк О.Р., Манюк М.І., Богачова С.Р., Одосій Н.З. Оцінка сумісності пластових вод горизонту НД–8а Гринівського газового родовища та високомінералізованих розсолів Калуш-Голинського родовища калійних солей у процесі їх захоронення	129
Манюк О.Р., Манюк М.І., Лукинчук О.І., Костишин І.І., Строїч В.В. Оцінка екологічного стану територій в зоні впливу підземних сховищ газу	130
Панина Е.В., Абдуллаева К.М. Загрязнение атмосферного воздуха при производственной деятельности ремонтного локомотивного депо Сольвычегорск	132
Пасенко А.В. Перспективи поводження з шламовими відходами водоочищення теплоелектростанцій	133
Petrova M.A. Modified clay minerals for sorption of radionuclides and radioecological barriers	136
Попович В.В. Дослідження потужності еквівалентної дози фотонного іонізуючого випромінювання на сміттєзвалищах у межах західного лісостепу України	138
Прожорина Т.И., Хрушова И.П. Оценка качества водопроводной воды г. Воронежа	140
Прожорина Т.И., Чадова Л.О. Оценка качества вод воронежского водохранилища под влиянием сбросов очистных сооружений	142
Радомська М.М. Оцінка факторів техногенних ризиків діяльності промислових об'єктів	144
Рак Ю.М., Карабин В.В., Войціховська А.С. Сульфідні води західних областей України	146
Регуш А.Я., Кіт Т.М., Суміна К.Е. Проблеми Грибовицького сміттєзвалища в контексті вирішення водних завдань	148
Рибалова О.В., Белан С.В. Вплив забруднення атмосферного повітря на стан здоров'я населення промислових регіонів України	150
Рижков С.С., Тимченко І.В., Гіржева О.Л. Дослідження	

чутливості до антропогенного навантаження прибережних районів промислової зони півдня України	153
Сидоров О.В. Вплив зовнішнього повітря на концентрацію легких аероіонів у повітрі приміщень	155
Соловіченко М.О., Максименко Н.В. Оцінка екологічної безпеки води басейну “Акварена” м. Харків методом біотестування	157
Сукач Р.Ю., Близнюк Г.В. Вплив Добротвірської ТЕС ВАТ “Західенерго” на стан атмосферного повітря Львівщини	160
Тарасенко А.В., Журбинський Д.А. Проблеми охорони навколишнього природного середовища при виникненні аварій на магістральних нафтопроводах	163
Тарнавський А.Б., Сукач Ю.Г. Техногенно-екологічна обстановка у місті Бориславі	166
Тиховська Д.І., Свинар Х.С., Юрим М.Ф., Степова К.В., Петрова М.А. Визначення ступеня забруднення атмосферного повітря в смт. Івано-Франкове Яворівського району Львівської області під час Євро-2012 та по його закінченні	169
Тютюник В.В., Калугін В.Д., Шевченко Р.І. Оцінка кореляції між об’ємами використання палива і обсягами викидів екологічно небезпечних речовин у атмосферу адміністративно-територіальних одиниць України	170
Фартушняк К.А., Степова К.В. Вплив полігону ТПВ «Спецкомунтранс» на стан водних об’єктів Хмельницької області	173
Фірман В.М., Трунова І.О., Пістун І.П. Особливості експлуатації промислових об’єктів підвищеної небезпеки	175
Фітак М.М. Роль паркових узлісь міста Львова у зниженні його радіаційного фону	177
Хром’як У.В., Панчук С.І. Вплив атомних електростанцій на навколишнє середовище України	180
Цимбал В.А., Белоконь К.В. Спосіб комплексного інженерного захисту території від підтоплення в зонах впливу водосховищ	182
Черняк Л.М., Бойченко С.В., Новак А.О. Підвищення екологічної безпеки АЗС	184
Шмандій В.М., Дубовик В.С., Лісовець А.О. Формування екологічної небезпеки під впливом регіонально значимих	

сейсмічних чинників	186
Юрим М.Ф. Нестационарні умови процесу горіння підземних лісових пожеж	189

РОЗДІЛ 3. СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ НА СЛУЖБІ ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ

Abdrashitova S., Jackman S., Davis-Hoover W.J. Bio-transformation of mercury-contaminated groundwater	194
Атаманюк В.М., Мосюк М.І., Гринишин О. Внутрішньодифузійне масоперенесення під час фільтраційного сушіння подрібненої “енергетичної” верби	195
Бальвас К.М., Тугай А.О., Владунська А.М., Бородай В.В. Мікробіологічні препарати в органічній системі захисту картоплі та овочів	199
Барна І.Р., Атаманюк В.М., Гринишин О.Р. Фільтраційний метод сушіння сировинних матеріалів виробництва шлакового гравію	201
Винявська Г.Ф. Проблеми кондиціонування стічних і природних вод, забруднених сполуками Флюору	203
Гивлюд А.М., Гумницький Я.М. Використання відходів вуглезбагачення у виробництві будівельних матеріалів	205
Глуховський І.В., Глуховський В.В., Дашкова Т.С., Свідерський В.А. Сучасні технології іммобілізації небезпечних відходів	207
Годовська Ю.Я. Підвищення ефективності очищення води від іонів хрому (III) за допомогою кислотно активованого суглинку темно-бурого	210
Гумницький Я.М., Сидорчук О.В. Дослідження сорбційної здатності природного клиноптилоліту по відношенні до іонів цинку	212
Дударенко Г.В., Ященко Л.М., Нижник В.В. Ефективний метод пилопригнічення на шлакових відвалах гірничо-металургійних виробництв за допомогою розчинів полімерів	214
Дячок В. В., Левко О.Б. Очищення газових викидів від CO ₂ біологічним методом	216

Ковалев А.А., Коханенко В.Б. Утилізація ванадіймісних відходів промислової енергетики України	218
Контуш С.М., Щекатолина С.А., Груша И.С. Измерение весовой концентрации аэрозольных загрязнений лазерными счетчиками частиц	220
Личманенко О.Г. Утилізація шламів, що містять важкі метали	222
Лучина А.Ю., Бескровная М.В. Автоматизация технологического процесса биологической очистки на Донецких очистных сооружениях	224
Маринець О.М. Сімбіотична генерація енергії з традиційних та альтернативних джерел на водному транспорті	226
Матківська І.Я., Атаманюк В.М. Гідродинаміка сушіння зерна пшениці фільтраційним методом	228
Maquarrie D.J., Stepova K.V. Effect of chemical modification on the structure of carbonate-containing bentonite clays	231
Нагурський О.А., Покотицька І.В. Проблеми утилізації відпрацьованого ПЕТ-пластику	232
Назаренко В. І., Чернишева С.С. Етологія мікроорганізмів. Відчуття кворуму, біоломінесценція бактерій та їх використання в сучасних біотехнологіях	234
Петрушка І.М., Тарасович О.Д., Гребеняк Г.Я. Перспективи застосування комплексних сорбентів на основі природних мінералів	236
Пляцук Л.Д., Батальцев Є.В. Огляд методів внутрішньоциклової газифікації вугілля з погляду на їх екологічну ефективність	239
Поліщук Ю.В., Нефедов В.Г. Переробка твердих частин відпрацьованих стартерних акумуляторних батарей	242
Поліщук Ю.В., Нефедов В.Г. Переробка рідких відходів відпрацьованих стартерних акумуляторних батарей	245
Правдюк О.О. Екологічна якість спиртових напоїв кустарного виробництва	248
Роїк І.В., Василькевич О.І., Степанов М.Б. Обґрунтування доцільності використання багатофункціональних домішок до автомобільних бензинів	252
Сахненко М.Д., Богоявленська О.В., Лябук С.І., Проскурін М.М., Овчаренко О.І., Тарнавська О.В. Підвищення надійності промислових об'єктів застосуванням дисперсно-	

наповнених матеріалів	254
Сиваченко В.В., Клименченко Л.С. Использование современных флокулянтов для повышения степени очистки сточных вод	256
Степова К.В. Математична модель хемосорбції сірководню модифікованими природними сорбентами	258
Сукач Р.Ю., Колісник М.Я. Забезпечення екологічної безпеки сухого сховища відпрацьованого ядерного палива Запорізької АЕС	261
Усенко А.Л., Якуб Л.Н. Очистка сточных вод и утилизация мусора на судах находящихся в море	264
Філяк О.С. Біосенсорні системи для моніторингу забруднення навколишнього середовища нафто продуктами	267
Філяк О.С., Кінчеші К.А., Кецмур М.І. Біологічна реабілітація територій забруднених нафтопродуктами	270
Хмельнюк М.Г., Ясинский С.П. Природные рабочие тела холодильных машин: тенденции и современность	272
Ходорівський Р.В., Атаманюк В.М., Гринишин О.Р. Дослідження процесу десорбції промислових адсорбентів у стаціонарному шарі	274
Хортова А.О. Качанов Е.О. Культура безпеки в ландшафтних дослідженнях з використанням ГІС технологій	276
Чорнюк Н.О., Петрова М.А. Очищення стічних вод виробництва полівінілхлориду	278
Шаманський С.Й. Облік стічних вод витратомірами змінного перепаду тиску	280
Шевцова О.О. Рецептури на основі перекисних сполук для знезараження токсичних хімічних та біологічних агентів	282
Шелюх Ю.Є., Ярмоленко І.І. Оптимізація роботи прогресивної техніки для очистки повітря від промислових видів пилу	284
Шутенко В.І., Безкоровайний О.І. Застосування методу біоіндикації під час надзвичайних ситуацій тезногенного характеру	286
Юрим М.Ф. Розрахунок температур горіння лісових пожеж числовими методами	290

РОЗДІЛ 4. УПРАВЛІННЯ В ЕКОЛОГІЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ, ЕКОЛОГІЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ І АУДИТ

Ачкасова Д.О., Глядя К.С., Пітак І.В. Загальні основи правових аспектів охорони навколишнього середовища	296
Горностай О.Б., Станіславчук О.В., Марич В.М. Безпечні умови праці при переробленні нікельвмісних відходів	298
Гринчишин Н.М. Роль економічного механізму у природо-користування у забезпеченні екологічної безпеки	301
Гусятинська Н.А., Бондаренко В.М. Економічні механізми регулювання якості ґрунтів сільськогосподарського призначення в умовах відкритого ринку земель.....	304
Гусятинська Н.А., Чорна Т.М. Фінансування екологічних проектів шляхом застосування механізмів кіотського протоколу	305
Гусятинський Д.М. Екологічний податок як механізм регулювання природоохоронної діяльності суб'єктів господарювання	308
Добрянський О.І. Еколого-економічні проблеми розвитку України та шляхи їх вирішення	310
Кацалай Ю.Й., Книш І.Б. Використання геоінформаційних технологій для моніторингу довкілля території басейну Західного Бугу.....	313
Клесівська В.Л. Система комп'ютерних інформаційних технологій прогнозування негативних екологічних і соціально-економічних наслідків пожеж на складових пожежонебезпечних об'єктів – СКІТ ПНО	316
Krusir G.V., Iashkina V.V., Rusyeva Y.P., Karpenko A.S. Environmental management system as a part of sustainable development	318
Купчак М.Я., Гаврись А.П. Правове регулювання відносин, що виникають у зв'язку з надзвичайними екологічними ситуаціями	319
Макаренко В.В., Макаренко Н.А. Екотоксикологічний моніторинг агрохімікатів у контексті екологічної безпеки	322
Мартин О.М. Економічні аспекти екологічно сталого розвитку у контексті безпеки життєдіяльності людини і суспільства	324
Матвєєв Б.А., Рябенкий А.В. Концептуальні підходи з оптимізації системи енергозабезпечення малих населених	

пунктів	327
Мітрясова О.П., Погребенник В.Д. Основні напрями формування екологічної мережі заповідних територій окремих регіонів України	329
Ногачевський О.М., Петрова М.А. Якісна оцінка екологічного ризику забруднення атмосферного повітря Рівненської області	332
Пернеровська С.В. Стратегія протипаводкового захисту на прикладі Івано-Франківської області, шляхи її розвитку та вдосконалення	334
Petrova M., Movchan I.O., Plakhotnikova M.O. Environmental safety, sustainability and economical efficiency of biofuel	336
Погребенник В.Д., Політило Р.В., Войціховська А.С., Пашук А.В. Основні проблеми екологічної безпеки Західного регіону України	339
Припотень В.Ю. Організаційно-економічний механізм управління еколого-економічною безпекою промислового підприємства	342
Рибалова О.В., Бєлан С.В. Застосування принципів управління екологічним ризиком при впровадженні системи екологічного менеджменту	344
Смотр О.О. Проблема розповсюдження пожеж на торф'яниках Львівщини	347
Степаненко В.Л., Кривулькін І.М., Сергієнко М.Г. Державний реєстр потенційно небезпечних об'єктів для забезпечення екологічної та техногенної безпеки регіону	350
Степенко М.А, Слепцова О.В, Буток Н.В., Васильєв М.І. Управління в екологічній діяльності, екологічний менеджмент і аудит	353
Стрихаж З., Войціховська А., Карабин В. Досвід співпраці у сфері знешкодження заборонених і непридатних для використання пестицидів.....	355
Стрілець В.М., Кича В.О. Застосування без посередніх експертних оцінок для розрахунку професійного ризику.....	359
Стрілець В.М., Козирєва А.О. Прогнозування рівня виробничого травматизму на залізничному транспорті	362
Тютюник В.В., Калугін В.Д., Шевченко Р.І. До енергетичної оцінки екологічного стану природно-техногенно-соціальної	

системи України	364
Хрутьба В.О., Крюковська Л.І. Підвищення рівня екологічної безпеки в проектах використання металургійних шлаків в дорожньому будівництві.....	367
Шевченко Р.І., Короленко Л.І., Компанієць В.В. ОВНС в системі управління якістю навколишнього середовища	368
Щербина О.М., Михалічко Б.М., Трусевич О.М. Екологічний аудит техногенних чинників впливу на демосферу Львівщини	371

Наукове видання

МАТЕРІАЛИ
I Міжнародної науково-практичної конференції
«ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ЯК ОСНОВА СТАЛОГО РОЗВИТКУ
СУСПІЛЬСТВА»
Львів, 29 – 30 листопада 2012 р.

Верстка Василь Карабин

Підписано до друку 16.11.2012 р.

Формат 60×84/16. Гарнітура Times New Roman.

Друк на різнографі. Папір офсетний. Наклад: 100.

Ум. друк. арк. 11,6. Обл.вид.арк. 11,5.

Друк