

Екологічна безпека та збалансоване ресурсокористування

2010 - №2

В журналі публікуються матеріали за результатами наукової і виробничої діяльності у сфері екології, охорони навколишнього середовища та збалансованого природокористування за такими напрямками:

Напрямки

Екологічні проблеми нафтогазового комплексу
Регіональні та глобальні екологічні проблеми
Екологія геологічного середовища та геоморфосфери
Екологічна геофізика
Екологія гідросфери і атмосфери
Екологія педосфери, фітосфери і зоосфери
Екологія демосфери та медична екологія
Екологічні наслідки глобальних кліматичних змін
Палеоекологія
Природоохоронні та рекреаційні території
Екологічна геоінформатика
Екологічні проблеми гірничопромислових комплексів
Інженерія середовища та безпека життєдіяльності
Екологічний аудит і менеджмент
Оцінка впливів на навколишнє середовище
Військова екологія
Моніторинг, моделювання та прогнозування стану довкілля
Екологічні ризики
Управління станом довкілля
Екологічна освіта та екологічне виховання
Рецензії, огляди, конференції
Пам'ятні дати, ювілеї
Інформація

Куратори

Адаменко Я.О.
Адаменко О.М.
Адаменко О.М.
Петровський О.П.
Архипова Л.М.
Приходько М.М.
Середюк Н.М.
Адаменко О.М.
Адаменко О.М.
Приходько М.М.
Кузьменко Е.Д.
Шкіца Л.Є.
Семчук Я.М.
Міщенко Л.В.
Адаменко Я.О.
Зорін Д.О.
Лабій Ю.М.
Яковлев Є.О.
Приходько М.М.
Зоріна Н.О.
Адаменко Я.О.
Зорін Д.О.
Зорін Д.О.

**Міністерство освіти і науки України
Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу**

**ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА
ТА ЗБАЛАНСОВАНЕ
РЕСУРСОКОРИСТУВАННЯ**

Науково-технічний журнал

№ 2

**Івано-Франківськ
2010**

УДК 502 (477.83)

ББК 28.081

Е 45

Науково-технічний журнал
Засновник – Івано-Франківський національний технічний
університет нафти і газу (ІФНТУНГ)
Заснований у 2010 році, виходить 2 рази на рік

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР – докт. техн. наук **Адаменко Я.О.** (завідувач кафедри екології ІФНТУНГ)

ЗАСТУПНИК ГОЛОВНОГО РЕДАКТОРА – канд. техн. наук **Мандрик О.М.** (декан інженерно-екологічного факультету ІФНТУНГ)

ВІДПОВІДАЛЬНИЙ СЕКРЕТАР – канд. географ. наук **Приходько М.М.** (доцент кафедри екології ІФНТУНГ)

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

докт. геол.-мінерал. наук **Адаменко О.М.** (професор кафедри екології ІФНТУНГ);

докт. геол.-мінерал. наук **Білявський Г.О.** (Інститут екологічної безпеки і управління Державної академії післядипломної освіти та управління Мінприроди України);

докт. біол. наук **Горова А.І.** (Національний гірничий університет, м. Дніпропетровськ);

докт. географ. наук **Гуцуляк В.М.** (Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича);

докт. геол. наук **Долін В.В.** (Інститут геохімії навколишнього середовища НАНУ і МНС України, м. Київ);

докт. техн. наук **Карпаш О.М.** (проректор з наукової роботи ІФНТУНГ);

докт. геол. наук **Карпенко О.М.** (Київський національний університет ім. Т. Шевченка);

докт. техн. наук **Костенко В.К.** (Донецький національний університет);

докт. техн. наук **Красовський Г.Я.** (Національний аерокосмічний університет, м. Харків);

докт. техн. наук **Крижанівський Є.І.** (ректор ІФНТУНГ);

докт. геол.-мінерал. наук **Кузьменко Е.Д.** (завідувач кафедри геотехногенної безпеки та геоінформатики ІФНТУНГ);

докт. техн. наук **Лабій Ю.М.** (завідувач кафедри готельно-ресторанної справи Прикарпатського національного університету ім. В. Стефаника);

докт. геол.-мінерал. наук **Маєвський Б.Й.** (завідувач кафедри геології та розвідки нафтових і газових родовищ ІФНТУНГ);

докт. техн. наук **Мальований М.С.** (завідувач кафедри екології та охорони навколишнього середовища НТУ «Львівська політехніка»);

докт. геол. наук **Петровський О.П.** (завідувач кафедри польової нафтогазової геофізики ІФНТУНГ);

докт. техн. наук **Семчук Я.М.** (завідувач кафедри безпеки життєдіяльності ІФНТУНГ);

докт. медич. наук **Середюк Н.М.** (проректор з наукової роботи Івано-Франківського національного медичного університету);

докт. географ. наук **Сивий М.Я.** (завідувач кафедри фізичної географії Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка);

докт. геол.-мінерал. наук **Тарасенко В.С.** (Кримська Академія Наук, м. Сімферополь);

докт. геол. наук **Чепіжко О.В.** (Одеський національний університет ім. І.І. Мечникова);

докт. хіміч. наук **Чундак С.Ю.** (Ужгородський національний університет)

докт. техн. наук **Шкіца Л.Є.** (завідувач кафедри інженерної та комп'ютерної графіки ІФНТУНГ);

докт. техн. наук **Яковлев Є.О.** (Інститут проблем національної безпеки РНБО, м. Київ).

Свідоцтво про державну реєстрацію у Мін'юсті України № 16682–5254Р від 7 травня 2010 р.

Рекомендовано до друку Радою ІФНТУНГ, протокол № 04/489 від 26 травня 2010 р.

Адреса редакції: кафедра екології ІФНТУНГ, вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019

Телефони: (0342) 50 59 42 кафедра, (03422) 4 22 64 ректорат, факс (03422) 4 21 39

E-mail: adolmak@mail.ru; yarad@inbox.ru; denzor2@mail.ru; ecology@nung.edu.ua

Відповідальність за достовірність наведених у статтях даних несуть автори публікацій.

Передрук статей тільки з дозволу редакції.

Точка зору редколегії не завжди збігається з позицією авторів.

Е 45 Екологічна безпека та збалансоване ресурсокористування : науково-техн. журнал / засн. Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу (ІФНТУНГ) ; голов. ред. Я.О. Адаменко. – 2010 – . – Івано-Франківськ : Симфонія форте, 2010. – . – 2 рази в рік. 2010, № 2.

© Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, 2010

© Зорін Д.О. (обкладинка), 2010

ЗМІСТ

ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ГІРНИЧО-ПРОМИСЛОВИХ КОМПЛЕКСІВ	4
Головчак В.Ф. Стан гірничопромислових геокомплексів Калуш-Голинського родовища калійних солей та заходи для їх екологічної оптимізації	4
Манюк О.Р., Манюк М.І. Фізико-хімічні методи дослідження забруднення високомінералізованими розсолами Калуш-Голинського родовища калійних солей	13
Горова А.І., Павличенко А.В. Цитогенетична оцінка наслідків діяльності гірничої промисловості Дніпропетровської області.....	19
ЕКОЛОГІЯ ГІДРОСФЕРИ ТА АТМОСФЕРИ.....	24
Масікевич А.Ю., Масікевич Ю.Г. Вилучення легколетких компонентів зі стічних вод при застосуванні вакуум-імпульсної десорбції	24
ЕКОЛОГІЯ ПЕДОСФЕРИ	28
Клименко М.О., Лико Д.В., Лико С.М. Особливості використання зернистих фосфоритів у сільському господарстві	28
МОНІТОРИНГ, МОДЕЛЮВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ СТАНУ ДОВКІЛЛЯ ...	35
Шелудченко Б.А., Васик Л.С. Обґрунтування параметрів конструкцій лісозахисних смуг автошляхової мережі.....	35
Лабій Ю.М. Модель лучних біогеоценозів для виявлення деградації їх на ранніх стадіях	41
Андрєєв С.М., Красовський Г.Я., Крета Д.Л. Сучасні технології космічного моніторингу забруднення морських акваторій та прибережних територій Чорного і Азовського морів.....	46
ОЦІНКА ВПЛИВІВ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ	58
Адаменко Я.О. Оцінка впливів техногенно небезпечних об'єктів на навколишнє середовище	58
ВІЙСЬКОВА ЕКОЛОГІЯ	64
Зорін Д.О., Манюк О.Р. Вплив збройних сил України на навколишнє природне середовище	64
ЕКОЛОГІЧНА ОСВІТА ТА ЕКОЛОГІЧНЕ ВИХОВАННЯ	68
Зоріна Н.О. Психолого-педагогічні аспекти екологічної освіти в університеті нафти і газу.....	68
Мальований М.С. Формування екологічної свідомості та її роль в забезпеченні екологічної безпеки.....	76
РЕЦЕНЗІЇ	83
Бортник С.Ю. Землелогія. Еколого-ресурсна безпека Землі	83
ІНФОРМАЦІЯ	88
Адаменко О.М. Перші кроки Академії екологічних наук України	88
ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ	89

ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ГІРНИЧОПРОМИСЛОВИХ КОМПЛЕКСІВ

УДК 911.375.5

Головчак В.Ф.

*Державне управління охорони
навколишнього природного середовища
в Івано-Франківській області*

СТАН ГІРНИЧОПРОМИСЛОВИХ ГЕОКОМПЛЕКСІВ КАЛУШ-ГОЛИНСЬКОГО РОДОВИЩА КАЛІЙНИХ СОЛЕЙ ТА ЗАХОДИ ДЛЯ ЇХ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОПТИМІЗАЦІЇ

Висвітлено й проаналізовано стан гірничопромислових геокомплексів Калуш-Голинського родовища калійних солей та екологічну ситуацію в межах родовища. Запропоновано ряд заходів, які спроможні оперативно покращити ситуацію, котра на сьогодні досягла рівня екологічної катастрофи.

Ключові слова: Калуш-Голинське родовище калійних солей, гірничопромислові геокомплекси, техногенне навантаження, екологічний стан.

Показано и проанализировано состояние горнопромышленных геокомплексов Калуш-Гольинского месторождения калийных солей, а также экологическая ситуация в пределах месторождения калийных солей. Предложено ряд мероприятий, способных оперативно улучшить ситуацию, которая на сегодня достигла уровня экологической катастрофы.

Ключевые слова: Калуш-Гольинское месторождение калийных солей, горнопромышленные геокомплексы, техногенные нагрузки, экологическая ситуация.

Shown and analyzed the state of mining geocomplexes Kalush-Golynsky deposit of potassium salts, as well as the environmental situation within deposit of potassium salts. Suggested a number of activities that can quickly improve the situation, which today has reached a level of environmental catastrophe.

Keywords: Kalush-Golynsky potassium salt deposits, mining geokompleksy, under stress, the environmental situation.

УДК 504.4(477.86)

Манюк О.Р., Манюк М.І.
*Івано-Франківський національний
технічний університет нафти і газу*

**ФІЗИКО-ХІМІЧНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАБРУДНЕННЯ
ВИСОКОМІНЕРАЛІЗОВАНИМИ РОЗСОЛАМИ
КАЛУШ-ГОЛИНСЬКОГО РОДОВИЩА КАЛІЙНИХ СОЛЕЙ**

Стаття присвячена вирішенню нагальної проблеми техногенної безпеки держави, яка визначається загрозою забруднення джерел питного водопостачання м.Калуш та Дністровських водозаборів внаслідок накопичення висококонцентрованих розсолів у Домбровському кар'єрі та шламосховищах.

Ключові слова: родовище калійних солей, високомінералізований розсіл, інжекційна свердловина, нагнітання, захоронення розсолу, пластові води, модель фільтрації.

Статья посвящена решению проблемы техногенной безопасности государства, которая определяется угрозой загрязнения источников питьевого водоснабжения г.Калуш и Днестровских водозаборов вследствие накопления высококонцентрированных рассолов в Домбровском карьере и шламоборниках.

Ключевые слова: месторождение калийных солей, высокоминерализованный рассол, инъекционная скважина, нагнетание, захоронение рассола, пластовые воды, модель фильтрации.

Tekhnogennoy safety of the state, which is determined the threat of contamination of sources of drinkable water-supply Kalush and Dnestr vodozaborov because of accumulation of vysokokontsentririvannykh rassolov in Dombrovskom to the career and shlamoskhovischakh.

Key words: deposit of potassium salts, a brine, injection mining hole, festering, burial places of brine, layer water, model of filtration, highly mineralized.

УДК 504.064.3

Горова А.І., Павличенко А.В.
*Національний гірничий університет,
м. Дніпропетровськ*

ЦИТОГЕНЕТИЧНА ОЦІНКА НАСЛІДКІВ ДІЯЛЬНОСТІ ГІРНИЧОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Визначені рівні токсико-мутагенної активності ґрунтів та атмосферного повітря за допомогою цитогенетичних методів біоіндикації. Проведена екологічна оцінка стану об'єктів навколишнього середовища на території гірничопромислових центрів Дніпропетровської області.

Ключові слова: токсико-мутагенна активність, цитогенетичні методи, біоіндикація.

Установлены уровни токсико-мутагенной активности почв и атмосферного воздуха с использованием цитогенетических методов. Выполнена экологическая оценка состояния объектов окружающей среды на территории горнопромышленных центров Днепропетровской области.

Ключевые слова: токсико-мутагенная активность, цитогенетические методы, биоиндикация.

The levels of toxico-mutagenic activity of soils and atmospheric air using cytogenetic methods have been established. Ecological assessment the environmental media of mining centres from Dnepropetrovsk region has been carried out.

Keywords: toxico-mutagenic activity, cytogenetic methods, bioindication.

ЕКОЛОГІЯ ГІДРОСФЕРИ ТА АТМОСФЕРИ

УДК536.2

*Масікевич А. Ю., Масікевич Ю.Г.
Чернівецький факультет Національного
технічного університету
«Харківський політехнічний інститут»*

ВИЛУЧЕННЯ ЛЕГКОЛЕТКИХ КОМПОНЕНТІВ ЗІ СТІЧНИХ ВОД ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ВАКУУМ-ІМПУЛЬСНОЇ ДЕСОРБЦІЇ

Досліджувалися стічні води, підігріті до температури 75-90°C. Десорбція здійснювалася при кипінні води за рахунок застосування вакуум-імпульсних режимів.

Ключові слова: гідродинаміка газорідних систем, масообмін, вакуум-імпульсний режим, пульсація, аміак.

Исследовались сточные воды, подогретые до температуры 75-90°C. Десорбция осуществлялась при кипении воды за счет применения вакуум-импульсных режимов.

Ключевые слова: гидродинамика газожидкостных систем, масообмен, вакуум-импульсный режим, пульсация, аммиак.

Sewage heated up to temperature 75-90°C was investigated. Desorption was carried out throught application of vacuum-pulse modes.

Key words: Hydrodynamics of gas-liquid systems, mass transfer, a vacuum-pulse mode, pulsation, ammonia.

ЕКОЛОГІЯ ПЕДОСФЕРИ

УДК 504:63

*Клименко М.О.,
Національний університет водного
господарства та природокористування, м. Рівне
Лико Д.В., Лико С.М.
Рівненський державний
гуманітарний університет*

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕРНИСТИХ ФОСФОРИТІВ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Наукова стаття присвячена вивченню можливостей використання зернистих фосфоритів як джерел елементів живлення, вапнякових матеріалів та меліорантів на забруднених ґрунтах. Дослідження включали варіанти внесення різних норм зернистих фосфоритів та суперфосфату, з метою виявлення альтернативи дорогим фосфорним добривам. Проведена екологічна оцінка зернистих фосфоритів за хімічними, екологічними, технологічними та економічними показниками показали доцільність їхнього використання у сільському господарстві. Встановлено, що за вмістом радіоактивних елементів руда належить до I класу (сировина придатна без обмежень), а за вмістом токсичних елементів до IV класу (не становить екологічної небезпеки при переробці).

Ключові слова: забруднення ґрунтів, агроecosystem, зерністі фосфорити, суперфосфат, радіактивні елементи.

Научная статья посвящена изучению возможностей использования зернистых фосфоритов как источников элементов питания, известняковых материалов и мелиорантов на загрязненных почвах. Исследования включали варианты внесения различных норм зернистых фосфоритов и суперфосфата, с целью выявления альтернативы дорогостоящим фосфорным удобрениям. Проведена экологическая оценка зернистых фосфоритов по химическим, экологическим, технологическим и экономическим параметрам показали целесообразность их использования в сельском хозяйстве. Установлено, что за содержанием радиоактивных элементов руда относится к I классу (сырье пригодно без ограничений), а по содержанию токсичных элементов к IV классу (не представляет экологической опасности при переработке).

Ключевые слова: загрязнение почвы, агроecosystem, зернистые фосфориты, суперфосфаты, радиоактивные элементы.

Memoir is devoted to exploring the possibilities of granular phosphate sources as batteries, lime and meliorant in contaminated soils. Study options include introducing different rules granular phosphates and superphosphate to identify alternatives to expensive phosphate fertilizers. An environmental assessment of granular phosphate chemical, environmental, technological and economic indicators have shown the feasibility of their use in agriculture. Found that the contents of radioactive elements and minerals belong to the class (material suitable without restrictions), and the contents of toxic elements in class IV (not of the environmental dangers of processing).

Keywords: the soils pollution, agroecosystem, the granular phosphate, superphosphate, radioactive elements.

МОНІТОРИНГ, МОДЕЛЮВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ СТАНУ ДОВКІЛЛЯ

УДК: 551.131

Шелудченко Б.А., Васик Л.С.

*Подільський державний
аграрно-технічний університет*

ОБГРУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ КОНСТРУКЦІЙ ЛІСОЗАХИСНИХ СМУГ АВТОШЛЯХОВОЇ МЕРЕЖІ

Запропоновано використання принципів фрактально-інваріантного моделювання на стадії проектування лісозахисних смуг автотранспортної мережі.

Ключові слова: автотранспортна мережа, лісозахисна смуга, модель, фрактал.

Предложено использование принципов фрактально-инвариантного моделирования на стадии проектирования лесозащитных полос автотранспортной сети.

Ключевые слова: автотранспортная сеть, лесозащитная полоса, модель, фрактал.

The use of principals of fractal and invariant modeling has been proposed by designing forest shelter belts of motor transport network.

Keywords: motor transport network, forest shelter belts, model, fractal.

МОДЕЛЬ ЛУЧНИХ БІОГЕОЦЕНОЗІВ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ДЕГРАДАЦІЇ ЇХ НА РАННІХ СТАДІЯХ

Запропонована модель лучного біогеоценозу, що дозволяє досліджувати порушення як наслідок забруднення ґрунту і повітря відходами промисловості, а також вести пошук оптимальних умов середовища для біосинтезу рослинами цінних метаболітів.

Ключові слова: модель, біоіндикатор, експоненціальна залежність, рівняння регресії, облікова ділянка.

Предложена модель лугового биогеоценоза, позволяющая исследовать нарушения в начальной стадии процесса как следствие загрязнения почвы и воздуха отходами промышленности, а также вести поиск оптимальных условий среды для биосинтеза растениями ценных метаболитов.

Ключевые слова: модель, биоиндикатор, экспоненциальная зависимость, уравнения регрессий, учетный участок.

The model of meadowy biogeocoenose is revealed in the article. It gives the opportunity to investigate some displacement as a result of ground and air pollution by waste products. The model leads searching of optimal conditions of the environment for plants' biosynthesis of valuable metabolome.

Key words: model, bioindicator, exponential dependency, regression equation, register plot.

УДК. 5284 829.7; 632.15

Андрєєв С.М., Красовський Г.Я., Крета Д.Л.
*Національний аерокосмічний університет
ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут»*

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ КОСМІЧНОГО МОНІТОРИНГУ ЗАБРУДНЕННЯ МОРСЬКИХ АКВАТОРІЙ ТА ПРИБЕРЕЖНИХ ТЕРИТОРІЙ ЧОРНОГО І АЗОВСЬКОГО МОРІВ

Розроблені технології космічного моніторингу, які сприяють інформаційній підтримці рішень з питань охорони і раціонального використання природних ресурсів Чорного і Азовського морів. Ці технології базуються на нових підходах до завдань тематичного дешифрування космічних знімків морських акваторій і інтерпретації отриманих при цьому картографічних моделей. Із застосуванням геоінформаційної системи ArcGIS 9.2 синтезовані векторні карти техногенного навантаження прибережних вод українського сектору Чорного і Азовського морів.

Ключові слова: космічний моніторинг, дешифрування космічних знімків, акваторія, картографічні моделі.

Разработаны технологии космического мониторинга, которые способствуют информационной поддержке вопросов охраны и рационального использования природных ресурсов Черного и Азовского морей. Эти технологии базируются на новых подходах к задачам тематического дешифрирования космических снимков морских акваторий и интерпретации полученных при этом картографических моделей. С использованием геоинформационной системы ArcGIS 9.2 синтезированы векторные карты техногенной нагрузки прибрежных вод украинского сектора Черного и Азовского морей.

Ключевые слова: космический мониторинг, дешифрирование космических снимков, акватория, картографические модели.

The technologies for space monitoring which help information support of decision-making process for defense and proper usage of nature resources of the Black and Azov Seas were carried out. These technologies are based on main principles for thematic decoding of sea water space pictures and interpretation of cartographic models. Due to the use of geoinformatic system ArcGis 9.2 vector maps of technical loads of Ukrainian sector of the Black and Azov sea coastal waters were made.

Keywords: space monitoring, decoding of space pictures, sea water, cartographic models.

ОЦІНКА ВПЛИВІВ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ

УДК 504.61

*Адаменко Я.О.**Івано-Франківський національний
технічний університет нафти і газу*

ОЦІНКА ВПЛИВІВ ТЕХНОГЕННО НЕБЕЗПЕЧНИХ ОБ'ЄКТІВ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ

На основі порівняльного аналізу процедур оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) у провідних країнах Європи, Азії, Північної та Південної Америки, Африки і Австралії вперше науково обґрунтовані етапи виконання ОВНС для України: скринінг, скоупінг, альтернатива, участь громадськості, оцінка екологічної ситуації, які повинні виконуватись до початку проектування техногенного об'єкту і супроводжувати процес його будівництва та експлуатації. Запропонована нова методологія визначення сучасної екологічної ситуації території і об'єкту шляхом геоінформаційного еколого-техногеохімічного моделювання та прогнозування стану довкілля.

Ключові слова: оцінка впливів на довкілля, екосистема, скринінг, скоупінг, альтернатива, участь громадськості, геоінформаційні еколого-техногеохімічні моделі, моніторинг довкілля, екологічний аудит, екологічний менеджмент, прийняття керівних рішень.

На основе сравнительного анализа процедур оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) в ведущих странах Европы, Азии, Северной и Южной Америки, Африки и Австралии впервые научно обоснованы основные процедурные этапы выполнения ОВОС для Украины: скрининг, скоупинг, альтернативы, участие общественности, оценка экологической ситуации, которые должны выполняться до начала проектирования техногенно опасного объекта и сопровождать процесс его строительства и эксплуатации. Предложена новая методология определения современной экологической ситуации территории и объекта путем геоинформационного эколого-техногеохимического моделирования и прогнозирования состояния окружающей среды.

Ключевые слова: оценка воздействия на окружающую среду, экосистема, скрининг, скоупинг, альтернатива, участие общественности, геоинформационные эколого-техногеохимические модели, мониторинг окружающей среды, экологический аудит, экологический менеджмент, принятие руководящих решений.

Based on comparative analysis of the procedures of environmental impacts assessment (EIA) established in the leading countries such as Europe, Asia, Northern and Southern America, Africa and Australia the basic stages of the EIA implementation in Ukraine were grounded: screening, scoping, alternative, public participation, assessment of environmental situation. These stages are to be carried out in the beginning of any technogenic object planning and to accompany the process of its construction and exploitation. The new methods of determination of present environmental situation of territory and object by the means of geoinformational technogeochemical modeling and prognosis of the environmental situation are offered.

Keywords: environmental impacts assessment, screening, scoping, alternative, public participation, geoinformational environmental technogeochemical models, environmental monitoring, environmental auditing, environmental management, decision making.

ВІЙСЬКОВА ЕКОЛОГІЯ

УДК 551.02

Зорін Д.О., Манюк О.Р.

*Івано-Франківський національний
технічний університет нафти і газу*

ВПЛИВ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ НА НАВКОЛИШНЄ ПРИРОДНЕ СЕРЕДОВИЩЕ

Активна діяльність Збройних сил України сьогодні обумовлюється значним техногенним впливом на навколишнє середовище. Експлуатація озброєння і техніки, комунальних споруд військових містечок, проведення військових тренувань і навчань повинні здійснюватися в умовах суворого дотримання норм природоохоронного законодавства України.

Ключові слова: Збройні сили України, техногенний вплив, військові містечка, природоохоронне законодавство.

Активная деятельность Вооруженных сил Украины сегодня обусловлена значительным техногенным влиянием на окружающую среду. Эксплуатация вооружений и техники, коммунальных сооружений воинских городков, проведение воинских тренировок и учений должны осуществляться в условиях строгого соблюдения норм природоохранного законодательства Украины.

Ключевые слова: Вооруженные силы Украины, техногенное влияние, воинские городки, природоохранное законодательство.

Active activity of Military powers of Ukraine is today conditioned by considerable technogenic influence on environmental surrounding. The exploitation of armaments and technique, communal buildings of military mini-towns, conducting of military trainings and studies must be carried out in the conditions of adherence norms of nature protection legislation of Ukraine.

Keywords: Military powers Ukraine, technogenic influencing, military mini-towns, nature protection legislation.

ЕКОЛОГІЧНА ОСВІТА ТА ЕКОЛОГІЧНЕ ВИХОВАННЯ

УДК 28.8

Зоріна Н.О.

*Івано-Франківській національний
технічний університет нафти і газу*

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ В УНІВЕРСИТЕТІ НАФТИ І ГАЗУ

Психолого-педагогічна, професійна та виховна робота поєднується в процесі підготовки бакалаврів, спеціалістів і магістрів в університеті нафти і газу. Екологічна освіта на Прикарпатті розпочалась на початку 90-х років ХХ століття як складова науково-виробничої діяльності Карпатського інженерно-екологічного центру та Інституту екологічного моніторингу.

Ключові слова: психолого-педагогічні знання, національна еліта, екологічна освіта, гуманізація освіти, моніторинг довкілля, бакалавр, спеціаліст, магістр.

Психолого-педагогическая, профессиональная и воспитательная работа объединяется в процессе подготовки бакалавров, специалистов и магистров в университете нефти и газа. Экологическое образование на Прикарпатье началось в 90-х годах ХХ столетия как составная часть научно-производственной деятельности Карпатского инженерно-экологического центра и Института экологического мониторинга.

Ключевые слова: психолого-педагогические знания, национальная элита, экологическая наука и образование, гуманизация образования, мониторинг окружающей среды, бакалавр, специалист, магистр.

Psychological-pedagogical professional and educate work unites in the process of preparation of bachelors, specialists and master's degrees in the university of oil and gas. Ecological education on Pricarpatti began at the beginning of 90th years XX of age as a constituent of naoucovo-virobnichoi activity of Carpathians centre of ecological-inginiring Institute of the ecological monitoring.

Keywords: psychological-pedagogical knowledge, national elite, ecological science and education, humanization of education, monitoring of environment, bachelor, specialist, master's degree.

УДК 502.315

Мальований М.С.
*Національний технічний
університет «Львівська політехніка»*

ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ СВІДОМОСТІ ТА ЇЇ РОЛЬ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

Найважливішими суб'єктами формування екологічної свідомості є: дошкільні заклади, загально-освітні школи усіх типів, заклади професійно-технічної освіти, середні спеціальні та вищі навчальні заклади, курси підвищення кваліфікації та перепідготовки спеціалістів (екологічна освіта); держава (законотворча та виконавча природоохоронна діяльність); церква; громадські екологічні організації; мас-медіа.

Ключові слова: екологічна свідомість, дошкільні заклади, загальноосвітні школи, заклади професійно-технічної освіти, середні спеціальні та вищі навчальні заклади, курси підвищення кваліфікації та перепідготовки спеціалістів.

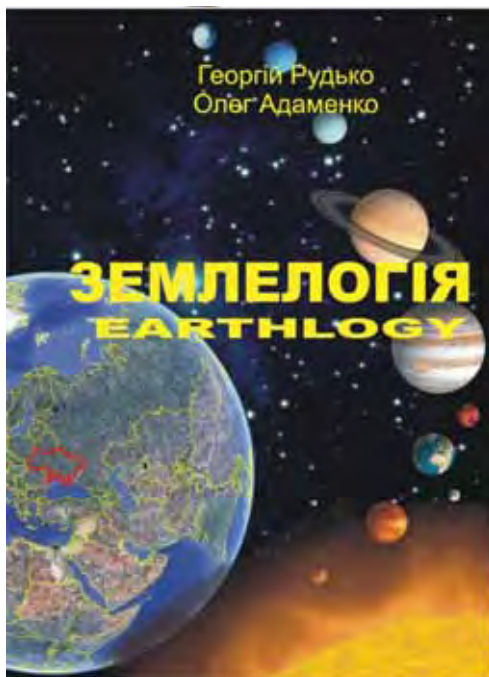
Самыми важными субъектами формирования экологического сознания являются: дошкольные заведения, общеобразовательные школы всех типов, заведения профессионально-технического образования, средние специальные и высшие учебные заведения, курсы повышения квалификации и переподготовки специалистов (экологическое образование); государство (законотворческая и исполнительная природоохранная деятельность); церковь; общественные экологические организации; масс-медиа.

Ключевые слова: экологическое сознание, дошкольные заведения, общеобразовательные школы, заведения профессионально-технического образования, средние специальные и высшие учебные заведения, курсы повышения квалификации и переподготовки специалистов

The most important subjects of forming of ecological consciousness are: preschool establishments, general schools of all types, establishments of profesiyno-tehnichnoi education, middle special and higher educational establishments, courses of the in-plant training and retraining of specialists (ecological education); state (zaconotvorcha and executive nature protection activity); church; public ecological organizations; mass-media.

Keywords: ecological consciousness, preschool establishments, general schools, establishments of profesiyno-tehnichnoi education, middle special and higher educational establishments, courses of the in-plant training and retraining of specialists.

РЕЦЕНЗІЇ



УДК 502.7

ББК 20.1

3-52

**ЗЕМЛЕЛОГІЯ. ЕКОЛОГО-РЕСУРСНА БЕЗПЕКА
ЗЕМЛІ / РУДЬКО Г.І., АДАМЕНКО О.М. – КИЇВ :
АКАДЕМПРЕС, 2009. – 512 с.**

В 2009 р. у видавництві “Академпрес” (Київ) вийшла з друку наукова монографія Г.І. Рудька і О.М.Адаменка “Землелогія. Еколого-ресурсна безпека Землі”. Автори на 512 сторінках тексту, ілюстрованого кількома десятками прекрасних кольорових фото, рисунків, таблиць, пишуть, що “Землелогія – це не геологія і не землезнавство”. Вони пропонують нове тлумачення науки про Землю як планетарну одиницю Сонячної системи, повноправного члена Галактики і Всесвіту. Земля з її біосферою має складну історію, на яку впливали як космічні, так і внутрішньоземні процеси, що мали різну періодичність, протягом 4,5 млрд. років, тобто від народження нашої планети і до сьогодення. Природні космічні, галактичні й сонячні впливи в останні десятиліття посилюються антропогенними чинниками, що внесло істотні корективи в закономірний хід історії Землі. Для благополуччя людства, екологічної безпеки нашої планети необхідно враховувати всі ці впливи, об’єктивно їх оцінювати, розробляти науково обґрунтовані заходи щодо виживання нашої цивілізації на планеті Земля.

ІНФОРМАЦІЯ

ПЕРШІ КРОКИ

АКАДЕМІЇ ЕКОЛОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ

Згідно з Указами Президента України від 19 грудня 2008 р. № 1177/2008 та від 2 березня 2009 р. № 118/2009 була створена державна Академія екологічних наук України (АЕНУ). Указом Президента України були визначені штати академії: 25 академіків і 52 члени-кореспонденти. Із них 14 призначено академіками-засновниками, які пізніше на кількох сесіях Загальних зборів АЕНУ були обрані Дійсними членами (академіками) АЕНУ:

Адаменко О.М. – доктор геолого-мінералогічних наук, професор, директор Інституту екологічного моніторингу, професор кафедри екології Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу, лауреат Державної премії СРСР у галузі науки і техніки;

Білорус О.Г. – доктор економічних наук, професор, член-кореспондент НАНУ, народний депутат України, Заслужений діяч науки і техніки України;

Бондар О.І. – доктор біологічних наук, професор, ректор Державної екологічної академії післядипломної освіти та управління Мінприроди України, Заслужений діяч науки і техніки України;

Гамор Ф.Д. – доктор біологічних наук, професор, директор Карпатського біосферного заповідника;

Костишин С.С. – доктор біологічних наук, професор Чернівецького національного університету ім. Ю. Федьковича;

Мінаєв О.А. – доктор технічних наук, професор, ректор Донецького національного технічного університету, Заслужений діяч науки і техніки України, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки;

Півняк Г.Г. – доктор технічних наук, професор, академік НАНУ, ректор Національного гірничого університету України, Заслужений діяч науки і техніки України, двічі лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки;

Ситник К.М. – доктор біологічних наук, професор, академік НАНУ, почесний директор Інституту ботаніки НАНУ, лауреат Державних премій СРСР і УРСР в галузі науки і техніки;

Соловей В.В. – доктор технічних наук, професор, завідувач відділу водневої енергетики Інституту проблем машинобудування НАНУ, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки;

Тарасенко В.С. – доктор геолого-мінералогічних наук, професор, Президент Кримської академії наук, Заслужений діяч науки і техніки АРК;

Туниця Ю.Ю. – доктор економічних наук, професор, академік НАНУ, ректор Національного лісотехнічного університету України, Заслужений діяч науки і техніки України;

Федоркін С.І. – доктор технічних наук, професор, ректор Національної академії природоохоронного і курортного будівництва України, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки;

Філіпчук Г.Г. – доктор педагогічних наук, академік Академії педагогічних наук України;

Щербак Ю.М. – доктор медичних наук, Президент Інституту сталого розвитку України ім. В.І. Вернадського.

У 2010 р. буде обрано ще 5 академіків і 16 членів-кореспондентів АЕНУ за оголошеним конкурсом.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

Адаменко Олег Максимович – доктор геолого-мінералогічних наук, професор, академік Академії екологічних наук України, лауреат Державної премії СРСР, директор Державного Інституту екологічного моніторингу, професор кафедри екології ІФНТУНГ

Адаменко Ярослав Олегович – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри екології ІФНТУНГ

Андрєєв Сергій Михайлович – кандидат технічних наук, доцент Національного аерокосмічного університету ім. М. С. Жуковського (ХАІ), м. Харків

Бортник Сергій Юрійович – доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри землезнавства та геоморфології Київського національного університету ім. Т. Шевченка

Васик Леся Сергіївна – асистент кафедри моніторингу навколишнього середовища та збалансованого природокористування Подільського державного аграрно-технічного університету, м. Кам'янець-Подільський Хмельницької області

Головчак Василь Федорович – перший заступник начальника Державного управління охорони навколишнього природного середовища в Івано-Франківській області

Горова Алла Іванівна – доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри екології Національного гірничого університету, м. Дніпропетровськ

Зорін Денис Олексійович – кандидат геологічних наук, доцент кафедри екології ІФНТУНГ

Зоріна Наталія Олегівна – старший викладач кафедри екології ІФНТУНГ

Клименко Микола Олександрович – доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри екології Національного університету водного господарства та природокористування, м. Рівне

Красовський Григорій Якович – доктор технічних наук, професор Національного аерокосмічного університету ім. М. С. Жуковського (ХАІ), м. Харків

Крета Дмитро Леонідович – науковий співробітник Національного аерокосмічного університету ім. М. С. Жуковського (ХАІ), м. Харків

Лабій Юрій Михайлович – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри готельно-ресторанної справи Прикарпатського національного університету ім. В. Стефаника

Лико Дарія Василівна – доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри екології Рівненського державного гуманітарного університету

Лико Сергій Михайлович – кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач кафедри екології Рівненського державного гуманітарного університету

Мальований Мирослав Степанович – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри екології та охорони навколишнього середовища Національного технічного університету «Львівська політехніка»

Манюк Михайло Іванович – кандидат геологічних наук, доцент кафедри геології та розвідки нафтових і газових родовищ ІФНТУНГ

Манюк Оксана Романівна – кандидат геологічних наук, доцент кафедри екології ІФНТУНГ

Масікевич Андрій Юрійович – кандидат технічних наук, старший викладач, Чернівецький факультет Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»

Масікевич Юрій Григорович – кандидат біологічних наук, Чернівецький факультет Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»

Павличенко Артем Володимирович – кандидат біологічних наук, доцент кафедри екології Національного гірничого університету, м. Дніпропетровськ

Шелудченко Богдан Анатолійович – кандидат технічних наук, професор, завідувач кафедри моніторингу навколишнього середовища та збалансованого природокористування Подільського державного аграрно-технічного університету, м. Кам'янець-Подільський Хмельницької області

Наукове видання

**ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ТА ЗБАЛАНСОВАНЕ
РЕСУРСОКОРИСТУВАННЯ**

Науково-технічний журнал

№ 2

РЕДАКТОРСЬКИЙ ВІДДІЛ

Редактори: Адаменко О.М., Зоріна Н.О.

Комп'ютерна верстка оригінал-макетів: Зоріна Н.О., Радловська К.О.

Дизайн обкладинки: Зорін Д.О.

Коректура, технічна редакція, підготовка до друку:
видавництво "Симфонія форте" – відп. Семко Я.Ю.

Підписано до друку 20.07.2010. Формат 60x84 /8.
Папір офс. Друк цифровий. Гарнітура Times New Roman.
Ум. друк. арк. 10,46. Тираж 300.

Друк – видавець та виготівник "СИМФОНІЯ ФОРТЕ"
76019, м. ІваноФранківськ, вул. Крайківського, 2, тел. (0342) 77-98-92

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців,
виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції ДК № 3312 від 12.11.2008 р.

**Вимоги до оформлення статей для журналу
«Екологічна безпека та збалансоване ресурсокористування»**

До публікації приймаються не опубліковані раніше роботи відповідно до теоретичного та прикладного профілю журналу. Рукопис, надрукований за допомогою Microsoft Word на аркушах паперу формату А4 (210x297мм), подається українською мовою (відповідно – три анотації українською, російською та англійською мовами), шрифт Times New Roman 12 pt, інтервал 1, орієнтація сторінки – книжкова, поля (мм): верхнє, нижнє, зовнішнє – 20, внутрішнє – 25. Обсяг – 5-10 сторінок, разом із таблицями, рисунками та списком літератури. Вартість однієї сторінки – 20 грн.

Структура статті повинна відповідати вимогам постанови Президії ВАК України від 15.01.03 № 7-05/1, тобто містити такі необхідні елементи:

- постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими або практичними завданнями;
- аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми, на які спирається автор;
- виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття;
- формулювання цілей статі (постановка завдання);
- виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів;
- висновки з даного дослідження та перспективи;
- література.

Рисунки (діаграми, фото та ін.) подаються у кольоровому або чорно-білому зображенні разом із текстом у місцях посилань на них та в окремих файлах (*.bmp, *.jpg та ін.). Бажана ширина рисунків 8,15 см або не більше 17 см для карт, схем та інших об'ємних матеріалів.

Прості формули та символи, що їх складають, набираються за допомогою редактора формул, стиль – математичний (курсив), експлікація елементів формул – у підбір. Розмір формул відповідно 12 і 10 pt. Формули нумерують, якщо у тексті є посилання на них, номер наводиться у круглих дужках праворуч від формули, в кінці рядка, вирівнювання – праворуч. Формули відокремлюють від тексту зверху та знизу одним інтервалом.

Усі фізичні величини подаються у системі СІ. Цілі частини від десяткової відокремлюється комою.

Таблиці подаються у книжній орієнтації, фон таблиці іншим кольором не виділяють. Бажана довжина таблиці не більше однієї сторінки, ширина 8,15 або 17 см.

Список літератури наводиться у алфавітному порядку згідно ДСТУ ГОСТ 7.12.2006 та вимог ВАК України.

Окремим файлом подається довідка про авторів (українською мовою):

- прізвище, ім'я та по батькові;
- місце роботи (повна назва організації та її адреса);
- посада;
- науковий ступінь, вчене звання;
- номери контактних телефонів;
- e-mail.

До редакції журналу необхідно подавати:

- 1) статтю у двох примірниках (один – у форматі журналу);
- 2) експертний висновок про можливість опублікування;
- 3) витяг із протоколу засідання самостійного підрозділу університету чи іншої організації;
- 4) рецензію-рекомендацію;
- 4) дискету (диск) із текстовими файлами (один із них – у форматі журналу), файлами рисунків та довідкою про авторів.

Статті, які не відповідають указаним вимогам, не розглядаються.

Надіслані матеріали не повертаються.

Адреса редакції: Кафедра екології ІФНТУНГ, вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019, тел. (0342) 50 59 42(73). E-mail: adolmak@mail.ru, denzor2@mail.ru, yarad@inbox.ru, ecology@nung.edu.ua

