

The cover features a scenic landscape with a wide river flowing through a lush green valley. In the foreground, a bright yellow building with a red roof and several windows is visible. To the right, a tall weather station with a black sensor housing and a white display is mounted on a yellow pole. A large, thick green arc frames the top and left sides of the image. The title is written in a bold, white, 3D-style font with a black outline.

**Екологічна безпека та  
збалансоване  
ресурсокористування**

**2014-№1 (9)**

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

**ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА  
ТА ЗБАЛАНСОВАНЕ  
РЕСУРСКОРИСТУВАННЯ**

**Науково-технічний журнал**

**№ 1 (9)**

**Івано-Франківськ  
2014**

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 Мінекології 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 **Масвський 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.С.** (завідувач кафедри інженерної та комп'ютерної графіки ІФНТУНГ);

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

Prof. Dr. **Jacek Matyszkiewicz**, Гірничо-металургійна академія, Краків, Польща;

Prof. Dr. **Vasile Oros**, Університет Норд, Бая-Маре, Румунія;

Prof. **David Sauchyn**, Університет Ріджайн, Канада.

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

Рекомендовано до друку Радою ІФНТУНГ, протокол № 11/496 від 29 грудня 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](mailto:adolmak@mail.ru); [yarad@inbox.ru](mailto:yarad@inbox.ru); [denzor2@mail.ru](mailto:denzor2@mail.ru); [ecology@nung.edu.ua](mailto: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. -2014 - . - Івано-Франківськ: Голіней, 2014. - . - 2 рази в рік. 2014, № 1(9).

© Івано-Франківський національний  
технічний університет нафти і газу, 2014 ©  
Зорін Д.О. (обкладинка), 2014

**ЗМІСТ**

ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ НАФТОГАЗОВОГО КОМПЛЕКСУ.....	4
Адаменко Я.О., Качала Т.Б., А.-М.Дескалеску, В.Орос. Прогнозне забруднення нафтопродуктами транскордонних територій .....	4
ЕКОЛОГІЯ ПЕДОСФЕРИ .....	9
Толчевська О.Є. База опорних даних для дослідження характеристик земельних масивів за даними дистанційного зонування Землі .....	9
ЕКОЛОГІЯ ДЕМОСФЕРИ І МЕДИЧНА ЕКОЛОГІЯ .....	16
Лабій Ю.М., Мердух І.І., Крупчук Т.Ю. Геодинамічні процеси і їхня дія на життєдіяльність людей – нерозвинутий ресурс Карпатського туристичного регіону .....	16
ТЕХНОЕКОЛОГІЯ .....	23
Челядин Л.І. Вплив сульфурсполук вуглеводневих фракцій на доквілля та їх очищення феринними сполуками вуглецевомінеральних матеріалів .....	23
ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ ГЛОБАЛЬНИХ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН .....	29
Зорін Д.О. Кліматичні зміни протягом геологічної історії Землі .....	29
СТАРУНСЬКИЙ ГЕОДИНАМІЧНИЙ ПОЛІГОН .....	57
Стельмах О.Р., Кащишин О.Е., Мосюк І.В., Міщенко А.В. Історія вивчення та колекції руд і артефактів геодинамічного полігону «Стуруня» .....	57
ДНІСТРОВСЬКИЙ ПРОТИПАВОДКОВИЙ ПОЛІГОН .....	61
Крижанівський Є.І., Мандрик О.М., Адаменко Я.О., Адаменко О.М., Зоріна Н.О., Зорін Д.О., Ногач М.М., Антонюк В.М. Організаційні, навчальні та науково-дослідницькі роботи на Дністровському протипаводковому полігоні у 2012-2013 рр. ...	61
Адаменко О.М., Зорін Д.О., Зоріна Н.О., Гоцанюк Т., Грималюк О., Дідушецька О., Караванович Х., Остафійчук О., Ребега Мар'яна., Репело М., Стадник О., Хащак О. Перші екологічні карти території Дністровського протипаводкового полігону .....	78
РЕЦЕНЗІЇ, ДИСКУСІЇ, КОНФЕРЕНЦІЇ .....	84
Карамушка В.І. Врахування екологічної складової при формуванні регіональних стратегій, програм та планів .....	84
ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ .....	86

## ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ НАФТОГАЗОВОГО КОМПЛЕКСУ

УДК 631.4:669

<sup>1</sup>Адаменко Я.О., <sup>1</sup>Качала Т.Б.,  
<sup>2</sup>А.-М.Дескалеску, <sup>2</sup>В.Орос  
<sup>1</sup>Івано-Франківський національний  
технічний університет нафти і газу,  
<sup>2</sup>Університет Норд, м.Бая Маре (Румунія)

### ПРОГНОЗНЕ ЗАБРУДНЕННЯ НАФТОПРОДУКТАМИ ТРАНСКОРДОННИХ ТЕРИТОРІЙ

Надана характеристика міжнародного проекту «Управління забрудненими нафтопродуктами ділянками», що фінансується Європейською комісією в рамках Програми співробітництва Угорщина-Словаччина-Румунія-Україна на 2007-2013 роки, а також основні результати за перший етап виконання цього проекту.

**Ключові слова:** нафтопродукти, ґрунт, бази даних, транскордонна мережа, відходи, екологічна безпека.

Представлена характеристика міжнародного проекту «Управление загрязненными нефтепродуктами участками», который финансируется Европейской комиссией в рамках Программы сотрудничества Венгрия-Словакия-Румыния-Украина в 2007-2013 годах, а также основные результаты за первый этап выполнения этого проекта.

**Ключевые слова:** нефтепродукты, грунт, базы данных, трансграничная сеть, отходы, экологическая безопасность.

Presented characteristic of the international project "Management of contaminated petroleum sites", funded by the European Commission under the Cooperation Programme Hungary-Slovakia-Romania-Ukraine 2007-2013, as well as the main results of the first phase of this project.

**Keywords:** oil, soil, databases, cross-border network, waste and environmental safety.

## ЕКОЛОГІЯ ПЕДОСФЕРИ

### БАЗА ОПОРНИХ ДАНИХ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК ЗЕМЕЛЬНИХ МАСИВІВ ЗА ДАНИМИ ДИСТАНЦІОННОГО ЗОНУВАННЯ ЗЕМЛІ

УДК 004.622

*Толчевська О.Є.*

*Національний аерокосмічний університет  
ім. М.С. Жуковського «ХАІ»*

### БАЗА ОПОРНИХ ДАНИХ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК ЗЕМЕЛЬНИХ МАСИВІВ ЗА ДАНИМИ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ ЗЕМЛІ

У статті розглянута база опорних даних, яка необхідна для дослідження характеристик земельних масивів. Вона складається з різних складових, таких як, супутникові дані, карти полів, плани посівів, метеорологічні архіви, агрокліматичні дані, довідкова інформація та ін. Застосування цих даних допоможуть здійснювати значну кількість досліджень в області сільського господарства і вивести дану галузь на новий рівень розвитку.

**Ключові слова:** сільське господарство, база опорних даних, метеорологічна база даних, дані дистанційного зондування Землі.

В статье рассмотрена база опорных данных, которая необходима для исследования характеристик земельных массивов. Она состоит из различных составляющих, таких как, спутниковые данные, карты полей, планы посевов, метеорологические архивы, агроклиматические данные, справочная информация и др. Применение этих данных помогут осуществлять значительное количество исследований в области сельского хозяйства и вывести данную отрасль на новый уровень развития.

**Ключевые слова:** сельское хозяйство, база опорных данных, метеорологическая база данных, данные дистанционного зондирования Земли.

The article reviewed the basis of the reference data, which is necessary to study the characteristics of land areas. It consists of various components, such as satellite data, field maps, plans crops, meteorological records, agro-climatic data, background information, etc. The use of these data will help to carry out a significant amount of research in the field of agriculture and bring the industry to a new level.

**Keywords:** agriculture, base reference data, meteorological data base, remote sensing of the Earth.

## ЕКОЛОГІЯ ДЕМОСФЕРИ І МЕДИЧНА ЕКОЛОГІЯ

УДК 551.2

*<sup>1</sup>Лабій Ю.М., <sup>2</sup>Мердох І.І.<sup>3</sup>Крупчук Т.Ю.,*

*<sup>1</sup> Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника,*

*<sup>2</sup> Івано-Франківський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти.*

*<sup>3</sup> Поліклініка швидкої допомоги у м. Львові.*

### ГЕОДИНАМІЧНІ ПРОЦЕСИ І ЇХНЯ ДІЯ НА ЖИТТЄДІЯЛЬНІСТЬ ЛЮДЕЙ – НЕРОЗВІДАНИЙ РЕСУРС КАРПАТСЬКОГО ТУРИСТИЧНОГО РЕГІОНУ

Геодинамічні процеси впливають на здоров'я, тривалість життя, роботу мозку мешканців Карпатського туристичного регіону і життєдіяльність мікроорганізмів. Інформація про дію геологічного середовища конкретних місцевостей на людей дозволить раціонально експлуатувати не розвідані ресурси регіону і розробляти унікальні послуги населенню і туристам.

**Ключові слова:** геодинаміка, здоров'я, коефіцієнт смертності, пульс, мислення.

Геодинамические процессы влияют на здоровье, продолжительность жизни, работу мозга жителей Карпатского туристического региона и жизнедеятельность микроорганизмов. Информация о действии геологической среды конкретных местностей на людей позволит рационально эксплуатировать не разведанные ресурсы региона и разрабатывать уникальные услуги населению и туристам.

**Ключевые слова:** геодинамика, здоровье, коэффициент смертности, пульс, мышление.

Geodynamic processes influence as health, life duration and brain capacity of people of the Carpathian tourist region as vital functions of microorganisms. The information concerning influence of geological environment of certain locations on people will enable to rationally explore the unexplored resources of the region and develop unique services to population and tourists.

**Key words:** geodynamics, health, death rate, pulse, thinking

## ТЕХНОЕКОЛОГІЯ

УДК 628.543; 665.543

*Івано-Франківський національний  
технічний університет нафти і газу*

### **ВПЛИВ СУЛЬФУРОСПОЛУК ВУГЛЕВОДНЕВИХ ФРАКЦІЙ НА ДОВКІЛЛЯ ТА ЇХ ОЧИЩЕННЯ ФЕРИТНИМИ СПОЛУКАМИ ВУГЛЕЦЕВОМІНЕРАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ**

Описано вплив сульфуросполукна забруднення довкілля – природними і викидними промисловими газами, що має екологічне, соціальне та народногосподарське значення. Досліджено очищення забруднених газових середовищ від сірководню методом фільтраційної адсорбції новими вуглецево-мінеральними матеріалами. Запропонована технологія дає змогу зменшити викиди в довкілля, а значить підвищити рівень екологічної безпеки промислових об'єктів.

**Ключові слова:** техногенні відходи, технології газоочищення, устаткування, фільтрування, екологічна безпека.

Описано вплив сульфуросполук на забруднення довкілля – природними і викидними промисловими газами, що має екологічне, соціальне та народногосподарське значення. Досліджено очищення забруднених газових середовищ від сірководню методом фільтраційної адсорбції новими вуглецево-мінеральними матеріалами. Запропонована технологія дає змогу зменшити викиди в довкілля, а значить підвищити рівень екологічної безпеки промислових об'єктів.

**Ключові слова:** техногенні відходи, технології газоочищення, устаткування, фільтрування, екологічна безпека.

We describe the impact of environmental pollution on sulfurospoluk - atmosphere – bargain industrial gases, which has environmental, social and economic importance. Investigated contaminated media from hydrogen sulfide gas by adsorption filtration vuhletsevomineralnymy new materials. The technology can reduce emissions into the environment, and thus improve the environmental safety of industrial facilities.

**Keywords:** industrial waste, gas cleaning technology and equipment, filtration, environmental safety.



## ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ ГЛОБАЛЬНИХ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН

УДК 28.8

*Зорін Д.О.*

*Івано-Франківський національний  
технічний університет нафти і газу*

### КЛІМАТИЧНІ ЗМІНИ ПРОТЯГОМ ГЕОЛОГІЧНОЇ ІСТОРІЇ ЗЕМЛІ

Грунтуючись на історико-геологічних, стратиграфічних, палеонтологічних даних та реконструкціях палеогеографічних умов минулого вітчизняними та зарубіжними вченими, пропонується ретроспективний аналіз кліматичних змін протягом геологічних епох від глибокого архею (4 560 млн.р.) до пізнього плейстоцену (14 тис. р.).

**Ключові слова:** кліматичні зміни, зледеніння, виникнення Землі і Місяця, екстремальні умови, екологічні катастрофи.

Основываясь на историко-геологических, стратиграфических, палеонтологических данных и реконструкциях условий прошлого отечественными и иностранными учеными, предлагается ретроспективный анализ климатических изменений на протяжении геологических эпох от глубокого архея (4 560 млн.л.) до позднего плейстоцена (14 тис. л.).

**Ключевые слова:** климатические изменения, оледенения, возникновение Земли и Луны, экстремальные условия, экологические катастрофы.

The article is based on the historical and geological, stratigraphic, paleontological data and paleogeographic reconstructions of past conditions of domestic and foreign scientists offered a retrospective analysis of climate change over geological periods of deep Archean (4560 mln.r.) to the Late Pleistocene (14 thousand rub.).

**Keywords:** climate change, glaciers, origin of the Earth and the Moon, extreme conditions, ecological disaster.

## СТАРУНСЬКИЙ ГЕОДИНАМІЧНИЙ ПОЛІГОН

УДК 551.311.8 + 56(477.86)

<sup>1</sup>Стельмах О.Р., <sup>2</sup>Кащишин О.К.,

<sup>3</sup>Мосюк І.В., <sup>1</sup>Мищенко А.В.

<sup>1</sup>Івано-Франківський національний  
технічний університет нафти і газу  
<sup>2</sup>Івано-Франківський краєзнавчий музей  
<sup>3</sup>Сільська рада с. Старуня

### ІСТОРІЯ ВИВЧЕННЯ ТА КОЛЕКЦІЇ РУД І АРТИФАКТІВ ГЕОДИНАМІЧНОГО ПОЛІГОНУ «СТАРУНЯ»

Старуня унікальна наявністю природничих знахідок, до яких належать діючий грязьовий вулкан, дивовижні геологічні структури навколо нього, палеонтологічні знахідки, які посідають четверте місце в світі, поселення кроманьйонців. Знахідка такого масштабу була неоціненним подарунком для вчених.

**Ключові слова:** історія, викопна фауна, мамонт, носоріг, грязьовий вулкан, родовище.

Старуня уникальная наличием естественных находок, к которым относятся действующий грязевой вулкан, удивительные геологические структуры вокруг него, палеонтологические находки, занимающих четвертое место в мире, поселения кроманьонцев. Находка такого масштаба была неоценимым подарком для ученых.

**Ключевые слова:** история, ископаемая фауна, мамонт, носорог, грязевой вулкан, месторождение.

Starunia unique presence of natural discoveries, which include active mud volcano, amazing geological structures around it, paleontological findings, which ranks fourth in the world, Cro-Magnon settlement. The discovery of this magnitude has been an invaluable gift for scientists.

**Keywords:** history, fossil fauna, mammoth, rhinoceros, mud volcano, deposit.

## ДНІСТРОВСЬКИЙ ПРОТИПАВОДКОВИЙ ПОЛІГОН

УДК 556. 532 (477-924-52)

*Крижанівський Є.І., Мандрик О.М.,  
Адаменко Я.О., Адаменко О.М., Зоріна Н.О.,  
Зорін Д.О., Ногач М.М., Антонюк В.М.  
Івано-Франківський національний  
технічний університет нафти і газу*

### ОРГАНІЗАЦІЙНІ, НАВЧАЛЬНІ ТА НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКІ РОБОТИ НА ДНІСТРОВСЬКОМУ ПРОТИПАВОДКОВОМУ ПОЛІГОНІ У 2012-2013 РР.

З 16 березня 2012 р. розпочав свою діяльність Дністровський інженерно-екологічний науково-навчально-виробничий протипаводковий полігон з центром у с. Маріямпіль Галицького району. Протягом першого року діяльності за рахунок проекту розвитку місцевого самоврядування було реставровано двохповерховий корпус Маріямпільської екологічної лабораторії, закуплено 7 комп'ютерів, 4 аналізатори вмісту важких металів у ґрунтах і воді, інше обладнання і прилади, відібрані проби ґрунтів, виконані польові дослідження геоморфологічної будови, четвертинних відкладів, ландшафтної структури та сучасної екологічної ситуації на 9 із 14 планшетах топографічної карти полігону у масштабі 1 : 10 000, виконані 7 магістерських робіт і 2 дипломних проекти студентами-екологами ІФНТУНГ. Івано-Франківська обласна рада затвердила план робіт на полігоні на період 2013-2019 рр.

**Ключові слова:** протипаводковий полігон, планшет, лабораторне обладнання, прилади, геоморфологія, четвертинні відклади, ландшафти, екологічна ситуація.

З 16 марта 2012 г. начал свою деятельность Днестровский инженерно-экологический научно-учебно-производственный протипаводковый полигон с центром у с. Мариамполь Галицкого района. На протяжении первого года деятельности за счет проекта развития местного самоуправления был реставрирован двухэтажный корпус Мариампольской экологической лаборатории, приобретено 7 компьютеров, 4 анализатора содержания тяжелых металлов в почвах и воде, выполнены полевые исследования геоморфологического строения, четвертинных отложений, ландшафтной структуры и современной экологической ситуации на 9 из 14 планшетах топографической карты полигона в масштабе 1 : 10 000, выполнены 7 магистерских работ и 2 дипломных проекта студентами-экологами ИФНТУНГ. Ивано-Франковский областной совет утвердил план работ на полигоне на период 2013-2019 гг.

**Ключевые слова:** протипаводковий полігон, планшет, лабораторне обладнання, прилади, геоморфологія, четвертинні відклади, ландшафти, екологічна ситуація.

On March 16, 2012 started its activities Dniester engineering and environmental research and educational production flood polygon centered at the Mariyampil village in Galich region. During the first year of operation of the project on the development of local self-government was restored two-stored building in Mariyampil environmental laboratory, bought seven computers, four analyzing the contains of heavy metals in soils and water, and other equipment and devices, selected soil samples, performed field studies geomorphological structure, quaternary sediments, landscape structure and current environmental situation in 9 of 14 tablets landfill topographic map in scale 1: 10 000, with 7 papers and 2 master thesis project students of ecology IFNTUOG. For this reason Ivano-Frankivsk Regional Council approved a work plan at the site for the period 2013-2019 years.

**Keywords:** flood polygon, tablet, laboratory equipment, devices, geomorphology, Quaternary deposits, landscapes, ecological situation.

УДК 556. 532 (477-924-52)

*Адаменко О.М., Зорін Д.О., Зоріна Н.О., Гоцанюк Т.,  
Грималюк О., Дідушецька О., Караванович Х.,  
Остафійчук О., Ребега Мар'яна., Репело М.,  
Стадник О., Хащак О.*

*Івано-Франківський національний  
технічний університет нафти і газу*

## **ПЕРШІ ЕКОЛОГІЧНІ КАРТИ ТЕРИТОРІЇ ДНІСТРОВСЬКОГО ПРОТИПАВОДКОВОГО ПОЛІГОНУ**

Студентами-дипломниками випуску 2013 року виконано 7 магістерських робіт і 2 дипломних проекти з описом карт: геоморфологічної, четвертинних відкладів, ландшафтної та екологічної.

**Ключові слова:** протипаводковий полігон, планшет, лабораторне обладнання, прилади, геоморфологія, четвертинні відклади, ландшафти, екологічна ситуація.

Студентами-дипломниками випуску 2013 года выполнено 7 магистерских работ и 2 дипломных проекта с описанием карт: геоморфологической, четвертичных отложений, ландшафтной и экологической.

**Ключевые слова:** протипаводковый полигон, планшет, лабораторное оборудование, приборы, геоморфология, четвертичные отложения, ландшафты, экологическая ситуация.

The article describes the reserch of the graduate student production in 2013 with 7 master works and 2 diploma projects with description cards: geomorphological, Quaternary sediments, landscape and environmental.

**Keywords:** flood polygon, tablet, laboratory equipment, devices, geomorphology, Quaternary deposits, landscapes, ecological situation.

## **РЕЦЕНЗІЇ, ДИСКУСІЇ, КОНФЕРЕНЦІЇ**

УДК 28.8

*Карамушка В.І.*

*Університет менеджменту освіти АПН України*

### **ВРАХУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ СКЛАДОВОЇ ПРИ ФОРМУВАННІ РЕГІОНАЛЬНИХ СТРАТЕГІЙ, ПРОГРАМ ТА ПЛАНІВ**

28–29 травня 2013 року в Івано-Франківську відбувся семінар та круглий стіл «Врахування екологічної складової при формуванні регіональних стратегій, програм та планів». Захід був організований за підтримки Проекту технічної допомоги ЄС «Додаткова підтримка Міністерства екології та природних ресурсів України у впровадженні програми секторальної бюджетної підтримки»). Організаторами круглого столу виступили НУО Всеукраїнська екологічна ліга та Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, кафедра екології інженерно-екологічного факультету.

## ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

**Адаменко Олег Максимович** – доктор геолого-мінералогічних наук, професор кафедри екології ІФНТУНГ

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

**Антонюк Віра Мірославівна** – асистент кафедри екології ІФНТУНГ

**Гоцанюк Тетяна Василівна** – студентка кафедри екології інженеро-екологічного факультету ІФНТУНГ

**Грималюк Ольга Василівна** – студентка кафедри екології інженеро-екологічного факультету ІФНТУНГ

**Дескалеску Анна-Марія** – координаційний менеджер проекту HUSKROUA/1001/100 «Румунсько-Українська транскордонна система співробітництва – управління забрудненими нафтопродуктами ділянками землі»

**Дідушецька Ольга Богданівна** – студентка кафедри екології інженеро-екологічного факультету ІФНТУНГ

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

**Зоріна Наталія Олегівна** – старший викладач кафедри екології ІФНТУНГ

**Караванович Христина Богданівна** – студентка кафедри екології інженеро-екологічного факультету ІФНТУНГ

**Карамушка Віктор Іванович** – кандидат біологічних наук, доцент, завідувач кафедри Університету менеджменту освіти АПН України

**Качала Тарас Богданович** – викладач-стажист, аспірант кафедри екології ІФНТУНГ

**Кацишин Орися Казимирівна** – науковий працівник відділу природи Івано-Франківського обласного краєзнавчого музею

**Крижанівський Євстахій Іванович** – член-кореспондент НАНУ, доктор технічних наук, професор, ректор ІФНТУНГ

**Крупчук Тетяна Юрївна** – лікар приймального відділення Львівської комунальної клінічної лікарні швидкої допомоги

**Лабій Юрій Михайлович** – доктор технічних наук, професор, Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника

**Мандрик Олег Миколайович** – кандидат технічних наук, доцент, директор інженеро-екологічного інституту ІФНТУНГ

**Мердух Іван Іванович** – завідувач лабораторії природно-математичних дисциплін Івано-Франківського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти

**Міщенко Анастасія В'ячеславівна** – аспірант кафедри безпеки життєдіяльності ІФНТУНГ

**Мосюк Іван Васильович** – сільський голова с. Старуні Богородчанського району, Івано-Франківської області

**Ногач Микола Миколайович** – завідувач лабораторіями кафедри екології ІФНТУНГ

**Остафійчук Ольга Володимирівна** – студентка кафедри екології інженеро-екологічного факультету ІФНТУНГ

**Oros Vasile** - prof. dr., Technical University of Cluj-Napoca, North University Centre of Baia Mare, Romania

**Ребега Мар'яна Володимирівна** – студентка кафедри екології інженеро-екологічного факультету ІФНТУНГ

**Репела Мирослава Петрівна** – студентка кафедри екології інженеро-екологічного факультету ІФНТУНГ

**Стадник Оксана Сергіївна** – студентка кафедри екології інженеро-екологічного факультету ІФНТУНГ

**Стельмах Орест Романович** – кандидат геолого-мінералогічних наук, доцент, завідувач кафедри теоретичних основ геології геологорозвідувального факультету ІФНТУНГ

**Толчевська Ольга Євгенівна** – аспірантка Національного аерокосмічного університету ім. М.С. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»

**Хщак Оксана Зіновіївна** – студентка кафедри екології інженеро-екологічного факультету ІФНТУНГ

**Челядин Любомир Іванович** – доктор технічних наук, доцент кафедри хімії ІФНТУНГ

**Наукове видання**

**ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА  
ТА ЗБАЛАНСОВАНЕ РЕСУРСКОРИСТУВАННЯ**

**Науково-технічний журнал**

**№ 1 (9)**

**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.

**Друк:** підприємець Голіней О.М.

м. Івано-Франківськ

вул. Галицька, 128

тел.. (0342) 580432, + 38 050 540 30 64

Підписано до друку 16.05.2013. Формат 60 X 84/8.  
Папір офс. Друк цифровий. Гарн. Times New Roman/

Умовн. др. арк. 5,12. Наклад 100.

Замовл. № 107 від 17.05.2013



