

**Спілка економістів України
Національний університет водного
господарства та природокористування
Інститут Європейської інтеграції**

**ПРОБЛЕМИ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ
СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО ТА ПРИРОДНО-
РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ РЕГІОНУ:
ФІНАНСОВА ПОЛІТИКА ТА ІНВЕСТИЦІЇ**

Збірник наукових праць

*Випуск XIX
№ 2*

**Київ, СЕУ / Рівне, НУВГП
2013**

УДК 332.1:336:330.322
ББК 65.9.49:65.9.26
П78

*Рекомендовано до друку вченою радою Національного
університету водного господарства та природокористування.
(Протокол 5 від 31 травня 2013 року)*

Видання засновано у 1995 році. Затверджено постановою президії ВАК України від 11 жовтня 2000 року № 1-03/8, внесено до переліку №6 фахових видань. Пролонговано постановою президії ВАК України від 18 січня 2007 року №1 – 05/1 (перелік №19) наукових фахових видань України, також 1 липня 2010 року №1-05/5 (перелік, п. 138)

Редакційна колегія:

Павлов В.І., д.е.н., проф., (головний редактор); Лазаришина І.Д., д.е.н., проф., (заступник гол. ред.); Меліхова Т.А., к.геогр.н., доцент, (відповід. секретар); Гринчуцький В.І., д.е.н., проф.; Галиця І.О., д.с.н., проф.; Гуменюк В.Я., д.с.н., проф.; Євдокименко В.К., д.е.н., проф.; Кравців В.С., д.е.н., проф.; Лєвицька С.О., д.е.н., проф.; Павліха Н.В., д.е.н., проф.; Римар М.В., д.е.н., проф.; Стельмашук А.М., д.е.н., проф.; Хвесик М.А., д.е.н., проф.; Шурик М.В., д.е.н., проф.

Рецензенти:

Губанова О.Р. – доктор економічних наук, професор;
Ступень М.Г. – доктор економічних наук, професор;
Ячменева В.М. – доктор економічних наук, професор.

Збірник наукових праць висвітлює результати досліджень проблем фінансової політики та інвестиційного сприяння процесам сталого просторового розвитку регіону. Розглядаються теоретичні, методологічні і практичні аспекти трансформації економіки та соціальної інфраструктури, екологізації та раціонального природокористування.

Загальнодержавне видання. Свідectво державного комітету інформаційної політики, телебачення та радіомовлення України № 10457 серія КВ від 27.09.2005 р.

УДК 332.1:336:330.322
ББК 65.9.49:65.9.26

© Спілка економістів України, 2013
© Національний університет водного господарства та природокористування, 2013
© Інститут Європейської інтеграції, 2013

ЗМІСТ

Розділ 1. Інтеграція та інноваційна трансформація.....	6
Koniakhina T. V. <i>Economic problems of environmental management in Ukraine.....</i>	6
Булишева Д. В., Криницька О. О. <i>Економіко-екологічні основи ефективного розвитку приміських територій на засадах ринкового підходу.....</i>	12
Загвойська Л. Д., Шпек М. В. <i>Превентивні бізнес-стратегії: досвід для України....</i>	21
Оскольський В.В., Панасюк О.І. <i>Особливості організації торгівлі цінними паперами на фондовому ринку.....</i>	30
Сіпайло А. Г. <i>Екологічні інновації як засіб забезпечення економічної безпеки підприємства.....</i>	41
Розділ 2. Менеджмент, маркетинг та логістика.....	50
Акімова Л. М. <i>Аналіз діяльності ломбардних установ в Україні....</i>	50
Белоусова К. О. <i>Ресурсний потенціал розвитку підприємства: зміст та основні ознаки.....</i>	58
Лугова М. С. <i>Напрями вдосконалення державної інвестиційної політики в контексті сталого розвитку.....</i>	66
Нетепчук В. В. <i>Процесний підхід в управлінні підприємством.....</i>	74
Павлов К. В. <i>Тенденції розвитку інвестиційно-житлових відносин.....</i>	85
Палига Є. М. <i>Економічна ефективність інвестиційної діяльності корпорацій видавничо-поліграфічної галузі</i>	93
Сазонець О. М. <i>Організація електронної торгівлі на сучасному етапі розвитку.....</i>	100

Чуприна А. І., Остапчук А. В. Оцінка економічної безпеки та можливості її застосування для депресивного регіону.....	110
Чорна Н. П. Передумови та фактори інноваційного розвитку сфери виробництва продуктів харчування.....	119
Юшкевич О. О. Формування системи економіко-екологічних індикаторів розвитку сільськогосподарських підприємств.....	126
Розділ 3. Соціальна інфраструктура та екологізація...	134
Веклич О. О. Чинні інструменти стимулювання екологічної модернізації національного господарства.....	134
Воронкова А. Е., Хомош Ю. С., Кокура К. В. Чинники впливу на формування екологічної культури підприємства.....	144
Галушкіна Т. П., Дем'яненко С. Г. Механізми інституційного забезпечення формування вуглецевого ринку в контексті екологізації економіки України.....	150
Ковшун Н. Е., Лесь А. В. Особливості формування екологічних проектів.....	160
Костюкевич Р. М., Кузнецова Т. О. Якість сільськогосподарської продукції: теоретико-практичні аспекти.....	167
Коцан Л.М., Пивоварчук Л.В. Динаміка зростання грошових доходів населення регіону.....	172
Олейник В. В. Управління екосистемами регіону.....	179
Павлов В. І., Мазурик С. М., Хомюк Н. Л. Екологічна оцінка земель сільськогосподарського призначення регіону.....	187
Павлов В. І., Пивоварчук Л. В. Особливості забезпечення соціальної відповідальності держави, бізнесу та громадських організацій.....	194

Першко А. О., Акімова А. О. Зарубіжний досвід недержавних пенсійних фондів в аспекті формування і використання фінансових ресурсів	203
Тимошенко Д.В., Устенко А.О. Шляхи гармонізації людських стосунків у контексті тімблдіну.....	210
Розділ 4. Природокористування та ресурсозбереження	218
Біньковська О. В., Тютюнник Г. О. Еколого-економічні аспекти оцінки впливу техногенного забруднення ґрунтів в Україні.....	218
Клименко О. М., Мамай О. М. Екологічна безпека регіону: підходи до формування методики оцінювання на рівні області.....	226
Мандигра М. С., Куцан О. Т., Шевцова Г. М., Романко М. Е., Оробченко О. Л., Герілович І. О. Вивчення впливу генно-модифікованої сої лінії MON 89788 на організм лабораторних тварин.....	233
Павлов В. І., Гримак О. А., Яковюк В. А. Економіко-екологічна оцінка процесів водокористування в регіоні.....	241
Павлова І. І., Федина К. М. Моніторинг викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря в регіоні.....	251
Повная О.С. Інноваційні методи державного управління сферою утилізації твердих побутових відходів у промислового регіоні.....	261
Сорока М. П., Мельничук В. Г., Мандигра М. С., Лисиця А. В. Перспективи використання цеоліт-сметитових туфів Волино-Поділля в екологічно чистому виробництві.....	268

півночі на південь) Польщі та східного кордону Європейського союзу, та є одним із найбільших європейським болотно-озерно-лісовим комплексом.

Таким чином, лише на 16 році існування Єврорегіону "Буг" відбулося підписання тристоронньої угоди, та створення трилатерального резервату, що сприятиме оптимізації комплексної охорони навколишнього середовища, збереженню екосистем регіону, ефективному транскордонному управлінню, створенню спільних, інтегрованих моніторингових та оціночних програм та забезпечить кращим управлінням транскордонними проблемами (пожежі, шкідники, браконьєрство, забруднення навколишнього середовища, контрабанда тощо).

Бібліографія

1. Головне управління статистики у Волинській області. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.utsk.ukrstat.gov.ua/>
2. Державне агентство лісових ресурсів України. Загальна характеристика лісів України. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://dkg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/publish/article?art_id=62921&cat_id=32867<http://ecology.volyn.net/?p=environment>.
3. Екологічний паспорт за 2011 рік. [Електронний ресурс] – Режим доступу: ecology.volyn.net/upload/eko_pasport_2011.doc.
4. Заповідна справа на Волині. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://ecology.volyn.net/?page=9>.
5. Звіт про результати виконання Державної програми транскордонного розвитку на 2007 – 2010 роки у 2009 році на території Волинської області. [Електронний ресурс] – Режим доступу: www.voladm.gov.ua/filesarchive/.2009.doc.
6. Коніщук В.В. Еколого-економічні передумови розширення Черемського природного заповідника та створення національного парку "Західне Побужжя" // Екологічний вісник, 2010, № 3. – С. 28-29.
7. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища у Волинській області за 2009 рік. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://ecology.volyn.net/?p=environment>.
8. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища у Волинській області за 2011 рік. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://ecology.volyn.net/?p=environment>.

9. Статистический сборник "Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2012. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://belstat.gov.by/homep/ru/publications/yearbook//about.php>.

10. Три полісся – спільна стратегія охорони і екологічного використання природної спадщини теренів польсько-білорусько-українського прикордоння. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://three-polesyves.paei.by/Materials/Publication/strategy_ukr.pdf.

11. Україна, Білорусь і Польща створюють резерват. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.unian.ua/news/476136-ukrajina-bilorus-i-polscha-stvoryuyut-rezervat.html/>

12. Bank Danych Lokalnych. Leśnictwo. Leśnictwo wszystkich form własności. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.stat.gov.pl/bdl/app/dane_podgrup.hier?p_id=346065&p_to_ken=1932406476.

Рецензент: д.е.н., професор Павліха Н.В.

УДК 332.64(477.82)

В. І. ПАВЛОВ
С. М. МАЗУРИК
Н. А. ХОМЮК

ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ РЕГІОНУ

В статті розглянуто питання стану та якості сільськогосподарських ґрунтів. Проаналізовано рівень забруднення ґрунтів. Визначено основні фактори деградації земель. За результатами дослідження проведено оптимізацію використання та охорони земель.

In the article deals with the question of the state and quality of agricultural soils. The level of soil contamination. The main factors of land degradation. According to a study carried out optimization of land use and protection.

© Павлов В. І. – д.е.н., професор Національного університету водного господарства та природокористування;

© Мазурик С.М. – Голова правління СГП ТОВ „Нива”;

© Хомюк Н.В. – аспірант Національного університету водного господарства та природокористування

Ключові слова: ґрунти, гумус, еколого-економічна оцінка, земля, угіддя, сільськогосподарське призначення, якість ґрунту.

Раціональне використання земель, запобігання необґрунтованому вилученню земель сільськогосподарського призначення для несільськогосподарських потреб; захист від шкідливого антропогенного впливу; відтворення і підвищення родючості ґрунтів; підвищення продуктивності земель лісового фонду; забезпечення особливого режиму використання земель природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення – ось що має бути основним фактором використання земельних ресурсів будь-якої держави.

Аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить, що питаннями стану, якості та раціонального використання земельних ресурсів присвячено значну кількість наукових праць та розробок відомих вчених, у роботах яких висвітлені питання ефективності сільськогосподарського землекористування, раціонального використання та охорони земель, у різний час дослідженнями цих питань займалися такі провідні вчені як В. Г. Андрійчук, О. І. Гуторов, В. П. Мертенс, П. М. Макаренко, А. В. Македонський, В. П. Мартянов, Н. В. Статівка, О. В. Ульянченко, В. Й. Шиян, А. В. Шкільов, М. В. Шурик та ін.

Метою статті є розгляд основних проблем використання земельних ресурсів сільськогосподарського призначення, визначення шляхів усунення проблем, фінансування та процес його впровадження.

Відповідно до поставленої мети у статті вирішуються такі завдання:

- визначити сучасний стан і якість ґрунтів сільськогосподарського призначення;
- провести аналіз забруднення земельних ресурсів;
- висвітлити основні фактори деградації земель;
- за результатами дослідження провести оптимізацію використання та визначити основні фактори охорони земель.

З метою суцільної агрохімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення проведено обстеження 86,52 тис. га сільськогосподарських угідь в 67

сільськогосподарських підприємствах, фермерських господарствах та сільських радах трьох районів області, а саме Ковельський – 37,56 тис. га, Камінь-Каширський - 26,74 тис га, Турійський - 17,40 тис. га.

Поряд з цим, було проведено обстеження 17,40 тис. га земель сільськогосподарського призначення в 10 господарствах інших районів, з них в Луцькому - 5,23 тис. га, Горохівському 5,27 тис га, Локачинському - 2,81 тис. га, Рожищенському - 1,32 тис га, Іваничівському – 1,15 тис га, Ратнівському - 1,26 тис. га та Ківецівському 0,36 тис. гектарів.

За результатами обстеження *кислі ґрунти* в досліджуваних районах займають 30,53% від обстежених площ. Серед них дуже сильно-та сильноокислі - 7,25, середньоокислі - 12,30, слабоокислі 10,97 відсотки. Найбільше кислих ґрунтів 76,38% в Камінь-Каширському районі. З них 20,08% дуже сильно-та сильноокислі, 33,46% - середньоокислі, 22,84% - слабо кислі. В Ковельському районі частка кислих ґрунтів становить 14,39%, з яких дуже сильно-та сильно кислі – 2,37, середньо кислі - 3,96 і слабоокислі – 8,06 відсотки. Лише 2,68% кислих ґрунтів виявлено при обстеженні земель в Турійському районі і в основному (1,65 %) вони мають слабокислу реакцію ґрунтового розчину.

Результати агрохімічних досліджень 2012 року свідчать, що вміст *рухомих фосфатів* у обстежуваних районах знаходиться в межах 90-116 мг/кг ґрунту, а в середньому він становить 103 мг/кг. Із загальної кількості обстежених земель в 2012 році 12,82% мають дуже низький і низький вміст рухомого фосфору. Біля 40% земель обстежених районів характеризуються середнім вмістом фосфору, і 48,93 % площ володіють підвищеною і високою забезпеченістю рухомими формами фосфатів. Зокрема у Камінь-Каширському районі 9,87% земель мають дуже низьку і низьку, 44,78% - середню та 45,34% - підвищену і високу забезпеченість рухомих фосфором, в Ковельському та Турійському районах відповідно 14,26 % та 13,92 % земель низько забезпечені, 36,98% та 32,57 % - середньозабезпечені і 48,76% та 53,50% - підвищено і високо забезпечені цим елементом.

За результатами агрохімічних досліджень 2012 року, середньозважений вміст *рухомих сполук* калію в обстежуваних районах знаходиться в межах 73-85 мг/кг

грунту, що відповідає низькій та середній забезпеченості. Із загальної кількості обстежених земель 62,29% мають дуже низький і низький вміст рухомих сполук калію, 30,31% земель районів характеризуються середнім вмістом калію, і 7,40% площ ґрунтів відносяться до оптимально забезпечених - підвищений та високий.

Результати досліджень звітного періоду вказують, що 83,85% земель обстежених районів мають дуже низький і низький вміст гумусу, а в Камінь-Каширському районі частка таких земель становить 86,89%, в Ковельському - 82,88% і Турійському - 82,76 відсотки (табл. 1). Лише 16,15% обстежених площ мають середній та підвищений вміст гумусу. Найбільше таких земель (17,2%) з обстежених виявлено в Турійському, а найменше (13,11%) - в Камінь-Каширському районах. Середньозважений показник вмісту гумусу становить у Турійському районі 1,64%, в Ковельському і Камінь-Каширському відповідно 1,59 та 1,55 відсотків.

Були проведені токсикологічні дослідження за умовами агрохімічної паспортизації 1276 зразків ґрунту, в яких проведено 3828 випробувань на вміст стійких хлорорганічних пестицидів (ДДТ, ГХЦГ) та 2,4-Д. Аналізуючи вміст залишкових кількостей ДДТ (суми метаболітів) слід відмітити, що із 1276 проаналізованих зразків ґрунту, 204 містять залишкові кількості пестицидів (ЗКП). Проте, перевищення ГДК суми метаболітів ДДТ не виявлено. Максимальний вміст становив 0,027 мг/кг при ГДК 0,1 мг/кг.

Перевищень ГДК ГХЦГ (суми ізомерів) також не виявлено. З 1276 проаналізованих проб, ЗКП виявлено у 125 зразках. Максимальний вміст становив 0,009 мг/кг при ГДК 0,1 мг/кг. Стосовно 2,4-Д, з 1276 випробувань у 59 виявлено ЗКП даного препарату. Максимальний вміст становить 0,002 при ГДК 0,25 мг/кг.

Для агрохімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення було проаналізовано 1927 ґрунтових зразків на вміст свинцю і кадмію та 1276 зразків на вміст ртуті. Однак не зважаючи на присутність цих забруднювачів у ґрунтах області, перевищень їх ГДК не виявлено. Максимальний вміст ртуті становив 0,014 мг/кг при ГДК 2,1 мг/кг ґрунту.

Вміст рухомих сполук свинцю (середні значення) у ґрунтах обстежених районів коливався від 0,75 мг/кг у Камінь-Каширському, до 1,50 мг/кг ґрунту у Локачинському та Луцькому районах. Максимальний вміст рухомих сполук свинцю, а саме 2,50 мг/кг ґрунту, було виявлено в Локачинському районі. Проте це значення не перевищує ГДК (20 мг/кг). Середні значення рухомих сполук кадмію по районах знаходяться в межах 0,05-0,09 мг/кг ґрунту. Максимальний їх вміст (0,17 мг/кг) виявлено в Турійському районі і не перевищує ГДК (0,7 мг/кг).

В рамках програми агрохімічної паспортизації в 2012 році з метою контролю за радіаційним станом та можливою міграцією радіоактивних елементів проводились дослідження ґрунтових зразків на активність ^{137}Cs та ^{90}Sr . Всього, за звітний період, проаналізовано 653 зразки на ^{137}Cs та 181 на ^{90}Sr , в тому числі в Камінь-Каширському районі 144 і 41 відповідно. Щільність забруднення усіх обстежених сільськогосподарських угідь ^{137}Cs становить до 1 Ки/км^2 , а ^{90}Sr до $0,02 \text{ кі/км}^2$.

Загальна площа сільськогосподарських угідь на якій проводили обстеження становить 103,920 тис.га, в тому числі: ріллі - 85,430 тис.га, луків та пасовищ - 18,490 тис.гектарів. В Камінь-Каширському районі, що знаходиться в забрудненій зоні проведені дослідження на загальній площі 26,740 тис.га, у тому числі: ріллі - 19,810 тис.га, луків та пасовищ 6,930 тис.га.

Як відомо, одним з найбільш руйнівних явищ природи є *ерозія ґрунту*. Під впливом водної ерозії вимиваються гумус та поживні речовини ґрунту. Потоки води виносять продукти руйнування в яри, балки, ставки та озера, замулюючи їх. Об'єм води у річках і водоймах зменшується, погіршується їх санітарний стан. На ґрунтах з легким механічним складом розвивається вітрова ерозія.

В області на сільськогосподарських угіддях нараховувалось 104,2 тис. га змитих ґрунтів. З них у Горохівському районі - 31,2 тис. га, Луцькому - 26,6 тис. га, Локачинському - 17,2 тис. га, Волинському - 12,5 тис. га, Іваничівському - 9,2 тис. га, Ківерцівському - 7,5 тис. га.

Дефляційно-небезпечних ґрунтів сільськогосподарських угідь в області нараховувалось - 258,2 тис. га. З них у Ковельському районі - 33,2 тис. га, Турійському - 27,7 тис.га,

Рожищенському - 21,9 тис.га, Старовижівському - 20,1 тис.га, Любомльському - 19,9 тис.га, Ратнівському - 19,4 тис.га, Камінь-Каширському - 19,2 тис.га, Маневецькому - 16,5 тис.га, Любешівському - 117,0 тис.га, Волинському - 16,4 тис.га, Іваничівському - 4,6 тис.га, Луцькому - 6,7 тис.га, Горохівському - 7,2 тис.га, Локачинському - 7,8 тис.га.

До комплексу протиерозійних заходів у боротьбі з ерозією входять протиерозійна організація території, протиерозійні лісо-, лукомеліоративні та гідротехнічні заходи.

З метою ефективного використання земель запасу та резервного фонду та вилучення із господарського обігу малопродуктивних та деградованих сільськогосподарських угідь згідно з розпорядженням Волинської обласної державної адміністрації від 31.12.2002 року №465, проведено інвентаризацію сільськогосподарських угідь земель запасу та резервного фонду, не наданих у власність і користування. За результатами інвентаризації виявлено 10,0 тис.га, земель з переважаючими дерново-підзолистими піщаними, зв'язнопіщаними неоглеєними та глеюватими, середньо- та сильнозмитими опідзоленими ґрунтами, які відповідно до чинного законодавства підлягають консервації - залісенню або залуженню.

Консервація малопродуктивних та деградованих земель здійснюється відповідно до Порядку консервації земель, затвердженого наказом Держкомзему від 17.10.2002 №175 та Методичних рекомендацій щодо механізму виведення з господарського обігу земель, що підлягають консервації. Вирішується питання розробки Генеральної схеми порушених земель Волинської області.

За результатами аналізу існуючого стану факторів, що не сприяють поліпшенню ситуації в питаннях земельних відносин на території області, які в цілому негативно впливають на стан дотримання вимог законодавства про охорону земель, на ефективність системи державного управління земельними ресурсами, від чого залежить координованість діяльності органів виконавчої влади в сфері земельних відносин, слід віднести:

- відсутність матеріалів планування території області, районів, їх окремих частин (сільських рад та їх частин) з

визначенням заходів реалізації державної політики та врахуванням державних інтересів під час планування території, історичних, економічних, екологічних, географічних і демографічних особливостей, етнічних та культурних традицій вказаних територій:

- відсутність відкоригованих у відповідності до умов сучасного розвитку планування і забудови та вимог діючого законодавства України генеральних планів населених пунктів, в тому числі міст обласного підпорядкування;

- відсутність затвердженої проектної документації по визначенню та встановленню водоохоронних зон та прибережних водозахисних смуг вздовж

відкритих водойм на території області, включаючи природно-заповідний фонд;

- відсутність проектної документації по організації території об'єктів природно-заповідного фонду, межі ПЗФ не винесені в натуру.

Бібліографія

1. **Про соціально-економічне становище області.** - Луцьк, Головне управління статистики у Волинській області, 2012.

[Електронний ресурс]: режим доступу: <http://lutsk.ukrstat.gov.ua/>;

2. **Регіональна екологічна програма «Екологія 2011-2015 та прогноз до 2020 року».** - Луцьк, Волинська обласна рада, 2010.

[Електронний ресурс]: режим доступу: <http://volynrada.gov.ua/session/2/42>.

3. **Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища у Волинській області за 2012 рік.** - Луцьк, Управління екології та природного середовища, 2013.

[Електронний ресурс]: режим доступу: http://voladm.gov.ua/index.php?option=com_k2&view=item&id=7629;

4. Павлов В. І., Фесік Ю. Г., Заремба В. М., Мазурок С. М. **Ідентифікація сільськогосподарських земель на ринку нерухомості:** Монографія. - Луцьк, 2006. - 384с.

Рецензент: д.е.н., професор Гринчуцький В. І.

Наукове видання

**ПРОБЛЕМИ РАЦІОНАЛЬНОГО
ВИКОРИСТАННЯ СОЦІАЛЬНО-
ЕКОНОМІЧНОГО ТА ПРИРОДНО-
РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ РЕГІОНУ:
ФІНАНСОВА ПОЛІТИКА ТА ІНВЕСТИЦІЇ**

Збірник наукових праць

Випуск XIX

№ 2

Укладач **Павлов В.І.**

Комп'ютерний набір, верстка і дизайн **Тарасюк В.Д.**

Підписано до друку 31.05.2013 р. Формат 60×84 1/16.

Папір друкарський № 1. Гарнітура Bookman.

Друк різнографічний.

Ум.-друк. арк. 16,6. Обл.-вид. арк. 17,4.

Тираж 100 прим. Зам. № 3505.

Видавець і виготовлювач

Редакційно-видавничий відділ

Національного університету

водного господарства та природокористування

33028, Рівне, вул. Соборна, 11.

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до

державного реєстру видавців, виготівників і

розповсюджувачів видавничої продукції

РВ № 31 від 26.04.2005 р.