

sci-conf.com.ua

**SCIENTIFIC
ACHIEVEMENTS
OF MODERN
SOCIETY**

**Abstracts of II International
Scientific And Practical Conference
October 9-11, 2019**

**LIVERPOOL
2019**

SCIENTIFIC ACHIEVEMENTS OF MODERN SOCIETY

Abstracts of II International Scientific and Practical Conference
Liverpool, United Kingdom
9-11 October 2019

**Liverpool, United Kingdom
2019**

UDC 001.1

BBK 83

The 2nd International scientific and practical conference “Scientific achievements of modern society” (October 9-11, 2019) Cognum Publishing House, Liverpool, United Kingdom. 2019. 537 p.

ISBN 978-92-9472-193-8

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Scientific achievements of modern society. Abstracts of the 2nd International scientific and practical conference. Cognum Publishing House. Liverpool, United Kingdom. 2019. Pp. 21-27. URL: <http://sci-conf.com.ua>.

Editor

Komarytskyy M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Editorial board

prof. Jan Kuchar, CSc.

doc. PhDr. David Novotny, Ph.D.

doc. PhDr. Zdenek Salac, Ph.D.

prof. Ing. Karel Marsalek, M.A., Ph.D.

prof. Ing. Jiri Smolik, M.A., Ph.D.

prof. Karel Hajek, CSc.

prof. Alena Svarcova, CSc.

prof. Marek Jerabek, CSc.

prof. Vaclav Grygar, CSc.

prof. Vaclav Helus, CSc.

prof. Vera Winterova, CSc.

prof. Jiri Cisar, CSc.

prof. Zuzana Syllova, CSc.

prof. Pavel Suchanek, CSc.

prof. Katarzyna Hofmannova, CSc.

prof. Alena Sanderova, CSc.

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine, Russia and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: liverpool@sci-conf.com.ua

homepage: sci-conf.com.ua

©2019 Scientific Publishing Center “Sci-conf” ®

©2019 Cognum Publishing House ®

©2019 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

1.	LAPTEV A., SOBCHUK V., KLIUKOVSKYI D. STATISTICAL METHOD OF ESTIMATION THE RADIO SIGNAL ON THE BASIS OF CORRELATION-REGRESSION ANALYSIS.	10
2.	OPARIN O., OPARIN A., KUDRIAVTSEV A. ROLE OF GREELIN IN THE FORMATION OF MOTOR-SECRETORY DISORDERS IN PATIENTS WITH GERD WITH ACCOMPANYING TYPE 2 DIABETES	19
3.	БОХОНКОВА Ю. О., БУРОВІНА О. В. ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК АКЦЕНТУАЦІЙ ХАРАКТЕРУ ПІДЛІТКІВ ТА ЇХ ПОВЕДІНКИ В КОНФЛІКТНІЙ СИТУАЦІЇ: СОЦІАЛЬНО ПСИХОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ.	27
4.	ВОЛОШИН О. Р., КОПКО І. Є. ОСОБЛИВОСТІ СТАТЕВОГО ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ З ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИМИ ПОТРЕБАМИ.	32
5.	НАЛИВАЙКО Л. Р., КНИШ С. В. СИСТЕМА СУБ'ЄКТИВ У СФЕРІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ.	43
6.	ПЕВСЕ А. А., ІНФОРМАЦІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТНЬОГО ФІЛОЛОГА – КЛЮЧ ДО РЕЗУЛЬТАТИВНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАЦІ.	51
7.	ПЕЛЕШЕНКО О. В., БЛИСКУН О. О. СОЦІАЛЬНО ПСИХОЛОГІЧНА ЗРІЛІСТЬ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ.	54
8.	ГАВРЮШОВ Д.Н. ВИДОВОЙ СОСТАВ МИКРОФЛОРЫ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У БЕРЕМЕННЫХ ПРИ БЕССИМПТОМНОЙ БАКТЕРИУРИИ .	63
9.	АРАБАДЖИЄВ Д. Ю., СЕРГІЄНКО Т. І. ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ СУЧАСНОГО ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА В УКРАЇНІ В УМОВАХ ПОЛІТИЧНОЇ КОНФЛІКТНОСТІ.	74
10.	SERDIUK L., SHYKHANTSOVA O. EFFECTIVENESS OF HARDINESS AND OTHER PERSONAL FACTORS.	80
11.	ПЕЛЕШЕНКО О. В., ГОРДІЄНКО К. В. МЕТАФОРИЧНІ АСОЦІАТИВНІ КАРТИ ЯК СУЧАСНИЙ МЕТОД КОНСУЛЬТАЦІЙНОЇ РОБОТИ ПСИХОЛОГА.	87
12.	PONOMARENKO A. M., TRETIAKOVA S. O. TECHNOLOGY OF PRODUCTION AND APPLICATION IN THE FOOD INDUSTRY OF COVERING WITH MEMORY EFFECT.	95
13.	БЛИК Я. С. ОБ'ЄКТНІ КОНСТРУКЦІЇ З РОДОВИМ ПАРТИТИВНИМ БЕЗПРИЙМЕНИКОВИМ У СХІДНОСТЕПОВИХ ГОВІРКАХ.	100
14.	ЛІСОВА К. М. КАЛІНОВСЬКА І. В. УЛЬТРАЗВУКОВА КАРТИНА РОЗВИТКУ ЕМБРІОНА І ФОРМУВАННЯ ПЛОДА У ВАГІТНИХ З НЕВИНОШУВАННЯМ	110

15.	ДЕРИХОВСЬКА В. І., АНАЛІЗ МЕТОДИЧНОГО ІНСТРУМЕНТАРІЮ ОЦІНЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ РЕГІОНУ.	116
16.	ЩЕРБИНА А. В., АРТЮХ О. М., ДУДАРЕНКО О. В., СОСИК А. Ю. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ КУТІВ СХОДЖЕННЯ КОЛІС НА ПОКАЗНИКИ РУХУ АВТОМОБІЛЯ.	126
17.	АНУФРІЄВА О. Л. ПІДГОТОВКА ТРАНСФОРМАЦІЙНОГО ЛІДЕРА-ДОСЛІДНИКА ЯК МЕТА СУЧАСНОЇ АСПІРАНТУРИ.	130
18.	АНТОНЕНКО В. М., ЄЛАНСЬКА Н. О., ПЕТРЕНКО М. А. ДОСЛІДЖЕННЯ ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ: СУТНІСНА ІДЕНТИФІКАЦІЯ ТА СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ.	143
19.	IVANOVA O., ZAIETS P., KONONOVA D. THE ROLE OF COMPUTER DICTIONARIES IN TEACHING ENGLISH.	155
20.	ГОРБАТЮК Є. В., ТЕРЕНТЬЄВ О. О., ДОЛЯ О. В., БОРОДИНЯ В. В. ОЦІНКА НЕДОСКОНАЛОСТЕЙ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ НА ОСНОВІ НЕЧІТКИХ МНОЖИН.	163
21.	МЕРЗЛІКІН С. І. РОЗРОБКА УМОВ ВИЗНАЧЕННЯ ГЛЮКОФАЖУ В ОБ'ЄКТАХ БІОЛОГІЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ.	170
22.	КЛУНКО Н. С. РИСКИ НАРУШЕННЯ ПРАВ ІНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЇ СОБСТВЕННОСТИ НА РОССИЙСКОМ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ РЫНКЕ.	177
23.	БОХОНКОВА Ю. О. КОБИЛЯЦЬКА М. В. ЕВРИСТИЧНИЙ ПІДХІД У ПСИХОЛОГІЇ ТВОРЧОГО МИСЛЕННЯ.	185
24.	СЕРБІН Ю. В., КУШНІР А. О. КОГНІТИВНА ЗРІЛІСТЬ У ПЕРІОД РАННЬОЇ ЮНОСТІ.	190
25.	KLOROTSKAYA N., KLOROTSKAYA Y. ELECTROPHYSIOLOGICAL PARAMETERS OF RETINA UNDER ANTIOXIDANT THERAPY IN CHILDREN WITH MYOPIA.	196
26.	БАРСУКОВА О. А., БОЖКО Л. Ю., БОРОВСЬКА Г. О. РАДІАЦІЙНІ ФАКТОРИ ПРОДУКТИВНОСТІ РОСЛИННОГО ПОКРИВУ В УМОВАХ ЗМІН КЛІМАТУ.	200
27.	SYROVA G. O., LUKIANOVA L. V. KRASNIKOVA Y. M., SINELNIK V. V. EXPERIMENTAL INVESTIGATION OF THE INFLUENCE OF PHARMACEUTICAL COMPOSITION ON EMOTIONAL BEHAVIORAL REACTIONS UNDER CONDITIONS OF FORMALIN EDEMA.	214
28.	КОПЫЛОВ В. А., МЕДВЕДЬ Е. В. ПРЕСТИЖ ВЫСШЕГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ЭКСПЛИКАЦИЯ УКРАИНСКИХ РЕАЛИЙ В КОНТЕКСТЕ ГЛОБАЛЬНЫХ ПЕРЕМЕН..	225
29.	DAVYDOVA T. INTERFERON ALFA-2B IN THE TREATMENT OF DEMYELINATING PROCESSES.	233
30.	АНИКЄЄВА В. В. КОМПАРАТИВНИЙ АНАЛІЗ У ВИКЛАДАННІ ЛІТЕРАТУРИ.	246

31.	ДУДЗІНСЬКИЙ Ю. М., МАНЧЕВА Н. В. ВИКОРИСТАННЯ СТРУМИННИХ АКУСТИЧНИХ ВИПРОМІНЮВАЧІВ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ МЕДИЧНОГО ІНСТРУМЕНТАРІЯ.	253
32.	КОРЗАЧЕНКО М. М., ДАНИЧ Д. І. БЕТОННІ КОНСТРУКЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ СКЛОВОЛОКНА ПРИ РЕСТАВРАЦІЇ ПАМ'ЯТОК АРХІТЕКТУРИ.	258
33.	ОСТАПЕЦ М. А., КАРАБУТ Л. В. ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОБНОЙ КОНТАМИНАЦИИ МОБИЛЬНЫХ ТЕЛЕФОНОВ.	264
34.	ТКАЧЕНКО О. М. ТРАДИЦІЇ ФОРМУВАННЯ ЕСТЕТИЧНОЇ ЧУЙНОСТІ ДО ПРИРОДИ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ТА МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ.	267
35.	MITIASHKINA T., MILENIN A. DEVELOPMENT OF CREATIVE ABILITY THROUGH THE INTEGRATION OF ROBOTICS (PROGRAMMING), DRAWING AND COMPUTER GRAPHICS.	274
36.	CHERNYSH V. V. ROLES OF LEARNING AND COMMUNICATIVE STRATEGIES IN FOREIGN LANGUEGES TEACHER TRAINEES EDUCATION .	278
37.	MALANCHUK O. CAUSES AND RISK FACTORS OF PREMATURE RUPTURE OF MEMBRANES WITHIN VERY EARLY PRETERM LABOURS (CLINICAL AND STATISTICAL RESEARCH)	288
38	KOSHOVA V. M., MEDVEDOVSKA O. O. ONYSHKO EVGENIA VOLODYMYRIVNA RESEARCH OF THE USE OF CRANE JUICE IN BEER PRODUCTION.	296
39.	ПІНЧУК Т. С. ІНТЕРПРЕТАЦІЯ ЗРАДИ В П'ЄСІ НЕДИ НЕЖДАНОЇ «І ВСЕ-ТАКИ Я ТЕБЕ ЗРАДЖУ»	301
40.	АДАМЕНКО О. О. ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ РЕАЛІЗАЦІЇ МОДЕЛІ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ.	309
41.	ПОГОСЯН О. Г., ПОЛУЯН С. М. АКТУАЛЬНІСТЬ ВИВЧЕННЯ МЕТОДІВ АНАЛІЗУ БІОЛОГІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ МЕТОДОМ ІМПУЛЬСНОЇ ПОЛЯРОГРАФІЇ.	314
42.	ФЕДЧЕНКО В. М. ПИТАННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ОКРЕМИХ ПРАВ УЧАСНИКІВ КРИМІНАЛЬНОГО ПРОВАДЖЕННЯ ПРИ СТВОРЕННІ ТА ДІЯЛЬНОСТІ СЛІДЧОЇ ГРУПИ.	317
43.	ЛЮБЧЕНКО О. В., ИВАНОВ А. Е. СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕДИЦИНСКОГО КОНТРОЛЯ НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНОВ, ЗАДЕЙСТВОВАНЫХ В ВООРУЖЁННОМ КОНФЛИКТЕ.	322
44.	ЛОГАЧЕВ Н. Г. ПОЛИЦЕЙСКИЙ СНАЙПИНГ.	327

45.	БУРЕЦ Ю. М. ПРОЯВЛЕНИЕ РИГИДНОСТИ У СТУДЕНТОВ РАЗНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ .	334
46.	ЧУМАК В. В., СТЕПАНЕНКО В. В. ЄВРОПЕЙСЬКИЙ СУД З ПРАВ ЛЮДИНИ ЯК ОСНОВНИЙ ГАРАНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАВ І СВОБОД ЛЮДИНИ.	343
47.	ЖУРАВЛЬОВА С. М. УСПІШНИЙ БРЕНД, ЯК ФАКТОР КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ В ІНДУСТРІЇ ГОСТИННОСТІ.	347
48.	МАКАРЕВИЧ О. А., ПЕРЕРВА В. В. ФІТОТЕСТУВАННЯ ВОДИ МЕТОДОМ МОРФОМЕТРІЇ НА ПРОРОСТКАХ ДВО- ТА ОДНОДОЛЬНИХ РОСЛИН.	352
49.	КІЛЄЄВА О. П., БУШУЄВА І. В. ЕКСТЕМПОРАЛЬНІ ЛІКАРСЬКІ КОСМЕТИЧНІ ЗАСОБИ В ДЕРМАТОЛОГІЇ (ПОВІДОМЛЕННЯ 1)	357
50.	YAROMICH S., BEKETOVA O. INTERCONNECTION OF MARKETING AND INNOVATION ACTIVITY IN MODERN ENTERPRISES.	360
51.	АВРАНАМОВУСН О.О., АВРАНАМОВУСН У.О., ТСЯНІАНУК Л.В., РОМАНІУК О.Т. THE ANALYSIS OF THE INDEXES OF CALCIUM AND PHOSPHOR INTERCHANGE AND SEPARATE INDEXES OF SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOUS.	368
52.	КАДОЛ Л. В., КРАВЧУК Л. М., ДОМНІЧЕВ А. О. ЗМІЦНЕННЯ КОНКУРЕНТНИХ ПОЗИЦІЙ ПІДПРИЄМСТВА ШЛЯХОМ РЕАЛІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНО – ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЄКТІВ.	373
53.	ЗИРАК А. К., КРУПЕНИНА Н. А. СТРУКТУРА СОЦИАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ В ДИДАКТИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ.	378
54.	ЗВЯГІНЦЕВА Т. Д., ЧЕРНОБАЙ А. И., ГЛУЩЕНКО С. В. НЕАЛКОГОЛЬНЫЙ СТЕАТОГЕПАТИТ: СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА ПРОБЛЕМУ.	382
55.	БАЮРКА С. В., КАРПУШИНА С. А. РОЗРОБКА БІОАНАЛІТИЧНОЇ МЕТОДИКИ ВИЗНАЧЕННЯ АМІТРИПТИЛІНУ В БІОЛОГІЧНИХ РІДИНАХ.	391
56.	СМІРНОВА І. В. ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОСОБЛИВОСТЕЙ АНСАМБЛЕВОГО ПИСЬМА У ЗМІШАНИХ (ТЕМРОВО НЕОДНОРІДНИХ) АНСАМБЛЯХ ВЕЛИКОГО ТА МАЛОГО СКЛАДІВ НА ПРИКЛАДІ ТВОРІВ Л. ВАН БЕТХОВЕНА.	393
57.	КАЛАШНИК М. П., ГЕНКИН А. А. ФОРТЕПИАННОСТЬ КАК ОСНОВА ЭСТЕТИЧЕСКОГО ИДЕАЛА ЭПОХИ ВИРТУОЗОВ.	397
58.	ВАСИЛИШИН Я. В. НЕСУЧА СИСТЕМА ЯК КОНСТРУКТИВНИЙ ІНСТРУМЕНТ АРХІТЕКТУРНОЇ ФОРМИ.	403

60.	САГАН Н.Т., АНТИМИС О.В., ДУТЧАК У.М., КЛИПИЧ Я.І. МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН М'ЯЗОВИХ ВОЛОКОН ЖУВАЛЬНИХ М'ЯЗІВ В УМОВАХ ЙОДОДЕФІЦИТУ.	409
61.	BOLOTYNSKA O., BOBUKH A. RESEARCH OF STATIONARY MODES IN THE CARBONIZATION COLUMN FOR PRODUCING CALCINATED SODA BY AMMONIA METHOD.	413
62.	СОЛОПУН НАТ. М. СОЦІАЛЬНО-ПЕРЕТВОРЮВАЛЬНІ ІНВЕСТИЦІЇ ЯК ОСНОВА СУЧАСНОГО ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПРОЦЕСУ.	421
63.	БУХНІЄВА О. А., БАНКУЛ Л. Д. КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД ДО ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ У МІЖДИСЦИПЛІНАРНОМУ ВИМІРІ.	427
64.	ГОРОШКО В. В., РАСПОПІНА С. П., БІЛА Ю. М., ДІДЕНКО М. М., ГОРДІЯЩЕНКО А. Ю. СУЧАСНИЙ СТАН ЛІСІВ НА ВОДОЗБОРІ РІЧКИ МЕРЕФА.	434
65.	БУРЛАКА Н. І. ВПЛИВ НА ЛЮДИНУ ВИРОБНИЧОГО МІКРОКЛІМАТУ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ.	441
66.	БАКАЛОВА А. В., КОВАЛЬЧУК М. С. КОРОТКОСТРОКОВИЙ ПРОГНОЗ РОЗВИТКУ СИСНИХ ФІТОФАГІВ НА СМОРОДИНІ ЧОРНІЙ В УМОВАХ ДОСЛІДНОГО ПОЛЯ ЖНАЕУ.	448
67.	ВАЖЕНІНА О. Є., СОЛОНЕЧНА О. В., ВАСЬКО Н.І., СОЛОНЕЧНИЙ П. М., НАУМОВ О. Г., КОЗАЧЕНКО М. Р., ЗИМОГЛЯД О. В. ЗАЛЕЖНІСТЬ СКЛОПОДІБНОСТІ ЕНДОСПЕРМУ ПИВОВАРНИХ СОРТІВ ЯЧМЕНЮ ВІД ГІДРОТЕРМІЧНИХ УМОВ.	453
68.	KORMILTSYNA S. YU., HRECHOK L. M. GENERAL SURVEY OF NEOLOGISMS IN MODERN ENGLISH.	463
69.	РИБАЛОВА О. В., БРИГАДА О. В., САРАПІНА М.В., ІЛЬІНСЬКИЙ О. В. ІНТЕГРАЛЬНА ОЦІНКА СТАНУ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.	471
70.	КОВАЛЕНКО П. Г, ГРОМОВА Т. В., БІВОЛ І. С. ВІЛ, СНІД У ДІТЕЙ КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ: СЬОГОДЕННЯ, ПЕРСПЕКТИВИ, РОЗДУМИ.	480
71.	ДЖАМАН Т.В. ПЕДАГОГІЧНА ПРОФІЛІЗАЦІЯ УЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ В УМОВАХ ІНКЛЮЗИВНОГО НАВЧАННЯ.	486
72.	МАНЧУК Н. І. ДИТЯЧА ІГРАШКА ЯК ОБ'ЄКТ ДИЗАЙНЕРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ: ДЕЯКІ АСПЕКТИ, ПРОБЛЕМИ.	492
73.	ЛУГАНСЬКА О. В., ЄЩЕНКО Ю. В., ОМЕЛЬЯНЧИК Л.О., БОВТ В. Д. УМОВИ НАКОПИЧЕННЯ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ В ГІДРОБІОТІ ТА МОЖЛИВОСТІ ЇХ ІНДИКАЦІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ ІОНОСЕЛЕКТИВНИХ ЕЛЕКТРОДІВ	496

**ІНТЕГРАЛЬНА ОЦІНКА СТАНУ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ
ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Рибалова Ольга Володимирівна

канд. техн. наук, доцент, доцент

Бригада Олена Володимирівна

канд. техн. наук, доцент, доцент

Сарапіна Марина Володимирівна

канд. техн. наук, доцент, доцент

Ільїнський Олексій Володимирович

канд. біол. наук, викладач

Національний університет цивільного захисту України

м. Харків, Україна

Анотація: В статті представлено новий підхід до інтегральної оцінки стану земельних ресурсів на основі офіційних даних державного моніторингу. Застосування запропонованої методики інтегральної оцінки стану земельних ресурсів дозволило визначити пріоритетні проблеми використання земельних ресурсів Харківської області. Запропонований метод є універсальним і дозволяє визначити першочерговість впровадження природоохоронних заходів по відновленню ґрунтів і земельних ресурсів різних регіонів країни.

Ключові слова: екологічний стан, земельні ресурси, ґрунти, Харківська область, Україна.

Сучасний стан ґрунтів і земельних ресурсів України знаходиться від значним антропогенним навантаженням, що є причиною розвитку таких небезпечних процесів як еродованість, дефляція, дегуміфікація, переущільнення ґрунту, зменшення вмісту поживних речовин, родючості ґрунтів та їх екологічної стійкості. Значні території піддані процесам лінійної ерозії та зв'язаного з нею

яроутворення. Швидкість яроутворення в техногенних ареалах агроландшафтів зростає в декілька разів. Враховуючи те, що ґрунт знаходиться під постійним та тривалим антропогенним впливом, проблема забруднення ґрунтів і виснаження земельних ресурсів, набуває великої значущості, а визначення ймовірності порушення стійкості екосистем при збереженні сучасного рівня антропогенного навантаження на землі є надзвичайно важливою задачею.

Харківська область однією з найбільших областей України по території, населенню та розвитку народногосподарського комплексу, що обумовлює надзвичайно високе навантаження на екологічний стан регіону і є основною причиною забруднення навколишнього природного середовища та розвитку захворюваності і збільшення смертності населення. Харківська область також характеризується високим рівнем виникнення надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру. Тому оцінка земельних ресурсів Харківської області є надзвичайно актуальною задачею при визначенні пріоритетності впровадження природоохоронних заходів.

В роботах [1,2] представлено нову методику комплексної оцінки екологічного стану ґрунтів і земельних ресурсів та рівня антропогенного навантаження, що стало основою для визначення екологічного ризику погіршення стану земель усіх регіонів України.

Але практичне застосування запропонованої методики оцінки екологічного стану ґрунтів показало, що на жаль тільки невелика кількість показників, що входять до класифікаційних таблиць, може бути забезпечена офіційними даними моніторингових досліджень. Тому виникла потреба удосконалити методику оцінки екологічного стану ґрунтів і земельних ресурсів регіону з метою її подальшого використання в практиці управління природоохоронною діяльністю.

Для оцінки стану земельних ресурсів пропонуємо використовувати наступну класифікацію (табл.1).

Таблиця 1

Класифікація якісного стану ґрунтів і стану земельних ресурсів

Показник	Стан земельних ресурсів (класи)				
	Гарний (1 клас)	Задовільний (2 клас)	Посередній (3 клас)	Важкий (4 клас)	Дуже важкий (5 клас)
Показник господарського використання земель, % (<i>Пгв</i>)	Норма*	норма+0 -5	норма+6-10	норма+11-20	>норма+20
Показник розораності земель, % (<i>Пр</i>)	< 40	40 - 50	51-60	61-70	> 70
Середній вміст гумусу, %	> 4,5	3,8 - 4,6	2,6- 3,7	1,5- 2,5	< 1,5
Показник стійкості (<i>Рс</i>)	> 1	0,71-1,0	0,51-0,7	0,2-0,5	< 0,2
Стійкість ґрунтів щодо підкислення	не піддатлив і підкисленню	слабо піддатливі підкисленню	середньо піддатливі підкисленню	високо піддатлив і підкисленню	Надто високо піддатливі підкисленню
Стійкість ґрунтів щодо підлуження	не піддатлив і підлуженню	слабо піддатливі підлуженню	середньо піддатливі підлуженню	високо піддатлив і підлуженню	Надто високо піддатливі підлуженню
Показник досягнення оптимальної (<i>Пл</i>)	91 - 100	76 - 90	61 - 75	25 - 60	< 25

Показник	Стан земельних ресурсів (класи)				
	Гарний (1 клас)	Задовільний (2 клас)	Посередній (3 клас)	Важкий (4 клас)	Дуже важкий (5 клас)
лісистості, %					
Показник заповідності (<i>Ппзф</i>), %	> 15,0	10,1 - 15,0	5,0 - 10,0	1,0 - 4,9	< 1,0
Показник еродованості (<i>Пе</i>), %	< 5	5-25	26-40	41-65	> 65
Показник деградованих сільськогосподарських земель (<i>Пдсг</i>), %	< 5	5-10	11-30	31-50	> 50
Показник поширення екзогенних геологічних процесів (<i>Пегп</i>), %	< 1,0	1,0 - 10,0	11,0 - 20,0	21,0 - 40,0	> 40,0
Інтегральний показник хімічного забруднення ґрунтів (<i>IS</i>)	< 5	5,1 – 10	10,1 – 15	15,1 – 20	> 20

* - за норму прийняте для: зони Полісся – 55%, зон Лісостепу й Степи – 70%, зони Степової посушливої – 75 %, Карпатської гірської області – 35% (НТД 33-4759129-03-04-92).

На основі оцінки забруднення ґрунтів за кожним індикаторним показником залежно від отриманих результатів, кожному такому показнику привласнюється відповідний бал (І): 1 (благополучний), 2 (задовільний), 3 (посередній), 4 (важкий), 5 (дуже важкий).

Інтегральний показник стану земельних ресурсів (I_s) визначається як середнє арифметичне балів показників стану земель:

$$I_s = \frac{1}{K} \sum_{i=1}^k Z_i, \quad (1)$$

де Z_i – бал i -го показника за табл. 1;

k – кількість показників, які враховуються.

Показник ($П_{ГВ}$) господарського використання земель визначається в % від площі території таксона за формулою:

$$П_{ГВ} = \frac{S_{ГВ}}{S_3} \times 100, \% \quad (2)$$

де $S_{ГВ}$ – площа земель, зайнятих сільськогосподарськими землями; забудовані землі та інші землі (господарські двори, дороги, піски, яри тощо), тис. га.

S_3 – земельний фонд області, тис. га.

Показник ($П_r$) розораності земель визначається в % від площі території таксона за формулою:

$$П_r = \frac{S_r}{S_3} \times 100, \% \quad (3)$$

де S_r – площа розораних земель (ріллі), тис. га.

Екологічна стійкість земельних ресурсів у межах територіального таксона характеризується показником стійкості ($РС$), і обчислюється по формулі:

$$РС = \frac{S_{ст}}{S_p}, \quad (4)$$

де $S_{ст}$ – площа умовно стабільних земель (косовиць, лугів, пасовищ, земель, покритих лісом і чагарником, боліт), тис. га.

Показник ($П_l$) досягнення оптимальної лісистості визначається в % як відношення існуючої лісистості до оптимальної лісистості за формулою:

$$П_l = \frac{S_l}{S_{опл}} \times 100, \% \quad (5)$$

де S_l – площі лісів, тис. га;

$S_{опл}$ – площі лісів, оптимальна для даного регіону, тис. га.

Показник заповідності (Ппзф) визначається як відношення земель природно – заповідного фонду до загальної площі земельних ресурсів відповідного територіального таксона в % за формулою:

$$P_{\text{пзф}} = \frac{S_{\text{пзф}}}{S_3} \times 100, \% \quad (6)$$

де $S_{\text{пзф}}$ – площа земель природно – заповідного фонду, тис. га.

Показник еродованості (Пе) визначається як відношення еродованих земель (піддані водній ерозії та еродовані вітром) до загальної площі земельних ресурсів відповідного територіального таксона в % за формулою:

$$P_E = \frac{S_E}{S_3} \times 100, \% \quad (7)$$

де S_E – площа еродованих земель, тис. га

Показник деградованих сільськогосподарських земель (Пдсг) визначається як відношення суми площі малопродуктивних та деградованих сільськогосподарських земель до загальної площі сільськогосподарських земель відповідного територіального таксона в % за формулою:

$$P_{\text{дсг}} = \frac{S_{\text{дсг}}}{S_{\text{сг}}} \times 100, \% \quad (8)$$

де $S_{\text{дсг}}$ – площа малопродуктивних та деградованих сільськогосподарських земель, тис. га.

$S_{\text{сг}}$ – площа сільськогосподарських земель, тис. га.

Показник поширення екзогенних геологічних процесів (Пегп) визначається в % від площі території таксона за формулою:

$$P_{\text{егп}} = \frac{S_{\text{зз}} + S_{\text{к}} + S_{\text{під}} + S_{\text{нбпр}}}{S_{\text{т}}} \times 100, \%; \quad (9)$$

де $S_{\text{зз}}$ – площа зсувів, км²;

$S_{\text{к}}$ – площа карстів, км²;

$S_{\text{під}}$ – площа підтоплення, км²;

$S_{\text{нбпр}}$ – площа інших небезпечних процесів, км²;

$S_{\text{т}}$ – площа території області, км².

В роботі [3] запропоновано визначати ступень забруднення ґрунтів за наступною формулою:

$$IS = \sum_{n1} 4 \times \frac{C_i^1}{C_{\phi i}^1} + \sum_{n2} 3 \times \frac{C_i^2}{C_{\phi i}^2} + \sum_{n3} 2 \times \frac{C_i^3}{C_{\phi i}^3} + \sum_{n4} \frac{C_i^4}{C_{\phi i}^4} \quad (10)$$

де IS – інтегральний показник хімічного забруднення ґрунтів, безрозмірна величина;

C_i^1 – концентрація і-ої забруднюючої речовини в ґрунті 1 класу небезпеки, мг/кг

$C_{\phi i}^1$ – фонові концентрація і-ої забруднюючої речовини в ґрунті 1 класу небезпеки, мг/кг;

n_1 – кількість забруднюючих речовин в ґрунті 1 класу небезпеки;

C_i^2 – концентрація і-ої забруднюючої речовини в ґрунті 2 класу небезпеки, мг/кг

$C_{\phi i}^2$ – фонові концентрація і-ої забруднюючої речовини в ґрунті 2 класу небезпеки, мг/кг;

n_2 – кількість забруднюючих речовин в ґрунті 2 класу небезпеки;

C_i^3 – концентрація і-ої забруднюючої речовини в ґрунті 3 класу небезпеки, мг/кг

$C_{\phi i}^3$ – фонові концентрація і-ої забруднюючої речовини в ґрунті 2 класу небезпеки, мг/кг;

n_3 – кількість забруднюючих речовин в ґрунті 3 класу небезпеки;

C_i^4 – концентрація і-ої забруднюючої речовини в ґрунті 3 класу небезпеки, мг/кг

$C_{\phi i}^4$ – фонові концентрація і-ої забруднюючої речовини в ґрунті 2 класу небезпеки, мг/кг;

n_4 – кількість забруднюючих речовин в ґрунті 4 класу небезпеки.

На основі аналізу даних екологічного паспорту та доповіді про стан навколишнього природного середовища в Харківській області у 2018 році дана оцінка екологічного стану ґрунтів і земельних ресурсів (табл. 2).

Таблиця 2

Комплексна оцінка якісного стану ґрунтів та земельних ресурсів Харківської області

Показник	Значення показника	Бальна оцінка і-го показника відповідно таблиці 1
Показник (Пгв) господарського використання земель, %	78,93	3
Показник (Пр) розораності земель, %	61,3	4
Середній вміст гумусу, %	6,0	1
Показник стійкості (РЄ)	0,51	3
Показник (Пл) досягнення оптимальної лісистості, %	80,67	2
Показник заповідності (Ппзф), %	2,31	4
Показник еродованості (Пе), %	37,95	3
Показник деградованих сільськогосподарських земель (Пдсг), %	1,38	1
Показник зсувів (Пзз), %	1,28	4
Накопичення непридатних або заборонених до використання пестицидів (НП), тонн	854,898	4
Інтегральний показник хімічного забруднення ґрунтів (IS)	6	2
Інтегральний показник стану земельних ресурсів (Is)	2,82	3

Відповідно до розрахунків інтегральний показник загального стану земельних ресурсів відповідає 3 класу (посередній стан). Аналіз сучасного стану використання земельних ресурсів показує, що в області дуже високі показники розораності земель, зсувів і накопичення непридатних або заборонених до використання пестицидів, а також дуже невисокий показник заповідності, що

не відповідає вимогам раціонального природокористування. Порушено екологічно допустиме співвідношення площ ріллі, природних кормових угідь, що негативно впливає на стійкість агроландшафту. Структура земельного фонду області свідчить, що 79,0% території області зайнято сільськогосподарськими землями, з них 77,0% сільськогосподарськими угіддями, під лісами та іншими лісовкритими площами зайнято 13,2% території, що не відповідає сучасним нормам.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Рибалова О. В. Екологічний ризик погіршення сучасного стану ґрунтів і земельних ресурсів України [Текст] / О.В. Рибалова, С.В. Белан // Научн. – произв. журнал «Экология и промышленность». – 2013. – №3. – с.15-22
2. Інтегральні та комплексні оцінки стану навколишнього природного середовища: монографія /О.Г. Васенко, О.В. Рибалова, С.Р. Артем'єв і др. – Х.: НУГЗУ, 2015. – 419 с
3. Рибалова О.В., Коробкіна К.М. Новий підхід до оцінки забруднення ґрунтів важкими металами. Proceedings of the "II International Scientific and Practical Conference "Topical problems of modern science"" November 18, 2017 Warsaw, Poland Vol.5 p. 86 -90