

Міністерство освіти і науки України
Рівненський державний гуманітарний університет

**РЕГІОНАЛЬНІ ГЕОЕКОЛОГІЧНІ
ПРОБЛЕМИ В УМОВАХ СТАЛОГО
РОЗВИТКУ**

Збірник наукових праць
Третя міжнародна науково-практична конференція
(Рівне, 18–20 жовтня 2018 р.)

Рівне – 2018

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Голова редколегії:

Лико Д.В., д.с.-г. наук, професор (Україна);

Секретар редколегії:

Мартинюк В.О., канд. геогр. наук, доцент (Україна);

Члени міжнародної наукової редколегії:

Абрамова І.В., канд. біолог. наук, доцент (Білорусь);

Андронаке І.К., канд. геогр. наук, професор (Румунія);

Богдасаров М.А., д. г.-м. н., член.-кор. НАН Республіки Білорусь (Білорусь);

Волчек О.О. докт. геогр. наук, професор, (Білорусь);

Грибаускене В., докт. техн. наук, професор (Литва);

Грядунова О.І., канд. геогр. наук, доцент (Білорусь);

Льїн Л.В., докт. геогр. наук, професор (Україна)

Кірвель І.Й., докт. геогр. наук, професор (Польща)

Клименко М.О., докт. с.-г. наук, професор (Україна);

Ковальчук І.П., докт. геогр. наук, професор (Україна);

Красовський К.К., докт. геогр. наук, професор (Білорусь);

Лико С.М., к. с.-г. н., професор (Україна);

Лисиця А.В., докт. біолог. наук, професор (Україна);

Лукаш О.В., докт. біолог. наук, професор (Україна);

Мельник В.І., докт. біолог. наук, професор (Україна);

Мешик О.П., кан. техн. наук, доцент (Білорусь);

Мудрак О.В., докт. с.-г. наук, професор (Україна);

Пеглін В.М., докт. геогр. наук, професор (Україна);

Порачова Я., докт. біолог. наук, професор (Словаччина);

Прищеп А.М., канд. с.-г. наук, професор (Україна);

Счастливая І.Й., канд. геогр. наук, доцент (Білорусь)

Фещенко В.П., докт. техн. наук РФ, доцент (Україна);

Шейрене В., канд. геолог. наук, старш. наук. співроб. (Литва);

Яжевич І., докт. геогр. наук, професор (Польща)

Рецензенти:

О.М. Клименко, докт. с.-г. наук, професор;

В.Г. Мельничук, докт. геолог. наук, професор;

В.О. Фесюк, докт. геогр. наук, професор

Р32 Регіональні геоecологічні проблеми в умовах сталого розвитку. Збірник наукових праць III Міжнар. наук.-практ. конференції (Рівне, 18-20 жовтня 2018 р.) / Голова редкол. проф. Д.В. Лико [та ін.]. – Рівне: видавець О. Зень, 2018. – 416 с.

ISBN 978-617-601-262-7

У збірнику висвітлені результати геоecологічних досліджень регіонів України та суміжних країн в умовах сталого розвитку. Обґрунтовуються актуальні проблеми біологічних, географічних, сільськогосподарських, технічних наук у сфері збалансованого природокористування, а також питання екологічної та природничої освіти. Для екологів, біологів, географів, працівників аграрного сектора, заповідної справи та природоохоронних установ.

За зміст публікацій, достовірність викладених наукових фактів відповідальність несуть автори.

©Колектив авторів

ISBN 978-617-601-262-7

©Рівненський державний гуманітарний університет

M > 895.768.12

F F HgZg q z n d k l j
1 F Ljhob,f qchZg ^i_^ gZmd^hp_gl
J.\g_gkvdbc ^_j`Z\gbc]mfZg.
mg._jkbl_l

<?JLBD:EVGBC JHAIH>1E <H>GH2 ?GLHFHN:MGB H
R:PVDH=H G:P1HG:EVGH=H IJBHJ>GH=H I:JDM

AZ hklZgg} klhe•lly [mjoeb\bc jha\blhd ijhfbkeh\hk
k bkl_fZlbqgh]h aZ[jm^g_ggy ij•kgbo \h^hcf sh iijyfz Z
\ieb\Z} gZ \h^gm nehjm • nZmgm <h^g• l_j^hdjbe• m \•^ih\•^
j_Z]mxlv [Z]ZlvfZ j_Zdp•yfb yd• ijhl•dZxlv gZ-fhe_d
ldZgbgghfm -hijj]Zg•rafh\hfm lZ •grbo j•\gyo m]jmim\Zgg
[Z]Zlhdhfihg_glg• lhfm qmleb\•klv €o qeazf]m^hg_lg
j•agZ Ydsh qmleb\bf ^h hljmcgh€ j_qh\bgb [m^_ ^hf•
agbdg_ggy Z[h agZqg_ af_gr_ggy qbk_evghkl• ijb\
f•\b^h\bo \•^ghkbg

Dexqh\• kiqb]Z^hhohjhgg• l_jblhj•€ i_jlkhg^h^Z^hgcZ b

RZpvdcb ljbjh^gbc GZp•hgZevgbc iZjd \ MdjZ€g• [m\
i_jrbo <•g jhalZrh\Zgbc \ Ex[hfevkvdhfm jZchg• <hebgk
iehsm lbk]Z GZc[•evr oZjZdl_jghx]_hfhjnheh]
l_jblhj•€ } gZy\g•klv _ebdjhg€od nevl]hklbgha<kvh]h gZ l
iZjdm jhalZrh\Zg• ha_jZ K_j_^ gbo gZc[•evr_ ha_jh l
ydh]h i_j_bsm} Z [efb]bgZ_lj.\ RZpvd•pha]Z^hgbc \h^gbc
dhfie_dk GZkijZ\^• \hgb g_ fZxlv q•ldbo f_gZf•^•^kZ]fx
h^g_ \•^h^g]hgmxlvky ijhlhdZfb • dZgZeZfb > @

AZ hklZgg} klhe•lly [mjoeb\bc jha\blhd ijhfbkeh\hk
k bkl_fZlbqgh]h aZ[jm^g_ggy ij•kgbo \h^hcf sh iijyfz Z
\ieb\Z} gZ \h^gm nehjm • nZmgm gerylbfagnZ qgem^m]Z^m ^hke
_glhfhZmgblZd yd \hgZ \•^•]jZ} \Z`eb\m jhex±m ijb
[•heh]•qg•c hqbklp• \h^hcf • i_g• \b^b dhfZo } •g^bdZlh
<h^g• l_j^hdjbe• m \•^ih\•^v gZ aZ[jm^g_ggy j_Z]mxl

yd ijhl•dZxlv gZ fhe_dmeyjglfZmg bglfmg qhijj]Zg•rafh\hfm
lZ •grbo j•\gyo >hke•^`_ggy ihdZaZeb sh aZ[jm^g_g
ki•\•^ghr_ggy iZjZf_lj.\ hj]Zg.\ ^boZggy • djh\hh[•]m :
\ieb\Zxlv gZ]_ggbc ZiZjZb ol_sjhhdjbe_ ^h \bgbdg_ggy fm
gZ\lv ^h agbdg_ggy j^d•kgbo \b^•\ yd• ijbmqh_g_ ^h
aZ[jm^g_ggy ihjrm] ljh•qg• a\ yadb \h^gh]h [•hp_gha
[Z]Zlhdhfihg_glg• lhfm qmleb\•klv €o qeazf]m^hg_lg
j•agZ Ydsh qmleb\bf ^h hljmcgh€ j_qh\bgb [m^_ ^hf•
agbdg_ggy Z[h agZqg_ af_gr_ggy qbk_evghkl• ijb\
f•\b^h\bo \•^ghkbg > @

?dheh]Zmg•klbqg• ^hke•^`_ggy \h^gbo l_ajZbg]jhebo i
j_]•hgm MdjZ€gb } ZdlmZevgbfb ijb \b\q_gg• j•agbo j_
ijh nZmgm c_dheh]•x `md•\ ihlj•[g• ^ey ijh_•_ggy fhg•

• [•hg^bdZp•€ \h^gbo h[¶]dl•\ Mijh^h\` hklZgg•o ^_kylb
 nZdlhj•\ gZb\j^g [•hp_ghlbgg• dhfie_dkb ijba\h^blv ^h
 g_a\hjhlgbg af•g lhfm \bgbdZ}]hkljZ ihlj_[Z m \b\q_gg•
 dhfie_dk•\ \h^gbo l\j^hdjbebo kljmdlmjb ihimeyp•c lZ
 AgZqgm m\Z]m \b\q_ggx \h^gh€p•g ihfZzomig b^gZyidh^
 k_j^abgb kl Ahdj_fZ m j \boh^blv ijZpy : <Z
 kibkhd `md•\ a hdhebpv L_jghihey • >jh]h[bqZ m
 Ehfg•pdh]h ijbk\yq_g• \b\q_ggx \h^gbo l\j^hdjbebo K
 jh[hle = Ydh[khgZ \bk\lex}lvky iblZggy ijh \b\q_gg
 lZe_Zjdlbdb \ g•c gZ_^_gh ih^e gZ ahh]_h]jZn•qg•
 dhfZo Djbfkvdh€ lZ Db€\kvdh€ h[eZkl_c \bk\lex}lvky
 ieZ\mgqbd•\ ieZ\mgp•\ _jlyqhd \h^hex[•\ lZ ijh hkh[eb
 <b^h\bc kdeZ^ \h^gh€ _glhfhnZmgb _dheh]•y lZ ijbm
 lbi•\ \h^hcf \b\qZeb D EZfi_j• K = E}ig}\Z
 (1 < 1 @Z^•g : G E•i•g Y G J_co
 lZ\eh\kvdbc < G R\Zg\•q < i_jr•c iheh\bg•
 \b\q_ggx dhfZo \ lhfm qbke• • \h^gh€ _glhfhnZmgb ij
 dgb`dZ ©DhfZob^a \i_jr_ \bcj^Z•\ 2€ ±Z\h]hfbcb \ KR:
 ihimeyjbazlhj [•heh]•qgbo agZgv \ fbgmehfm k_dj
 _glhfheh]•qgh]h lh\Zjbkl\Z M ihj•\gygh g_ebdhfm h[k
 j•agh[•qg_ hibkZggy dhfZo • \•^h[jZablb gZijyfdb j€o \b\
 lZ \h^hkoh\bs dhebrgvh]h KJKJ gZ_^_gZ \ ijZp• < 1
 =hj^Z
 <•^hfhkl• ijh _glhfhnZmgm -khe^ghi€\ggZghhgb E•\h[_j
 MdjZ€gb amklj•qZ}fh \ ijZp• < < AZoZj_gdZ - \
 nZmg•klbqgbc h^ey^dhZg Ko•^gh€ MdjZ€gb Hibk \b^•\
 gZ_^_gh \ ijZp• H E Djb`Zg•\kvdh]h M := RZlj
 \•^hfhkl• ijh nZmgm \h^hex[•\ /\jhi_ckvdh€ qZklbgb K
 hibkm} kdeZ^ \b^•\ • ihrbj_ggy ielZusgdh•\ jh
 &ROHRSWHUD +DOLSOLGDH E•\h[_j`gh€ MdjZ€gb
 \b\q_ggx nZmgb • _dheh]•€ \h^gbo dhfZo ijh\•\ F N F
 >hke•^`_gggy ijh\h^bebkv gZ AZdZjiZll•
 D_j_cqmd ih\•^hfey} ijb^hkl• \h^gh€ _glhfhnZ
 j_e•dlh\bo ^eygh•oi•^gh€ MdjZ€gb l_jr• \•^hfhkl• ih_d
 `md•\ agZoh^ylvky \ ijZpyo AZcp_\Z N :
 kdeZ^m • qbk_evghkl• \h^gbo dhfZo \•^ [•hlibqgbZp•nZdlh
 =Ze_jkvdh]h D : =eb[hd• _dheh]•qg• ^hke•^`_gggy
 MdjZ€gb aZ hklZgg•c qZk [meh ijh_^_g• =jZffhf < G
 >Zg• ijZp• \g_keb jy^ iheh`_gv ih \b\q_ggx ^
 _dheh]•qghfm Zki_dl•
 M jh[h]Zo ijbk\yq_gbo _dheh]•€ \h^gbo \$GHSKDJD f
 \•^hfhkl_c ijh k_j^h\bs_ •kgm\Zggy c •gr• hkh[eb\
 maZ]Zevg_gbo lZdbo ^Zgbo m e•l_jZlmj• fZc`_ g_fZ}
 ijh[e_f kbkl_fZlbaZp•€ >[•h]hi•qgh€@ki_p•Ze•aZp•€ \b^•
 ihj•\gyevgh]h ZgZe•am kdeZ^m • kljmdlmjb m]jmih\Zgv j

@ Z lZdh` af•gb gZk_e_ggy +\GUDGHSKDJ \ c
 rZ}lvky \•^djb|bf iblZggy ijh ijhklhjhghbo jshGHSKDJ ahd
 aZ ijhn•e_f e•lhjZe• c ijb[_j_`gh€ ahgb \h^hcf
 F_lh^bdZ a[hjm dhgk_j\m\Zggy • dhe_dp•hgm\Zggy \
 ijZpyo Dj_f_g_pvdh]h G = E•i•gZ : G
 @ Z^•gZ < 1 DrkHyd•\kvdh =jZffZ < G
 A[•j fZl_j•Zem ijh\h^b\ky \ ljZ\g• lZ q_j\g• f•kyp• ijh
 (2015± aZ aZ]Zevghijbcgylbfb ahheh]•qgbfb f_lh^bdZfb
 < j_amevlZl• ZgZe•am \b^h\h]h kdeZ^m fb \bagZqbe
 gZe_`Zlv ^hZk^m d•e^djb|lhs_e_igbo Z[h kijZ`g•o dhfZ
 Jh^b gZ
 Hymenoptera: Halictidae: *Brychius elevatus* (Panzer, 1793); *Halictus lineatocollis* (Marsham, 1802); *H. immaculatus* Gerhardt, 1877; *H. sibiricus* Motschulsky, 1860. *Jh^b gZ*
 Noteridae: *Noterus crassicornis* O•O, O 1776). *Jh^b gZ*
 Zytiscidae: *Acilius canaliculatus* (Nicolai, 1822); *Agabus bipustulatus* (Linnaeus, 1767); *A. congener* (Thunberg, 1794); *A. didymus* (Olivier, 1795); *A. fuscipennis* (Paykull, 1798); *A. guttatus* (Paykull, 1798); *A. paludosus* (Fabricius, 1801); *A. striolatus* (Gyllenhal, 1808); *A. sturmii* (Gyllenhal, 1808); *Deronectes latus* (Stephens, 1829); *Graphoderes cinereus* (Linnaeus, 1758); *Graptodytes granularis* (Linnaeus, 1767); *G. pictus* (Fabricius, 1787); *Hydaticus seminiger* (DeGeer, 1774); *H. transversus* (Pontoppidan, 1763); *Hydroglyphus geminus* (Fabricius, 1792); *Hydroporus erythrocephalus* (Linnaeus, 1758); *H. fuscipennis* Schaum, 1868; *H. incognitus* Sharp, 1869; *H. neglectus* Schaum, 1845; *H. nigrita* (Fabricius, 1792); *H. palustris* (Linnaeus, 1761); *H. planus* (Fabricius, 1781); *H. striola* (Gyllenhal, 1826); *Hygrotus impressopunctatus* (Schaller, 1783); *H. inaequalis* (Fabricius, 1777); *Ilybius fuliginosus* (Fabricius, 1792); *Oreodytes sanmarkii* (Sahlberg, 1826); *Platambus maculatus* (Linnaeus, 1758); *Porhydrus lineatus* (Fabricius, 1775); *Rhantus grapii* (Gyllenhal, 1808); *Scarodytes halensis* (Fabricius, 1787). *Jh^b gZ*
 Zyrinidae: *Gyrinus natator* (Linnaeus, 1758). *G.*
substriatus Stephens *Jh^b gZ*
 Helophoridae: *Helophorus aquaticus* (Linnaeus 1758); *H. brevipalpis* Bedel 1881; *H. granularis* (Linnaeus 1761); *H. minutus* Fabricius *Jh^b gZ*
 Hydrophilidae: *Hydrochus brevis* (Herbst, 1793); *H. elongatus* (Schaller, 1783); *H. megaphallus* Berge Henegouwen, 1988. *Jh^b gZ*
 Hydrophilidae: *Anacaena lutescens* (Stephens 1829); *Cercyon tristis* (Illiger, 1801); *Hydrobius fuscipes* (Linnaeus 1758); *Laccobius bipunctatus* (Fabricius 1775); *Laccobius minutus* (Linnaeus 1758). *Jh^b gZ*
 Hydraenidae: *Hydraena gracilis* Germar, 1824; *H. palustris* Erichson, 1837; *H. riparia* Kugelann, 1794; *Limnebius aluta* Bedel, 1881; *L. atomus* (Duftschmid, 1805); *L. crinifer* Rey, 1885; *L. parvulus* (Herbst 1797); *Ochthebius minimus* (Fabricius 1792).
 < b d e b d Z } • gl_j_k a g Z o
Brychius elevatus Agabus didymus A. guttatus Deronectes latus Hydrochus nigrita, Oreodytes sanmarkii Hydrochus megaphallus Hydraena gracilis
 :gZe•a _dheh]•qgbo]jmi \h^gh€ _glhfh nZmgb ihdZ
 ^hke•^m\Zgh€ l_jb|lh]•€ i_j_`Z`Zxlv j_hn•evg• _e_f_glb
 klZ]gh[•hgl•\ ljhob f_grZ ?dheh]•qgbc oZjZdl_j
 fh`gZ \bagZqblb yd k†Z]gh€vghlogh LZd• _dheh]•qg• hkl
 fh`gZ ihykglb gZy\g•klx \•^ih\•^gbo _dhlhi•\ ijZdlbqg
 RZpvdh]h ljbjh^gh]h GZp•hgZevgh]h iZjdm M klZgp•y

agZc^_gh \b^b km[g_dlhggbo IZ g_dlhg gbo klZ]gh[•hg
 m^hke•^m\Zgbo _dhkkl_fZo \h^hcf } g_dlhgg• j_
 ij^aklZ\gbdZfb ydbo fh`gZ \Deforctes latus(0,67)Hydrochus
 PHJDSKDOOXV • *ULQXV VXEVDWDXV
 <b^h\bc kdeZ^ \•^eh\e_gbo dhfZo \h^hcf RZpvd
 GZp•hgZevZjhdh i`bllly ydbo iyyfh Z[h hihk_j^dh\Zgh ih\
 k_j^h\bs_f gZe_`blv^h r_klb jy^•\ jy^m ;Z[db jy
 jy^m <_kgygdb jy^m <hehohdjbevp• jy^m L_j
 GZi•\l_j^hdjbebo
 lj_•fZ]•gZevZab \k•o \b^•\ \ jy^Zo ;Z[hd 2GRQD
 (KPHURSWHUD <_kgyghd 3OHNRSWHUD }]^jh[•hg
 M \h^ghfm k_j^h\bs• ijhoh^blv jha\blhd \k•o \b^•\ +
 Pelagonidae, Mononyckodae, Naucotidae, Belostomatidae, Nepidae, Pleidae,
 NotonektLGDH &RUL[LGDH \k• `mdb jh^bgb ieZ\mgp•\ '\\
 jh^bgb \h^hex[b +\GURSKLGLGDH Z IZdh`^hdjbe• jh
 &XOLFLGDH 0HOXVLQLGDH %OHSKIDURFHULGDH IZ
 >hjke• dhfZob [Z]Zl\hZdb^h\j^xlvky \bdexqgh m \h^•
 €€ ih_jog• IZd gZijbdeZ^ [•evr•klv dehi•\ jh^bgb
 <h^ygho kdhji•hg•\ 1HSLGDH =eZ^br•\ 1RWRQHNL
 `mdb jh^bgb ieZ\mgp•\ '\WLVFLGDH <h^jh^ghd *
 (Hydrophilidae).
 ?dheh]•qgZ ^bn_j_gp•Zp•y \h^gbo l_j^hdjbebo ijh\
 Ä_jlbZevgh]h jhaih^•em \b^•\ ih j•agbf lbiZf \h^hcf
 ijbcfZ}lvky l_ sh dh`gZ \h^hcfZ oZjZdl_jbam}lvky lbf
 yd• kdeZ^hZdZevg• f_`• •kgm\Zggy hdj_fbo \b^•\ \h^gbo
 g_ h^gZdh\h j_Z]mxlv gZ l_q•x \h^hcfb l_fi_Zl]mj
 gZy\g•klv jhkebgghkl• oZjZdl_j^gZ \h^hcfb lh \•^ghr_
 j•ag• \b^b `md•\ g_ h^gZdh\h jh^hdZ•e jx^agbyo nbi•\ > @
 L_j^hdjbe• a jh^bgb ieZ\mgp• '\WLVFLGDH • \h\
 ijh\h^ylv m \h^• \k_ `bllly \•^ ycpy^h^hjhkeh€ ebqbgd
 `mdb • l•evdb eye_qdb ijhly]hf i_j•h^m jha\blhd agZoh
 [_j_a_ \h^hcfb feZb\zgh• \hgb qZklh gZiZ^Zxlv gZ a^h[b
 aZ €o jhaf•jZfb <h^hex[b `b\eylvky \h^yghx jhkeb
 ieZ\mgp_\bo `md•\• \h^hex[•\ IZdh` ob`Zdb Djmig• ebq
 gZ im]heh\ d•\ `Z[• gZ>jZ]evr•\h^hdjbe ieZ\mgp_\bo • \h^h
 h^bgbgqgbo _da_fieyjZo amklj•qZxlvky \ €•• yay nhj_e•
 >ey \b\q_ggy ihimeyp•cgbo oZjZdl_jbklbd fb ijh_eb
 j•agbo [•hlhiZo <j_amevlZl d•evd•kgh]h ZgZe•am hljb
 oZjZdl_jb khdh \klZgh\e_gh sh gZc\bsbc dh_n•p•]gl amk
 ^Zg•c l_jblhj•€ gZe_`blv jh^bg• &XOLFLGDH a ij^aklZ
 klZgh\blv GZ gZrm^mfdm p_ ih\¶yaZgh a lbf s
 l_jblhj•€ } _ebdZ d•evd•klhvy qh^hcf b xaxZ[kh ih\•evghx l_q
 kl\hj_g• kijbyleb\• mfh\b^ey \•^deZ^Zggy kZfdZfb dhfZj
 GZklmigbfb ij^aklZ\gbdZfb yd• l_ ^hkblv qZklh amk
 l_jblhj•€ } *HUULVODFXVWULV *ULQXV PDULQXV +
 CyELVWHUODWHULPDUJLQDLLV \$FLOLXV VXOFDWXV

GZcgb`q• dh_n•p•}glb amklj•qghkl• fZxlv lZd• ij_ ^
JULVHXV 1HSD FLQHUHD &OR_hQGLSWHUXP ±(SKHP
ljhl_ keagZqZlb sh gZr• ^hke•^`_ggy \by\b
g_j_ \ghf•jgbc jhaih^•e \h^gbo l_j^hdjbebo yd ih €o yd•
kdeZ^m sh fh`eb\h ihykx}lvky _dheh}•qgbfb m
oZjZdl_jbamxlvky j•ag• ^•eygdb \h^hcf G_j_ \ghf•jgbc
l_j^hdjbebo ih yd•kghfm • d•evd•kghfm kdeZ^m ihyk
f•djhd•fZlbqgbfb mfh\Zfb l_jblhj•€ ijh_ ^_ggy ^hke•^`_g
[•hlhiZf

AZ j_amevlZIZfb gZrbo ^hke•^`_gv fh`gZ i•^kmfm\Z
qbk_evghkl• • ih\g_ agbd^ggykem\^bbo h^gbf •a kb}gZ
ajhklZxq_ aZ[jm^g_ggy \h^gh]h k_j_ ^h\bsZ Z lZdh`
ijbcgyll y g_ \^deZ^gbo aZoh^•\ a hohjhg ijbjh^gh]h \h
gbavdh€]mklhlb ihimeyp•€ dheb } gZ^ebrdh\• ggykmb
gZjh^`m\Zg•klv i_j_ \bsm\Zlbf_ kf_jlg•klv -ZgZ^Z^gZ^h
GZ^f•jg_ ajhklZggy s•evghkl• ihimeyp•€ kijbqbgx } \b
k_j_ ^h\bsZ •kgm\Zggy • lhf } g_]Zlb\gbf y\bs_f Ag
ihimeyp•€ \h^gbo dhfZo } kibhgZehfggyeyijhZ^h hohjhg
aZoh^•\ Z kZf_ i•^h\bs_ggy _n_dlb\ghkl•]•^jhl_og•qgbo
\j_]mex\Zggy kdb^m ih[mlh\bo lZ l_og•qgbo \•^oh^•\ \bj
g_j_]mevh\Zgh€ \bjm[db a_e_gbo gZkZ^`_gv hkh[eb\
Dhfe_dk aZoh^•\ a• a[_j_`_ggy ihimeyp•€ dhfZo i_j_ ^[Z
€o jhklm jha\bldm • jhafgh`_ggy > F @

Qbk_evq•klv • s•evg•klv ihimeyp•c \h^gbo dhfZo •gh
jhaf•j_ \ HohjhgZkdjhZagZ _glhfheh]•qgZjijhbggyfZydh€ \
hdj_fbo \biZ^dZo fh`eb\h ihlj_[m} ki_p•Zevgbo aZdhgh
\`_ ajh[e_gh \ [Z]Zlvho } \jhi_ckvdb dZ€gZo

Af_gr_ggy qbk_evghkl• • ih\g_ agbs_ggy i_\gbo \b^•
kb}gZe•\ ijh ajhklZxq_ aZ[jm^g_lZgh` \h^hcfb^mZh\hx Ae
ijbcgyll y \^ah\^gbo f_j ih hohjhg• ijbjh^gh]h \h^gh]h k_
\ p•ehfm

l_jki_dlb\Zfb ih^Zevrbo ^hke•^`_gv fh`_ kIZlb fhg
dhe_hil_jhnZmgb yd• i_j_[m\Zxlv \ ijbjh^g•o Zj
dhglbg_gIZevgfZ]lm d•klZgh\e_ggy \ ih^Zevrhfm _dheh}•
+\GUDGHSKDJD kijbylbf_ \bagZbdZlghx•\ \bZ\ fh`eb\hk
kijh]gham\Zlb kmdp_k•cg• ijhp_kb m \h^gbo [•hp_ghaZo

Kibkhd ^`_j_e

1. :leZk dhfZo MdjZ€gb < 1 =mk}\ < F /jfhe_gdh
Rfb]h\kvd^d JZ^ rd ± k
2. ;_c;b_gdh = Y H[sZy wglhfheh]bgdh = YMq_ ^ey mgb_j
\ma^a_ba^ -^hi < R - k
3. ;_eyr_kdbc G G AZf_ldb h[Zj_ZeZo \h^guo `
+\GUDGHSKDJD JnZ^gu_kk_kdbc Wglhfheh]h[haj_
1991.±L ±<ui ±K 872.

4. ;jb]Z^bj_gdh < < Hkgh\b kbkl_fZlbdb dhfZo GZ\
5. ;jb]Z^bj_gdh J<< >GM± k
6. =jZffZ < G <h^gu_`mdb dZd bg^bdZlhjuh\hij_ε_e_g
=jZffZ 9, Kt_a^ <k_khxa wglhfhe h[s_kl\Zε3:gghlZ
Z\]mkIz ±<hjhg_` ±K
7. =jZffZ < G G_dhIhju_ hkh[_gghklb \h^ghc wglhfh.
+HWHURSWHUD j_ebdlh±k±lhmqqZkl dM djZ]g ufZ <: =jZf
Dbj_cqmd Wglhfhe±Kl[[haj_gb_ ±<ui ±K β1.
8. =ma•c : 1 NZmgZ • gZk_e_ggy oj_[_lgbo AZo•^gh]h j
-L JhalhDoy\ - k
9. AZcp_\ N : leZ\mgph\u_ b _jlyqdb N : AZcp_
GZk_dhfu_ ` _kldhdjueu_ ±LF >g_ijhi_ljh\kdh Ba^
:GKKKJ ± k
10. @Z^bg < B F_lh^u]b^jh[bheh]bq_kdh]h bkkkrZy\Zg
rdhez - k
11. Dbj_cqmd :K_f_ckl\h +\GURSKLOLGDH : Dbj_cqmd
h[s_j_^ K Y PZehebobgZ Hij_^_ebi_ev ij_kgh\h^
Jhkkbb b khij_^_evguo l_jjblhjbc L <ukrb_ gZk_
q_rm_djueu_ ` _kldhdjueu_ k_lqZlhdjueu_
i_j_ihgqZlhdjueu_ GZmd± k
12. Dh`_\gbdh\ = : Yd _klb gZmdh\m jh[hlm \ aZih\•^gbd
< - K -19.
13. DjZ`Zg K : ljbjh^gZ dhjfh\Z [ZaZ jb[h]hkih^Zjkdvo \
ihk•[gbd K : DjZ`Zg .FDI O]jZgZg hk\•Iz k
14. Dju`Zgh\kdbc H > KhklZ\ b jZkijhkljZg_gb_ wglhfh
H Dju`Zgh\kdbcLhZjbs_kl\h gZmqguo agZgbc DFD
15. E•lh\q_gdh H N =•^jheh]•y •]•^jhf_lj•y-]> LG_Z]g i@k•
H N E•lh\q_gdh < ±DKh±h±Zg rdhez =hah\g_±40^
k
16. Fw]ZjjZg W Wdheh]bq_kdh_ jZaghh[jZab_ b .]h baf_
F Fbj ± k
17. l_e_r_gdh < 1 AZdj_\kvdbc > < O•evq_\kvdbc
hkrmr\Zevg±h]Zp•c gZ o•f•qgbc kdeZ^ ijbjh^gbo \
ijbjh^gh]h i•^jZchgm <•kghd Db€\kvdh]h mg•_jkb]
2008.- <bi - K -60.

ЗМІСТ

| | |
|--|----|
| АКТУАЛЬНІ РЕГІОНАЛЬНІ ГЕОЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ..... | 3 |
| Богдасаров М.А., Гречаник Н.Ф., Кожанов Ю.Д., Кухарик Е.А. Минералогия неогеновых отложений юго-запада Беларуси..... | 3 |
| Волчек А.А., Мешик О.П., Мешик А.О. Оценка теплового загрязнения урбанизированных территорий методами дистанционного зондирования | 8 |
| Грядунова О.И., Окоронко Н.Н. Особенности изменения температуры воздуха за период инструментальных наблюдений на территории Беларуси..... | 13 |
| Денисюк О.А., Абрамова И.В. , Особенности современной структуры особо охраняемых природных территорий Беларуси | 18 |
| Ільїн Л.В., Ільїна О.В. , Класифікації природних водоемів Українського Полісся | 22 |
| Кирвель И.И., Волчек А.А., Парфомук С.И., Кирвель П.И. К вопросу регулирования стока малых рек Беларуси | 27 |
| Ковальчук І.П., Ковальчук А.І., Мартин А.Г., Тихенко Р.В., Шевченко О.В., Опенько І.А. Актуальні питання атласного картографування вартості земель України | 36 |
| Красовский К.К. Демографические проблемы устойчивого развития Беларуси в начале XXI века | 41 |
| Мешик О.П., Грибаускене В. Оценка трансформации теплообеспеченности почв Беларуси | 45 |
| Михальчук Н.В. Карбонатное засоление почв как фактор агроэкологического риска | 50 |
| Петлін В.М. Регіональні геоекологічні проблеми України в умовах сталого розвитку..... | 55 |
| Poráčová J., Blaščáková Mydlárová M., Konečná M., Gogařová Z., Sedlák V., Nagy M., Vařková H. Enzymatic activity of Slovak wallachian sheep breed in condition of the organic farming | 61 |
| Прищепа А.М., Брежницька О.А., Статник І.І., Стецюк Л.М. Підбір індикаторів для моніторингу екологічного стану урбосистем..... | 67 |
| Šeirienė V., Gastevičienė N. Reconstruction of climate variability during the last merkinė (eemian) interglacial in Lithuania..... | 72 |
| Мартинюк В.О., Зубкович І.В., Андрійчук С.В. Регіональна геоекологічна оцінка озер Українського Полісся..... | 78 |
| СЕКЦІЙНІ ДОПОВІДІ | 87 |
| Белей Л.М. Моніторинг лісів верхньопрутського (ворохтянського) низькогір'я у межах Карпатського національного природного парку: сучасний стан та лісівничо-екологічний аналіз..... | 87 |
| Бедункова О.О., Кузьмук Я.В. Оцінка рекреаційного потенціалу НПП «Мале Полісся»..... | 92 |
| Бляшук Ю.В. Вміст радіонуклідів у продукції тваринництва на території північних районів Рівненської області | 96 |

| | |
|---|-----|
| Буденкова Н.М., Корчик Н.М., Пророк О.А. Утилізація рідких відходів гербіцидів динітрогалуїдинового ряду..... | 99 |
| Вахняк В.С., Кучинська О.П., Одукалець І.О. Властивості дернових карбонатних ґрунтів різних біоценозів у НПП “Подільські Товтри”..... | 103 |
| Войтович О.П., Войтович І.С. Технологічна культура як складова фахової підготовки майбутнього еколога | 107 |
| Володимирець В.О., Хамцов М.П., Тарасюк О.А. Раритетний фітокомпонент р. Стир і прилеглих до неї територій у межах рівненської частини Волинської височини..... | 110 |
| Волчек А.А., Шешко Н.Н., Стельмашук С.С. Прогноз соціально-економічного ушкодження в результаті затоплення или підтоплення території | 115 |
| Врадій О.І., Вергеліс В.І. Аналіз забруднення важкими металами їстівних грибів Вінницького району..... | 118 |
| Гавриленко О.П., Циганок Є.Ю. Ландшафтознавчий підхід до визначення флористичної цінності міських природоохоронних територій.. | 122 |
| Глінська С.О., Штокало С.С., Никитюк Т.В., Стеренчук В.М., Герасимчук Г.В. Поширення <i>Heracleum sosnowskyi</i> Manden. в Ківерцівському національному природному парку «Цуманська пуща»..... | 128 |
| Гопчак І.В., Калько А.Д., Басюк Т.О. Оцінка стану використання земельних ресурсів басейнів малих річок Західного Полісся України | 131 |
| Гончар Г.Ю., Небесний В.Б., Гродзинська Г.А. Дворічний моніторинг екологічного стану урбанізованих територій м. Києва з використанням спектрофотометричного методу | 135 |
| Горова А.І., Скворцова Т. Методологічні підходи до розробки та впровадження еколого-соціального моніторингу в системі стійкого розвитку територій з використанням цитогенетичних методів | 139 |
| Гречаник Н.Ф., Солоп І.В. Мінеральний склад золотих образований и их рельєфные форми на території Брестского Полісся | 142 |
| Гречин О.М., Трохимчук І.М. Еколого-біологічний аналіз хризомелід-дендробіонтів природних лісових біоценозів Закарпатської області | 147 |
| Григус І.М., Ногас А.О., Стасюк М.В. Особливості відтворення та дисемінації діаспор адвентивних видів рослин на території Волинської височини..... | 153 |
| Грицай Н.Б. Екологізація змісту біологічної освіти старшокласників у контексті побудови нової української школи | 157 |
| Грядунова О.И., Окоронко Н.Н. Изменения количества осадков в период инструментальных наблюдений на территории Беларуси | 160 |
| Грядунова О.И., Рапинчук М.М. Геоэкологические особенности бассейна р. Лесная..... | 165 |
| Гуцол А.І., Кравчук Г.І. Аналіз екологічних наслідків спричинених нетиповою ожеледдю 2000 року на лісові насадження Східного Поділля ... | 170 |
| Денисюк Н. В. Санітарно-екологічні функції зелених насаджень м. Рівне . | 174 |

| | |
|--|-----|
| Доридор Ф.А. Перспективи розширення території Ківерцівського національного природного парку «Цуманська пуша» | 179 |
| Дорожко О.О. Биоклимат Брестской области: температурно-влажностный режим..... | 181 |
| Заблоцька В., Лисиця А.В. Теоретичний аналіз проблем та перспектив розвитку геліоенергетики в Україні та на Рівненщині | 187 |
| Залеський І.І., Мартинюк В.О. Особливості палеогеографічного розвитку озер Волинського Полісся (на прикладі Любомльсько-Ковельського фізико-географічного району) | 191 |
| Захарко П.Н., Дубенко С.А., Поздняков А.А. Опыт Республики Беларусь в восстановлении малых водотоков в черте крупных населенных пунктов | 202 |
| Клименко М.О., Турчина К.П., Буднік З.М. Роль заплави в оцінці екологічного стану р. Іква | 207 |
| Клименко О.М., Колесник Т.М., Ковальчук Н.С. Особливості організації сільськогосподарського виробництва України | 211 |
| Колосюк А.А. Огляд новітніх етапів еколого-економічної стабілізації європростору..... | 216 |
| Конякін С.М., Купрюшина Л.В. Фенологічні спостереження ефемероїдів за 2017 р. в лісовій екосистемі Парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва «Феофанія»..... | 221 |
| Корбутяк М.В., Корбутяк В.М., Кафтан О.Н. Особливості руслових деформацій на передгірських ділянках річок | 225 |
| Коротун С.І., Яковишина М.С. Світові проблеми викидання CO ₂ в атмосферу..... | 228 |
| Костолович М.І., Ойцюсь Л.В., Зиль І.П. Ділова гра як засіб підготовки до професійної діяльності | 232 |
| Кривець Г.В., Малькевич Є.К., Лапінський А.В. Екологічно безпечна технологія очистки турбінних масел | 237 |
| Кривець Г.В., Малькевич Є.К., Балева Є.О. Технологічні підходи безпечної утилізації шламів буріння | 239 |
| Крупко Г.Д. Якісна оцінка дерново-підзолистих ґрунтів Західного Полісся України за різного способу їх використання..... | 242 |
| Кузьмінчук А.В. Аналіз джерел питної води в умовах бойових дій на сході України | 247 |
| Лапінський А.В., Кривець Г.В. Отримання органо-мінеральних фосфорвмісних добрив у вермібаштах..... | 250 |
| Лико Д.В., Лико С.М., Мартинюк О.В., Портухай О.І., Якута О.О. Особливості соціально-економічних загроз розвитку локальних територій | 253 |
| Лисиця А.В. Препарати групи полімерних похідних гуанідину в загальній системі біологічної безпеки..... | 257 |
| Логвиненко І.П., Плюта Н.В. Проблеми створення нових об'єктів природно-заповідного фонду в Україні | 262 |

| | |
|---|-----|
| Лукаш О.В., Данько Г.В. Алювіальні піски м. Чернігова як осередки формування синантропної рослинності та поширення інвазійних видів флори..... | 265 |
| Мартинюк В., Яжевіч І. З історії дослідження природно-ресурсного потенціалу Волинського Полісся у міжвоєнний період польськими вченими | 270 |
| Мартинюк Г.В. Дослідження шкідливих викидів газів в атмосферне повітря за спалювання різних видів пального | 276 |
| Марциновський В.П., Берташ Б.М., Сацюк І.Л. Проблеми використання природно-заповідного фонду Рівненської області в рекреаційно-туристичній діяльності | 281 |
| Мельник В.І., Баранський О.Р., Чорна Г.А., Глінська С.О., Штокало С.С. Поширення <i>Dactylorhiza majalis</i> на території Ківерцівського національного природного парку «Суманська пуща» | 286 |
| Міщенко О. В. Природоохоронна гідрологічна мережа Волинського Полісся | 290 |
| Мосійчук В., Трохимчук І.М. Дослідження антофільних комах | 294 |
| Микитин Т.М., Сивий Р.П. Джерела фінансування природоохоронних заходів заповідних територій | 300 |
| Мудрак О.В., Мудрак Г.В., Алксесєв О.О. Особливості структури сучасних селитебних ландшафтних комплексів Середнього Придністер'я..... | 304 |
| Назарова А. М. В. Динаміка накопичення небезпечної складової медичних відходів міста Одеса..... | 310 |
| Онанчук М.М., Трохимчук І.М. Вертикальний розподіл водної ентомофауни озер Шацького національного природного парку..... | 315 |
| Пепко В.О., Сачук Р.М., Жигалюк С.В. Досвід профілактики гельмінтозів диких копитних тварин..... | 321 |
| Пепко В.О., Сачук Р.М., Жигалюк С.В. Зоогігієнічні та екологічні аспекти інтенсивного розведення лані європейської (<i>Cervus dama</i> L., 1758) у вольєрних господарствах..... | 324 |
| Прищеп А.М., Бедункова О.О., Троцюк В.С. Каталазна активність дерново-карбонатних ґрунтів Західного Полісся України..... | 328 |
| Приходько В.Ю. Споживання як фактор відходуотворення | 332 |
| Radomska M.M., Yurkiv M.V. The analysis of visual environment quality at the territory of Kyiv city on the example of Desnyansky district..... | 337 |
| Романів А.С., Романів О.Я. Період охолодження та його параметри в регіонах України | 340 |
| Рудь О.Г., Гусаковська Т.М., Куцоконь Л.П., Захарчук А.Г. Оцінка якості поверхневих вод річки Кустинка за видовим складом макролітів..... | 345 |
| Савчук Л.К., Виговський І.В. Вплив розробки базальтових кар'єрів на рослинний покрив Волинського Полісся..... | 350 |
| Суходольська І.Л., Грубінко В.В. Сезонна динаміка розвитку фітопланктону у річці Іква | 355 |

| | |
|--|-----|
| Счастливая И.И., Ярошевич Е.А. Структура и зеленые насаждения урболоаншпафтов г. Гомеля (Беларусь)..... | 358 |
| Сяська І.О. Побудова змісту екологічної освіти майбутніх учителів природничих дисциплін на засадах сталого розвитку | 363 |
| Тарасюк Н.А., Ничая О.О. Проблеми раціонального використання селитечно-забудованих земель (на прикладі Волинської області) | 368 |
| Тарасюк Н.А., Тарасюк Ф.П. Особливості прояву глобального потепління на території Волинського Полісся | 373 |
| Фещенко В.П., Тетерук О.О., Тетерук О.Р., Гуреля В.В. Проблеми використання радіаційно забруднених територій в умовах сталого розвитку | 378 |
| Чижевська Л.Т. Аналіз міжнародного досвіду відновлення порушених земель для оптимізації землекористування в Україні..... | 383 |
| Шевчук М.Й. Сповна використати не задіяні в сільськогосподарському обороті землі..... | 386 |
| Шелест Т.А. Дождєвые паводки на реках бассейна Западного Буга в пределах Беларуси..... | 389 |
| Шемякін М.В., Прокопенко Н.А. Раціональне використання природно-ресурсного потенціалу у зрошуваних маточниках та плодоносних насадженнях яблуні..... | 392 |
| Широков О.И., Возмитель К.А., Музыкин В.П., Будько С.А. Мониторинг трансграничного воздействия разработки месторождения «Хотиславское» (Беларусь) и перспективы обеспечения его экологической безопасности..... | 395 |
| Яворов В.М. Вплив хімічних меліорантів і мінеральних добрив на фізико-хімічні властивості ґрунту | 402 |
| Яроменко О.В., Замега Р.С., Плечій І.М. Екологічний моніторинг ґрубосистеми Рівного | 406 |

Наукове видання

**РЕГІОНАЛЬНІ ГЕОЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ В
УМОВАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ**

**Збірник наукових праць
Третя міжнародна науково-практична конференція
(Рівне, 18–20 жовтня 2018 р.)**

Відповідальний за випуск: Д.В. Лико
Комп'ютерне верстання: В.О Мартинюк

Здано до друку 28.09.2018 р. Підписано до друку 28.09.2018 р.

Формат 60×84 1/16. Друк цифровий.

Ум. друк. арк. 24,2

Обл. вид. арк 30,7

Наклад 100 прим.

Видавець Зень О.М.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи

Серія №26 від 06 квітня 2004 р.

Вул. Князя Романа, 9/24, м. Рівне, 33022

0362-24-45-09, 068-025-067-4;

olegzen@ukr.net

Віддруковано VPM «Поліграф»
33000, м. Рівне, вул. Буковинська,3
0362-64-21-32