

УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
та КАРПАТСЬКИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ КЛУБ “РУТЕНІЯ”

**РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ  
ВОДНИХ РЕСУРСІВ -  
НЕОБХІДНИЙ ЕЛЕМЕНТ  
СТІЙКОГО РОЗВИТКУ**

*Матеріали 3-ої робочої зустрічі  
Української річкової мережі  
с. Осій (Закарпатська область)*

Ужгород 2003

Ця праця ініційована в рамках діяльності «Української річкової мережі» за фінансової підтримки Чорноморської програми Wetlands International та науково-технічної біологічного ф-ту Ужгородського національного університету

**Редколегія:** голова – *доктор біол. наук Андрій Ковальчук (м. Ужгород)*  
*проф. Анатолій Дворецький (м. Дніпропетровськ)*  
*проф. Василь Комендар (м. Ужгород)*  
*проф. Віталій Ніколайчук (м. Ужгород)*  
*проф. Валентин Серебряков (м. Київ)*

**Рецензенти:** *професор Микола Бойко*  
*доцент Василь Сабадош*

### **Анотація**

Стан навколишнього природного середовища в Україні викликає закономірну тривогу. Радіаційне та хімічне забруднення, несанкціоновані сміттєзвалища, ерозійні процеси, катастрофічні паводки та інші, часто спричинені чи посилені людською діяльністю процеси суттєво сповільнюють намагання нашої країни реалізувати засади переходу до стійкого розвитку, зрештою гальмують євроінтеграційні устремління її народу. Зрозуміло, що суспільство через найбільш активних громадян, котрі об'єднуються у формі колись невідомих на теренах СРСР неурядових громадських організацій (НУО), намагається протистояти подібним процесам. Чи не наяскравіше подібна активність проявляється у природоохоронній сфері. НУО, біографія яких не така й тривала, часто мають достойні послужні списки. Серед їхніх активів уже не тільки видавництво природоохоронної літератури, інша освітня та інформаційна діяльність, але й розроблені та реалізовані проекти по ренатуралізації чи реабілітації природних екосистем, інша масштабна діяльність.

Однією з найбільш важливих сфер діяльності НУО є водні ресурси. Більшість водойм і водотоків України зараз відносяться до забруднених чи сильно забруднених. В кращому випадку шляхом адміністративних заходів вдається дещо поліпшити їх стан. Однак деякі з водойм, особливо зі складу, так-званих, водно-болотних угідь потребують суттєво більш значимого втручання. Усе це є областю, де можуть прикласти і прикладають свої зусилля члени Української річкової мережі (УРМ), куди зараз входить 72 природоохоронні організації і ряд індивідуальних членів. Без сумніву, УРМ зараз є найбільш потужним об'єднанням природоохоронних організацій України, а враховуючи той факт, що серед членів окремих організацій є багато професіоналів із науковими ступенями стає зрозуміло, що НУО, зокрема члени УРМ, можуть вирішувати складні завдання теорії і практики охорони довкілля.

Немаловажним є напрацювання дієвих механізмів співпраці між урядовими і неурядовими організаціями. Аналіз ситуації з навколишнім природним середовищем через призму НУО є часто досить відмінним від офіційного, що яскраво виявилось під час П'ятої конференції міністрів довкілля у Києві наприкінці травня 2003 року.

Підтвердженням сказаного вище є даний збірник, виданий на основі доповідей учасників робочої зустрічі в Осії. У збірник включено статті не лише делегованих представників окремих організацій, але й деяких авторів, котрі з об'єктивних причин не змогли прийняти у ній участь, а також представників адміністрації та установ Закарпатської області, котрі надавали робочій зустрічі усіляку підтримку.

**Професор Ужгородського національного університету, експерт від України в ICPDR**  
**Андрій Ковальчук**

© Ужгородський національний університет  
та Карпатський Екоклуб «Рутенія»

**Ужгород, липень 2003 року**

**Третя робоча зустріч Української річкової мережі, 26-29 червня 2003 року,  
м. Іршава – с. Осій**

**Список учасників**

№	ПІБ	Організація, посада	Контакт
1.	Балашов Ігор	ДОП "Зелене майбутнє"	вул. Луначарського , 3, к. 2, 08600 Васильків, Київська обл.
2.	Батрин Василь Васильович	Начальник Іршавської держкоінспекції	вул. Севастьянова, 73, 90100 м. Іршава, Закарпатська обл. тел. сл.: (244)-22694 та дом.: (244)-71415
3.	Богданець Наталія Лаврівна	Еко-клуб "Ковчег", голова	а/с № 12, 48500 м. Чортків, Тернопільська обл. тел. сл.: (03552)-31547
4.	Босак Адель Василівна	УЕЛ "Зелений світ", директор Виконавчої управи, член УРМ	Контрактова площа, 4, 04070 м. Київ тел. сл.: (044)-4170283 та тел./факс (044)-4174383 <a href="mailto:zelsvit@p5com.com">zelsvit@p5com.com</a>
5.	Василюк Олексій Володимирович	Дружина Охорони Природи "Зелене майбутнє" НКУ ім. Т.Шевченка, голова	вул. Луначарського, 3, к. 2, 08600 м. Васильків, Київська обл.
6.	Гавриков Юрій Сергійович	ГО "Збережемо річки Вінни- чини", голова, а також, нач. відділу водних ресурсів Вінницького облводгоспу	а/с 5910, 21016 м. Вінниця, 16 тел. сл.: (0432)-320841 та дом.: (0432)-444991
7.	Герула Василь Дмитрович	Коломийська територіальна організація "Зелений світ", голова	вул. Попадюка, 20, 78200 м. Коломия, Івано-Франківська область тел./факс: (03433)-23487
8.	Гонтар Валерій Олександрович	ЕГО "Зелений Світ", координатор	а/с № 12, 48500 м. Чортків, Тернопільська обл. тел.: (03552)-21843 <a href="mailto:steps@greenworld.ch.te.ua">steps@greenworld.ch.te.ua</a>
9.	Грицишин Петро Михайлович	Західний центр Українського відділення Всесвітньої лабор- аторії, директор, координатор НУО басейну р. Дунай	вул. Матейка, 4, 79000 м. Львів тел. сл.: (0322)-353384 та дом.: (0322)-659117 <a href="mailto:worldlab@ipm.lviv.ua">worldlab@ipm.lviv.ua</a>
10.	Грицишин Тарас Степанович	Громадська екологічна організація "ЕКО-ВІТ", голова	вул. С. Бандери, 17, 82443 смт. Дашава, Стрийський район, Львівська обл. тел.: (03245)-97410
11.	Дерев'янченко Наталія Олександрівна	Регіональне молодіжне екологічне об'єднання "Екосфера"	вул. 8-го Березня, 46, к. 215, 88015 м. Ужгород тел. сл.: (0312)-619622 та дом.: (03122)-28194 <a href="mailto:ostankevych@hotmail.com">ostankevych@hotmail.com</a> & <a href="mailto:ecosphaera@hotmail.com">ecosphaera@hotmail.com</a>
12.	Домасевич Людмила Терентіївна	КМО "Зелений світ", заступник голови	вул. Теремківська, 17, к. 246 03187 м. Київ
13.	Дидич Ігор Дмитрович	Молодіжна громадська екологічна організація "Еко- Гал-Оствінд", голова	вул. Драгоманова, 10, к. 40, 77300 м. Калуш, Івано-Франківська обл. тел./факс: (03472)-42252 <a href="mailto:ekogal@kl.if.ua">ekogal@kl.if.ua</a>
14.	Жарук Інна	Чорноморська програма Ветлендс Інтернешнл координатор	а/с 82, 01032 м. Київ тел./факс: (044)-2465862 <a href="mailto:kv@wetl.kiev.ua">kv@wetl.kiev.ua</a>
15.	Захарчук Петро Володимирович	Шкільне географічне товариство "Планета", керівник	вул. Жовтнева, 13-А, к.15, 12325 с. Головіне, Черняхівський район, Житомирська обл. тел./факс: (4134)-31204 <a href="mailto:planeta@ch.zt.ukrtel.net">planeta@ch.zt.ukrtel.net</a>
16.	Кайтанюк Олена Петрівна	ЗОШ I-III ст. №1 м. Ямполь, вчитель біології	вул. Комінтерна, 35 к. 6, 24500 м. Ямпіль, Вінницька обл. тел. (04336)-21103
17.	Киливник Валентина Володимирівна	Громадська організація Клуб здорового способу життя "Світозір", зав. відділом організаційно - масової роботи, керівник гуртка "Юні екологи"	а/с № 5838, 21016 м. Вінниця тел. сл.: (0432)-320056, тел. дом.: (0432)-358691
18.	Клим Іван Дмитрович	Голова Іршавської райдержадміністрації	вул. Шевченка, 43, с. Ільниця, Іршавський район тел. сл.: (03144)- 22644 та (03144)-21142 тел. дом.: (03144)-24830

19.	Ковальчук Андрій Анатолійович	Ужгородський Національний університет та КЕК "Рутенія", <b>Оргкомітет</b>	а/с 11, 88018 м. Ужгород тел. дом.: (03122)-32014 <a href="mailto:kov@mail.uzhgorod.ua">kov@mail.uzhgorod.ua</a>
20.	Ковальчук Михайло Андрійович	Гусятинська районна організація ВЕЛ, голова та ДМО "Медобори", керівник	вул. Тернопільська 2, к. 13, 48201 смт. Гусятин, Тернопільська обл. тел. сл.: (03557)-21853, тел. дом.: (03557)-21604
21.	Ковальчук Наталія Єгорівна	КЕК "Рутенія", <b>Оргкомітет, голова</b>	а/с 11, 88018 м. Ужгород тел. дом.: (03122)-32014 <a href="mailto:kov@mail.uzhgorod.ua">kov@mail.uzhgorod.ua</a>
22.	Ковалевська Алла Петрівна	Обласна екологічна організація "Зелений світ", керівник	вул. Хортицьке Шосе, 42, к. 44, 69124 м. Запоріжжя тел./факс: (0612)-727664
23.	Костюшин Василь Анатолійович	Чорноморська програма Ветлендс Інтернешнл, координатор	а/с 82, 01032 м. Київ тел./факс: (044)-2465862 <a href="mailto:kv@wetl.kiev.ua">kv@wetl.kiev.ua</a>
24.	Куценко Ярослав Павлович	Закарпатський еко клуб "Едельвейс", голова та ДП Міжвідомча лабораторія екол. проблем і радіаційної безпеки Карп. регіону, директор	вул. Університетська, 21, 88000 м. Ужгород тел. сл.: (03122)-42228 <a href="mailto:mvlep@mvlep.uz.ua">mvlep@mvlep.uz.ua</a>
25.	Лендел Віктор Іванович	Керуючий РЛП "Зачарований Край"	вул. Жовтнева, 1, с. Загаття, Іршавський район, Закарпатська обл. тел.: (03144)-36273 та факс: (03144)-21042
26.	Лихота Ніна Миколаївна	Гурток юнатів Херсонського обласного Центру еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді	вул. Дімітрова, 17, к. 103, 73020 м. Херсон тел. сл.: (0552)-264277 та дом.: (0552)-292298 факс: (0552)-423464
27.	Малахов Ігор Миколайович	Криворізьке відділення Національного Екоцентру (Екоцентр-К), засновник	а/с № 138, 50000 м. Кривий Ріг, Запорізька обл. тел. сл.: (0564)-728408 та дом.: (0564)-260730 факс (0564)-229650 <a href="mailto:imal@ingok.com.ua">imal@ingok.com.ua</a>
28.	Марушевський Геннадій Борисович	Чорноморська програма Ветлендс Інтернешнл, координатор	а/с 82, 01032 Київ тел/факс (044)-2465862 <a href="mailto:river@wetl.kiev.ua">river@wetl.kiev.ua</a>
29.	Мельничук Віктор Павлович	Національний екологічний центр України, виконавчий директор	а/с 89, 01025 м. Київ тел.: (044)-2386260 <a href="mailto:necu@i.kiev.ua">necu@i.kiev.ua</a>
30.	Москалець Олександр Васильович	Клуб "Лемніската", координатор групи "Малі озера"	вул. Повстанців, 56, к. 33, 34300 м. Володимирець, Рівненська обл. тел.: (03634)-23219 та (03634)-37400
31.	Надворний Віталій Григорович	Київський Національний університет та Українське товариство охорони природи	вул. Садова, 2, к. 70, 03027 м. Київ тел. дом.: (044)-2665972
32.	Осійський Едуард Сергійович	Закарпатське обласне виробниче управління по меліорації і водному господарству Держводгоспу України, начальник відділу	Слов'янська набережна, 5, 88018 м. Ужгород тел.: (0312)-612781, факс: (03122)-43575. <a href="mailto:vodhoz@mail.uzhgorod.ua">vodhoz@mail.uzhgorod.ua</a>
33.	Павлище Василь Васильович	УТМР Іршавського району, голова ради, <b>Оргкомітет</b>	вул. Борканюка, 107, 90130 с. Ільниця, Іршавський район, Закарпатська обл. тел. дом.: (03144)-79050
34.	Павлище Юрій Васильович	КЕК "Рутенія", <b>Оргкомітет</b>	вул. Борканюка, 107, 90130 с. Ільниця, Іршавський район, Закарпатська обл. тел. дом.: (03144)-79050
35.	Плескач Алла Михайлівна	Черкаська обласна організація "Зелений світ", керівник	вул. Хрещатик 190, к. 9, 18000 м. Черкаси тел./факс: (047) 247 48 91 та (047)-657543 <a href="mailto:zelsvit@pub.nensi.net">zelsvit@pub.nensi.net</a>
36.	Попадик Данута	Західний центр Українського відділення Всесвітньої лабораторії, менеджер	вул. Матейка, 4, 79000 м. Львів тел. сл.: (0322)-353384 та дом.: (0322)-659117 <a href="mailto:worldlab@ipm.lviv.ua">worldlab@ipm.lviv.ua</a>

37.	Проценко Любов Миколаївна	Еколого-природоохоронна організація "Добрий мир", керівник	а/с 14, п. Любимовка, 99013 м. Севастополь, 13 тел.: (0692)-735501
38.	Проців Галина Петрівна	Екоclub "Край", голова	вул. Валова, 8-в, 47501 м. Бережани, Тернопільська обл. тел.: (03548)-22441 <a href="mailto:krayprociv@mail.ru">krayprociv@mail.ru</a>
39.	Романчук Ірина Анатоліївна	Дитяча неприбуткова екологічна громадська організація "Мальва", голова	вул. Прибережна, 34, 23278 с. Сосонка Вінницької області тел.: (0432) 38-21-24 та тел./факс: (0432)-446818 <a href="mailto:vineco@svitonline.com">vineco@svitonline.com</a>
40.	Сурядна Наталія Миколаївна	НУО "Таврійська заповідна допомога", голова	а/с 33, 72312 м. Мелітополь тел.: (06192)-68496 факс: (06192)-68029
41.	Савчук Павло Олексійович	Благодійний фонд "Еко-милосердя", президент	вул. Галицька 2-а, 80193 м. Соснівка Львівської області <a href="mailto:ecomercy@ic.net.ua">ecomercy@ic.net.ua</a>
42.	Сіренко Ігор Павлович	НЕЦУ	а/с 89, 01025 м. Київ тел.: (044)-2386260 <a href="mailto:necu@i.kiev.ua">necu@i.kiev.ua</a>
43.	Скраль Петро Іванович	Держводгосп, начальник Іршавської дільниці	вул. Шевченка, 8, 90132 с. Білки, Іршавський район, Закарпатська обл. тел.: (03131)-75494
44.	Томільцева Аліна Іванівна	Інститут водогосподарсько-екологічних проблем. Зав. відділом водогосподарсько-екологічного нормування	Інженерний провулок, 4-б, 01010 м. Київ тел./факс: (38044)-2900302 <a href="mailto:undiwep@ukrwecol.kiev.ua">undiwep@ukrwecol.kiev.ua</a>
45.	Турченок Євгенія Михайлівна	Громадська екологічна організація "ЕКО-Довкілля", голова	вул. Галицького, 34, 81700 м. Жидачів Львівської області тел.: (03239)-31845 та (03239)-31151 <a href="mailto:eco@zhydachiv.lviv.ua">eco@zhydachiv.lviv.ua</a>
46.	Устич Василь Іванович	Фірма "Фактор", підприємець	вул. Жовтнева, 5, 90112 с. Загаття, Іршавський район, Закарпатська обл. тел. сл. : (03131)-22497 та дом.: (03144)-79050 <a href="mailto:ustych@factor.mk.ukhgorod.ua">ustych@factor.mk.ukhgorod.ua</a>
47.	Федоринчик Сергій Михайлович	"Зелений світ", Інформаційний центр, керівник	а/с 449, 01001 м. Київ тел.: (044)-4563435 <a href="mailto:fedoryn@grworld.freenet.kiev.ua">fedoryn@grworld.freenet.kiev.ua</a>
48.	Фесенко Володимир Васильович	НУО "Ярина", волонтер	вул. Драйзера, буд. 34-51, к. 252, 02222 м. Київ тел.: (044)-5482479
49.	Хімко Роман Васильович	Всеукраїнський комітет підтримки програм ООН щодо навколишнього середовища	а/с 89, 01025 м. Київ <a href="mailto:ximko@i.com.ua">ximko@i.com.ua</a>
50.	Хуторной Сергій Олексійович	Благодійний Фонд "Інститут Ноосфери", голова	вул. Ак. Корольова 83/1, кім. 49, 65122 м. Одеса тел. (038)-2634457 <a href="mailto:noosfera@ukr.net">noosfera@ukr.net</a>
51.	Цимбаліст Людмила Євгенівна	Загін "Екологічний патруль", керівник (ГДО "Юнісфера")	вул. Б.Хмельницького 57-а, 08158 м. Боярка, Київської області Тел. (+38)298-40036 та тел.: (0298)-40036 <a href="mailto:kogdenko@srhc.nmu.kiev.ua">kogdenko@srhc.nmu.kiev.ua</a>
52.	Чонка Валерія Ігорівна	КЕК "Рутенія", Оргкомітет	а/с 11, 88018 м. Ужгород тел. дом.: (03122)-27237 <a href="mailto:ruthenia@cec.uzhgorod.ua">ruthenia@cec.uzhgorod.ua</a>
53.	Шевцова Ірина Анатоліївна	Клуб юних екологів "Чарівник", відповідальна за турзабезпечення та зв'язки із ЗМІ	вул. Енергетиків, 66, к. 19, 93401 м. Северодонецьк, Луганська обл. тел. (06452)-91136 <a href="mailto:oleg_don@sdtecom.lg.ua">oleg_don@sdtecom.lg.ua</a>
54.	Шуліма Марія Миколаївна	НЕЦУ	а/с 89, 01025 м. Київ тел.: (044)-2386260 <a href="mailto:necu@i.kiev.ua">necu@i.kiev.ua</a>

## Прес-реліз

Третя робоча зустріч Всеукраїнської асоціації громадських природоохоронних організацій «Українська річкова мережа»

26-29 червня 2003 року відбулася Третя робоча зустріч Всеукраїнської асоціації неурядових природоохоронних організацій, які займаються питаннями збереження річок України – «Української річкової мережі» (УРМ). Зустріч, котра відбулася у с. Осій Іршавського району Закарпатської області, провів Карпатський ЕкоКлуб «Рутенія» (м. Ужгород, Закарпатська обл.) за фінансової підтримки Wetlands International, а також організаційного сприяння Національного Екоцентру України.

У роботі зустрічі взяли участь 54 учасники, у тому числі 464 представників 38 громадських природоохоронних організацій (ГПО) з усієї України (з них 5 – національного рівня) та 7 – від місцевої влади, бізнесових кіл, а також наукових установ. Учасники обмінялися досвідом громадської участі у вирішенні проблем збереження річок.

Відбулося обговорення діяльності членів УРМ та її координаційних груп, перспектив розвитку мережі, яка на сьогодні налічує 72 організації та 6 індивідуальних членів. У цілому позитивно був оцінений стан втілення «Концепції діяльності мережі українських неурядових організацій зі збереження та відновлення річок» - основного програмного документа УРМ.

Основним рішенням зустрічі УРМ стало ухвалення Звіту про діяльність УРМ за 2002-2003 роки, пропозицій до Робочого плану діяльності УРМ на 2003-2004 роки, який містить як плани діяльності кожної організації – члена мережі, так і спільні для усієї мережі заходи щодо збереження річок. Також було вирішено:

- на основі досвіду членів УРМ підготувати методичні рекомендації для місцевих громад щодо діяльності зі збереження річок та методичні матеріали для вчителів з природоохоронних питань освіти та просвіти;
- підготувати доповідь «Громадська оцінка політики в сфері охорони та використання водних ресурсів в Україні»;
- схвалити діяльність членів УРМ у Програмі ПРО-

ОН-ГЕФ екооздоровлення Дніпра та поширити цей позитивний досвід на інші басейни річок України;

- сприяти посиленню участі громадськості у вирішенні проблем довкілля у басейні р. Дунай, р. Південний Буг, р. Дністер, шляхом створення басейнових робочих груп УРМ та налагодження координації дій;
- створити робочу групу з юридичних питань, яка займатиметься поліпшенням правової освіченості членів УРМ та вивченню можливостей організації судових процесів у питаннях, пов'язаних з річками;
- провести фотоконкурс на тему участі громадськості у питаннях збереження річок тощо.

Особливу увагу учасники зустрічі звернули на сприяння втіленню басейнового підходу до господарювання на річках, визначення найбільш гострих протиріч між держструктурами та громадськістю у питаннях впровадження в річкових басейнах небезпечних для довкілля проектів.

Учасники зустрічі вирішили підготувати та направити ряд звернень до Верховної Ради, Кабінету Міністрів, Міністерства екології та природних ресурсів України, зокрема щодо впровадження проекту судноплавного ходу через гирло Бистре у дельті р. Дунай та засудити існуючу, на жаль, державну практику прийняття не обґрунтованих експертизою рішень з подібних питань, а також направити звернення до урядових структур з приводу необхідності якнайшвидшого розгляду по суті та прийняття Дністровської Конвенції.

Учасники також відзначили низький рівень активності з боку ДУ Екоресурсів в Закарпатській області у роботі з громадськістю, про що вирішено направити лист до Міністра екології та природних ресурсів України.

Четверту робочу зустріч УРМ учасники зустрічі вирішили провести влітку 2004 року в м. Севастополь (відповідальна організація – «Добрий світ»).

## РІШЕННЯ

Третьої робочої зустрічі Української річкової мережі (УРМ)

(с. Осій Іршавського району Закарпатської області, 26-29 червня 2003 року)

1. Виголосити щиру подяку організаційній групі УРМ: Карпатському екологічному клубу «Рутенія», Центральному табору туристського активу учнів, Іршавській районній державній адміністрації, Осійській сільській раді за підготовку та успішне проведення Третьої робочої зустрічі УРМ.
2. Ухвалити звіти про діяльність робочих груп УРМ за 2002-2003 роки.
3. Визначити координатором групи з підготовки Четвертої робочої зустрічі УРМ еколого-природоохоронну організацію «Добрий Світ» (м. Севастополь).
4. Оцінити як позитивний стан виконання першого етапу «Концепції діяльності мережі українських неурядових організацій зі збереження та відновлення річок».
5. На основі методики громадської оцінки екостану річок, розробленої ІНЕКО, провести акцію з оцінки стану річок за тестом (термін виконання – вересень 2003 року, відповідальні організації – ІНЕКО, ЕкоЦентр-К).
6. Провести апробацію розробленої ІНЕКО тест-методики громадської оцінки екологічного стану річок. Для цього на її основі провести акцію з оцінки стану річок,

прибережних захисних смуг та водоохоронних зон за тестом (термін виконання – 1 рік, термін проведення акції – вересень 2003 року, відповідальні організації – ІНЕКО, ЕкоЦентр-К, Робоча група інформаційного обміну).

7. Підготувати методичні рекомендації щодо діяльності зі збереження річок на основі досвіду громадських організацій - членів УРМ. Для цього:

- підготувати інформаційного листа і розповсюдити його серед членів УРМ (термін - протягом місяця, відповідальна – Робоча група інформаційного обміну);
- підготувати опис прикладів успішної діяльності організації, звернувши головну увагу на методику дій, і надіслати ці матеріали на адресу НЕЦУ (відповідальні організації – члени УРМ, термін виконання - до 31 грудня 2003).

8. Підготувати методичні матеріали для вчителів з питань екологічної освіти та просвіти на основі досвіду організацій – членів УРМ. Для цього:

- підготувати інформаційного листа і розповсюдити його серед членів УРМ (термін - протягом місяця, відповідальна – група інформаційного обміну УРМ);
- надіслати наявні матеріали з питань екологічної осв-

іти та просвіти, зокрема зі збереження річок, на адресу НЕЦУ (відповідальні організації – всі члени УРМ, термін виконання - до 31 грудня 2003 року).

9. Започаткувати роботу з підготовки та поширення інформаційно-просвітніх матеріалів про різні річки у кожному регіоні України. Для цього:

- здійснити збір інформації про малі річки, підготовку і видання інформаційно-просвітніх матеріалів, зокрема, на компакт-дисках (термін виконання – 1 рік; відповідальна організація - ІНЕКО);
- підготувати спільний для членів УРМ проект, а також знайти джерело його фінансування (на 2-3 роки) (термін виконання – 1 рік, відповідальна організація – ІНЕКО);
- підготувати зразки пропозицій до місцевих органів влади з метою знаходження у місцевих бюджетах коштів на інформаційно-просвітницьку діяльність (термін виконання – 1 рік, відповідальні – В. Мальцев, Р. Хімко).

10. Підготувати доповідь «Громадська оцінка політики в сфері охорони та використання водних ресурсів в Україні» з наголосом на висвітленні таких питань:

- як влада дотримується положень Водного Кодексу та інших законодавчих актів щодо охорони та використання водних ресурсів, що роблять і що не роблять органи державної влади та управління;
- як поширюється інформація, зокрема через ЗМІ, про права та обов'язки громадян у сфері охорони та використання водних ресурсів в Україні;
- як проводиться з цих питань навчання посадових осіб, господарників, лідерів громадських організацій, просвітницька робота серед населення;
- як використовуються кошти з бюджетів та фондів охорони навколишнього природного середовища різних рівнів;
- як приймаються рішення органами державної влади та управління, які можуть вплинути на стан водних ресурсів та збереженість відповідних екосистем? Чи виконуються положення Орхуської конвенції щодо участі громадськості?

Підготувати інформаційного листа і розповсюдити його серед членів УРМ. Створити робочу групу з підготовки доповіді (термін виконання – 1 рік, відповідальний – УЕА «Зелений світ»).

11. Створити додатково до існуючих робочу групу з юридичних питань з метою правової освіти членів УРМ та вивченню можливостей організації судових процесів. Знайти відповідний фонд та підготувати проектну пропозицію для проведення такої роботи. Наалагодити постійну співпрацю УРМ з мережею «ЕкоПраво» (термін виконання – до кінця року, відповідальні – С. Федоринчик, А. Плескач).

12. Розробити та/чи узагальнити наявні методологічні та методичні підходи до оздоровлення малих річок різних природних зон України (відповідальні – Р.Хімко, А.Ковальчук; термін виконання – 1 рік).

13. Звернутися до керівництва Програми ПРООН-ГЕФ екологічного оздоровлення басейну Дніпра з проханням проінформувати громадськість і владу різних регіонів України щодо основних положень документу «Транскордонний діагностичний аналіз басейну р. Дніпро» (ТДА), звернувши особливу увагу на інформацію про найбільш небезпечні джерела забруднення.

Розповсюдити отримані інформаційні матеріалами серед членів УРМ (термін – протягом місяця, відповідальна – Робоча група інформаційного обміну).

14. Підготувати та поширити анкету «Тип і стан джерел водопостачання». Провести аналіз анкет та підготувати відповідні пропозиції до плану роботи (термін виконання – вересень 2003 року, відповідальна організація – «Зелений світ», Черкаси).

15. Направити звернення до урядових структур з приводу розгляду та прийняття Дністровської Конвенції (відповідальна – Робоча група інформаційного обміну, термін – 1 місяць).

16. Рекомендувати використовувати методика розробки місцевих екологічних планів дій (МЕПД) для організації оздоровлення малих річок, спираючись на досвід РЕЦ-Київ. Поширити методика серед членів УРМ (відповідальна – Робоча група інформаційного обміну).

17. Підготувати та направити ряд звернень від членів УРМ до Комітету Верховної Ради України з питань екологічної політики, природокористування та ліквідації наслідків Чорнобильської катастрофи та депутатів ВР з викладом позиції УРМ щодо впровадження проекту судноплавного ходу через гирло Бистре у дельті р. Дунай, а також щодо засудження державної практики прийняття рішень з подібних питань без проведення екоекспертизи проектів із залученням фахівців, науковців та без врахування точки зору громадськості. Сформувані для цього робочу групу у складі: В. Мельничук, А. Ковальчук, Р. Хімко, С. Федоринчик (термін виконання – 1 місяць).

18. Рекомендувати від УРМ кандидатуру професора Ужгородського національного університету, д.б.н., п. А.А. Ковальчука на посаду виконавчого директора РЕЦ-Київ та надати до конкурсної комісії РЕЦ-Київ відповідний лист підтримки (термін виконання – 2 дні, відповідальна – Робоча група інформаційного обміну).

19. Сприяти втіленню в Україні басейнового підходу, використовуючи позитивний досвід участі членів УРМ в Програмі ПРООН-ГЕФ екологічного оздоровлення басейну Дніпра та участі громадських екологічних організацій у вирішенні проблем р. Дунай, р. Південний Буг, р. Дністер, шляхом створення басейнових робочих груп УРМ та налагодження координації дій. Створити робочі групи по басейнах річок Дніпро і Дністер (протягом місяця уточнити склад цих робочих груп, відповідальна – Робоча група інформаційного обміну).

20. Провести фотоконкурс серед членів УРМ на тему участі громадськості у збереженні річок. Підготувати та розіслати положення про конкурс (термін виконання – до 1 вересня 2003 року, відповідальні – І. Сіренко, С. Гладкевич).

21. Підтримати звернення до Міністра екології та природних ресурсів України та Голови облдержадміністрації по Закарпатській області щодо ставлення обласного управління екоресурсів до співпраці з громадськістю (термін – 1 тиждень, відповідальні організації - Карпатський ЕкоКлуб «Рутенія», Робоча група інформаційного обміну).

22. Провести роботу з підготовки варіантів дизайну логотипу УРМ для обговорення його членами УРМ (термін – листопад 2003 року, відповідальні організації – Екологічний клуб «Край», НЕЦУ).

### Забезпечення умов для створення стратегії розвитку малих громад Західної України

Грицишин ПЕТРО (HRYTSISHYN PETRO)

Західний центр Українського відділення Всесвітньої лабораторії. Вул. Матейка, 4, 79000 м. Львів. Тел./факс: +380 (322) 35-33-84, E-mail: [worldlab@ipm.lviv.ua](mailto:worldlab@ipm.lviv.ua)

Йдеться, насамперед, про регіональну адаптацію концепції сталого розвитку до дії як зовнішніх, так і внутрішніх факторів, необхідність якої обумовлена невідповідністю завдань та інтересів різних громадських сил і угруповань місцевим ресурсам та існуючій інфраструктурі.

Характерною особливістю екоситуації в Західному регіоні протягом останніх років є те, що її відносне покращення відбувалося на фоні зниження основних макроекономічних показників. А це свідчить про те, що природні ресурси тут дістаються нам ціною соціального зубожіння. Водночас, таке становище можна інтерпретувати і так: недопущення різкого погіршення стану навколишнього середовища досягнуто завдяки (як не парадоксально!) економічній кризі. І це є абсолютно ненормальним явищем у порівнянні з розвинутими країнами, де покращення якості навколишнього середовища забезпечується в процесі економічного зростання.

Аналіз рейтингу областей за інтегральним показником комфортності проживання населення (табл.) показує, що найвищий рівень його спостерігається в Донецькій, Полтавській, Львівській, Дніпропетровській, Запорізькій областях. При врахуванні чинника довкілля ці області займають, відповідно, 27, 16, 12, 26 та 24 місце в рейтингу областей України. В той же час, рейтинг областей з незначним промисловим потенціалом і рівнем забезпечення житлово-комунальними послугами за інтегральним індексом еко-соціальної комфортності є високим у Тернопільській, Закарпатській, Чернівецькій, Львівській, тобто, в Західному регіоні де переважаючим є сільське населення.

Незважаючи на певну узагальненість проведених розрахунків, вони дають підставу говорити не тільки про суттєвий вплив чинника довкілля на регіональну диференціацію соціальних умов проживання населення, а про необхідність його врахування при здійсненні соціальної політики.

Складність екоситуації в регіоні полягає не стільки в її гостроті, скільки у відсутності реальних можливостей для її покращення в сучасних умовах, що є наслідком системної кризи в державі. Якщо об'єктивно дивитись на речі, то заклики до суттєвого збільшення природоохоронних асигнувань сьогодні є не чим іншим, як популістським гаслом. Адже при нинішньому стані вітчизняної економіки фактично єдиним джерелом збільшення інвестицій у довкілля є урізання і без того мізерних коштів на соціальні програми. Здається, що небезпека такого шляху є очевидною. З другого боку, проблема набуває іншого звучання, коли вихідною передумовою збільшення інвестицій для забезпечення сталого розвитку вважати необхідність росту ВВП, чого можна досягну-

ти за рахунок відчутної економічної активізації. Отже, здавалось би просте питання зводиться до вирішення складної альтернативи: або екобезпека при соціально-економічній стагнації, або реанімація виробництва для збільшення асигнувань на збереження навколишнього середовища. Іншими словами, треба робити вибір між двома моделями: захищене довкілля, але бідне суспільство зараз, чи економічно процвітаюча з безпечним довкіллям держава в перспективі.

Специфікою регіональної ситуації слід вважати досить слабку соціальну реакцію на існуючі проблеми довкілля. Таке явище можна пояснити як низьким рівнем свідомості населення, так і наявністю складних соціальних проблем, вирішення яких для окремих категорій людей є питанням взагалі фізичного виживання. На цьому тлі вплив факторів навколишнього природного середовища на соціальну поведінку населення не становлять серйозної небезпеки. Винятки становлять хіба що екстремальні ситуації, коли катастрофічні природні явища зримо ще більш ускладнюють життя людей, зокрема, коли вони стають основною причиною спалаху різних захворювань (аллопеція в Чернівецькій області, чи гіпоплазія в Сокальському районі Львівської області), паводків і т. п. Безумовно, що неадекватність соціальної реакції гостроті проблем довкілля є негативним явищем, однак в сьгоднішніх умовах вона відіграє і певну позитивну роль – не підвищує і без того високу соціальну напругу в регіоні.

Нам видається, що шляхи виходу з еколого-економічної кризи треба шукати в площині вибору ефективної тактики збереження навколишнього середовища в різних сферах соціально-економічного життя сучасного перехідного періоду. Основними напрямками такої тактики мають бути: природоохоронна орієнтація економічних реформ, планування та управління. Це – дієві резерви підвищення ефективності природоохоронної політики в найближчій перспективі. До того ж, такі заходи не дорогі, що для України сьогодні принципово важливо, а в регіоні вже найближчим часом можуть покращити стан довкілля.

Що мається на увазі?

Сьогодні регіональна природоохоронна політика лише починає набувати ознак визначеності, а органи самоврядування, як і в цілому по Україні, не мають досвіду стратегічного планування сталого розвитку в умовах демократичного суспільства та ринково-зорієнтованої державної економічної політики. Як і у часи централізованої планової економіки представницька місцева влада в реалізації власних та делегованих функцій щодо прийняття стратегічних рішень місцевого розвитку не опирається в достатній мірі на громаду, що її обрала. Планування обмежується річними планами соціально-економічного



розвитку, а кожна новообрана рада депутатів, не маючи до виконання комплексного документу місцевого розвитку, розрахованого на тривалий період, «починає усе спочатку».

Питання збереження навколишнього середовища, врахування необхідності відновлення і збереження його для наступних поколінь не лише свого містечка чи селища, але й для широкого загалу, розумного використання природних цінностей на основі узгодження із економічними та соціальними пріоритетами – усі ці питання не отримують достатньої уваги при відсутності розробленої і підтриманої громадою довготермінової стратегії, комплексного бачення майбутнього, на яке б опиралися ради депутатів наступних скликань. Часовий інтервал, у якому сьогодні влада розглядає свою роботу, обмежується чотирма роками її каденції. Це властиво усій вертикалі виконавчої влади. В таких умовах про будь-яку стратегію говорити марно і будь-які заходи із задекларованими стратегічними цілями ризикують залишитися лише на папері або бути не до кінця викона-

ний період, органи місцевого самоврядування тут уже давно спираються в своїй діяльності на довготермінові плани (стратегії) сталого розвитку.

Залучення усіх кіл місцевої громади до вироблення і прийняття важливих (а часто і важких) рішень, керованих засадами сталого розвитку, є принциповим для забезпечення їх підтримки місцевою громадою і, відповідно, гарантуванням того, що ці рішення будуть виконані. Органи місцевого самоврядування, значна частина яких лише недавно була обрана, має в цьому недостатній досвід. З боку мерів малих містечок і голів сіл існує бажання співпраці з громадою, але бракує досвіду і допомоги з боку кваліфікованих спеціалістів.

У Польщі вже працюють експерти, що здійснюють цю функцію: допомагають місцевій владі у складанні документу, що комплексно описує теперішній стан гміни (громади), консультують у визначенні стратегічних напрямків майбутньої діяльності, а також допомагають розвинути навички ефективного спілкування із громадою та спільного прийняття

Еко-соціальна комфортність умов проживання населення [1] та співвідношення населення [2]

Області	*Інтегральний індекс комфортності проживання населення	Рейтинг	**Інтегральний індекс еко-соціальної комфортності	Рейтинг	***Співвідношення міського і сільського населення, %	
					міське	сільське
Україна	1,00		1,00		67	33
Волинська	0,86	16	1,85	11	50	50
Дніпропетровська	1,05	6	0,65	26	83	17
Донецька	1,15	2	0,62	27	90	10
Закарпатська	0,75	26	2,79	2	37	63
Запорізька	1,04	7	0,78	24	76	24
Івано-Франківська	0,84	19	0,95	23	42	58
Луганська	0,99	10	0,69	25	86	14
Львівська	1,08	4	1,80	12	59	41
Полтавська	1,14	3	1,64	16	59	41
Тернопільська	0,80	24	3,08	1	42	58
Чернівецька	0,83	22	2,76	3	40	60

\*Інтегральний індекс комфортності проживання населення розраховано кумулятивним методом на базі групових індексів розвитку окремих галузей житлово-комунальної сфери: індексу забезпеченості житлом, індексу споживання комунальних послуг, індексу благоустрою населеного пункту.

\*\*Інтегральний індекс еко-соціальної комфортності розраховано кумулятивним методом на базі інтегрального індексу комфортності проживання населення та індексу рівня забруднення навколишнього середовища.

\*\*\* Матеріали попередніх підсумків Всеукраїнського перепису населення 2001 року.

ними. Бо прийде нова влада і все може бути переглянутим.

У той же час є зрозумілим, що від недалекоглядності місцевої влади, від нехтування нею потребами довкілля задля вирішення сьогоденних економічних завдань з одночасним борсанням серед не соціальних питань, котрі не вирішуються, страждає сама громада, яка цю владу обрала.

Вирватися із такого «кола» можна лише створивши спадковість цілей сталого розвитку на рівні місцевої виконавчої влади.

Вагомий досвід у цьому мають місцеві громади найбільшого західного сусіда України – Польщі. В силу ряду причин історичного характеру, а також завдяки високому рівню розвитку самоврядування у Польщі та її динамічному розвитку в пострадянсь-

стратегічних рішень. В Україні ж не існує скоординованої мережі підготовлених спеціалістів, які б, працюючи єдиною командою, стимулювали і активізували процеси творення стратегій сталого розвитку на базовому рівні малих периферійних містечок і сіл. Хоча, перші кроки в цьому напрямі зараз робляться за підтримки РЕЦ-Київ (Програма МЕР) формуючи місцеві плани дій з охорони довкілля.

Зрозуміло, що сьогодні для регіону, з огляду на переважуючу кількість сільського населення, важливою є діяльність щодо розробки стратегічних планів сталого розвитку невеликих міст і сіл. *Необхідними складовими цього процесу є:*

- формування і апробація механізмів залучення мешканців громад малих поселень до розробки як місцевих планів дій з охорони довкілля, так і стратегії

місцевого сталого розвитку;

- формування мережі спеціалістів та представників місцевих органів влади, яка діятиме постійно в процесі моніторингу запровадження стратегії сталого місцевого розвитку;

- формування основи для постійної участі громадськості у прийнятті важливих рішень природоохоронного та соціально-економічного плану.

У відповідності до цих умов мають бути реалізовані конкретні заходи, а саме:

- розвинути професійний рівень українських спеціалістів із розробки стратегій місцевого сталого розвитку шляхом їх практичної участі в розробці та громадському обговоренні місцевих планів дій з охорони довкілля та стратегій сталого розвитку, використовуючи зарубіжний досвід і, зокрема, досвід польських експертів;

- розширити досвід ефективного залучення громади виконавчими органами місцевого самоврядуван-

ня до процесу стратегічного планування;

- залучити громади до формування та розробки місцевих стратегій сталого розвитку і творення спільного бачення майбутнього своєї малої батьківщини та створення громадських комітетів, відповідальних за організацію громад на участь у розробці стратегії;

- розробити пілотні стратегії сталого розвитку на період 5-10 років для вибраних громад;

Популяризувати отриманий досвід стратегічного планування сталого розвитку малих (сільських) поселень серед інших регіонів України.

1. Долішній М.І., Кравців В.С. Екологічні аспекти соціальної асиметрії українського суспільства. – Збірник наукових доповідей «Проблеми сталого розвитку України». К.: «БМТ», 2001.

2. Про попередні підсумки Всеукраїнського перепису населення 2001 року. – Відомості Верховної Ради України. Текст документу №0005697-02, редакція від 30.05.2002 року.

## Проблеми і перспективи транскордонного співробітництва в басейні Дунаю в умовах євроінтеграційних процесів

Ковальчук Андрій (KOVALCHUK ANDRIY)

Ужгородський НУ & КЕК «Рутенія», вул. Довженка 4, кім. 6, 88000 Ужгород. Тел. (+38)03122-32014. E-mail: [kov@mail.uzhgorod.ua](mailto:kov@mail.uzhgorod.ua)

На самміті в Йоганнесбурзі (серпень-вересень 2002 року) світове співтовариство визнало необхідність ощадливого поводження з природними ресурсами. Очевидно, що однією з основних складових перспективної глобальної кризи є проблема раціонального використання водних ресурсів. У зв'язку із цим особлива увага приділяється крупним транскордонним водотокам, серед яких виділяється Дунай. Довжина ріки становить 2960 км, площа басейну – 817 тис. км. кв [3]. Найважливішими притоками Дунаю є Тиса (близько 970 км) та Прут (926 км), які також являються міжнародними водотоками. Наступні країни хоча б частково розташовані в басейні Дунаю: Австрія, Болгарія, Македонія, Молдова, Німеччина, Польща, Румунія, Сербія, Словенія, Словаччина, Угорщина, Україна, Хорватія, Чехія, Чорногорія (Монтенегро), Швейцарія [15].

Дуже часто у цілому невелика площа водозбору в дунайському басейні не характеризує усієї важливості цієї території для природи. Наприклад, в Україні території Закарпатської (повністю), а також Одеської (частково) областей відповідають фрагменти найважливішого меридіонального екокоридору – Дунайського [5].

Природно, що таке розмаїття національних водних законодавств, політичних підходів до вирішення тих чи інших проблем, традицій, менталітету населення, історії нарешті, не може не накладати відбиток на сучасний стан довкілля у басейні цієї великої Європейської ріки, а також потребує вироблення єдиних стандартів і підходів не лише до експлуатації її ресурсів, але і до охорони природи басейну. Власне такий підхід передбачається Європейською водною директивою [7] і її більш пізніми модифікаціями та здійснюється під егідою Європейського Енвайрон-

ментального Бюро – потужної міжнародної організації, що координує діяльність урядових, наукових, неурядових природоохоронних та інших організацій у справі охорони природи та раціонального використання водних та інших ресурсів [13].

Найважливішим етапом в процесі удосконалення транскордонного законодавства дунайських країн стала, так звана, Афінська Декларація [1], присвячена сталому розвитку транскордонного управління водними ресурсами в регіонах Південно-Східної Європи і Середземного моря. Відмічено, що кращими прикладами міжнародного співробітництва є річки Дунай та Ніл. Нас більше цікавить перша з них. Відмічається, що на фоні усіх успіхів управління транскордонними водними ресурсами, серед основних проблем залишається проблема менеджменту прилеглих до них басейнів річок, озер і водоносних горизонтів ґрунтових вод, поліпшення практики землекористування, необхідність удосконалення правової бази. Очевидно, що на політичному рівні транскордонна діяльність повинна включати заходи попередження, оцінки впливу зі значним потенціалом наслідків на довкілля (там же). Прикладом може бути негативний досвід будівництва знаменитої греблі Габчикова, яка призвела до поступового зникнення великих масивів алювіальних прибережних лісів в Угорщині [15], а судові суперечки між Словаччиною та Угорщиною із зверненнями до міжнародного суду в Гаазі тривають і тепер.

Важливим компонентом міжнародного законодавства для вирішення проблем Дунаю став Програмний документ «Стратегічне партнерство по воді з метою стійкого розвитку», наданий урядом Данії [6]. Цей документ, хоч і не має юридичної сили, являється

важливою віхою, узагальнюючою наявний матеріал і включає рекомендації країнам регіону щодо поліпшення ситуації з водокористуванням та охороною довкілля. Зокрема, для цього на національному рівні (в Україні) реалізуються такі програми, що торкаються Дунаю:

- поліпшення вод в Україні, з врахуванням вимог гармонізації до норм ЄС;
- відновлення природних місцезнаходжень (тварин та рослин) на озерах нижньої течії р. Дунай;
- попередження і моніторинг паводків в Закарпатській області;
- управління паводками на Тисі;
- застосування та здійснення Рамочної Водної Директиви ЄС в Україні.

На регіональному рівні також передбачається ряд проектів, починаючи від навчання вищих чиновників, і до розробки керівних принципів по очистці стічних вод (там же). Також здійснюється Програма управління річковими басейнами ТАСІС, Удосконалення гідрометслужби та ін.

Потужним важелем до впровадження подібних проектів послужили аварії на притоках Дунаю, що мали місце останнім часом. Грунтовний аналіз як самих аварій – на жаль, найбільш небезпечні з них мали місце на Тисі, так і їх наслідків – міститься в роботах [4,14]. Результатом також стали прийняті у вигляді різних Конвенцій, які, на жаль, як правило не є документами прямої дії [11], напрацьовані принципи співпраці між сусідніми країнами як під час аварій, так і задля запобігання подібним техногенним катастрофам, .

Величезною проблемою Дунаю є перенаселеність деяких регіонів. Загальна чисельність населення басейну становить 80 мільйонів. Результатом є каналізованість багатьох річок, наявність 69 гребель, з яких 58 у верхній частині [15]. Будівництво деяких із них і створення на Дунаї та притоках крупних водосховищ спричиняє значний негативний вплив на довкілля, а вигоди від «дешевої» електроенергії є ілюзорними [12].

Не можна сказати, що громадськість країн регіону Дунаю не розуміє необхідності активних природоохоронних заходів, і, зокрема, необхідності реабілітації прилеглих до Дунаю водно-болотних угідь. Це питання все активніше і активніше піднімається починаючи з кінця 90-тих років минулого сторіччя на багатьох Європейських форумах (див., наприклад, [17]). Упор активності поступово переноситься на важливіші притоки, наприклад на Тису. Так, зараз розроблена і реалізується в Угорщині та Румунії Енвайронментальна програма для басейну Тиси [10], повна реалізація якої дозволила б практично перейти до стійкого управління водними ресурсами цієї ріки. Практично розроблені основні принципи і підходи до складання подібних програм [9]. Однак, порівнюючи масштаби реабілітаційної діяльності в басейнах Дунаю і басейнах деяких інших європейських крупних рік (наприклад, Рейну), слід відзначити недостатність зусиль в басейні Дунаю [16]. З крупних реабілітаційних проектів можна назвати лише ренатуралізацію дельти Дунаю у межах Біосферного резервату на території Румунії [8].

На відміну від Конвенцій, Декларацій та інших доку-

ментів непрямой дії, між країнами-сусідами часто буває достатньо ефективним безпосереднє співробітництво, котре здійснюється (зокрема, як на Тисі) по таких основних напрямках [2] :

- питання водного та лісового господарства;
- науково-практична співпраця;
- співробітництво в створенні транскордонних природоохоронних об'єктів;
- спільна робота над розробкою документів по транскордонному співробітництву;
- залучення до міжнародного природоохоронного співробітництва широких шарів суспільства шляхом їх участі в неурядових громадських організаціях.

1. Афинская декларация. «Меры, направленные на содействие устойчивому управлению трансграничными водными ресурсами в регионах Юго-Восточной Европы и Средиземного моря. -6-7 Мая 2003. - Афины, 2003. -13 с.

2. Багін В., Ковальчук А. Міжнародна співпраця в галузі охорони природи Карпат – важливий етап на шляху Євроінтеграції України// Рідна Природа. -№5-6. -2002. -С.14-16.

3. Географічна енциклопедія України. -Відп. Ред. Маринич О.М. -К.: Українська радянська енциклопедія, 1989. -Т.1. -414 с.

4. Ковальчук А. та ін. Екологічні катастрофи Байя Марета та Байя Борша. -Ужгород: «Ліра», 2001. -51 с.

5. Розбудова екомережі України. Ред. Шеляг-Сосонко Ю.Р. -Київ: ООН, 1999. -127 с.

6. Стратегическое партнерство по воде в целях устойчивого развития. Компонент ВЕКЦА Водной инициативы ЕС. Представлено правительством Дании. -Европейская Экономическая Комиссия-ООН, 2003. -74 с.

7. DIRECTIVE 2000/60/EC of the European Parliament and of the council of 23 October 2000. -Official Journal of the European Communities. -L 327. -22.12.2000. -72 p.

8. Ecological restoration of the Danube Delta Biosphere Reserve/Romania. -ICPDD-WWF-Deutschland, 1997. -121 p.

9. Environmental policy integration (EPI). Editor Hontelez J. -Belgium: PLAN 2000 INC, 2003. -194 p.

10. Environmental Programme for the Tiszha River Basin. -Budapest, 2003.

11. Farago T., Kocsis-Kupper Z. Accidental transboundary water pollution: principles and provisions of the multilateral legal instruments. -WWF-Hungary, 2000. -No. 16 (E). -71 p.

12. Kovalchuk A. Tereble-Rikske reservoir: an example of magnificent engineering approach with catastrophic ecological consequences// In: River Restoration in Europe. Practical approaches. Ed. H.J.Nuland & M.G.R. Cals. -Lelstad (The Netherlands): Institute for Inland Water Management and Waste Water Treatment/RIZA, 2001. -P. 145-150.

13. Lanz K., Scheuer S. EEB Handbook on EU water policy under the water framework directive. -PLAN 2000 INC, 2003. -81 p.

14. Lorber K.E., Erhart-Schippke W. Report on fact-finding-mission 16.04-18.04.2000 Aurul-Dam, Baia Mare and NOVAT-Dam, Baia Borsa, Maramures County, Romania. Leoben, 2000. -83 p.

15. The Danube Carpathians Programme Documents, WWF: «The Danube as a living river». WWF International-WWF Austria. & «Danube Carpathian Programme». DCP International-WWF Austria.

16. Zockler C. Wise Use of Floodplains. -Review of river restoration projects in a number of European countries. -Cambridge: WWF, 2000. -100 p.

17. Workshop Integrated Management and protection of Transboundary Rivers and Wetlands. -Wageningen (the Netherlands), 1999.

## Як відвернути біду від водних ресурсів Закарпаття?

Осійський ЕДУАРД (OSIYS'KIY EDUARD)

Закарпатське обласне виробниче управління по меліорації і водному господарству, Слов'янська набережна, 5, 88018 м. Ужгород. Тел.: (+38)0312-612781, факс: (+38)03122-43575. E-mail: [vodhoz@mail.uzhgorod.ua](mailto:vodhoz@mail.uzhgorod.ua)

На початку третього тисячоліття масштаби антропогенного впливу на водні об'єкти досягли катастрофічної межі, але більшість людей навіть не уявляє масштаби цього лиха. Це характерно і для нашої області. Зменшення промислового та сільськогосподарського виробництва в період перебудови економіки краю не супроводжувалося зменшенням забруднення води. Це дуже небезпечна ознака, яка вказує на те, що відновлювальні, самоочисні сили природи вичерпуються. Кожен громадянин повинен усвідомити, що своїми, часом протиправними діями погіршує майбутнє свої дітей та онуків, бо такі дії кожного з нас формують кризу довкілля в якій ми усі опинилися. Щоб стабілізувати ситуацію, не допустити сповзання її за критичну межу, за якою уже починаються незворотні процеси, треба вирішувати водогосподарські проблеми сьогодні. Адже в загальній системі охорони природи водогосподарський комплекс становить понад 75%. Він, як той лакмусовий папірець, відображає стан села, міста, району, області, держави. Саме в краплині води відображається стан природи всієї держави.

Усі заплановані і впроваджені заходи для поліпшення екологічної ситуації в Закарпатті повинні мати єдину конкретну мету. Зрозуміло, що жодні заходи не допоможуть природі набути того стану, який був до його порушення. Ми можемо намагатися лише досягти збалансованої рівноваги між потребами економіки краю і відновною спроможністю природи.

Тому саме слід виділити основні напрямки поліпшення водогосподарської екологічної ситуації в Закарпатті:

- 1) захист населення і виробничо-господарського комплексу від шкідливої дії води (паводків, підтоплення, водної ерозії тощо);
- 2) задоволення якісною водою питних і господарських потреб населення та галузей економіки області;
- 3) досягнення балансу між потребами економічного розвитку і спроможностями відтворення повноцінних водних ресурсів у результаті цілеспрямованого регулювання господарської діяльності.

Досягнення цих цілей можливе у кілька етапів, протягом яких необхідно вирішити низку проблем. Сьогодні основними з них вважаємо такі:

- забруднення навколишнього природного середовища, особливо водних об'єктів;
- непродуктивні витрати води при здійсненні господарської діяльності, екстенсивне водо- та землекористування;
- невідповідність застосовуваних технологій принципам невиснажливого господарювання, використання спрацьованої техніки, застарілих водогоспо-

дарських об'єктів.

На першому етапі вирішення цих проблем необхідно стабілізувати наявну ситуацію, про що свідчить зникнення загрози загострення безповоротного ходу процесу та поява перших проявів тенденції до поліпшення ситуації. Основна увага повинна бути приділена водним проблемам, як найбільш важливим і мобільним.

Вирішення згаданих вище завдань у сфері водних ресурсів можливе лише за умови забезпечення у цій галузі реалізації прав нинішнього і майбутнього покоління людей на користування повноцінним водно-ресурсним потенціалом, а також збалансованості потреб економічного розвитку і можливостей відтворення водних ресурсів. Для цього, по-перше, басейн водойми, річки має розглядатися як єдине ціле і як єдиний об'єкт системного управління. Уся водогосподарська діяльність повинна здійснюватися для басейну в цілому з урахуванням усієї сукупності заходів, що проводяться на ньому. Контроль за додержанням загальнодержавних інтересів у басейні здійснює спеціально уповноважений державний орган управління використанням і охороною водного фонду та інші державні контролюючі організації в межах їх компетенції.

По-друге, досягнення балансу між потребами економічного розвитку і можливостями відтворення повноцінних водних ресурсів можливе лише шляхом невиснажливості господарської діяльності, тобто слід досягнути комплексного поєднання соціальних, природоохоронних і економічних пріоритетів, забезпечення стабільного економічного росту, усунення соціальної несправедливості, збереження природно-територіальних комплексів басейну. Інакше кажучи, стале водокористування – це, насамперед, безпечне, соціально значуще вирішення проблем водозабезпечення.

По-третьє, політика держави у сфері водокористування має бути спрямована на таке його нормування, яке б забезпечило постійне зменшення шкідливого впливу на водні об'єкти за допомогою природоохоронно орієнтованих цільових показників з урахуванням реальної ситуації на конкретному водному об'єкті.

По-четверте, державна політика у сфері охорони природи має ґрунтуватися на платі за природо- і, зокрема, водокористування, оскільки, як це визнано у всьому світі, платне водокористування є найбільш ефективним інструментом раціонального використання та відтворення повноцінних водних ресурсів і благополуччя довкілля. Відшкодування всіх

витрат за рахунок платежів водокористувачів – єдина надійна основа реалізації політики сталого водокористування. Лише в початковий період можливе залучення додаткових коштів для проведення окремих заходів.

Необхідно визнати воду економічним продуктом. Вона має вартість, як мають її земля, ліс, надра. Вартість води складається з її цінності, як природного ресурсу (з урахуванням потенційної вигоди) і витрат на цілеспрямоване відтворення водних ресурсів після їх використання. Платежі повинні повністю відшкодувати витрати на реалізацію економічно і соціально обґрунтованих заходів для сталого відтворення повноцінних водних ресурсів. Розміри платежів мають стимулювати раціональне водокористування.

*Ін'яте*, останнє. Державна політика у природоохоронній сфері, зокрема у використанні водних ресурсів, матиме успіх лише за умови її пріоритетності перед будь-якими територіальними, локальними, місцевими економічними програмами, заходами тощо. Крім того, державна програма повинна бути повністю прозорою, уся інформація має бути відкри-

тою та безплатною. Зокрема, повинен бути вільний доступ до даних про стан водних і водогосподарських об'єктів, якість питної води. Процедури визначення тарифів, нагромадження та витрачання коштів, укладання контрактів на виконання підрядних робіт також мають бути прозорими. У засобах масової інформації повинна бути постійна програма (не щомісячна, а щоденна), присвячена охороні природи, де не тільки висвітлювався б стан навколишнього середовища, а й на конкретних прикладах широко обговорювалися б заходи щодо його поліпшення. Лише тоді, коли державна природоохоронна політика знайде розуміння і підтримку усіх шарів населення, вона буде втілена в конкретні справи. Уже давно необхідно перейти до моделі вирішення назрілих проблем не на хвилях мітингової демагогії і дешевого популізму, а на основі конструктивної й послідовної співпраці, від чого тільки виграє все наше суспільство. До цієї роботи слід широко залучити й громадськість, яка дійсно хоче допомогти оздоровити довкілля нашого краю, а не будувати на негараздах свій бізнес.

## **Щодо доцільності прийняття «Конвенції про збереження ландшафтного і біологічного різноманіття та раціональне використання природних ресурсів басейну ріки Дністер»**

СТЕПАНЕНКО ОЛЕКСАНДР (STEPANENKO ALEXANDER)

A/C 12, 48500 м. Чортків, Тернопільська область. Тел. (+38)03552-21843. E-mail: [steps@greenworld.ch.te.ua](mailto:steps@greenworld.ch.te.ua)

Історія розробки та узгодження положень міжнародної «Конвенції про збереження ландшафтного і біологічного різноманіття та раціональне використання природних ресурсів басейну ріки Дністер» (далі – «Дністровська Конвенція») налічує вже 14 років. Ініціатива створення міжнародного правового документа, який регулював би режим користування природними ресурсами річок басейну Дністра належить молдовській Еко-НДО «Біотіка». Текст Проекту «Дністровської Конвенції» розроблявся та неодноразово вдосконалювався групою НДО України та Молдови, що утворюють Міжнародну екологічну асоціацію «Еко-Тірас». На сьогодні він погоджений у Міністерстві екології Республіки Молдова та пройшов громадську правничу експертизу у організаціях мережі «Еко-Право». Численні НДО Молдови, України, Росії та Білорусі неодноразово зверталися до Верховної Ради, Президента та Уряду України з пропозицією розглянути та висловити власне ставлення до перспектив ухвалення «Дністровської Конвенції». Останнє звернення, під яким окрім учасників «Еко-Тіраса» поставили свої підписи представники «ЕкоПраво-Харків», НДО Запоріжжя, Москви та ін. надіслано у січні 2003 року. Звернення підтримано трьома еко-НДО нашого міста: це «ЕГО Зелений Світ», «Лікарська екоініціатива» та молодіжний еко клуб «Ковчег». Нажаль, будь-яка інформація щодо ставлення української влади до порушеної проблеми нам невідома .

Дані про роботу спільних сесій Комітету з екополітики ЄЕК ООН, Робочої групи старших посадових осіб та Європейського Еко-Форуму з розробки порядку денного для Київської конференції міністрів свідчать про те, що на сесіях проект «Дністровської Конвенції» також не розглядався в якості робочого документа для «Києва –2003».

Між Республікою Молдова та Україною у даний час діє лише міждержавний договір про трансграничні води від 1994 року. Його сфера застосування є, вочевидь, недостатньою, адже договір стосується тільки водних ресурсів Дністра, причому лише ділянок державного кордону – це близько 150 км нижче Могилева і невелика ділянка ріки у нижній течії. Наслідком відсутності ефективного юридичного механізму природокористування для басейну Дністра є численні випадки забруднення річки, проблеми у водопостачанні населених пунктів, у т. ч. міст Одеси, Львова, Кишинєва, у створенні заповідних територій, у використанні рибних ресурсів та ін. Адже чинний договір не охоплює усього басейну Дністра, у якому проживає понад 5 млн. людей.

Варто зауважити, що міжнародне співтовариство останнім часом вітає застосування басейнового принципу та комплексного підходу у питаннях збереження довкілля та розвитку. Саме на ці принципи орієнтує Гельсінкська Конвенція про міжнародні озера та трансграничні води, Водна директива ЄС та процес «Довкілля для Європи». Врешті-решт, оптимальним

у справі міждержавного співробітництва визнано застосування угод та конвенцій високого рівня, тобто з процедурою їхньої ратифікації національними парламентами. Міжнародна практика знає чимало прикладів ухвалення дво- і тристоронніх конвенцій, як от: між Італією та Швейцарією, між Норвегією та Швецією, Францією та Іспанією, Угорщиною та Австрією, Австрією та Швейцарією та ін. Ухвалення «Дністровської Конвенції» є також, безсумнівно, корисним з точки зору участі регіону в міжнародних програмах охорони довкілля. Нам видаються дуже слушними численні аргументи стосовно доцільності приєднання до «Дністровської Конвенції» Польщі (невелика ділянка території на крайньому південному сході Польщі у Східних Бескидах також належить до басейну Дністра). По-перше, польська сторона – як урядові структури так і НДО, володіють цінним досвідом міжнародного співробітництва у балтійському та карпатському євро регіонах. По-друге, придністровські території у Галичині та на Поділлі становлять великий інтерес для багатьох поляків, як землі, де збереглися численні історико-архітектурні пам'ятки польського народу, а відтак є перспективними в плані інвестування у туристичну галузь та реалізації проектів створення заповідних територій, де в комплексі охоронялись би природні та істори-

ко-культурні об'єкти. Власне на таку діяльність орієнтована ініціатива створення регіонального ландшафтного парку «Моклеків», що реалізується на допливі Дністра – р. Серет «ЕГО Зелений Світ» (м. Чортків).

Отже, ми переконані у доцільності та не бачимо жодних принципових та технічних перешкод для ухвалення «Дністровської Конвенції». За наявності певної політичної волі та гнучкості це можна було зробити на Панєвропейській конференції міністрів «Довкілля для Європи» вже у 2003 році. Нагода проведення конференції у Києві та відзначення ООН 2003 року, як року води була просто унікальним поєднанням сприяючих чинників. Однак, цього не було зроблено.

Еко-клубом «Ковчег» та «ЕГО Зелений Світ», прийнято звернення до вищого керівництва України щодо необхідності розробки Національної програми оздоровлення басейну Дністра та ухвалення «Дністровської Конвенції». Звернення було підтримано Тернопільською обласною радою 30.01.2003.

Очевидно, необхідність розгляду даної Конвенції профільними парламентськими комітетами, після експертизи Міністерством екології та природних ресурсів України, назріла.

## Сучасні завдання неурядових природоохоронних організацій України у питаннях збереження річок та можливі механізми участі громадськості

Мельничук Віктор (MEL'NYCHUK VIKTOR)

НЕЦУ, а/с 89, 01025 Київ-25, [necu@i.kiev.ua](mailto:necu@i.kiev.ua)

За останні 2-3 роки в Україні, внаслідок невваженої та недалекоглядної політики, питання збереження річок та стану їхніх басейнів ще більше загострилися. Така ситуація пояснюється тим, що пріоритети збереження довкілля, незважаючи на всі урядові декларації, досі не стали основним підґрунтям державного розвитку. Адміністративно-командне, незбалансоване господарювання у басейнах річок, при таманне часам СРСР, де усе визначалося політично-партійними та ідеологічними інтересами, поступово змінилося споживацьким господарюванням, особливості якого визначаються економічними інтересами одержавлених олігархічних кланів.

Водночас, стан довкілля в Україні неухильно погіршується, а роль офіційних природоохоронних структур у державі, на фоні політичної нестабільності, зменшується. Фінансування природоохоронних заходів скорочується, наукова підтримка діяльності з охорони довкілля знаходиться у пригніченому стані. Низькою є також забезпеченість діяльності з охорони довкілля інтелектуальними та людськими ресурсами. Як наслідки – подальше погіршення стану річок та їхніх басейнів, занедбаність об'єктів Природно-заповідного фонду України, невиконання Україною низки міжнародних природоохоронних зобов'язань, погана природоохоронна робота місцевих органів влади, низький рівень екоосвіти населення.

Вельми турбує природоохоронну громадськість

існування таких небезпечних проектів, як, наприклад, розвитку Південно-Українського енергокомплексу та будови Ташлицької ГАЕС, що передбачає знищення унікальних природних та історичних ландшафтів на р. Південний Буг, будівництва судноплавного ходу через територію заповідного об'єкту світового значення – Дунайського біосферного заповідника, проектів будови нових енергоблоків на Рівненській та Хмельницькій АЕС, побудови мостового переходу через о. Хортиця на р. Дніпро, методичне знищення карпатських лісів. Усі ці проекти, що мають значну підтримку з боку зацікавлених державних службовців та комерційних структур, загрожують українським річкам.

*Мета та завдання природоохоронної громадськості у збереженні річок.* В умовах, коли держава не бажає провадити позитивні зміни у галузі збереження довкілля, а державні службовці не зацікавлені в цьому, особливу роль має відіграти організована природоохоронна громадськість. Це свідомі громадяни, групи громадян, громадські природоохоронні організації (ГПО) та їхні об'єднання – коаліції, асоціації тощо. ГПО є найбільш активними та організованими представниками громадськості, зацікавленої у вирішенні проблем збереження річок.

У першу чергу, активність природоохоронної громадськості, локальних організацій має бути спрямована на покращення стану довкілля того місця, де

вона мешкає – селища, району, водойми та околиць. Потужні регіональні об'єднання громадян найчастіше займаються вирішенням проблем довкілля усього регіону. Діяльність загальнонаціональних ГПО та об'єднань поширюється на територію усієї держави і має сприяти покращенню довкілля в цілому.

Однак, ця діяльність буде ефективною лише у тісній взаємодії з органами державної влади різних рівнів, а також зацікавленими природокористувачами. Без такої взаємодії не варто сподіватися, що ГПО, навіть за підтримки місцевого населення, збережуть чи відродять бодай одну найменшу річку, вирішать проблеми якості питної води, забруднень. Найкраще, якщо така взаємодія буде побудована на засадах співробітництва, а не протистояння. *Варто пам'ятати, що ГПО не можуть і не повинні виконувати державні функції з охорони довкілля, збереження та відновлення річок.* Практичні дії ГПО з дослідження та покращання стану конкретної річки, ставка, лісу чи населеного пункту здебільшого мають бути лише прикладом для збільшення інтересу та заохочення широкої громадськості до природоохоронної діяльності, формування у них природоохоронного мислення. *Головне ж завдання кожної ГПО – здійснення громадського контролю за ефективністю природоохоронної діяльності держави, за дотриманням державою у цій сфері її конституційних обов'язків перед усіма громадянами.*

Таким чином, ГПО корисно співвідносити свої практичні дії на річках з посильним впливом на місцеву та національну екологічну політику. Це знаходить своє відображення в громадському моніторингу стану річок, в участі у підготовці та впровадженні місцевих планів екологічних дій, інформаційній та еколого-освітній діяльності.

В Україні спостерігається низький рівень сприйняття проблем довкілля та нерозуміння ролі громадськості та ГПО у його збереженні. Опитування соціологів вказують на те, що у повсякденній свідомості пересічного жителя країни спостерігається певна апатія, спричинена соціально-економічними негараздами. У громадян, порівняно з проблемами довкілля, на першому плані, стоїть добробут, здоров'я та благополуччя родини, зайнятість. Тобто, природа сприймається лише як джерело ресурсів. Лише 8% громадян вірять у впливовість ГПО щодо покращання стану довкілля, 39% – у те, що ГПО здатні лише привернути увагу до проблем довкілля. Це свідчить про низьку поінформованість населення про діяльність ГПО. У зв'язку з цим, особливої ваги у діяльності ГПО набуває освітня діяльність, а також просвіта та виховання, інформаційна та видавнича діяльність.

На жаль, ще за часів СРСР активні охоронці природи звикли працювати за старим стереотипом – лише «на негатив», тобто проводити акції протесту проти небезпечних проєктів, виступати з їх критичною оцінкою. Можна згадати, як протестувала громадськість проти проєктів повороту стоку сибірських річок на північ, коли інтелектуальна еліта СРСР виступила проти цього проєкту і повела за собою широку громадськість.

В будь-якому разі, природоохоронний екстремізм, «вуличний» громадський протест виникає тоді, коли

громадяни не вірять у те, що успіху можна реально досягти правовим шляхом. Таке ставлення, здебільшого, зберігається й досі, незважаючи на наявність в Україні досить потужного природоохоронного законодавства. Причина криється у переважно негативному упродовж років досвіді ГПО. І досі буває досить важко вирішити конкретну проблему довкілля інтелектуальним та правовим шляхом. Незважаючи на вимоги законодавства, мало хто з впливових чиновників готовий вести конструктивний діалог з природоохоронною спільнотою, бо для цього доводиться поступатись власними чи політичними інтересами, визнавати свою некомпетентність, безпринципність, відсутність політичної волі, власну фінансову зацікавленість тощо.

У цьому контексті лежить одне з найголовніших стратегічних завдань ГПО, як структур, покликаних виражати інтереси широкої громадськості, працювати «на позитив» – пропонувати конструктивні плани, програми та дії щодо оздоровлення довкілля самим і пропагувати активне ставлення населення до вирішення природоохоронних проблем, впроваджувати «пілотні» (демонстраційні) природоохоронні проєкти. В ідеалі ГПО та уся спільнота мають переконувати чиновників та управлінців усіх рангів, що вони та їхні родини, живуть у тому ж довкіллі, що і всі ми – споживають таку ж саму воду, дихають тим же повітрям, незалежно від того, який вони мають соціальний статус та власний імідж, рівень добробуту, яку кількість грошей мають у гаманцях чи на рахунках. Водночас, ГПО та громадяни мають використовувати можливості впливу на таких чиновників та управлінців «згори», готуючи інформаційні запити, подання, звернення до вищестоящих інстанцій. У будь-якому випадку, лише взаєморозуміння, взаємне бажання, фаховий підхід та спільні дії громадськості і влади всіх гілок та рівнів можуть призвести до покращання стану довкілля.

**Огляд механізмів участі громадськості у збереженні річок.** На протигагу тому, що існуючі державні стратегії, програми та плани дій щодо збереження річок і водних ресурсів в цілому залишаються здебільшого на папері, громадськість має мати власну позицію та готувати оціночні документи з природоохоронної політики та проблем довкілля і пропонувати їх відповідним організаціям, установам та програмам. Зокрема, групою ГПО – членів Громадської Ради при Міністерстві ресурсів – був підготовлений документ «Громадська оцінка екологічної політики в Україні», що був представлений на 5-й міністерській конференції «Довкілля для Європи». Ще у 1996 році експертами Національного екоцентру України (НЕЦУ) було підготовлено «Експертний висновок щодо матеріалів уточненого проєкту будови Ташлицької ГАЕС». Учасники Національного та Міжнародного дніпровського форумів, які відбулися 2002 року в рамках співпраці природоохоронної громадськості з Програмою ПРООН-ГЕФ – природоохоронного оздоровлення Дніпра, запропонували підготовку зусиллями ГПО розділу «Участь громадськості» до документу «Транскордонний діагностичний аналіз басейну р. Дніпро», а також відповідний розділ до «Національної доповіді про екологічний

стан басейну Дніпра». Учасники згаданих форумів обговорювали пропозиції до «Стратегічної програми дій з оздоровлення басейну Дніпра» – міждержавного документа, покликаного найближчими роками сприяти покращенню стану довкілля у басейні цієї річки. Також розробляються документи, які передбачають координацію дій у спільноті самих ГПО. Так, у 1999 році НЕЦУ підготував «Концепцію діяльності громадських екологічних організацій зі збереження та відновлення річок», яка була обговорена і схвалена Громадською радою при Мінекоресурсів та 74 учасниками всеукраїнського семінару «Участь громадськості у збереженні малих річок України». Цей документ був визнаний програмним для новоствореної Всеукраїнської асоціації ГПО «Українська річкова мережа» (УРМ).

Довгий час більшість місцевих ГПО діяли в своїх регіонах самостійно. Однак необхідність координації дій та співробітництва ГПО на місцевому, обласному та національному рівні, а також міжнародна співпраця все більше потребують об'єднаних дій. Для цього *створюються об'єднання ГПО за проблемним або басейновим принципом*. Досвід практичної діяльності ГПО демонструє переваги таких об'єднань. Це взаємна моральна та інформаційна підтримка, координація дій при басейновому підході до збереження річок, активний обмін практичним та методичним досвідом, отримання певних переваг у пошуку коштів. Більш потужним виглядає представництво ГПО в аспекті впливу на природоохоронну політику. Об'єднання ГПО – шлях до активізації діяльності малопотужних місцевих ГПО, які мають певні ідеї, проте не мають достатньо ресурсів для їх ефективного втілення. Це також дієвий механізм для громадського сприяння переходу до басейнових принципів управління водними ресурсами.

Для покращення стану річок та сприяння позитивним змінам в природоохоронній політиці у цій сфері у листопаді 2000 року було створено Всеукраїнську асоціацію ГПО «Українська річкова мережа» (УРМ), до якої увійшли понад 40 членів. На сьогодні мережа налічує 71 ГПО та 6 індивідуальних членів і охоплює переважну більшість областей України. Було проведено три робочі зустрічі УРМ (у 2001-2003 роках), де члени УРМ мали змогу відзвітувати про свою діяльність зі збереження річок, обмінятися досвідом, обговорити і узгодити напрямки і конкретні плани діяльності, прийняти політичні документи та заяви. Наступну робочу зустріч членів УРМ планується провести у червні 2004 року в Криму.

Позитивним є досвід участі громадськості та ГПО басейну Дніпра у впровадженні Програми ПРООН-ГЕФ оздоровлення басейну цієї річки. У рамках програми проводиться комплекс наукових досліджень та заходів, спрямованих на збереження та відновлення Дніпра та його приток. Для цього експертами програми у тісній взаємодії з урядами Білорусі, Росії та України відбувається підготовка Стратегічної програми дій з покращення ситуації у басейні, куди останнім часом усе більш тісно та ефективно залучається природоохоронна громадськість басейну – ГПО, їх об'єднання та незалежні науковці.

У листопаді 2002 року на Міжнародному форумі ГПО басейну Дніпра було засновано басейнове об'єднання ГПО трьох придніпровських країн «Міжнародна Дніпровська річкова мережа». Громадськістю розробляються плани та програми для створення аналогічних об'єднань карпатського регіону, басейну Дністра тощо. Сприяє розширенню участі громадськості у вирішенні проблем довкілля басейнів річок також Громадська рада при Міністерстві екології та природних ресурсів України (регулярно працює з 1996 року і об'єднує 17 загальнонаціональних ГПО) та Мережа громадських рад у областях (як правило, при обласних управліннях Мінекоресурсів). За ініціативою Громадської ради при Мінекоресурсів у 2000-2002 роках було проведено чотири Всеукраїнські конференції природоохоронної громадськості, де, зокрема, розглядалися і питання збереження річок. Крім того, поряд з УРМ в Україні існує ряд інших об'єднань національних та місцевих ГПО (Асоціація Карпатських ГПО, Громадське об'єднання «Зелений Рух Донбасу», Чорноморська мережа ГПО, Азово-Чорноморська орнітологічна робоча група та ін.), діяльність яких також сприяє залученню громадськості до природоохоронної діяльності на річках. Потужним механізмом впливу ГПО на покращення стану річок має бути *громадський екомоніторинг* із залученням як фахівців, так і представників широкої громадськості. Такий моніторинг має дві головні мети – практична оцінка стану конкретного водного об'єкту (ділянки річки, водозбору), а також посилення інтересу місцевої громадськості до проблем конкретної річки, громадської обізнаності, пропагування цінностей природи серед населення та можливостей ГПО. Така форма роботи вже сьогодні досить поширена серед місцевих ГПО.

Одним з найбільш важливих аспектів діяльності ГПО та їхніх об'єднань є *інформаційна діяльність*. Вона включає в себе будь-яке отримання, аналіз, поширення і популяризацію природоохоронної інформації про річки. Не секрет, що підписана і ратифікована Україною 1998 року «Конвенція про доступ до інформації, участь громадськості у прийнятті рішень і доступ до правосуддя з питань, які стосуються довкілля» (Орхуська конвенція), не покращила інформаційну забезпеченість з природоохоронних питань населення, і навіть ГПО. Ті ж ГПО, які регулярно листуються з державними структурами, землекористувачами та підприємствами-порушниками природоохоронного законодавства, добре знають, як важко, а то й часто неможливо отримати якісну офіційну інформацію про забруднення, порушення заповідного режиму на річках та об'єктах ПЗФ, про знищення куточків природи, про небезпечні проекти тощо.

Часто навіть службовці найвищого рангу дозволяють собі порушувати положення як Орхуської конвенції, так і Закону України «Про інформацію». Зокрема, Кабінет Міністрів України не відповів ні на одне звернення чи запити УРМ та інших громадських організацій з приводу неприпустимості будівництва Ташлицької ГАЕС та знищення половини території Регіонального ландшафтного парку «Гранітно-степове Побужжя». Міністерство оборони не відпо-



відає на запити щодо військової діяльності в басейнах річок, Державний комітет з лісового господарства – про реальну ситуацію щодо вирубування лісів у Карпатах та експорту деревини. Не варто говорити про проблеми довкілля меншого масштабу. Складається враження, що ряд міністерств і відомств, державних адміністрацій нічого не знають про Орхуську конвенцію та конституційні права громадян на інформацію щодо стану довкілля. *Кваліфіковане і вчасне інформування з боку влади та управлінців про ставлення громадськості до вирішення проблем довкілля є одним з найбільш важливих механізмів участі громадськості у їх вирішенні.*

Можна згадати, що саме негативне ставлення широкої громадськості та його широке оприлюднення планів будови Ташлицької ГАЕС не дозволяло протягом близько 15 років втілити їх в життя. Не побудовано на сьогодні канал Дунай-Дніпро. Завдяки потужним та активним діям громадськості Президент України не дав наприкінці 2002 року дозволу на будівництво судноплавного ходу через ядро Дунайського біосферного заповідника (однак зараз, схоже, відмінив своє рішення). Перелік можна продовжувати.

Дієвим механізмом впливу громадськості на природоохоронну політику та покращення управління у цій сфері є *ініціювання з боку ГПО громадських слухань з питань стану довкілля та «круглих столів»*, а також фахова участь у них представників громадськості.

Варто зупинитися окремо на взаємодії ГПО та засобів масової інформації (ЗМІ). Як показує досвід багатьох ГПО, ЗМІ не досить часто і подекуди неохоче публікують інформацію про стан довкілля. Особливо це стосується ЗМІ у великих містах. Це означає, що вони не можуть бути джерелом отримання такої інформації для громадськості. Більшість ЗМІ є залежними від влади. Як правило, вони висвітлюють лише ті природоохоронні аспекти, які вигідні владним структурам. Тому, слід активізувати якісну взаємодію ГПО із ЗМІ.

Варто відзначити, що в Україні доволі низький загальний рівень культури, а інколи навіть і освіти, управлінців, діяльність яких пов'язана з природокористуванням та збереженням довкілля. У цьому контексті *просвітницька діяльність ГПО є дуже важливим напрямком і суттєвим механізмом впливу на місцеву природоохоронну політику.* Дуже імponує у цьому плані досвід низки організацій – членів УРМ, які проводять «круглі столи», запрошують управлінців до участі у природоохоронних акціях, роблять власний внесок у розробку місцевих природоохоронних планів дій.

З огляду на важливість природоохоронної пропаганди серед місцевого населення, дуже плідною у цьому плані є діяльність УРМ, яка працює зі школярами та студентською молоддю, проводить освітні конкурси, тури, акції, організовує та керує роботою шкільних гуртків, клубів, таборів тощо. На наш погляд, природоохоронно-краєзнавча діяльність хоч і не є новою для загальноєвропейських ініціатив, однак виглядає виграшно у контексті формування суспільної свідомості. Тут виявляється особливість людської ментальності – любов до рідного краю, яка може бути використана для того, щоб здійснити по-

слідовний перехід від краєзнавства до пізнання молоддю усіх принад примату цінностей природи («зелених») над усіма іншими. Краєзнавство має стати однією з невід'ємних частин виховання, поштовхом до відчуття важливості бережливого ставлення до довкілля.

Окремим потужним, проте слабо проробленим механізмом впливу організованої природоохоронної громадськості на політику є **використання судових процедур**. Не секрет, що в Україні державними та комерційними структурами, окремими управліннями тощо, порушується безліч актів природоохоронного законодавства або законодавства про інформацію. На жаль, крім поодиноких ГПО та окремих природоохоронних активістів, така форма роботи є мало поширеною, слабкодоступною і малозрозумілою через брак відповідного досвіду серед активістів ГПО у правових процедурах, відсутність фахівців правознавців, а також ресурсів, хоч подібна практика широко розповсюджена серед ГПО більшості європейських країн, і, переважно, вона є успішною.

Однією з ознак українського природоохоронного руху, особливо у великих містах, є його заполітизованість. Часто ГПО та їхні ідеали, цінності, ресурси намагаються використати для отримання певних переваг у передвиборчих кампаніях. Яскравий приклад – діяльність в Україні Партії зелених (ПЗУ) та її клонів. Ряд інших політичних партій на двох минулих виборах включали природоохоронну діяльність у свої передвиборчі програми, як одну з найважливіших компонент, деякі партії, наприклад НДП, сприяли створенню ГПО, використовуючи потенціал природоохоронних активістів місцевого рівня. З якогось боку, можливо, це вигідно для самих ГПО, які часто працюють в умовах матеріальної скрути, чи не мають достатнього суспільного впливу, а також для покращення природоохоронної активності громадськості в цілому. Партійні структури, які співпрацюють з природоохоронною громадськістю, можуть частково бути посередником між громадськістю та владою, наприклад, лобювати вирішення певних питань довкілля. Однак, за своєю сутністю навіть політично заангажовані ГПО у своїй діяльності мають мало спільного з політичними структурами (партіями та політичними рухами). ГПО покликані захищати конституційні інтереси та права усього населення, контролюючи для цього дії влади, а діяльність партій ґрунтується на відстоюванні інтересів лише певних політичних груп. Тому, як показує досвід, політизація природоохоронного руху не є ефективним механізмом у збереженні довкілля та збільшенні впливовості на природоохоронну політику.

Важливою віхою у житті природоохоронного руху України стала 5-а Всеєвропейська конференція міністрів «Довкілля для Європи», яка відбулася у Києві в травні 2003 року. Це була вдала нагода для українських ГПО продемонструвати світовій спільноті усі свої здобутки, запропонувати нові природоохоронні ініціативи, виступити з власною оцінкою державної та європейської природоохоронної політики. З іншого боку, ГПО використали цю подію для переосмислення своїх можливостей та суспільної ролі.

## Сучасний стан та проблеми малих річок України. Плани УЕА «Зелений світ» щодо розв'язання цих проблем

БОСАК АДЕЛЬ (BOSAK ADEL')

УЕА «Зелений світ», Контрактова площа, 04070 Київ., Тел. (+38)044-4170283, факс: (+38)044-4174383, E-mail: [zelsvit@p5com.com](mailto:zelsvit@p5com.com)

Чим далі розвивається людство, то більше з'являється загроз для нього, причому штучно створених самою людиною. Чи не найсерйознішою з них є марнотратне використання природних ресурсів. Поширення цивілізації, величезна техногенна міць, знищення та отруєння всього живого довели природу до останньої межі, а людство – до «моменту істини». Скажімо, в глобальній проблемі забезпечення питною водою переплітаються соціальні, політичні, природоохоронні питання й загальні запаси на Землі становлять близько 1 386 млн. кубокілометрів. З них понад 97 відсотків — солоні чи мінералізовані води. Порівняно із загальнопланетарними водними ресурсами в Україні вони досить мізерні.

Головним джерелом прісної води у нас є стік річок, який у середньому становить 87,1 км<sup>3</sup> за рік. Місцевий стік, який формується безпосередньо на території країни, дорівнює 52,4 км<sup>3</sup>. Тобто на одного українця припадає трохи більше тисячі кубометрів води. Це дуже мало. За даними Європейської Економічної Комісії ООН, країна, де водні ресурси не перевищують 15 тис.м<sup>3</sup> на одного мешканця, вважається незабезпеченою водою.

Крім того, Україна потерпає від нерівномірності розподілу річкового стоку на її території. Північні й західні регіони як правило не відчувають дефіциту води, тоді як на півдні ця проблема стоїть дуже гостро. Тому для регулювання водних запасів у нас створено 1 087 водосховищ, а більшість зрегульованого стоку припадає на дніпровський каскад.

Подібна ситуація спостерігається і щодо розвіданих запасів підземних вод. Ними повністю забезпечується 50 міст України і 85 – частково. Південний регіон і тут знову має обмежені ресурси. Якісний стан поверхневих і підземних вод залишає бажати кращого. «Артерії землі» вже не витримують непосильного навантаження. Більшість річок течуть по рівнині. Багато з них перетворено на своєрідні каналізаційні системи для побутових і промислових стоків.

Немало джерел та струмків замулено і втрачено назавжди. Навіть національна перлина – Шацькі озера – поступово перетворюються на болота. Почасти цієї проблеми можна позбутися, якщо вдасться до негайного лікування легенів Планети – лісових насаджень. Саме лісові насадження вберігають річки від виснаження, бо перерозподіляють вологу.

Але «легеневу хворобу», за такого підходу до її лікування, навряд чи вдасться здолати найближчим часом. Укриті лісами землі становлять лише 9,4 мільйона гектарів, або 15,6 відсотка від загальної площі держави. Для такої держави, як Україна, цього вочевидь замало – в середньому у світі лісистість сягає 29%, а у Європі навіть суттєво перевищує цю цифру. Оптимальним рівнем лісистості вважається той, який

забезпечує нормальний водний баланс території. Для Полісся, приміром, нижній поріг лісистості – 34%, а маємо 27 %, для Лісостепу — відповідно 18% і 13%, для Степу — 9% і 5%, для Карпат — 45% і 42%, для Криму - 19% і 10%. В Українській академії аграрних наук вважають, що Закон «Про загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі на 2000—2015 роки», навіть якщо всі пункти цього нормативного акта буде втілено у життя, є «пігулкою», здатною принести лише полегшення, але не остаточне одужання. Ним передбачено провести озеленення на площі 1,7 млн. га за рахунок заліснення невіддільних і малопродуктивних сільськогосподарських земель та створення полезахисних смуг. Але такого збільшення недостатньо для нашої країни. Розрахунки свідчать: *слід довести площу лісів принаймні до 25–27%, тобто додатково 2-2,5 млн. га, і зробити це насамперед на непридатних до сільськогосподарського вжитку землях. Тільки так можна змусити працювати «легені» Землі на повну потужність.*

Водні ресурси – національне багатство нашої країни, яке потребує раціонального використання.

Ріки протягом мільйонів років формують рельєф, розмивають гори, утворюють широкі та вузькі долини, глибокі міжгір'я, прикрашають ландшафт.

Тепер малі річки України гинуть. Їх кількість зменшується, а вода в них стала небезпечною для нашого життя. Звалища побутового сміття по берегах у населених пунктах та поблизу них, розорані до води городи, залишки багать, порубані на дрова кущі та дерева, засмічені місця відпочинку, бензинові плями від вимитих на березі приватних машин – це той не великий перелік причин від яких гинуть річки.

Річки забруднюються і зникають не лише в Україні. Це проблема більшості країн світу, особливо індустріально розвинених. Люди в багатьох країнах зрозуміли, що не можна сподіватися на державу – вона ці проблеми створює. Тому й існують в усьому світі тисячі громадських організацій, які беруть участь у рятуванні малих річок.

Пам'ятаймо, що за декілька днів неможливо вирішити усіх проблем. Але треба з чогось починати. У 1996 році Національний екологічний центр України, незалежна громадська організація, започаткував та вперше провів всеукраїнську акцію із захисту малих річок - «Жива вода», у якій я пам'ятаю, взяли участь тисячі людей.

Після цієї акції можна було дати відповідь на питання: що може зробити група людей чи навіть одна людина? Багато, якщо не сидіти склавши руки. Можна розпочати з простого – звільнити декілька метрів берега від сміття, очистити струмок або джерело, посадити декілька дерев чи кущів на березі ріки. Більш досвідчені екологи можуть організувати картування джерел забруднення, взяти аналіз проб води

та інше. У школах можна провести спеціальні уроки, конкурси, твори на тему забруднення малих річок. Палітра можливої діяльності дуже багата! Що уже і робиться. Подбаємо про здоров'я річок, значить подбаємо про наше здоров'я і здоров'я наших дітей, бо воно таке ж чутливе, як і здоров'я річок, які струменять поряд з нами.

Річка – це кров землі. Раніше у ній водилася риба, біля води завжди купчилося багато птахів та звірів. Вона була чистою, тому воду пили просто з річки чи озера. Так було колись. Тепер важко собі уявити людину, яка п'є воду з річки. Всі ми знаємо, що вода в ній забруднена і може стати джерелом не життя і здоров'я, а хвороб та навіть смерті. Зло, завдане природі, обернулося злом проти нас самих.

Вода – це справжній скарб, бо дарує життя. Жива вода-це це найперше вода із джерел та давніх криниць. Воду наші предки не лише боготворили, а й поважали. Коли людина пила воду, то знімала шапку і христилася хіба можна перерахувати і описати всі традиційні вірування і ритуальні дії, пов'язані з водою, – то обсяг великих монографій. Якщо звернути погляд до традиційного народного мистецтва, то символ Води ми побачимо у всіх його проявах. Багата на символи Води українська вишивка. В українському фольклорі, в усіх його жанрах однією з головних діючих осіб є Вода.

Колядки, веснянки, купальні пісні, приказки, казки, загадки, думи завжди пов'язані з образом Води. Здавалося б, що люди виховані на таких водошанувальних традиціях повинні сьогодні (особливо на тлі загальносвітової нестачі питної води) з глибокою шанною і повагою ставитися до цієї стихії, що є в основі всього живого. А що ж ми бачимо, якщо пройдемося вздовж річки. Зазвичай, береги річки і сама річка – це суцільне сміттєзвалище, приймальня каналізаційних та гнойових стоків. І вина в цьому не завжди лежить на урядах сільських, міських чи районних, а насамперед на кожному із нас. Адже сотні каналізаційних труб виведено в ріку і в потік, але ні на одну із них дозволу влада не давала. Як далеко ми відійшли від того моменту, коли наші предки перед вживанням води знімали шапку і христилися (про що я уже говорила). Лишається побажати навчитися нам не забувати традицій і бути мудрими по відношенню до природи, як наші предки, тоді будемо «багаті, як земля, і здорові, як вода».

Українська екологічна асоціація «Зелений світ» на засіданні Малої Ради розглянула питання про входження асоціації до добровільного об'єднання гро-

мадських організацій «Української річкової мережі» з тим, щоб брати активну участь в роботі мережі, і прийняла рішення поставити це питання для обговорення на XI З'їзді УЕА «Зелений світ». На сьогоднішній день управа розробила проект Плану збереження та відновлення річок в областях України, який буде запропонований головам обласних осередків для обговорення і прийняття до виконання, що і буде внеском асоціації у виконання «Концепції діяльності мережі українських НУО зі збереження та відновлення річок». Зараз членами Річкової мережі від асоціації є тільки окремі осередки і фізичні особи.

Пріоритетним напрямком роботи обласних осередків асоціації згідно проекту Плану є підвищення рівня обізнаності та свідомості населення у сфері охорони природи.

План дій:

- 1) проведення тематичних бесід з населенням в рамках акції, направленої на збереження малих річок;
- 2) підготовка та розповсюдження листівок, брошур, газет, тощо, в яких міститься необхідна інформація стосовно малих річок, витяги із Водного кодексу та інших законів України стосовно охорони малих річок та водоймищ;
- 3) ініціювання створення постійних природоохоронних рубрик в обласних газетах;
- 4) організація природоохоронних передач по телебаченню, радіо, активна участь у їх підготовці;
- 5) проведення семінарів, конкурсів, заходів типу: «Кожну річку і кожен річку укласти в зелену коліску!»;
- 6) організація, підтримка та проведення природоохоронних заходів з метою виділення прибережних смуг для заліснення;
- 7) організація і проведення роботи зі школами в плані екопросвіти та виховання.

Проведення моніторингу стану річок міста, села з метою виявлення:

- 1) місць, де необхідно встановити кам'яні пороги чи дерев'яні перепади для збагачення води киснем, який необхідний для життя річкової фауни та поліпшення умов її існування;
  - 2) забруднених та засмічених ділянок річок;
  - 3) зруйнованих русел річок та струмків;
  - 4) введених в експлуатацію підприємств, комунальних та інших об'єктів без очисних споруд чи пристроїв недостатньої потужності;
  - 5) місць влаштування звалищ сміття, гноєсховищ, накопичувачів рідких і твердих відходів виробництва.
- Підготовка плану місцевих природоохоронних дій для кожної області.

## Чиста Верещиця – шлях до збереження її біорізноманіття

ГОРБАНЬ ІГОР, ГОРБАНЬ ЛЮБОВ (HORBAN' IHOR & LUBOV)

Українське орнітологічне товариство, Громадська екологічна асоціація «Природа Розточчя», 79005 м. Львів, а/с №6648. Тел. сл.: (+38)0322-964548, тел. дом.: (+38)0322-709684 E-mail: [ihorban@yahoo.com](mailto:ihorban@yahoo.com)

Верещиця – головна річка, що збирає воду з південних схилів Розточчя і несе її вздовж Європейського вододілу до старшого брата Дністра, а далі – в Чорне море. На північних та західних схилах Розточчя

таку роль виконує брат Верещиці – річка Вепр, що несе свої води до старшої сестри Вісли і в Балтійське море. В українській частині мальовничого Розточчя роль Верещиці слід розглядати, як єдиної, хоч і не-

## Раціональне використання водних ресурсів

величкої річки, яка живиться водами лісових урочищ і утворює досить широку долину вздовж горбогір'я. Вона є також головним постачальником води для фермерських сільськогосподарських підприємств, приватних садиб, цілого каскаду риборозплідних ставкових господарств, що щільно розташовані мало не по всій долині річки від виток до гирла. При цьому, загальна протяжність річки досягає 91 км, з яких на ділянці 24 км річище є регульованим. Як для малих річок, заплава Верещиці є досить широкою і досягає 1-1,5 км при тому, що ширина долини досягає 2-4 км. Окремі ділянки річища з метою меліорації або ведення рибного ставкового господарства каналізувалися та загачувалися. Загалом ширина річища коливається в межах 3-4 м, але місцями воно досягає 10-20 м і у виключних випадках існують розширення до 35 м, глибиною 1,5 м.

Ще недавно Верещицю по праву відносили до малих річок України, де верхня частина річки несе унікально чисту воду, а нижня – доволі забруднену. Головним чином протягом 1970-1990 років, води Верещиці активно забруднювалися стоками багатьох підприємств міста Львова, а також невеликого районного центру м. Городок, через який і протікає річка. Порівняно чистою була вода в межах Яворівського району, де річка частково використовувалася у ставковому господарстві області. Але ближче Львова і саме у Городоцькому районі, особливо у 1980-ті роки, вода у ріці уже була дуже забруднена, що призвело до зникнення багатьох видів риб, помітно погіршився стан водної ентомофауни. Узагалі вода Верещиці інтенсивно експлуатується уже понад 100 років, бо саме на цій річці розміщений очевидно один з найдовших каскадів рибничих ставів, що часто належать різним власникам-користувачам. Комплекси ставків розташовані від самих витоків річки аж до її гирла. Серед власників – як громадські організації, типу військового мисливського товариства «Майдан», так і окремі колективні і приватні господарства, а також обласний Рибокомбінат.

На річці розташовано також дуже багато гідротехнічних споруд, що контролюють розподіл води між ставковими комплексами та руслом, різноманітних містків, вода під якими спрямовується в залізобетонні труби, частково змінюючи загальну швидкість течії річки. Цей фактор часто відіграє важливе значення для поширення та проживання різних організмів, а також має значення для умов проростання важливих вологолюбних видів флори. Однак негативний чи позитивний вплив цього фактору на біорізноманіття долини річки досі залишається не вивченим, а це в свою чергу погіршує можливості природоохоронного планування. Необхідно сказати, що Верещиця є головною річкою української частини Розточчя, в межах якого розміщений і державний заповідник, і Яворівський національний природний парк. Ці природоохоронні об'єкти загальнодержавного значення не мають цілісних водних чи водно-болотних угідь, що наявні на Розточчі. Практично річка та каскад рибничих ставків часто є границею між лісовими урочищами заповідника та національного парку. Такі умови часто не сприяють покращенню заповідної справи в регіоні, зокрема, коли мова йде про

збереження біологічного різноманіття. Для прикладу, річка Верещиця переважно напувається лісовими джерелами, але проходячи через заповідник, вона ніби нікому не належить, хоча її береги інтенсивно використовуються у приватному секторі, в рекреації (військові та мисливські бази відпочинку та ін.).

Як місцеве сільське населення, так і відпочиваючі часто зневажливо ставляться до природоохоронного законодавства і забруднюють береги річки побутовими відходами та іншим сміттям. Останнє, звичайно ж, негативно впливає на водні екосистеми заповідника «Розточчя» та Яворівського національного природного парку. В таких умовах погіршується стан середовища багатьох організмів, що знаходяться під охороною.

Сьогодні, найкращі умови для збереження рідкісних видів у долині Верещиці зберігаються вздовж кордону заповідника Розточчя, зокрема, лучно-болотного урочища «Заливки».

У долині Верещиці існує багато інших проблем, що, в першу чергу, пов'язані з веденням водного господарства. Зокрема, ставки знаходяться на різній висоті над рівнем моря, причому найбільші з них, що належать військово-мисливському господарству «Майдан», розташовані найвище. Ці водні резервуари розмежовані піщаними дамбами, яким постійно загрожує розмивання і окремі ділянки уже зараз знаходяться в аварійному стані. Найбільша загроза існує саме під час повені та паводків, коли рівень води у річці і у ставках господарства «Майдан» є найвищим. На відміну від ставків рибокомбінату в селах Лелехівка, Івано-Франкове, ставки господарства «Майдан» є неспускними і навесні особливо повноводними за рахунок талої криги та щедрих опадів. Тому тиск величезного об'єму води ставків господарства «Майдан» в останні роки особливо загрожує піщаним дамбам. Тільки під час відлиги в кінці лютого 2000 року розмив дамби одного ставка цього господарства призвів до підтоплення села Верещиця, де внаслідок цього завдано значних збитків житловим і господарським спорудам.

Загроза прориву дамб на ставках господарства «Майдан» небезпечна підтопленням сіл Лелехівка, Івано-Франкове, а переповнення водою найбільшого Янівського ставу, що лежить дуже низько по течії, загрожує проривом води наступних дамб і виходом величезної кількості води вниз по течії річки Верещиці. Враховуючи те, що долина річки досить вузька і насичена ставковими комплексами, то зростаючий об'єм води буде постійно загрозувати кожному наступному населеному пункту, що досить густо розміщені уздовж долини Верещиці. Враховуючи те, що в останні десятиліття приватне будівництво в самій долині річки помітно зросло і частина житлових будинків знаходиться безпосередньо на берегах річки і ставків, то при розмиві можливі значні збитки приватного сектору регіону. Подібний розвиток подій є небезпечний для довкілля у цілому, а вирішення проблеми пов'язане з дотриманням природоохоронного законодавства в долині річки, припинення подібної забудови.

Зараз дуже актуальним залишається очищення русла річки Верещиці на ділянці, де вона проходить через те-

риторію військового мисливського господарства «Майдан», між землями природного заповідника «Розточчя» та природного національного парку «Яворівський». Унікальні ландшафти Розточчя, де найкращі краєвиди збереглися саме біля берегів Верещиці приваблюють багатьох туристів та відпочиваючих. Тому, на жаль, ця ділянка біля берегів річки досить забруднена різними предметами побутового походження. Сьогодні в умовах Західної України склалась унікальна ситуація, коли мала прикарпатська річка Верещиця тільки у своєму верхів'ї розділяє територію чотирьох користувачів не належачи їм юридично, і не зважаючи на те, що кожна з них має повний або частковий при-

родоохоронний статус. Тому зараз необхідна оптимізація меж територій, що належать існуючим в даному регіоні організаціям, а саме:

- природного заповідника «Розточчя»;
  - природного національного парку «Яворівський»;
  - військового мисливського господарства «Майдан»;
  - міжнародного військового полігону;
  - ставкового господарства обласного рибкомбінату.
- Очевидно, що шляхом створення на даній території міжнародного біосферного заповідника вдасться виробити спільний план місцевих дій по збереженню біологічного та ландшафтного різноманіття в долині Верещиці.

## Водні ресурси Закарпаття: проблеми і перспективи на шляху до раціонального використання

ІВАНИЦЬКИЙ ОРЕСТ (IVANYTS'KY OREST)

Обласне товариство охорони природи та Закарпатське обласне виробниче управління по меліорації і водному господарству, Слов'янська набережна, 5, 88018 м. Ужгород. Тел./факс сл.:(+38)0312-612853, тел. дом.: (+38)03122-43575. E-mail: [vodhoz@mail.uzhgorod.ua](mailto:vodhoz@mail.uzhgorod.ua)

Навряд чи є необхідність переконувати когось, тим більше природоохоронний актив, у винятковому значенні води для всього живого. Загальновідомо також, що ресурси питної води на планеті досить обмежені. З цього приводу за останні роки провідні вчені, громадські діячі, політики б'ють на сполох. Як відомо, 2003 рік оголошений міжнародними організаціями роком прісної води. Ми відзначили міжнародний день води 22 березня.

Ці міжнародні починання слід максимально використати для активізації роботи по охороні та раціональному використанню водних ресурсів.

В цьому зв'язку, хотілося б зупинитись на двох питаннях: яка на сьогодні ситуація з водними ресурсами в Закарпатті і що всім нам треба зробити для її поліпшення. Тим більше, що сьогодні водні проблеми стали одним з найважливіших тормозів переходу на засади сталого еколого-економічного розвитку території. Про це свідчать зокрема три парламентські слухання з питань водних ресурсів, які відбулися у Верховній Раді за останній час.

Відомо, що формально Закарпаття належить до числа найбільш водозабезпечених регіонів. По кількості річного стоку води на одного жителя ми в сім разів перевищуємо загальнодержавний показник України. Слід сказати також, що на Закарпаття припадає чверть всього гідроенергетичного потенціалу України. Середньорічний стік близько 9,5 тисяч річок області загальною протяжністю 19,7 тис. кілометрів становить 13,5 мільярдів кубометрів води.

Прогнозні ресурси підземних вод питної якості становлять близько 400 млн. м<sup>3</sup>. Достатні запаси як поверхневих, так і підземних вод – це дійсно велике природне благо. Але слід звернути увагу на одну обставину. Розподіл водних ресурсів в області дуже нерівномірний як по території, так і по періодах року. Це було особливо відчутно під час останніх катастрофічних паводків.

Однак ми зупинимось на охороні та раціональному

використанні води. Стратегічні напрямки цієї роботи відомі. Вони зафіксовані в природоохоронному законодавстві, зокрема, Водному кодексі України, відображені також в цілому ряді нормативних актів регіонального характеру. Це, зокрема:

- забезпечення пріоритету природоохоронних функцій над господарськими у використанні водних ресурсів;
- впровадження водозберігаючих технологій, повторного використання стічних вод через замкнуті системи виробничого водокористування;
- зменшення втрат води і скидів забруднених стічних вод за рахунок поліпшення роботи очисних споруд комунального господарства, об'єктів освіти, охорони здоров'я, санаторіїв, тощо.

Усе це, так би мовити, стратегічні напрями, а які реальності ми маємо на сьогодні?

Тут без цифр не обійтись і тому слід назвати основні параметри водокористування в області. А вони за минулий 2002 рік такі: *всього по області було забрано 68 мільйонів кубометрів води, що на 17 відсотків менше за попередній рік, з них підземних вод 46 млн. м<sup>3</sup> та поверхневих вод 22 млн. м<sup>3</sup>. У структурі забору води за останні роки йде помітна переорієнтація на скорочення забору підземних і більше використання поверхневих вод.*

Усього використано:

- на господарсько-питні потреби – 27 млн.м<sup>3</sup>;
  - на виробничі потреби – 8,3 млн.м<sup>3</sup>;
  - на сільськогосподарське постачання – 13,5 млн. м<sup>3</sup>.
- Загальне відведення зворотних вод у водоприймачі становить 55 млн. м<sup>3</sup>.

Турбує те, що близько 1 млн.м<sup>3</sup> вод відведені в гідрографічну сітку без очистки. Це, в якійсь мірі, пов'язано з пошкодженням паводком 2001 року ряду очисних споруд.

Зараз об'єм недостатньо очищених вод становить 14 млн.м<sup>3</sup> і тут спостерігається негативна тенденція до

# Раціональне використання водних ресурсів

зростання. Близько 30 млн.м<sup>3</sup> води відведено у 2002 році нормативно очищеними.

Основними забруднювачами води залишаються комунальні підприємства (зокрема водоканали), далі йдуть лісохімкомбінати (Вел.-Бичківський, Свалявський та Перечинський), а також санаторії області.

У цілому ж по області якість води за результатами гідрохімічних вимірювань, показниками загально-санітарного стану в цілому відповідає нормативам. Проте, протягом року спостерігалось часткове забруднення фенолами р.Тиси біля с. Вел.-Бичків, річок Уж і Латориця відповідно у смт. Перечині та м. Свалява.

На ряді водотоків спостерігалось перевищення гранично-допустимих концентрацій по біохімічному споживанню кисню (БСК) та інших показників.

Таким чином поле діяльності для природоохоронців ще залишається великим.

Турбує ще одна обставина – постійне зростання втрат води при транспортуванні комунальними підприємствами, що належать до органів місцевого самоврядування. Якщо в 2000 році при заборі води в 38,7 млн.м<sup>3</sup>, втрати при подачі води становили 8,3 млн. м<sup>3</sup>, то в минулому році забір скоротився на 450 тис. м<sup>3</sup>, а втрати зросли на 210 тис. м<sup>3</sup>. Тут теж є над чим попрацювати, насамперед колективам цих підприємств, та й громадськості не повинна стояти осторонь.

**Серед чинників, які негативно впливають на водні ресурси заслуговують уваги такі:**

- розорювання заплавлі річок, подекуди аж до урізу води – це призводить, по-перше – до забруднення води, а по-друге – до замулювання русел, що негативно відбивається на пропуску паводків. Нажаль, особливо в гірських районах це явище поширене чи не повсюдно;
- ганебна практика більшості населених пунктів по влаштуванню смітників на берегах річок. В період високих вод це сміття піднімається і води несуть його по Європі, а там нас «споминають не злим тихим

словом». Тільки за минулий рік силами людей, які працювали за рахунок фонду зайнятості, ліквідовано 166 таких смітників. А вже зараз бачимо, що багато з них відновлені. І це робиться на очах у тисяч людей і часто проходить безкарно;

- безсистемний, варварський забір з русел річок піщано-гравійних сумішей.

Цього добра в нас багато. Кількість надлишкового гравію, яким занесені русла рік, оцінюється мільйонами кубометрів. Але ж беруть не там, де можна відвести кар'єр, визначити технологію забору, і цим сприяти збільшенню пропускної здатності річок. Навпаки, такий неорганізований забір, як правило, приводить до погіршення паводкової ситуації, зсуву берегів, затоплення територій. Природоохоронні, пов'язані з водою організації ведуть боротьбу з цим злом, видані сотні приписів, багато людей притягнуто до адміністративної відповідальності. Однак, всього цього замало для наведення належного порядку.

Згідно чинного законодавства головну відповідальність за належний порядок на річках несуть органи місцевого самоврядування. І окремі з них дійсно працюють немало, але для багатьох також характерна бездіяльність. Чимало корисного для охорони води могла б зробити громадськість, молодіжні організації, шкільні колективи, товариства лісівників, різноманітні екоклуби. Ми готові взяти на себе роль координаторів в цій справі. Було б корисним не тільки до міжнародного «дня води», але протягом року провести цілий ряд акцій, таких, зокрема, «чисте джерело» по облаштуванню вздовж туристичних трас та лісових доріг доступних джерел питної води, конкурсів «еталонна річка» по кращому режиму водотоків. Обласне товариство охорони природи разом з облводгоспом та НУО КЕК «Рутенія» випустило плакат з цих питань.

Словом, якщо громадськості організовано взятися за цю благородну справу можна немало зробити на користь природи і людей.

## Водний кодекс України, як інструмент формування правопорядку на водних об'єктах

КОРИБКО МИКОЛА<sup>1</sup>, ХІМКО РОМАН<sup>2</sup> (КОРИБКО МЫКОЛА & ХИМКО РОМАН)

<sup>1</sup>УЕА «Зелений світ», вул. Тобольська, 6, 50017, Кривий Ріг. E-mail: [greens@alba.dp.ua](mailto:greens@alba.dp.ua)

<sup>2</sup>Всеукраїнський комітет підтримки програм ООН щодо навколишнього середовища, бул. Вол. Висоцького, 9, кім. 65. 02222 Київ. Тел.: (+38)044-532 5848 та 01025 Київ -25, а/с 89. E-mail: [ximko@i.com.ua](mailto:ximko@i.com.ua)

У наш час питання використання та збереження водних ресурсів постає світовою кризовою проблемою. Як зазначається у Водному кодексі України, «водні ресурси забезпечують існування людей, тваринного і рослинного світу і є обмеженими та уразливими природними об'єктами». Правові відносини у галузі використання, збереження та відтворення водних ресурсів, що виникають в процесі діяльності фізичних і юридичних осіб, регулюються Конституцією України, «Водним кодексом України», Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища» та іншими законами. Однак, основним законодавчим актом, який регулює правові відносини у галузі водного господарства, є «Водний кодекс

України», прийнятий 6 червня 1995 року. Кодекс складається із 6 розділів та 112 статей.

Центральне місце у Кодексі займає питання охорони вод (Розділ IV. Охорона вод.). Розділ визначає умови користування землями водного фонду, умови встановлення водоохоронних зон і зон санітарної охорони, умови використання водних об'єктів природно-заповідного фонду, у ньому визначаються заходи щодо охорони вод від забруднення, засмічення і вичерпання, умови розміщення підприємств та вимоги до них, заходи із запобігання нанесенню шкоди водним об'єктам, запобігання шкідливій дії вод та аваріям на водних об'єктах і ліквідації їх наслідків. Ефективність заходів із охорони вод знаходиться у

прямій залежності від дотримання виваженого режиму водокористування.

Предметом особливої турботи учасників Української річкової мережі, природно, є необхідність забезпечення стійкого існування річкових басейнів, зокрема малих річок.

Особливості користування малими річками наведені у статті 80 (Розділ III. Водокористування) ВКУ. «З метою охорони водності малих річок забороняється:

- 1) змінювати рельєф басейну річки;
- 2) руйнувати русла пересихаючих річок, струмки та водотоки;
- 3) спрямляти русла річок та поглиблювати їх дно нижче природного рівня або перекривати їх без улаштування водостоків, перепусків чи акведуків;
- 4) зменшувати природний рослинний покрив і лісистість басейну річки;
- 5) розорювати заплавні землі та застосовувати на них засоби хімізації;
- 6) проводити осушувальні меліоративні роботи на заболочених ділянках та урочищах у верхів'ях річок;
- 7) надавати земельні ділянки у заплавах річок під будь-яке будівництво (крім гідротехнічних, гідрометричних та лінійних споруд), а також садівництво та городництво;
- 8) здійснювати інші роботи, що можуть негативно впливати чи впливають на водність річки і якість води в ній. Водокористувачі та землекористувачі, землі яких знаходяться в басейні річок, забезпечують здійснення комплексних заходів щодо збереження їх водності і охорони від забруднення та засмічення.»

Як бачимо, перелік заборонених видів діяльності в басейнах малих річок спроможний забезпечити збереження їхньої життєздатності. Однак, поточні повідомлення про щорічне скорочення кількості малих річок свідчать про недостатню ефективність методів застосування заборонних заходів і необхідність мобілізації зусиль урядових структур і громадськості для посилення відповідальності за несанкціоновану діяльність на таких об'єктах.

Стаття 81 ВКУ визначає, що «до комплексу заходів щодо збереження водності річок і охорони їх від забруднення належать:

- 1) створення прибережних захисних смуг;
- 2) створення спеціалізованих служб по догляду за річками, прибережними захисними смугами, гідротехнічними спорудами та підтриманню їх у належному стані;
- 3) впровадження ґрунтозахисної системи землеробства з контурно-меліоративною організацією території водозбору;
- 4) здійснення агротехнічних, агролісомеліоративних та гідротехнічних протиерозійних заходів, а також створення для організованого відводу поверхневого стоку відповідних споруд (водостоки, перепуски, акведуки тощо) при будівництві і експлуатації шляхів, залізниць та інших інженерних комунікацій;
- 5) впровадження водозберігаючих технологій, а також здійснення передбачених цим Кодексом водоохоронних заходів на підприємствах, в установах і організаціях, розташованих у басейні річки;
- 6) створення гідрологічних пам'яток природи.»

Практично неможливо відшукати річку, де був би застосований увесь передбачений законом комплекс природоохоронних заходів. Навіть окремі з них здійснюються нечасто.

Дуже чутливі наші річки до такого небезпечного для їх стану виду антропогенного впливу, як регулювання стоку: будівництво гребель та створення різнотипних ставків.

В Україні налічується більше 63 тис. малих річок і струмків, загальною довжиною понад 182 тис км. На цих річках офіційно зареєстровано майже 28 тис. ставків і малих водоймищ загальною площею понад 0,5 млн. га. (дані початку 80 років ХХ ст., сьогодні водойм стало значно більше). Простий підрахунок [182000 км річок : 28000 ставків] показує, що ми маємо 1 ставок з площею близько 20 га на 6,5 км річки, або майже 3 га ставків на 1 кілометр річок (500000 га ставків : 182000 км річок).

Цей вид природокористування регламентується 82 статтею ВКУ – «Регулювання стоку річок, створення штучних водойм»:

«З метою збереження гідрологічного, гідробіологічного та санітарного стану річок забороняється споруджувати в їх басейні водосховища і ставки загальним обсягом більше обсягу стоку даної річки в розрахунковий маловодний рік, що спостерігається один раз у двадцять років. Створення на річках та у їх басейнах штучних водойм та водопідпірних споруд, що впливають на природний стік поверхневих вод і стан підземних вод, допускається лише з дозволу місцевих Рад народних депутатів за погодженням з державними органами водного господарства, охорони навколишнього природного середовища та геології.» Важливим заходом охорони річок є створення прибережних захисних смуг (ПЗС), які стають природним біофільтром, останньою перепорою для брудного поверхневого стоку з антропогенно змінених – освоєних ландшафтів. Згідно статті 88 ВКУ, прибережні захисні смуги створюються з метою охорони поверхневих водних об'єктів від забруднення і засмічення та збереження їх водності вздовж річок, навколо озер, водосховищ. Для ПЗС спеціально виділяються земельні ділянки. ПЗС встановлюються по обидва береги річок та навколо водойм уздовж води (у межений період) шириною:

для малих річок, струмків і потічків, а також ставків площею менше 3 гектарів – 25 метрів; для середніх річок, водосховищ на них, водойм, а також ставків площею понад 3 гектари – 50 метрів. Якщо крутизна схилів становить понад три градуси, мінімальна ширина прибережної захисної смуги подвоюється. У межах існуючих населених пунктів прибережна захисна смуга встановлюється з урахуванням конкретних умов, що склалися.

Згідно статті 79 ВКУ «Класифікація річок України», наші річки залежно від водозбірної площі їх басейну поділяються на великі, середні та малі. До малих належать річки з площею водозбору до 2 тис. квадратних кілометрів. До середніх належать річки, які мають площу водозбору від 2 до 50 тис. квадратних кілометрів. Уважний природоохоронець у регламентованому Ко-

# Раціональне використання водних ресурсів

дексом обширі прибережних смуг, безумовно, відзначить суттєву ваду: зазначені в ньому параметри мали б бути мінімальними і містити рекомендації їх можливо-го розширення в залежності від місцевих умов. Це особливо важливо для річок, що протікають у Степовій зоні, оскільки саме до річкових систем тяжіють екологічні коридори, саме балочна мережа стала тут останнім притулком решток дикої природи.

Інформаційний бюлетень «Дикое поле» пише: «Українские экологи не действуют радикально, вот почему государственные чиновники на нас смотрят с насмешкой. Опыт деятельности в прошлом организации «ГРИНПИС-Украина», доказывает, что комбинирование тактик «переговоров» и «прямого воздействия» даёт значительно больше результатов».

В Україні розроблена достатня законодавча база для активної природоохоронної діяльності громадськості. Також багато організацій, зокрема НЕЦУ, УЕА «Зелений світ», УРМ, інші природоохоронні об'єднання напрацювали значний досвід участі громадськості у роботі з вирішення проблем водних ресурсів. Тепер, маючи такі значні можливості та володіючи знаннями і необхідним ентузіазмом, ми не маємо права далі пасивно спостерігати як гинуть наші річки.

Необхідні радикальніші сплановані дії громадськості для відновлення річок. До них ми перш за все відносимо:

– залучення до роботи громадян, які згодні працювати задля відновлення довкілля;

– посилення впливу на органи влади листами та зверненнями з вимогами дотримання природоохоронного законодавства, зокрема Водного кодексу;

– оцінка стану, моніторинг та напрацювання системи пропозицій для збереження і відновлення конкретних річок, розробка і впровадження МЕПД для окремих річок;

– розробка і впровадження загальнодержавної програми відновлення річок.

Створені ПЗС лише тоді зможуть ефективно виконувати свої функції якщо будуть утримуватись у належному стані і в них буде вестися лише обмежена господарська діяльність. Такий режим ПЗС регламентується 89 статтею ВКУ.

«У ПЗС, що створені уздовж річок, навколо водойм та на островах забороняється:

1) розорювання земель (крім підготовки ґрунту для залуження і залісення), ведення садівництва та городництва;

2) зберігання та застосування пестицидів і добрив;

3) влаштування літніх таборів для худоби;

4) будівництво будь-яких споруд (крім гідротехнічних, гідрометричних та лінійних), у тому числі баз відпочинку, дач, гаражів та стоянок автомобілів;

5) миття і обслуговування транспортних засобів та техніки;

6) влаштування звалищ сміття, гноєсховищ, накопичувачів рідких і твердих відходів виробництва, кладовищ, скотомогильників, полів фільтрації тощо.

Об'єкти, що є в ПЗС, можуть експлуатуватись, якщо при цьому не порушується її режим. Непридатні для експлуатації споруди, а також ті, що не відповідають встановленим режимам господарювання, підлягають ліквідації і винесенню з прибережних захисних смуг.»

На сьогодні більшість територій України освоєні

Часовий і просторовий розвиток активності громадян, спрямованої на оздоровлення річок

Група активності громадян	Регіон діяльності	Приклади діяльності, видів роботи, які може виконувати група
Ентузіаст + ентузіаст – громадський інспектор (+ екоінспектор)	Околиця населеного пункту	З'ясування причин забруднення, засмічення річки, погіршення її стану, наявності водоохоронних зон та їх забудови, виявлення таких же ентузіастів
Група ентузіастів (+екоінспектор), <i>можна реєструватись як окрема громадська організація</i>	Населений пункт або його частина	Ініціація робіт з очистки окремих ділянок річки, її прибережних смуг, висадження дерев у прибережних смугах. Визначення джерел забруднення річки, проведення окремих акцій із захисту річки.
Громадська організація (клуб) річкових ентузіастів, <i>бажано реєструватись як громадська організація</i>	Населений пункт	Складання опису цінної території на річці (де, яка площа, що цінного). Інша важлива інформація про територію. Громадський контроль підприємств-забруднювачів річки, листи-заяви до екопрокуратури, до екоінспекції – про злісні порушення окремими громадянами чи організаціями Водного кодексу України. Громадський моніторинг якості води, стану екосистеми річки тощо, інформування громадськості про стан річки, еколого-освітні експедиції, підготовка та поширення інформації про річку, <b>ініціація розробки місцевого природоохоронного плану дій (МЕПД)</b> .
Об'єднання клубів річкових ентузіастів, <i>можна реєструватись, як громадська організація</i>	<b>Басейн (або долина) усієї річки</b>	Клуби за інтересами розширюють коло зацікавлених, ініціюють і проводять загальні дослідження річки, різними способами інформують про це громадськість
Організація порятунку річки (наприклад, для притоків <b>Південного Бугу 1 порядку</b> )	Басейн (або долина) усієї річки	Розробка МЕПД, проведення круглих столів із представниками місцевої влади, місцевими радами та водо- і землекористувачами у басейні малої річки, ініціація впровадження МЕПД
Об'єднання організацій порятунку річки, наприклад, басейну Південного Бугу	Басейн (або долина) усієї річки	Об'єднання зусиль з впровадження МЕПД
<i>Асоціація річкових організацій (Українська річкова мережа)</i>	Вся Україна	Ініціація та проведення діяльності з розробки і впровадження <b>Державної програми охорони та відновлення річок України</b> з широкою участю всього населення



людиною і створення та утримання ПЗС часто є складним щодо впровадження заходом, покладеним згідно статті 87 ВК на місцеві органи влади. Тільки вони можуть створити і контролювати дотримання режиму ВЗ і ПЗС.

Згідно статті 87 ВКУ, Виконавчі комітети місцевих Рад народних депутатів зобов'язані доводити до відома населення, всіх заінтересованих організацій рішення щодо меж ВС і ПЗС, а також про водоохоронний режим, який діє на цих територіях.

Контроль за створенням водоохоронних зон і прибережних захисних смуг, а також за додержанням режиму використання їх територій здійснюється виконавчими комітетами місцевих Рад народних депутатів і державними органами охорони навколишнього природного середовища.

Наше щоденне життя засвідчує повсюдне самоусунення згаданих органів від проведення повного комплексу передбачених заходів. У багатьох випадках межі водоохоронних зон і прибережних захисних смуг не відображені на графічних матеріалах і не позначені на місцевості, а населення не володіє інформацією про режим охорони конкретного об'єкта, в результаті чого належна охорона не забезпечується.

Згідно статті 9 «Компетенція районних Рад народних депутатів у галузі регулювання водних відносин», «до відання районних Рад народних депутатів у галузі регулювання водних відносин на їх території належить:

1) координація роботи сільських, селищних, міських (міст районного підпорядкування) Рад народних депутатів під час проведення ними між територіальних водогосподарських і водоохоронних заходів та подання їм відповідної методичної допомоги;

2) погодження розміщення підприємств, будівель, споруд та інших об'єктів, діяльність яких пов'язана з використанням водних об'єктів місцевого значення і може завдати їм шкоди;

3) організація роботи, пов'язаної з ліквідацією наслідків аварій та стихійного лиха, погіршенням якості вод або їх шкідливою дією, залучення у встановленому порядку до цієї роботи підприємств, установ і організацій;

4) організація роботи по винесенню в натуру та влаштуванню прибережних захисних смуг вздовж річок, морів та навколо водойм;

5) внесення у встановленому порядку пропозицій щодо оголошення водних об'єктів об'єктами природно-заповідного фонду до Верховної Ради Автономної Республіки Крим, обласних Рад народних депутатів;

6) обмеження, тимчасова заборона (зупинення) чи припинення діяльності підприємств та інших об'єктів, в разі порушення ними вимог водного законодавства, в межах своєї компетенції;

7) встановлення правил загального водокористування в порядку, визначеному статтею 47 цього Кодексу;

8) здійснення контролю за використанням і охороною вод та відтворенням водних ресурсів;

9) організація інформування населення про стан водних об'єктів, про надзвичайні екологічні ситуації, які можуть негативно вплинути на здоров'я людей, та про заходи, що вживаються для поліпшення стану вод;

10) вирішення інших питань у галузі регулювання водних відносин у межах своєї компетенції.»

Згідно статті 10 «Компетенція сільських, селищних, міських та районних у містах Рад народних депутатів у галузі регулювання водних відносин», «до відання сільських, селищних, міських та районних у містах Рад народних депутатів у галузі регулювання водних відносин на їх території належить:

1) здійснення заходів щодо раціонального використання і охорони вод та відтворення водних ресурсів;

2) контроль за використанням і охороною вод та відтворенням водних ресурсів;

3) встановлення правил загального користування водними об'єктами в порядку, визначеному статтею 47 цього Кодексу;

4) обмеження, тимчасова заборона (зупинення) чи припинення діяльності підприємств та інших об'єктів, в разі порушення ними вимог водного законодавства, в межах своєї компетенції;

5) організація роботи, пов'язаної з ліквідацією наслідків аварій та стихійного лиха, погіршенням якості вод або їх шкідливою дією, залучення у встановленому порядку до цієї роботи підприємств, установ і організацій;

6) організація інформування населення про стан водних об'єктів, а також про надзвичайні екоситуації, які можуть негативно вплинути на здоров'я людей, та про заходи, що вживаються для поліпшення стану вод;

7) вирішення інших питань у галузі регулювання водних відносин у межах своєї компетенції.»

Закони України, як і міжнародні правові акти, передбачають участь громадян у прийнятті рішень. Зокрема участь громадян у прийнятті рішень передбачена статтею 38 Конституції, яка гарантує кожному право брати участь в управлінні державними справами, у всеукраїнському та місцевому референдумах тощо, а стаття 40 Конституції надає право направляти колективні письмові звернення чи особисто звертатись до органів державної влади, органів місцевого самоврядування, посадових і службових осіб, а також визначає обов'язок останніх розглянути ці звернення і дати обґрунтовану відповідь у встановлений законом термін. На жаль наші громадяни цими можливостями користуються недостатньо.

Інша форма участі громадськості у прийнятті рішень – звернення до суду. До судових органів громадським природоохоронним організаціям чи громадянам доцільно звертатися тоді, коли звернення до органів влади були безрезультатними. Наше законодавство передбачає, що громадяни і громадські організації в разі незгоди з діями державних посадових осіб можуть звертатись до вищого державного органу або до суду. Нам, громадянам простіше написати лист до вищого державного органу, але практичний досвід показує, що все таки раціональніше звернутись до суду. Після судового розгляду справи буде більше гарантій, що справу доведуть до логічного завершення, а рішення суду буде виконано.

Конституція передбачає, що громадянин може звертатись до суду, коли вважає, що його конституційні права чи свободи порушено, оскільки норми Конституції

# Раціональне використання водних ресурсів

є нормами прямої дії. *Практика природоохоронних пророзахисних організацій показує, що до суду краще звертатись зі скаргою, ніж з позовом.*

Згідно Статті 11 ВКУ, «Участь громадян та їх об'єднань, інших громадських формувань у здійсненні заходів щодо використання і охорони вод та відтворення водних ресурсів», «громадяни, їх об'єднання, інші громадські формування у встановленому порядку мають право:

- 1) брати участь у розгляді місцевими Радами народних депутатів та іншими державними органами питань, пов'язаних з використанням і охороною вод та відтворенням водних ресурсів;
- 2) за погодженням з місцевими Радами народних депутатів та іншими державними органами виконувати роботи по використанню і охороною вод та відтворенню водних ресурсів за власні кошти та за добровільною участю членів об'єднань громадян;
- 3) брати участь у проведенні спеціально уповноваженими державними органами управління у галузі використання і охорони вод та відтворення водних ресурсів перевірок виконання водокористувачами водоохоронних правил і заходів та вносити пропозиції з цих питань;
- 4) проводити громадську екологічну експертизу, обнародувати її результати і передавати їх органам, уповноваженим приймати рішення щодо розміщення, проектування та будівництва нових і реконструкції діючих підприємств, споруд та інших об'єктів, пов'язаних з використанням вод у порядку, що визначається законодавством;
- 5) здійснювати громадський контроль за використанням і охороною вод та відтворенням водних ресурсів;
- 6) одержувати у встановленому порядку інформацію про стан водних об'єктів, джерела забруднення та використання вод, про плани і заходи щодо використання і охорони вод та відтворення водних ресурсів;
- 7) подавати до суду позови про відшкодування збитків, заподіяних державі і громадянам внаслідок забруднення, засмічення та вичерпання вод;
- 8) здійснювати інші функції щодо використання і охорони вод та відтворення водних ресурсів відповідно до законодавства.»

Стаття 20 «Громадський контроль за використанням і охороною вод та відтворенням водних ресурсів» стверджує, що «Громадський контроль за використанням і охороною вод та відтворенням водних ресурсів здійснюється громадськими інспекторами охорони навколишнього природного середовища, повноваження яких визначаються положенням, що затверджується Міністерством охорони навколишнього природного середовища та ядерної безпеки України.»

Як бачимо, у громадян і громадських об'єднань є достатньо широкі можливості щодо участі в охороні водних ресурсів і, зокрема, в охороні малих річок. Однак, лише у деяких громадських організацій чи окремих громадян є достатній досвід у відстоюванні інтересів Природи.

У таблиці на прикладі басейну великої річки показано, як у часі і просторі може розвиватися активність широкої громадськості і державних природоохоронних служб щодо її охорони та оздоровлення.

Громадяни України часто ігнорують і свої конституційні права, і, тим більше, обов'язки. А вже коли екологічна ситуація у взаємодії із суспільною стає кризовою, що виражається у різкому збільшенні захворюваності, скороченні тривалості життя, у високому рівні безробіття і т.п., – то обов'язково знаходиться ентузіаст, небайдужа до цих проблем людина.

Першим його кроком стає пошук однодумців – тих, хто також розуміє, що від стану довкілля і способу взаємодії суспільства з природою залежить не лише його особисте здоров'я і життя, його особистий добробут, але й здоров'я і благополуччя його дітей та внуків. Нерідко така людина готова працювати без оплати чи іншої компенсації.

Кілька ентузіастів можуть створити в окремому населеному пункті об'єднання громадян, свого роду «клуб захисників річки». Його завдання – активізація окремих громадян та організація діяльності за спільним інтересом до долі їхньої річки.

«Клуби захисників річки», що діють у різних населених пунктах, об'єднуються у *громадське об'єднання по р'ятунку річки (ГОПР)*, основні завдання якого:

- ініціація створення місцевих природоохоронних планів дій для річки, населеного пункту;
- погодження їх положень, інформування про суть і окремі положення планів дій;
- сприяння і контроль за впровадженням;
- організація конференцій та робочих зустрічей між недержавними природоохоронними організаціями, владою і бізнесменами (фондами);
- організація додаткового фінансування плану дій (окремих заходів для оздоровлення річок).

*Методи діяльності*, спрямовані на підтримку плану дій:

- збір коштів за рахунок членських внесків та пожертв;
- створення фонду відродження річки (можна також іншого об'єкту природи);
- участь у виконанні проектів, що фінансуються владою;
- участь в організації та виконанні проектів, що фінансуються різними фондами;
- проведення учбових програм, підготовка та видання учбової і популярної літератури.

## Спектр діяльності мережі українських неурядових природоохоронних організацій зі збереження та відновлення річок (на прикладі Черкаського регіону)

Плєскач Алла (PLESKACH ALLA)

Зелений Світ-Черкаси, вул. Хрещатик 190, кім. 9, 18000 м. Черкаси. Тел/факс (+38) 047-2 47-48-91. E-mail: [zelsvit@pub.nensi.net](mailto:zelsvit@pub.nensi.net)

1. Политика и законодательство.

1.1. Состояние выполнения природоохранного законодательства и положений Водного и Земельного

кодексов Украины неудовлетворительное. В области протекает 1037 малых рек. Периодический аналитический контроль проводится по 10-15 рекам.

Практически по всем речкам имеет место превышение ПДК по тем или иным показателям.

1.2. Система управления водными ресурсами не соответствует бассейновому принципу.

1.3. К участию в принятии решений, влияющих на состояние водных ресурсов Украины, общественность не привлекается.

1.4. Ратификация Орхусской конвенции никак не повлияла на соблюдение природоохранного законодательства и информирование общественности. Большая часть работников природоохранной службы даже не знакома с конвенцией, механизма её реализации нет, и ссылки общественности на положения конвенции не имеют силы.

2. Государственное управление в области охраны природы.

2.1. Деятельность контролирующих органов и органов власти по управлению водными ресурсами не эффективна, поскольку скорость развития негативных и необратимых процессов с водными ресурсами значительно опережает скорость и результативность природоохранных мероприятий. Основная проблема – отсутствие необходимых средств, недостаточный контроль за состоянием водных ресурсов и практически отсутствие ответственности за нарушение природоохранного законодательства.

2.2. Деятельность органов государственного контроля малоэффективна. Вся береговая зона города не расчищена, загрязнена бытовыми отходами. В период нереста рынок завален свежей днепровской рыбой весь день. Имеет место массовый варварский вылов рыбы совершенно безнаказанно, а штрафные санкции применяются только к отдельным рыбакам с удочкой.

2.3. Государственная экологическая экспертиза конъюнктурна. Практически разрешается всё с течением времени.

2.4. Наиболее серьёзная проблема – качество питьевой воды и состояние канализации. По проблемам водоснабжения имеется определённые сдвиги. За 2001-2002 годы приобретены и введены в эксплуатацию две установки: для коагуляции и дозированному хлорированию. В рамках партнёрства с г. Демойно (США) ведутся работы по разработке и реализации проекта строительства радиальных колодцев под Днепром для дополнительной естественной инфильтрационной очистки воды. Проводится большая информационно-разъяснительная работа с общественностью (семинары, конференции, фокусные группы, постоянные рубрики в местной прессе). Работает общественный комитет действий по качеству питьевой воды. Проводятся испытания эффективности использования информационно-восстановительных резонаторов совместно с учёными России (принцип действия основан на свойствах торсионных полей и гравитационных волн).

Основные проблемы – недостаток финансирования, аварийное состояние канализационного коллектора, постоянные аварии и выброс стоков в Днепр.

Программой охраны, рационального использования природных ресурсов и гигиены окружающей среды на 2001-2005 годы предусматривается достаточно большой объём мероприятий по охране водных ре-

сурсов, однако программа не подкреплена финансированием и не содержит механизма реализации. Заключения и предложения общественности были проигнорированы и при этом нарушены основные принципы Орхусской конвенции.

3. Природоохранные общественные организации.

3.1. Природоохранные организации проводят постоянную работу по проблемам качества питьевой воды (см.п.2.4). Имеется определённый опыт в организации и проведении экспедиций по малым рекам с привлечением природоохранных служб, есть перспективные проекты, но нет финансового обеспечения.

3.2. Считаем необходимым выполнение совместных проектов в рамках речной сети, в т.ч. природоохранных экспедиций, защите прибрежных зон, проблемам питьевого водообеспечения приднепровских городов.

4. Экообразование.

Организация располагает специализированной лабораторией при городском учебно-производственном комбинате по специализированному обучению учащихся 10-11 классов по специальности лаборант-эколог с выдачей соответствующих удостоверений. Лаборатория существует 8 лет за счёт организации, фактически без какой-либо поддержки со стороны, в т.ч. и органов власти. Обучается более 50 человек. Проблемы – недостаток материально-технического обеспечения, необходимость издания разработанных методик и учебных пособий.

5. Управление природными ресурсами.

Природоохранная общественность не привлекается к управлению природными ресурсами и не принимает в нём участия. На все предложения по созданию специального комитета по устойчивому развитию и разработке стратегической программы и планов действий, направленные органам власти, получены отписки.

Организацией подготовлен ряд проектов по сохранению биоразнообразия, защите водных ресурсов и ведутся поиски финансирования.

6. Финансово-экономические вопросы.

Организация не получает поддержки из фонда охраны окружающей среды. На многократные обращения управление экоресурсов отвечает отказом. Все предложения игнорируются без аргументированного обоснования. На запросы об использовании средств даются лишь общие цифры без конкретизации, которые невозможно проверить. В бюджетном процессе организация не участвует и все предложения по финансированию природоохранных мероприятий остаются без внимания. Все подобные мероприятия организацией проводятся исключительно при поддержке отдельных международных фондов и на общественных началах. Считаем необходимым законодательно закрепить обязательную финансовую поддержку общественных организации на конкурсной, максимально прозрачной основе.

7. Международное сотрудничество.

7.1. Недостаточная информация о международных фондах, конкурсных программах. На всю Черкасскую область получается всего 1-3 гранта в год.

7.2 В программе ПРООН-ГЕФ организация не участвует, но предложения по проектам имеет.

# Раціональне використання водних ресурсів

7.3. Эффективность международных программ в регионе не ощущается.

7.4. В процессе «Довкілля для Європи» организация участвует в рамках Коалиции «Альтер-Еко», а также в международных семинарах и конференциях.

Считаем, что объективная оценка природоохранных аспектов процессов глобализации невозможна без всесторонней оценки состояния природной среды в регионах, на основании полного аналитического

контроля и постоянного мониторинга, что, к сожалению, не делается и даже не планируется. Сведения, представляемые в различных отчётах далеко не полные, не всегда обоснованные и не могут служить основанием для оценки не только процессов глобализации, но и разработки стратегического Национального природоохранного плана действий.

## Радикальні природоохоронні заходи у охороні малих річок

Василюк Олексій (VASYLUK OLEKSIY)

Дружина Охорони Природи „Зелене Майбутнє», вул. Луначарського, 3, кім. 2, 08600 м. Васильків Київської області. Тел. (+38)04471-52951. E-mail: [green\\_future@mail.univ.kiev.ua](mailto:green_future@mail.univ.kiev.ua)

*„Ставлю Природу на перше місце...»  
Д. Формен („Earth First!»)*

Дика Природа, яку ми збережемо зараз – це вся дика Природа, яку матимуть наші нащадки. Тому у справі охорони Природи не може бути компромісів ані з людськими потребами, ані з будь-чим іншим. Проте, не усі екопроблеми можуть мати таке рішення, яке б влаштувало як саму Природу, так і сторони, котрі експлуатують природні ресурси. В такому разі успіху можна досягти тільки заклавши очі на усе, окрім власне Природи.

У багатьох випадках виникає потреба у проведенні радикальних природоохоронних заходів (згадаємо боротьбу Green Peace проти лову китів), які нерідко суперечать моралі чи навіть чинному законодавству. Це має місце і в охороні малих річок. Подібні заходи актуальні, коли немає інших можливостей гарантовано вирішити проблему, або коли слід відтягнути час до моменту її вирішення іншим способом.

Наприклад, при зіткненні із браконьєрським ловом риби на малих річках перше, що спадає на думку – рибінспекція, рейди із інспекторами, складання протоколів, штрафи. Проте що робити, коли браконьєрами є самі інспектори або представники владних структур, проти яких не піде більшість інспекторів, чи у випадках, коли браконьєрським ловом риби (наприклад, так званою «електровудочкою») займаються працівники міліції? В таких випадках досягти компромісу неможливо. Можна, звичайно спробувати розпочати боротьбу через вище стоячі структури, проте такі дії природоохоронців можуть дуже швидко увінчатися великими проблемами. Крім того, допоки триватиме така боротьба, лов риби не припинятиметься. Значно ефективнішим буде знищення браконьєрських снастей, після чого проблема тимчасово зникне сама собою. Ловити

рибу буде нічим. Якщо знищення снастей повторюватиметься неодноразово, браконьєрство стане збитковим і припиниться. Такі дії є ризиковими, проте виправданими з позицій моралі охорони Природи.

На місці знищеної браконьєрської снасті можна залишити пояснювальну записку браконьєрові із попередженням про те, що наступні його дії будуть присікатися подібним чином. Такою діяльністю раніше активно займалися студентські Дружини по Охороні Природи (ДОП) і, особливо, у нерестовий період. Нині триває процес відновлення Руху ДОП в Україні.

Інший приклад (з досвіду діяльності сучасних українських ДОП): місцеві жителі пересипають притоки малої річки з метою створення загат для водопою скота та для миття автотранспорту. Зіткнувшись із такою проблемою, природоохоронцями було проведено ряд заходів, направлених на пошкодження штучних гребель, після чого вода самостійно знищувала решту греблі.

Якщо на певне місце поблизу річки систематично вивозиться сміття, доцільним буде захищувати дорогу металевими прутами, що унеможливить проїзд. Подібних прикладів можна наводити безліч і кожен з них заслуговуватиме пошани. Людей, що ризикують собою в ім'я Природи, слід називати героями.

Така смілива, відчайдушна, схожа на партизанську, боротьба завжди мала місце у природоохоронному русі. Проте, не зважаючи на це, її ніколи не шанують саме у колах так званих екологів.

Таким чином, на нашу думку важливість та необхідність використання радикальних природоохоронних заходів у справі охорони Природи і, зокрема, малих річок не викликає сумніву з огляду на їх ефективність.

## Запобігання впливу кризових ситуацій на природно-ресурсний потенціал і конструювання стійких агроєкосистем річкових водозборів Карпатського Єврорегіону

Волощук Мирослав (VOLOSHCHUK MYROSLAV)

Природничий факультет Прикарпатського університету ім. Василя Стефаника, вул. Шевченка, 57, 76000 м. Івано-Франківськ. Тел. (+38)0342-583339. E-mail: [inst@pu.if.ua](mailto:inst@pu.if.ua)

В природно-економічному та соціальному відношеннях Карпатський регіон є однією із унікальних гірських

систем Європи. Різноманітні природні ресурси Карпат по-хижацьки експлуатувалися протягом багатьох де-

# Методичні питання охорони водних об'єктів

сятиріч, що призвело до активного розвитку екстремальних процесів деградації: паводків, зсувів, ерозій, лавин, селів, буреломів, вітровалів тощо.

За попередніми розрахунками збитки, нанесені такими процесами в Карпатському регіоні України тільки в 2001-2002 роках, склали близько 1,5 мільярда доларів США. Якщо в найближчий час розвиток цих явищ не буде призупинено, то на 2010 рік окремих країнам Карпатського Єврорегіону загрожує екокатастрофа. Все це вказує на доцільність консолідації зусиль вчених в розробці комплексної програми прогнозування екстремальних екоситуацій та розробки природоохоронної системи заходів, які будуть мати значне еколого-економічне значення для Карпат у цілому.

Ситуація, що склалася, може бути виправлена лише за рахунок відновлення природних екосистем, створення стійких агроландшафтів, оптимізації природокористування, яка пропонується в розробленій нами програмі.

## Програмою передбачається:

- дати оцінку стану природних ресурсів регіону;
- виявити причини екстремальних кризових ситуацій, джерела (епіцентри) забруднення природного середовища;
- розробити систему природоохоронних заходів по регулюванню поверхневого і ґрунтового стоку, відновленню родючості ґрунтів, покращенню продуктивності сільськогосподарських культур в екстремальні періоди;
- розробити системи-моделі оптимізації агроландшафтів та альтернативні технології створення агроценозів;
- розробити інструктивні та нормативні матеріали – рекомендації, методики, положення.

## Методика проведення робіт.

- Вивчення екстремальних ситуацій і розробка системи заходів по їх запобіганню буде проводитись на базових річкових, балкових водозборах, полігонах, трансектах Карпатського регіону експедиційними, лабораторно-аналітичними, економіко-статистичними та іншими прогресивними методами.

## Терміни виконання робіт.

- 2003-2005 роки. Необхідне асигнування становить 750000 USD.

Очікувані результати розробки програми. Будуть:

- зібрані матеріали і сформовані бази даних для автоматизованої системи прогнозування ймовірних небезпечних природних явищ та їх моніторингу;
- виявлені джерела (епіцентри) по видах та ступенях забруднення території важкими металами;
- дана оцінка стану природних ресурсів у регіоні;
- встановлені причини виникнення екстремальних екоситуацій та розроблені моделі їх прогнозування;
- розроблено: енергозощаджуючі, природоохоронні системи гірського землеробства, прогнозні моделі врожайності основних сільськогосподарських культур;
- запропоновані комплекси заходів по створенню високопродуктивних кормових угідь (сінокосів і пасовищ) при різних формах господарювання;
- розроблені альтернативні системи відновлення родючості деградованих земель;
- запропонована методика створення екостійких меліоративних агроландшафтів;
- підібрані ресурсозберігаючі технології по вирощуванню малопоширених багаторічних трав для довготривалого залуження деградованих земель на схилах з метою відтворення їх родючості та покращення кормової бази Карпатського регіону;
- запропоновані прогресивні енергозберігаючі технології вирощування і переробки лікарських рослин;
- подані проекти по розробці рекреаційних міжнародних парків.

При реалізації проекту буде: досягнуто значний еколого-економічний ефект шляхом відновлення родючості деградованих земель, створено високопродуктивні агроекосистеми, що значно поліпшить гідрологічний режим території, зведено до мінімуму розвиток екстремальних кризових ситуацій, сформовано природні агроландшафти.

## **Залучення громадськості до збереження малих річок – басейновий підхід**

Грицишин ТАРАС (HRYTSYSHYN TARAS)

«ЕКО-ВІТ», вул. Степана Бандери, 17, 82443 смт. Дашава, Стрийського району Львівської області. Тел.: (+38)03245-97410.

Мешканці сільських громад поступово сприймають нові підходи щодо свого майбутнього. Особливо вони зацікавлені у розвитку своїх громад. Невід'ємною частиною розвитку суспільства є збереження довкілля, підвищення якості життя, створення життєздатної місцевої економіки.

Кожна окрема громада нагадує сім'ю, члена суспільства, із своїми турботами і проблемами, серед яких не останнє місце займає довкілля. Найпоширенішими з них є засмічення побутовим сміттям і відходами, органічними залишками, забруднення надлишками добрив, комунальні стоки. Причина цього – відсутність механізму збору і вивозу сміття, зростаючий потік продуктів споживання в упаковках, що не піддаються природним процесам розкладу. Місцями для несанкціонованого вивозу сміття стають

лісосмуги, придорожні зони, береги річки, а то і сама річка. Інтенсивний розвиток сільського господарства призводить до розорювання прибережної зони, що створює сприятливі умови для швидкого попадання поверхневого стоку у річку. При цьому у річку зносяться також тверді побутові та інші відходи.

Разом із цим річка виступає тим спільним елементом, тим об'єднуючим фактором, який об'єднує декілька громад, котрі знаходяться в її басейні.

Новим підходом у розв'язанні наболілих проблем є визнання того, що місцева влада та громадяни добре розуміють на власних труднощах і проблемах, а отже позитивно сприймають механізми, що дозволяють їх вирішити. Прикладом такого підходу є розробка і впровадження «Місцевих планів дій з охорони довкілля». Ці програми дають змогу проаналізувати та розв'язати

# Методичні питання охорони водних об'єктів

ти найважливіші проблеми, що негативно впливають на здоров'я людей і екосистеми рік. Вони спрямовані на зведення до мінімуму кількості відходів та забруднення довкілля, ефективне використання природних ресурсів, здійснення природоохоронних заходів.

Для прикладу, запровадження МПДОД дає можливість об'єднати громади, які проживають в басейні річки Бережниця – лівої притоки Дністра. Ідея такого підходу до формування програми дій з охорони довкілля об'єднала громади сіл Ярушичі, Олексичі, Дашаву, Йосиповичі (Стрийського району), Ганівці, Руда, Лівчиці, Заболотівці та Бережниця (Жидачівського району) Львівської області.

«Програма дій з охорони довкілля для громад, розташованих в басейні річки Бережниця» має на меті сприяти вирішенню природоохоронних проблем шляхом широкого залучення громадськості до прийняття важливих рішень, встановлення взаємовигідної співпраці громадян із владою, підприємців, науковців, духовенства, засобів масової інформації та інших заінтересованих сторін.

Процес впровадження МПДОД є дієвим засобом вирішення не тільки природоохоронних, але й соціально-економічних проблем, є одним із кроків до об'єднання кількох громад на основі басейнового підходу, є дієвою основою при формуванні громадянського суспільства.

## Охорона довкілля в Закарпатті – погляд зі сторони та й не зовсім...

Куценко Ярослав<sup>1</sup>, Ковальчук Андрій<sup>2</sup>, Коцак Ярославна<sup>1</sup> (KUTSENKO YAROSLAV, KOVALCHUK ANDRIY & KOTSACK JAROSLAVNA)

<sup>1</sup>НУО «Едельвейс», вул. Університетська 21, 88000 Ужгород, тел. (+38)03122-42228. E-mail: [mvlep@mvlep.uz.ua](mailto:mvlep@mvlep.uz.ua)

<sup>2</sup>Ужгородський НУ, вул. Довженка 4, кім. 6, 88000 Ужгород, тел. (+38)03122-32014. E-mail: [kov@mail.uzhgorod.ua](mailto:kov@mail.uzhgorod.ua)

*Унікальні природно-кліматичні умови, вразливість гірських екосистем та підвищена небезпека виникнення на Закарпатті катастрофічних стихійних явищ викликають необхідність запровадження особливих заходів щодо техногенної та екобезпеки.*

Із «Концепції сталого розвитку Закарпаття»

Прийняття «Концепції сталого розвитку Закарпаття», хоч, на нашу думку далеко недосконалої – вимога часу, окреслення цілої низки проблем, з якими область увійшла у нове тисячоліття. Одним із пріоритетів є збереження природних екосистем, без чого неможливий перехід на засади сталого розвитку.

Наш край виділяється на загальноукраїнському фоні рядом унікальних природних, кліматичних і географічних особливостей. Однак, йому притаманна переважна більшість природоохоронних проблем, які характерні для держави у цілому. Хоча, звичайно, у порівнянні із промислово розвинутими регіонами, стан довкілля нашого краю можна вважати відносно задовільним, а екоситуацію – стабільною. Коли ж «копнути» трохи глибше, то, виявиться, не така уже вона й втішна. І якби в області у попередні роки, коли спостерігалось зменшення виробничих потужностей промисловості, проводилася активна екополітика, то ситуація з довкіллям повинна була б покращуватися, а не навпаки, що спостерігається останнім часом.

*Однією з причин такого становища є відсутність єдиної структури, яка б спрямовувала усі зусилля та наявні ресурси на вирішення подібних проблем.* Такі функції, вважаємо, повинно була взяти на себе Держуправління екології та природних ресурсів в Закарпатській області, на яке покладено чималу частину не тільки природоохоронних й соціальних, але й політичних проблем. Однак, управління не в змозі виконувати покладені на нього завдання. І не так через відсутність чи низький фаховий рівень працівників, як через часту зміну керівництва, слабку взаємодію з іншими відомствами та недостатнє врахування думки громадськості.

Це можна показати на прикладі перебігу подій навколо підприємства з німецькими інвестиціями «Петро

Карбо Хем», спорудження якого біля с.Павшино, що на Мукачівщині, недавно було припинено, однак, уже через 3-4 дні діяльність поновлено. Свого часу позитивне рішення про відповідність об'єкту усім природоохоронним нормам (без врахування думки громадськості та орієнтирів розвитку області на туристично-рекреаційній галузь) призвели до виникнення соціальної напруги на Мукачівщині. Це підприємство по перевантаженню високотоксичних продуктів (типу толуолу) формально безпечно лише за відсутності аварій. В останньому випадку наслідки для природи регіону можуть бути просто катастрофічними.

Аналогічну ситуацію не важко простежити і на прикладі сотень бензоколонок, кількість та розташування яких уже вийшла за межі розумного. То ж для чого, питається, Україна ратифікувала Орхуську конвенцію суть якої – вільний доступ до інформації, участь громадськості в процесі прийняття рішень і доступ до правосуддя з питань, що стосуються навколишнього середовища? Тому, вважаємо, управління повинно активізувати такий напрям роботи як: *широкомасштабна науково-просвітницька інформаційна діяльність із залученням науковців, представників преси, вчителів, лікарів та НУО так, щоб кожен мешканець Закарпаття усвідомив: реалізація природоохоронних програм та дотримання законодавства здійснюється в інтересах усіх громадян.*

*На даний час, коли поступово іде нарощування темпів виробництва, природоохоронна служба взагалі не готова забезпечити охорону довкілля.* Наочним прикладом тут може послугувати цілий комплекс проблем, пов'язаний із лісокористуванням. Ліс є основним нашим природним багатством, вагомою складовою економічного розвитку, а разом з тим – і головним фактором забезпечення природного балансу. Тому не випадково у переліку пріоритетів техногенної та екобезпеки на першому місці стоїть широке впровадження у лісовому господарстві природозберігаючих технологій.

Наразі мова йде з одного боку про те, аби домогтися, щоб кожний лісокористувач (чи то постійний, чи тимчасовий) здійснював лісозаготівлі відповідно до

затверджених технологічних норм, проводив лісовідновлення, будував підпірні стінки, мости і лісові дороги. До прикладу, згідно Закону України «Про мораторій на проведення суцільних рубок на схилах у ялишево-букових лісах Карпатського регіону», до 2010 року слід довести щільність лісових доріг до 10 км у розрахунку на 1 тис. га. Тобто, щороку слід прокладати 250 км лісових доріг, а у звітності за останні роки Держуправління екоресурсів даних про їх спорудження взагалі немає.

Іншою важливою проблемою є складування та утилізація такого продукту переробки деревини, як тирса, збільшення кількості якої зумовлене збільшенням виробництва. На перший погляд здається, що вона не шкодить довкіллю. Насправді, попадаючи в ґрунти, тирса активізує окислення земельних угідь, які стають непридатними для вирощування сільськогосподарських культур. А її безпосереднє зсіпання у воду чи змивання із берегів завдає невіправної шкоди річкової фауни. Тим часом тирса – дешеве й ефективне паливо. Встановлення спеціальних котлів, пристосованих до спалювання відходів деревини, за один-два сезони може окупити усі витрати. У минулому році тільки на 16-ти підприємствах, які займаються деревообробкою, котельні були переведені на даний вид палива.

Не менш проблемною залишається ситуація із сміттєзвалищами. На початок цього (2003) року офіційно зареєстровані смітники простяглися в області на загальній площі 182,2 га (щороку на них звозиться біля 400 тис. тонн відходів). Із загальної їх кількості (331) 90 не відповідають санітарним нормам та природоохоронним вимогам. Вони чадять, димлять, забруднюють повітря, воду, ґрунти. Там утворюється цілий букет надзвичайних сильних отрут і токсикантів, у першу чергу діоксинів, внаслідок дії яких насамперед зростає ризик захворювання людей на рак печінки і щитовидної залози.

Вести мову про якісь санітарні умови на стихійних звалищах взагалі не має сенсу. Хоча, якщо загалом оглянути картину засміченості області, то вона – суцільне покриття чи то ПЕТФ-тарою, чи то поліетиленовими пакетами, чи макулатурою. Облік сміття у нас став практично неможливим.

Виникають і логічні запитання відносно тих відходів, котрі можна облікувати – на даний час в області відсутня суттєва різниця між твердими побутовими та промисловими відходами. Ніяк не можуть розібратися з тим, до яких відходів – промислових чи побутових – віднести відпрацьовані автомобільні мастила, шини, акумуляторні батареї тощо. Якщо їх викидає підприємство, у звітності екоуправління вони йдуть як промислові відходи. Якщо це зробив пересічний громадянин, то вважається, що це побутові відходи і у звітностях управління вони не враховуються. Не вказують у звітах і приватний транспорт, у той час як на початок 2002 року, згідно даних статуправління, він складав 88% від загальної кількості автомобілів (142,5 тис.). Це не тільки забруднення атмосфери, але й тонни відпрацьованих мастил, що виливаються у ґрунти і воду, тисячі нікому не потрібних покришок. З вищесказаного випливає,

що одним із основних принципів роботи Держуправління повинно стати прийняття рішень на обласному рівні про заходи щодо уникнення забруднення цими складниками. Отже, слід запровадити та тримати у робочому стані технологію очищення ґрунту, підземних вод та поверхневих водойм. На цьому наголошуємо не випадково: за даними «Національної доповіді 2000 року» Закарпаття посідає 8-е місце по забрудненню підземних вод.

Такі невтішні дані – наслідок постійного забруднення поверхневих вод, що призводить до поступового проникнення токсичних речовин до артезіанських вод, а цей процес через нульовий обмін на глибині просто необоротний. Тому тим, хто п'є артезіанську воду, теж особливо радіти нічому.

Багато запитань викликає також інспекційна діяльність. Достатньо подивитися лише на річку Уж, де у межах міста лов риби є забороненим, щоб зрозуміти повний розвал цієї системи.

Щодо стану природоохоронної сфери Закарпаття можна ще поставити сотні запитань. Негативні відповіді на них можна знайти не тільки у нашій області, але й по усій державі і поза її межами. Разом з тим за останнє десятиліття область почала виділятися своїми специфічними еколого-техногенними явищами – паводками і повеннями, селями і зсувами. В цілому ж для запобігання катастрофічних наслідків від стихійних явищ та антропогенних чинників довкілля, управління повинно формувати таку екополітику, яка б дозволила не фіксувати, а передбачати і бути на крок попереду від можливих подій.

Для цього необхідно прийняти Комплексну природозахисну та ресурсозберігаючу програму для області та запровадити в практику проведення громадської екоекспертизи об'єктів, що можуть негативно впливати на стан довкілля, удосконалити контроль за використанням ресурсів місцевого значення та моніторингову діяльність, у т.ч. радіаційну і атмосферну, розробити регіональну програму запровадження екоаудиту як економіко-правового механізму стимулювання природоохоронної діяльності підприємств.

*Основними принципами роботи ДУ екоресурсів в Закарпатті повинні стати наступні:*

- будь-які дії по втручаннях в унікальну природу регіону повинні жорстко обмежуватися із врахуванням збереження природно-ресурсного потенціалу і підлягати комплексній державній та громадській експертизі;
- для стабільного розвитку регіону допустимі тільки природозберігаючі, ресурсозберігаючі і безвідходні технології, замкнуті цикли, повна утилізація відходів і рекультивация місць видалення відходів;
- для області може бути використана тільки та стратегія розвитку, яка дозволяє зберегти довкілля, відновити порушену природну рівновагу, найбільш раціонально використати ресурси.

Отже, лише за умови реорганізації діяльності управління екоресурсів у бік прозорості та відкритості при прийнятті рішень, можливо вивести на належний рівень охорону навколишнього середовища в Закарпатті.

## Оздоровлення струмків: можливі акції

ХІМКО РОМАН (KHIMKO ROMAN)

Всеукраїнський комітет підтримки програм ООН щодо навколишнього середовища, 01025 Київ -25, а/с 89. E-mail: [ximko@i.com.ua](mailto:ximko@i.com.ua)

Ще кілька десятиліть тому майже у кожному населеному пункті України, чи в незаселеному ландшафті по пониззях та улоговинах місцевості дзюркотіли струмки і малі річки. Більші чи менші, повноводні чи з незначною водністю, особливо під кінець літа, доглянуті людьми – акуратно прибрані, засаджені черемшиною, вербами і калиною, з чепурними місточками і кладочками, чи доглянуті самою природою – вкриті до самісінької води травою, очеретом або густим верболозом.

Струмок, у нашому розумінні, це водостік – мала річка довжиною від кількох десятиліть метрів до кількох – 3-10 кілометрів. Витоками струмків переважно були потужні джерела, з яких, зрозуміло, витікала чиста вода і у чистому руслі вона кристально-прозорою бігла до своєї основної річки. Нажаль на сьогодні такі струмки і річечки в Україні важко знайти. Типовими є такий стан струмків та малих річечок:

- на їх місці залишились пересохлі русла або пониззя місцевості. Або ще гірше – розорані улоговини у полях, придорожні канали чи урбанізовані пониззя;
- русла струмків перетворені у захаращені чи стічні канали, сміттєзвалища. Вода брудна, водообмін незначний;
- замулені, засмічені, захаращені струмки і рівчакі із більшою чи меншою проточністю.

Частина річищ таких струмків і річечок оживає навесні. Але щоб вони могли, як це було кілька десятиліть тому, напоїти чистою водою наші малі і середні річки, необхідно дати їм нове життя – оживити. Для цього слід виконати низку першочергових і довготермінових заходів. Нижче подаються деякі із цих заходів.

1. З русла і з берегів струмка прибрати сміття. Його бажано відразу ж посортувати і далі вивезти у призначене місце.

2. Провести розчистку русла струмка. Розчистити – прибрати всі предмети що захаращують русло, створюють перепони проточності. Також бажано частково розкопати – вибрати вручну на глибину 10-30 см донні осади (мул). Операцію розкопування потрібно проводити не суцільно, а на окремих відрізках – «пунктиром»: 50 метрів прокопано, 100 м – не прокопано. Наступного року можна розкопати на інших ділянках. Розчистку бажано робити так, щоб *сприяти відновленню меандрів*, які були у річечки раніше.

3. В окремих місцях по руслу можна насипати крупного каміння – 10-15 см розміром. Тут будуть поля аерації води. Аераційні ділянки не повинні становити більше 10-15% довжини струмка. Також для цієї ж мети можна в поперек русла струмка вкласти товсті колоди або бетонні блоки, які створюють мікрководоїми. У цих водоймах будуть посилюватися процеси самоочищення води, а при протіканні через таку мікрогреблю вода буде додатково насичуватися киснем і очищуватися.

4. Доцільно створити поля фільтрації і самоочищення. Для цього у місцях розширення русла струмка потрібно розчистити дно (якщо воно засмічене і замулене) і висадити кореневища рогозів, лепешняку великого або очерету звичайного. Садити потрібно поперек русла кількома смугами завширшки 3-5 метрів. У смугах саджанці – кореневища найдоцільніше розміщувати квадратно-гніздовим способом із середньою відстанню між рослинами 30-50 сантиметрів. Після розростання рослини слід викошувати і прибирати.

5. Для відновлення і збереження річки дуже важливо щоб у неї були прибережні захисні смуги (ПЗС). Згідно 88 статті Водного кодексу України ПЗС для малих річок, струмків і потічків, а також ставків площею менше 3 гектарів повинні мати ширину по 25 метрів по обидва боки річки. Добрий стан ПЗС може забезпечити здоров'я річки. Саме на створення і догляд ПЗС можуть бути направлені окремі природоохоронні акції громадськості.

### Планування акцій.

До громадських активістів-природоохоронців нерідко звертаються із запитаннями-зауваженнями, – що на річці погана екологія і ніхто не дбає про її покращення, що струмок пересихає і його засипають сміттям, що є багато інших місцевих проблем з довкіллям і ніхто не хоче їх вирішувати. Цих людей, незалежно від того чи це дійсно ті, хто турбується про стан довкілля, чи це просто демагоги, запросіть до співпраці. Попросіть їх з'ясувати стан річки, причини забруднення, засмічення, розорювання берегів річки, можливі шляхи вирішення проблеми. Запропонуйте спільно виконати деякі роботи з покращення стану річки, струмка.

Серед односельців знайдуться ентузіасти, які не на словах, а особистою участю погодяться підтримати конкретну ініціативу з оздоровлення своєї річки, струмка. Кілька ентузіастів обговорюють і планують питання організації акції. При цьому необхідно встановити: які дії, заходи потрібно здійснити, терміни виконання цих дій, чітко розподілити завдання.

Наприклад: відповідальні за: організацію учасників акції і тих, хто може допомогти в організаційних заходах чи іншими необхідними речами (посадковий посівний матеріал, інструменти, транспорт тощо), підготовку території, за підготовку інструментів та матеріалів, за роботу з жителями, за їх запрошення та організацію.

Планування і самі роботи необхідно проводити при допомозі та у погодженні з працівником місцевої екоінспекції, іншими представниками місцевої адміністрації чи самоврядування.

На кожній стадії підготовки і реалізації акції необхідно якомога ширше інформувати громадськість.

### Визначення об'єкту для проведення акції.



## Охорона та вігтворення природного різноманіття

- Забруднений ландшафт або зона відпочинку поблизу річки, які пройшли такі стадії деградації: природний ландшафт → випас (рілля) → пустир → смітник. Таким об'єктом також може бути водоохоронна зона (ВЗ) чи прибережна захисна смуга (ПЗС) річки, які задокументовані у місцевій Раді, але вони не винесені в натуру.
- Уточнити у місцевій Раді (сільській, міській чи районній) розміщення зовнішньої межі водоохоронної зони чи прибережної захисної смуги, яку група бажає доглядати.
- Визначити на місці конкретну ділянку, яку група буде доглядати – її розміри, розміщення.
- З'ясувати і описати стан ділянки – природний ландшафт з окремими старими деревами, розорана ділянка, випас, пустир з будьяками та іншими бур'янами, купами сміття, недозволеними кар'єрами, ярами (може бути і інше, але складніші випадки ми поки що не будемо розглядати), стоки, джерела забруднення, інші причини руйнування природного ландшафту.

### Визначення фронту робіт.

- За результатами опису стану ділянки визначаємо що саме тут потрібно зробити і обсяг необхідних робіт. Це, звичайно, можуть бути такі дії: очистка ділянки від звалищ сміття, від бур'янів, по необхідності – планування, вирівнювання або завезення землі для ліквідації ям, можливо культивування і засівання травами або висаджування дерев. Висаджувати дерева раціональніше групами, щоб між ними залишався відкритий простір для лучної рослинності, для чагарників, верболозу.
- Планування видів дерев і чагарників, що будуть висаджуватись, де їх можна придбати, за які кошти або при чийй допомозі, скільки необхідно саджанців, як доставити. Які трави будуть висіватись.
- Хто буде брати участь в акції висаджування, а далі у догляді за посадками і посівами. Хто, як і якими технічними засобами підготує ділянку (перший етап акції): вивезе сміття, як будуть знищені бур'яни, підготує ділянку під посадки тощо.
- Визначення тих, хто буде брати участь у підготовці ділянки, висаджуванні дерев, а далі – у догляді за посадками чи посівами.

- Обов'язково необхідно виготовити і виставити інформаційні щити — про річку, про ВЗ і ПЗС, ландшафт, територію, про акцію, її результати.
- Догляд за посадками дерев, за посівом трав або за дотриманням природоохоронного режиму ПЗС чи ВЗ. Полив саджанців, висапування або викошування бур'янів, охорона від знищення саджанців, зокрема худобою. Бажано у місцевій Раді прийняти рішення, в якому згідно з Водним Кодексом України на ділянці прибережної захисної смуги з молодими посадками дерев забороняється випас худоби.
- Інформування про акцію жителів: через ЗМІ; школи; листівки. Керівників підприємств доцільно інформувати листом, підписаним представником місцевої адміністрації, зокрема природоохоронним інспектором.

### Розподіл на етапи та проведення акції.

- Підготовка території – очистка ділянки і вивезення сміття, вирівнювання і планування території,
- Організація груп для висаджування дерев: оголошення, звернення через радіо; поширення листівок, організація бажаючих. Слід організувати достатню для проведення акції кількість учасників, але й не забагато. Дуже важливо щоб учасниками акції були добровольці.
- Доставка до місця проведення акції учасників, матеріалів, інструментів.
- Проведення навчання, надання інструктажу.
- Проведення посадок дерев, посіву трав.
- Виготовлення та виставлення інформаційних знаків, щитів.
- Подальший поетапний догляд.

### Підведення підсумків.

Це стосується як разової, так і багатоетапної акції. Підводити підсумки бажано після кожного етапу (проміжні та остаточні підсумки). При цьому важливо не забути про вогнище, кашу, вікторину, конкурс пісні, призи тощо. Характер підведення підсумків визначається, виходячи з конкретно виконаних робіт та основного контингенту виконавців. Інформація про результати акції обов'язково повинна бути розміщена у засобах масової інформації, щоб про неї дізналася широка громадськість.

## Комплекс заповідних об'єктів болотного масиву с. Дийда Берегівського району Закарпаття – приклад ліквідації наслідків бездумної меліорації

ВАСИЛЮК ВАЛЕРІЙ (VASYLUK VALERIY)

Берегівська ДТЕІ, вул.Шевченка, 49, 90200 м. Берегово. Тел. сл. (факс): (+38)241-23332, тел. дом. (+38)241-24436, E-mail: [lerik@bereg.net.ua](mailto:lerik@bereg.net.ua)

Берегівський район – один із найбільш забезпечених запасами різних водних ресурсів регіонів Закарпатської області. Загальна довжина річок і магістральних каналів – 251 км, найбільші річки – Боржава та Тиса. Основний об'єм прісних водних ресурсів зосереджений у підземних водах. Запаси їх оцінюються в кількості 480 тис.м<sup>3</sup> на добу, це складає 44% запасів підземних вод області. Але ці води, які видобуваються з артезіанських свердловин глибиною до 150 м, містять підвищені

кількості заліза та марганцю, і потребують додаткової очистки перед споживанням. Більш прийнятними для водопостачання є верхні шари підземних вод глибиною до 20 м, але верхній рівень їх в останні десятиріччя в результаті масштабної меліорації земель значно понизився, люди вимушені були поглиблювати колодязі. Крім того, в результаті розкриття глибокими меліоративними каналами верхнього захисного шару глини, ці води почали забруднюватися побутовими стоками,

## Охорона та вігтворення природного різноманіття

міндобривами та пестицидами.

Значними також є поверхневі води району. Площа водойм – близько 154 га, найбільша з них – колишній піщаний кар'єр в с. Дийда, площею 87 га. Вода в ньому майже питної якості, оскільки водне дзеркало водойми являється верхньою межею підземних прісних вод. Також недалеко від села Дийда знаходиться єдине в Закарпатті низинне болото в урочищі «Товар» великої площі – біля 80 га, яке чудом збереглося до нашого часу. На початку 80-х років минулого століття були розпочаті меліоративні роботи по осушенню сільськогосподарських земель біля с. Дийда. У 1985 році розпочались роботи по осушенню безпосередньо болотного масиву в урочищі «Товар», розташованого на захід від села. Було побудовано потужну насосну станцію витратою води в 4 м<sup>3</sup> на секунду, водосховище на площі 18,5 га, поглиблено і розширено річку «Дідівський Міц», яку перетворили у широкий меліоративний канал. Будівництво насосної станції та каналу відбувалося у важких умовах із великими затратами, так як на даній території у ґрунті з глибини 1 метр починаються насичені водою піски-пливуні, і потрібно було весь час відкачувати воду із котлованів та каналу. У 1986 році об'єкти були здані в експлуатацію. Розпочалася постійна відкачка води для осушення болота. Але у зв'язку з тим, що вода в каналі «Дідівський Міц» являла собою вихід на поверхню підземних ґрунтових вод, які постійно його підживлювали і які гідравлічно зв'язані із водоймою у піщаному кар'єрі, осушити повністю болото не вдалося. Крім того, в результаті пониження рівня ґрунтових вод на всій прилеглий території почала зникати вода із колодязів в селі Дийда. В цей же час біля села велася розробка великого кар'єру по видобутку піску. За скаргою жителів села у 1989 році для вивчення ситуації приїхав представник Держкомприроди СРСР із Москви, а також були залучені спеціалісти із Держкомприроди України, Закарпатської геологорозвідувальної експедиції, районного комітету охорони природи. Виявилося, що основною причиною пониження рівня ґрунтових вод в селі являється робота насосної станції на болоті. Було прийнято рішення про заборону відкачки води із болота, окрім лише як у паводковий період при виникненні загрози підтоплення навколишніх сільгоспугідь та населених пунктів. Таким чином було зупинено осушення болота і відновлено його нормальний гідрологічний режим.

У 1992 році за поданням районної держінспекції охорони природи розпорядженням голови райдержадміністрації №146 від 28.09.92 року було затверджено перелік земель природоохоронного значення, які не підлягають приватизації і потребують особливої охорони та заповідання. До цього переліку було включено і болотний масив «Товар» біля с. Дийда.

Починаючи з 1993 року держінспекцією охорони природи велася постійна кропітка робота із сільською радою, із місцевими жителями по роз'ясненню природоохоронного значення цього болота, по недопущенню випасання корів на болоті у період гніздування птахів.

Приходилося декілька разів штрафувати пастухів за незаконний випас.

У 1998 році завідуючою Міжвідомчою комплексною лабораторією наукових основ заповідної справи Національної Академії наук України та Мінекобезпеки України, доктором біологічних наук Андрієнко Т.Л. разом із співробітниками Карпатського біосферного заповідника було розроблено наукове обґрунтування по створенню трьох заповідних об'єктів на території болотного масиву – сезонного орнітологічного заказника «Товар» на площі 49,9 га, гідрологічного заказника «Дідівський Міц» на площі 15,4 га та гідрологічного заказника з особливим статусом «Став» у ложі існуючого протипаводкового водосховища на площі 18,5 га. На цих ділянках було виявлено багато рідкісних та зникаючих видів рослин і тварин. Зокрема, тут знайдено такі рідкісні рослини, як: сальвінія плаваюча та осока богемська, що занесені до Червоної книги України. Осока богемська, яка занесена також і у Європейську Червону книгу, зустрічається в Україні лише у двох місцях, в тому числі в західному регіоні лише тут. Також гніздяться на болоті рідкісні в нашому краї птахи – бугай та крячок білощокий. Недавно було виявлено бекаса. Крім того, прилітають на годівлю чаплі білі, лелеки сірі, багато хижих птахів. У самому болоті і прилеглих меліоративних каналах водиться багато видів риб, інших гідробіонтів.

Для офіційного затвердження цих об'єктів майже рік довелося ламати опір Дийдівської сільської ради. Держекоінспекція безпосередньо ініціювала участь у декількох засіданнях сесії сільради, щоб довести депутатам необхідність створення цих заповідних об'єктів. Лише в червні 1999 року 7-а сесія XXIII скликання Дийдівської сільради прийняла відповідне рішення. Також важко проходило прийняття рішення про створення цих об'єктів через Берегівську районну раду. Автором цього матеріалу тричі виносилось це питання на порядок денний, доводилося довго роз'яснювати окремим депутатам важливість питання. Нарешті, в липні 2000 року рішенням 10-ї сесії XXIII скликання районна рада дала згоду на створення згаданих заповідних об'єктів.

Через тяганину в обласних організаціях, які повинні були погодити створення заповідних об'єктів, відповідне рішення обласної ради було прийняте лише в січні 2002 року (рішення №377 від 11.01.2002 року 18-ї сесії обласної ради III скликання).

Державним управлінням екології та природних ресурсів розроблено положення про режим використання і охорони створених заказників, а охоронне зобов'язання вручено Дийдівській сільраді.

Берегівська державна екоінспекція буде і надалі здійснювати всі можливі заходи щодо захисту природних об'єктів, недопущенню їх остаточного знищення на території району. В даний час проводяться підготовчі роботи по заповіданню інших водно-болотних угідь Берегівщини.

# Шляхи збереження різноманіття іхтіофауни річки Молочної

ДЕМЧЕНКО ВІКТОР (DEMCHENKO VIKTOR)

«Таврійська заповідна допомога», 72312, м. Мелітополь, а/с 33. Тел. (+38)06192-68496, факс: (+38)06192-68029. E-mail: [melitopol@ukrpost.net](mailto:melitopol@ukrpost.net)

Для збереження іхтіофауни у басейні Азовського моря значну роль відіграють малі річки. Опріснюючи прибережні ділянки моря, лиману чи затоки, саме річки створили умови для існування поруч різних фауністичних комплексів: морських, прісноводних та солонуватоводних. В свою чергу екоумови окремих ділянок річок (верхньої, середньої, нижньої) досить своєрідні, що безумовно впливає як на видовий склад, так і на кількісне співвідношення рибного населення кожної ділянки та течії.

Всі риби, які мешкають в досліджуваній річці, відносяться до чотирьох екогруп: прісноводні (ті, що постійно живуть та розмножуються в прісних водоймах), прохідні (ті, що живуть в морях чи устьях річок, а для розмноження заходять у річки), напівпрохідні (ті, що можуть жити як в прісних, так і в морських водоймах, але для розмноження використовують - лише прісні акваторії), морські (ті, що постійно живуть та розмножуються в морських водоймах, але тимчасово відмічаються у річках). Основна маса іхтіофауни річки Молочної відноситься до прісноводної екогрупи – близько половини видів.

У 1965 році в річці Молочній науковцями було відмічено 22 види риб, які постійно чи періодично перебували в ній. Домінуючими видами середньої течії були піскар звичайний, вівсянка, карась золотий, в нижній – лящ, линь, вівсянка, карась золотий та сріблястий, трьохголова колючка, бичок пісочник. Рідкісними видами середньої течії річки були лящ, карась сріблястий, короп, окунь, нижньої – судак та атерина, бичок ширман та бичок кавказький. Пізніше, вже у 1995 році, іхтіологи відмічають значні зміни як в якісному, так і в кількісному складі риб. По-перше, в Азовському морі на початку 90-х було успішно акліматизовано піленгаса. Цей вид з'явився у р. Молочній і набув там досить високої чисельності, що підсилює негативний вплив на біоту. Перегородження сітками, смикання гачками і навіть глушіння та застосування електроструму – всі ці фактори вплинули на рибне населення. Хоча в наявності браконьєрства піленгас не винен, але він робить його більш рентабельним та привабливим. Нажаль сітки, драк, бомба, струм жертви не вибирають і це, як відомо, значно впливає на всіх мешканців водойми.

По-друге – антропогенна зміна русла, розвиток гідротехнічного будівництва, нераціональне та необдумане використання ресурсів призвело до занепаду всього річкового басейну. Саме з цим пов'язані значні зміни у видовому складі та чисельному співвідношенні місцевих представників риб. Так в р. Молочній почали зустрічатися гірчак, риби з родини Голкових, які не тільки з'явилися у середній течії, а й досягли високої кількості. Численними в середній частині річки в цей період стали щиповка, голец, колючка триголкова та мала південна. Щука, короп, верховодка, лящ, які у 60-і роки відносилися до нечисленних риб, у 90-х роках теж

змінили свій статус. Верховодка стала найчисленнішим видом, а короп, лящ і щука набули статусу фонових.

Сучасна фауна риб р. Молочної складається з 21 виду. Слід відмітити значну чисельність краснопірки та окуня звичайного в середній частині річки, бичків пісочника, лисуна і кругляка - в нижній. Рідко в середній акваторії зустрічалися: щука, майже всі види бичків (крім пісочника), атерина, колючка триголкова. В нижній частині кількість видів різко збільшилася, але разом з тим зменшилася чисельність прісноводних риб. Це викликано значним впливом Молочного лиману на гирлову частину р. Молочної.

В цілому, порівнюючи видовий склад риб з історичними даними, слід відмітити значні зміни як в кількісному, так і в якісному складі риб р. Молочної. Звертає на себе увагу той факт, що кількість промислових та цінних видів риб таких як судак, щука та інших значно зменшилася. Сучасна іхтіофауна перебуває в депресивному стані з тенденцією до погіршення.

Вирішення вищевикладеної проблеми можливо при виконанні екологічних заходів, об'єднаних в комплексні програми. Перша з яких буде опікуватися проблемами басейнів малих річок, їх охороною, відновленням, дослідженням, друга – створенням та розширенням заповідних територій. Причому місцем впровадження такої програми слід визначити басейни річок, так як, ці території є екологічними коридорами, що відіграють важливу роль для існування більшості видів рослин і тварин. Впровадження та виконання таких програм дасть можливість зберегти необхідні території, які зараз знаходяться під загрозою зникнення в зв'язку з розвитком сільського господарства, неконтрольованим випасом худоби, інтенсивним освоєнням земель, при якому без урахування рельєфу місцевості розорюються прилегли землі (долини, берегові і прируслові зони річок та водойм).

Виконання програм повинно базуватися на комплексному моніторинговому дослідженні, що повинно включати постійні польові дослідження, маршрутні та стаціонарні комплексні експедиції, практичні природоохоронні заходи, екологічну пропаганду.

1. Для отримання позитивних результатів по відновленню та охороні басейнів малих річок слід виконати наступні завдання:

2. Провести комплексне наукове, біологічне дослідження стану басейнів малих степових річок та всього комплексу факторів, що впливають або можуть впливати на екологічний стан територій.

3. Дослідити соціальні аспекти господарювання в межах територій, на яких впроваджується проект.

4. Провести зонування територій за екологічними, економічними та соціальними показниками.

5. Розробити загально регіональну концепцію охорони, відновлення та природокористування в басейнах малих річок півдня України.

## Охорона та відтворення природного різноманіття

6. На основі результатів досліджень, наукових обґрунтувань та рекомендацій розробити і впровадити комплексний план дій по відновленню басейнів малих річок, враховуючи індивідуальні особливості кожної території.

7. Залучити до проблем охорони та відтворення басейнів річок населення, шляхом проведення природоохоронних акцій, розповсюдження інформації природоохоронного характеру, публікацій в ЗМІ, виступах по радіо та на телебаченні.

Під час виконання іншої, не менш важливої програми з розвитку природно-заповідного фонду півдня України в басейнах малих річок, слід впровадити виконання наступних завдань:

1. Провести інвентаризацію існуючих об'єктів ПЗФ (визначення та опис сучасного видового складу рослин та тварин, ландшафтний та географічний опис територій, проведення картографічних робіт, коригування положень про заповідні об'єкти).

2. Розробити концепцію розвитку, охорони та відновлення заповідних територій регіону, спираючись на науково обґрунтовані висновки та пропозиції.

3. Створити електронні бази даних заповідних територій регіону з усіма матеріалами про кожний об'єкт ПЗФ.

4. Створити Інтернетсайт, на якому будуть розміщені: база даних ПЗФ, обґрунтування, положення,

нормативні та законодавчі акти, що стосуються ПЗФ, міжнародні конвенції, програми та ін.

5. Організація досліджень з пошуку нових перспективних для заповідання територій.

6. Інформування населення про об'єкти ПЗФ шляхом створення інформаційних щитів, видання листівок, буклетів, карт, статей та ін.

7. Проведення семінарів з представниками місцевого самоврядування, місцевими жителями, організаціями, на які покладені природоохоронні обов'язки з метою покращення роботи по охороні заповідних територій. Приведені вище завдання дають зрозуміти коло проблем, які слід вирішувати при збереженні та охороні біологічного та ландшафтного різноманіття басейнів малих річок півдня України. Слід зазначити, що неможливо охороняти річку частинами, на певному проміжку течії, чи охороняти вид на досить ізольованій території. Розуміння того, що басейн річки є екологічною оазою, екокоридором і від його цілісності буде залежати подальше існування живого, дозволить зберегти унікальні території півдня України. Звісно, що виконання запланованого можливо лише при чіткому та довгостроковому фінансуванні, як з боку держави, так і з боку природоохоронних фондів, меценатів та інших структур.

### Малі річки міста Запоріжжя: стан і можливості реабілітації

КОВАЛЕВСЬКА АЛЛА (KOVALEVS'KA ALLA)

«Зелений світ», вул. Хортицьке шосе, 69124 м. Запоріжжя., 42, кім. 44. Тел./факс: (+38) 0612-727664

Малі річки Запоріжжя знаходяться у вкрай занедбаному стані. Гирла замулені, заросли очеретом та болотною рослинністю. Плавні заболочені і розорані до урізу, зайняті під городи, дачні ділянки, часто захарашені будівельним та побутовим сміттям. Охоронні зони річок не визначені і не дотримуються. Балки перегорожені насипами шляхів, без водопропускних споруд, часто засипані побутовим і будівельним сміттям, розорані і не виконують своїх гідрологічних функцій.

Найбільшою з малих річок міста є Мокра Московка (ліва притока Дніпра), довжиною – 62 км, з них в межах міста – 11 км. На трикілометровій ділянці гирлової частини річка знаходиться у підпорі Каховського водосховища і є фактично відстійником численних промислово-господарських та каналізаційних стоків від розташованих на водозбірній площі заводів і підприємств м. Запоріжжя, а також житлового сектора. Обсяг стоків в окремих місцях у багато разів перевищує природний стік річки, що спричиняє її неспроможність до самоочищення. В результаті цих забруднень р. Мокра Московка, яка колись була судноплавною, тепер відноситься до водойм першого ступеня забруднення. Річка вже втратила своє рибогосподарське значення. Гирлова ділянка перетворена у відкритий антисанітарний колектор. На замулених ділянках посилено росте очерет, зменшуючи проточність. Ділянка річки, що знаходиться вище залізничних колій лінії Москва-Сімферополь, довжиною 8 км, також у дуже поганому стані – гирло відсутнє, все заросло очеретом та пере-

творилося на болото з гідролізно-дріжжовим і фекальним запахом. Заплаву перетинає мережа інженерних споруд (водопроводи, каналізації, кабелі зв'язку, примітивні пішохідні містки). Більшість споруд збудовано без проектів і під час паводку вони затоплюються чи підтоплюються. У гирло змивається сміття, що збирається на заплаві.

В прибережній захисній смузі та за її межами знаходиться 41 підприємство, які є потенційними забруднювачами водного та повітряного басейнів річки. Забруднюючими речовинами є хлориди, сульфати, двоокиси сірки та окис азоту.

Інститутом «Запоріжгідроводгосп» та громадською організацією «Зелений світ» м. Запоріжжя, було складено проект по розчищенню 2 км гирла Малої Московки. Але через відсутність коштів він так і не був реалізованим. Проектом було передбачено винести в природу прибережну захисну смугу в межах сучасних обмежень для м. Запоріжжя, шляхом встановлення знаків в доступних місцях (уздовж доріг, лісових просік, в місцях інтенсивної забудови).

Річка Суха Московка. Довжина 15 км. Гирло заросло очеретом, чагарником, деревами, сміттям. У деяких місцях перетинається автошляхами, примітивними пішохідними містками, переїздами, які не пропускають паводкових вод. По загальному вмісту солей, річка відноситься до високомінералізованих, є непридатною для риборозведення.

Недалеко гирла у Суху Московку впадає р. Капустянка – основне джерело промислових стоків. В при-

бережній захисній смузі балки Капустянки розташовано 5 підприємств (на прилеглий території – 25 підприємств).

Гирло балки використовується для скиду промислових стоків заводів «Запоріжсталь», «Дніпроспецсталь», «Запоріжжкокс», «Кремній полімер», сталепрокатного заводу. Для цього були побудовані шламонакопичувачі, стоки яких містять: хлориди, сульфати, нафтопродукти, азот амонійний, феноли, двоокис сірки, окис вуглецю, окис азоту.

У 1998 році місцевою адміністрацією разом з громадською організацією «Зелений світ» було виконано проект з розчистки балки р.Капустянки. Було проведено розчистку гирла довжиною 1,5 км. Реконструйовано 2 дамби водопропускних споруд, збудовано дренаж довжиною 160 м.

Правими притоками Дніпра є річки Верхня, Середня та Нижня Хортиці. На острові Хортиця заплави частково засмічені побутовими відходами, які влітку розкладаються, що призводить до розвитку хвороботворних бактерій. На стан цих приток істотно впливає приватна забудова, а також застосування хімікатів при обробці дерев та ґрунтів, що призводить до підвищення мінералізації та токсичного забруднення води. В окремих місцях заплави річок майже не залісені, а заболочені, заросли очеретом, що призводить до зниження водопропускної здатності даних річок, підвищення ерозійних процесів та виникнення підтоплення окремих ділянок. Джерелами забруднення є: робота автотранспорту, поверхневі стоки, порушення правил зберігання та утилізації твердих відходів, приватна забудова, відсутність централізованої каналізації в приватному секторі, викиди промислових підприємств.

У 2001 році за участю членів організації «Зелений світ» було розроблено робочий проект разом з проектним інститутом «Запорізький Промбудпроект». Зараз триває розчистка гирла річки. Уже розчищено 1300 м (а ще потрібно 6,9 км), збудовано два пере-

їзди над трубопроводами, п'ять пішохідних містків. Роботи планується завершити у 2003 році. Це дасть змогу ліквідувати підтоплення близько 200 будинків. Найбільш суттєвими чинниками, що призвели до погіршення стану малих річок є :

- скид в малі річки забруднених зворотних вод через відсутність або неефективну роботу очисних споруд, перевищення обсягу стічних вод над природним стоком річок;

- злив забруднюючих речовин з урбанізованих територій безпосередньо в малі річки;

- порушення режиму господарської діяльності в межах прибережних захисних смуг і водоохоронних зон;

- недодержання правил санітарії та Водного кодексу. Через недбале ставлення до малих річок гостро постала проблема підтоплення 1608 будівель у Запоріжжі, в тому числі 74 багатоповерхівок. Вода постійно знаходиться в підвалах, що веде до руйнування фундаменту, комунікацій, а також погіршення санітарно-епідеміологічного стану, створює загрозу захворювань малярією, холерою, аскаридозом та ін. Основними причинами підтоплення є:

- розораність заплав малих річок;

- відсутність охоронних прибережних смуг;

- розораність балок;

- розміщення в прибережній смузі промислового та побутового сміття;

- унеможливлення відтоку поверхневих та підземних вод через перегородження фундаментами житлових і господарсько-побутових будівель.

Підїзди до будинків приватної забудови, що виконані насипом, без водопропускних споруд, призводять до утворення замкнутих майданчиків без відтоку вод. Як наслідок, у м. Запоріжжя в межах Запорізького водосховища спостерігається інтенсивна руйнація берегів, особливо в житловому масиві Павло-Кічкас.

Таким чином, лише ренатуралізація акваторій малих річок Запоріжжя може у цілому поліпшити стан довкілля міста.

## **Творчі та науково-дослідницькі об'єднання школярів навколо об'єктів природно-заповідного фонду (ПЗФ)**

ПРОЦІВ ГАЛИНА, СІНГАЛЕВИЧ ОЛЕКСАНДР (PROTSIV GALYNA, SINGALEVICH OLEXANDR)

Екоклуб „Край» та ВЕЛ-Бережани, вул.Валова, 8 в, 47501 м. Бережани, Тернопільська обл. Тел.: (+38)03548-22441. E-mail: [krayprociv@mail.ru](mailto:krayprociv@mail.ru)

За час існування своєї історії людство піддавалося впливу багатьох природних і соціальних катаклізмів. Воно пережило катастрофічні кліматичні зміни, великі посухи і повені, землетруси й епідемії. Перетерпіли ми також не менш драматичні колізії в соціально-політичному аспекті. Однак, аж до середини ХХ століття всі проблеми, що поставали перед людством, носили скоріше локальний, а не глобальний характер. Вони ніколи не загрожували самому його існуванню.

Зараз вплив негативних факторів антропогенного характеру на природне оточення значно перевищує компенсаційні можливості біосфери. Ще донедавна ми лише відслідковували події, і лише зараз потроху по-

чинаємо реагувати на випередження регіональних катастроф.

Зараз однак назріває і здобуває реальних рис глобальна екокриза, що ставить під загрозу існування самого роду людського, бо природа сама по собі вже не в змозі нейтралізувати наслідки нашої господарсько-економічної діяльності.

В цих умовах важливішими стають такі напрями діяльності громадських організацій, як: поширення природоохоронної інформації, екоосвіта і виховання, екопросвітництво та пропаганда серед населення. Саме у такому контексті працює і Екоклуб Край з міста Бережани.

# Охорона та вітворення природного різноманіття

Щоб привернути увагу представників державної влади та місцевого самоврядування, широких кіл громадськості до проблем скривдженої землі рідного краю, використовуємо різні прийоми та методи.

У Бережанах є п'ять загальноосвітніх шкіл 1-3 ст., гімназія, школа 1-2 ст. при дитячому санаторії, три позашкільні установи, діють дві дитячі організації. Ці установи активно співпрацюють в напрямку екоосвіти і виховання.

За кількістю об'єктів ПЗФ відповідних сільських рад найбільше їх на території Урманської сільради – 5, по 4 – Кур'янівської, Підвисоцької, Рогачинської, Шибалинської.

Адміністративно об'єкти ПЗФ розподілені нерівномірно, але охоплюють найбільш цінні території (табл. 2). Частка об'єктів ПЗФ загальнодержавного значення – 4,4 % (2 об'єкти) і місцевого – 95,6 % (43 об'єкти).

Серед об'єктів і територій ПЗФ місцевого значення 13 заказників, 29 пам'яток природи і дендрологічний парк (табл. 1,2).

Таким чином, наявна значна кількість об'єктів, де необхідно прикласти зусилля НУО. Однак відсоток ПЗФ в районі усе ще далекий від європейського стандарту. Тому, мета творчого та науково-дослідницького об'єднання школярів Екоклубу Край – активна робота з об'єктами та територіями природно-заповідного фонду. Виявляються випадки брутального ставлен-

ня до природних багатств; проводяться практичні природоохоронні заходи по їх відновленню та охороні; залучається учнівська молодь до дослідницької та пошукової роботи природоохоронного змісту.

На території Бережанського району з 1960 по 2000 рік сформувалася сітка природоохоронних територій, яка представлена 45 об'єктами (ПЗФ). На діаграмі (рис.) подана загальна тенденція до розширення площі об'єктів і територій ПЗФ. Особливо багато їх створено у 1994 році, коли до їх загальної кількості долучилося одразу 18 одиниць – в основному гідрологічного профілю.

Фактична площа ПЗФ Бережанського району Тернопільської області – 3613,65 га., що становить приблизно 5,5% площі району.

1. Бережани 1375-2000. Збірник статей та матеріалів/ Упорядники: Бідюк С.С., Мігоцький З.Л., Парацій В.М., Сагайдачна Н.О., Скальська О.С. – Тернопіль-Бережани: Збруч, Відділ інформаційних систем і комп'ютерних технологій БАТІ, 2000. -С. 79-84.

2. Всєвропейська стратегія збереження біологічного та ландшафтного різноманіття. – К.: Авалон, 1999. – 52 с.

3. Геренчук К.І. Природа Тернопільської області. -Львів, 1976. -167 с.

4. Екологія Бережанського району/ Збірник статей: Хлопась А.А., Грицюк М.С., Мігоцький З.Л., Парацій В.М./ Укладачі: Штогрин С.С. та ін. -Бережани: Відділ інформаційних систем і комп'ютерних технологій БАТІ, 2002. -С.

## 1. Об'єкти і території ПЗФ загальнодержавного та місцевого значення Бережанського району Тернопільської області (станом на 1.01.2003 року, за даними ДУ Екоресурсів в Тернопільській області)

№ п/п	Категорія об'єктів ПЗФ, умовне позначення	Загальна кількість	Загальна площа (га)	Відсоток до загальної площі (%)
<b>Об'єкти та території ПЗФ загальнодержавного значення</b>				
1.	Заказник ботаніко-ентомологічний (Б-Ез зз)	1	60,0	1,6
2.	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва	1	21,0	0,6
Разом:		2	81,0	2,2
<b>Об'єкти та території ПЗФ місцевого значення</b>				
<b>Заказники місцевого значення</b>				
3.	Ботанічні заказники місцевого значення ботанічного профілю (Бз мз)	4	44,4	1,2
4.	Ботанічні заказники місцевого значення ботаніко-ентомологічного профілю (Б-Ез мз)	5	68,1	1,8
5.	Орнітологічний заказники місцевого значення гідро-орнітологічного профілю (Г-Оз мз)	1	60,0	1,7
6.	Загально зоологічні заказники місцевого значення ботанічного профілю (Бз мз)	3	3304,0	91,0
Разом:		13	3476,5	96,2
<b>Пам'ятки місцевого значення</b>				
7.	Геологічні пам'ятки природи мальовничого профілю (Геол пп мз)	1	0,60	1,7
8.	Гідрологічні пам'ятки природи (Гпп мз)	11	16,9	0,5
9.	Ботанічні пам'ятки природи, резервати букових лісів (Бпп мз)	4	42,8	1,2
10.	Ботанічні пам'ятки природи, еталонне плюсове насадження (Бпп мз)	1	10,3	0,3
11.	Плюсові дерева	3	0,03	...
12.	Вікові дерева	4	0,11	...
13.	Резервати лучної та степової рослинності	4	31,5	0,8
Разом:		29	102,25	
<b>Дендрологічний парк місцевого значення</b>				
14.	Дендрологічний парк місцевого значення	1	5,0	0,01
Разом:		45	3613,65	100

2. Розподіл об'єктів ПЗФ загальнодержавного та місцевого значення по Бережанському району Тернопільської області

№ п/п	Назва відповідної ради	Населені пункти	Кількість об'єктів	Категорія об'єктів та територій ПЗФ
1.	Бережанська міська	м. Бережани, Лісники, Рай	8 + 1*	Б-Ез мз, Г-Оз мз, Геол пп мз, Гпп мз, Бпп мз-3**, Дп мз, Пп-спм зз
	Сільські ради	Села		
2.	Біщецька	Біще, Поручин, Залужжя	1 (част.)	Зз мз
3.	Божиківська	Божиків, Квіткове, Волощина	2	Бз мз, Гпп мз
4.	Вербівська	Вербів	-	-
5.	Вільховецька	Вільховець	1	Гпп мз
6.	Жонівська	Жонівка	1	Гпп мз
7.	Жуківська	Жуків, Гиновичі, Підлісне	-	-
8.	Котівська	Котів, Молохів	-	-
9.	Куропатницька	Куропатники, Баранівка, Ясне	1	Гпп мз
10.	Кур'янівська	Кур'яни, Павлів	4	Геол пп мз, Бпп мз – 2 + 1*
11.	Лапшинська	Лапшин	2	Гпп мз - 2
12.	Літятинська	Літятин	-	-
13.	Мечишівська	Мечишів, Червоне, Надорожнів, Кути	-	-
14.	Надрічнська	Надрічне	-	-
15.	Нараївська	Нараїв, Кулеби, Шайбівка	3	Гпп мз - 2, Бпп мз
16.	Підвисоцька	Підвисоке, Демня, Гутисько	3	Бз зз, Б- Ез мз, Бпп мз
17.	Посухівська	Посухів	-	-
18.	Потуторська	Потутори	-	-
19.	Рекшинська	Рекшин, Двірці, Стриганці, Поточани, Писарівка	1 (част.)	Зз мз
20.	Рибниківська	Рибники, Нова Гребля	-	-
21.	Рогачинська	Рогачин, Волиця	4	Бпп мз – 3 + 1**
22.	Саранчуківська	Саранчуки, Базниківка	2	Гпп мз, Бпп мз
23.	Слов'ятинська	Слов'ятин, Діброва	1	Бз мз
24.	Тростянецька	Тростянець	2	Бз мз, Гпп мз
25.	Урманська	Урмань, Пліхів, Краснопуца	5	Бз мз, Зз мз, Бпп мз 1 + 2 **
26.	Шибалинська	Шибалин, Комарівка	4	Б-Е з мз - 3, Зз мз,
	Разом:		45	

Бз - Ботанічний заказник, мз - місцевого значення, зз - загальнодержавного значення, пп - пам'ятка природи, Пп-спм - парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва, Гз - гідрологічний заказник, Дп - дендрологічний парк, Зз - зоологічний заказник, Геолз - геологічний заказник, Ез - ентомологічний заказник, Оз - орнітологічний заказник, \* - вікові дерева, \*\* - плюсові дерева

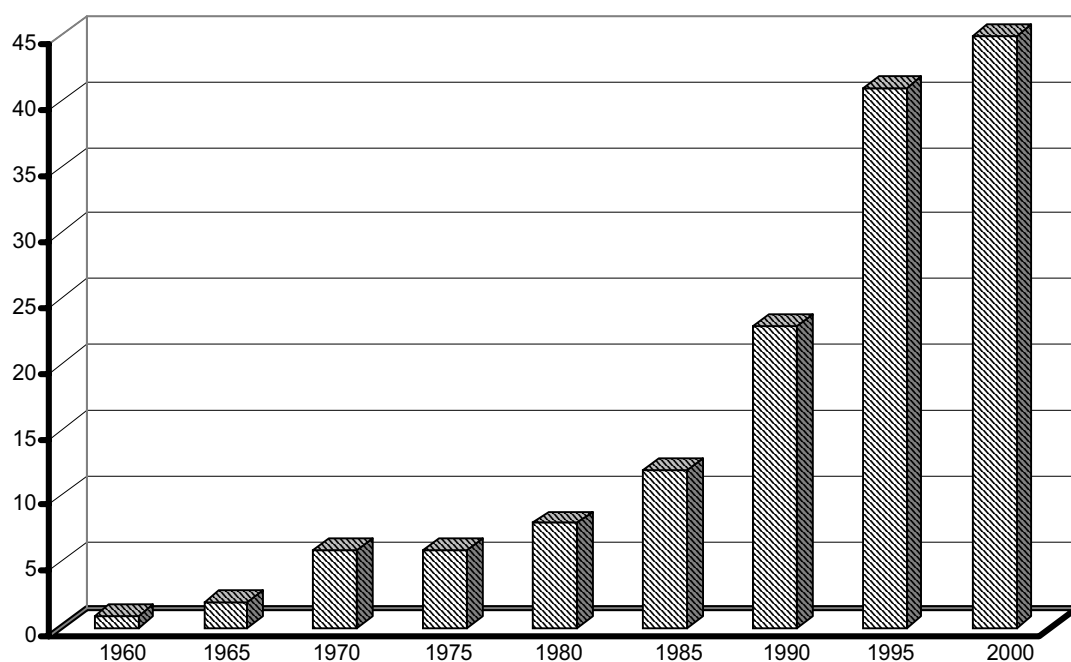


Рис. Зростання кількості об'єктів ПЗФ Бережанського району

# Охорона та відтворення природного різноманіття

79-84.

5. Законодавство України про участь громадян і їх об'єднань в охороні навколишнього природного середовища. -К.: Київ-Екоправо, 1999. -150 с.

6. Збереження і моніторинг біологічного та ландшафтного різноманіття в Україні. – К.: - НЕЦУ, 2000. -126 с.

7. Хімко Р.В., Мальцев В.І., Коломієць Г.В. Природоохоронна акція «Зелена скарбниця». -К.: РЕЦ-Київ-Інститут екології НЕЦУ, 2002. -С. 30-31.

8. Проблеми екології рідного краю. -Тернопіль, 1993. -С. 53-56.

9. Програма (план дій) з охорони довкілля, раціонального використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки Бережанського району на 2002-2005 роки. -Бережани, 2001.

10. Проців Г.П., Таран Л.К. Річкова сітка Бережанщини/ Літературно-мистецький, історико-краєзнавчий альманах «Жайвір». Ред. Н.Волинець. -Бережани, 2002. -С. 4.

## Створення ландшафтного парку у межах «Серетського екокоридору» – вимога часу

СТЕПАНЕНКО ОЛЕКСАНДР (STEPANENKO ALEXANDER)

а/с 12, 48500 м. Чортків, Тернопільська область. Тел. (+38)03552-21843. E-mail: [steps@greenworld.ch.te.ua](mailto:steps@greenworld.ch.te.ua)

Некероване антропогенне навантаження на природні екосистеми краю призводить до їхньої неухильної деградації та виснаження, що вже зараз реально перешкоджає сталості сільського, лісового та водного господарства, загрожує здоров'ю людської спільноти, що населяє регіон.

Західно-Подільське Придністров'я загалом характеризується водо- та лісодефіцитністю, а також – дуже швидкими темпами ерозії ґрунтів внаслідок специфіки ландшафтів та небачених ніде у світі рівнів розораності земель, що становлять 60-70%. Поширеними є інші приклади нерационального природокористування: протиправні рубки у прирічкових лісових масивах, неприродне заліснення лучно-степових ділянок, необґрунтована меліорація, протиправна забудова у прибережних захисних смугах, влаштування стихійних звалищ побутових відходів, перевипас худоби, видобування на заплаві піску та гравію, миття у річці автомобілів і т. ін. Останнім часом, в зв'язку з паюванням так званих «земель запасу» для потреб рільництва, виникла нова небезпека втрати багатьох цінних з точки зору заповідання ділянок. Головною причиною деградації природних ландшафтів регіону, на нашу думку, є низький рівень інформованості та культури населення.

Малопорушені ландшафти у межах Чортківського району збереглися переважно в природному яру р. Серет та його найбільших приток (Білої, Млиники, Черкаски). Представлені місцевостями каньйонального, пагорбового, заплавного типів, вони є малоперспективними з точки зору інтенсивного господарського освоєння. В той же час ці землі відіграють не замінимо важливу роль у збереженні біологічного та ландшафтного різноманіття, мають велике водоохоронне, ґрунтозахисне, кліматорегулююче та чисто естетичне значення. На деяких ділянках у долині Серету збереглися у малопорушеному вигляді типові для Західно-Подільського

Придністров'я рослинні угруповання, в яких значну частину становлять види, що віднесені до Червоної Книги України, обласного переліку рідкісних та зникаючих рослин, а також лікарські.

У Чортківському районі заповідні землі становлять менше 5% територій, що значно нижче загального обласного показника (8,5%). Це загалом землі Державного лісового фонду. Що ж до прирічкових ландшафтів Серету, то реальна справа їхнього заповідання та охорони практично не розпочата, хоча у складі т. зв. «Серетського екокоридору» вони пропонуються Україною для охорони в якості структурного елемента Панєвропейської та національної екомережі, який повинен з'єднати основні «ядра заповідності» регіону: природні заповідники «Розточчя», «Медобори» та НПП «Дністровський каньйон».

Окремі ландшафти долини Серету та його приток, наприклад, у м. Чорткові, селах Ягільниці, Улашківцях, Білій, та ін. потребують охорони, як такі, що у поєднанні з цікавими пам'ятками археології, сакральної та замкової архітектури мають особливу історико-культурну цінність.

Проект створення багатофункціональної заповідної території, якою є регіональний ландшафтний парк, у майбутньому дозволить гармонійно поєднати кілька перспективних напрямків діяльності. Збереження і відтворення природних ландшафтів та історико-культурних об'єктів краю тут виступають в якості необхідних передумов для переходу до моделі сталої господарської діяльності на основі розвитку екотуризму, рекреації, альтернативної енергетики, збалансованого лісового та сільського господарства, традиційних народних промислів. Для численних навчальних закладів регіону процес створення та розвитку РЛП надасть додаткові можливості для проведення наукової, екоосвітньої та ековиховної діяльності.

## Збереження та відтворення біорізноманіття малих рік басейну верхнього Дністра, як складової частини екомережі України (на прикладі Жидачівського району)

ТУРЧЕНЯК ЄВГЕНІЯ (TURCHENIAK EUGENIA)

«ЕКО-Довкілля», вул. Д.Галицького, 34, 81700 м. Жидачів, Львівська область. Тел. сл.: (+38)03239-32527, факс: (+38)03239-31151. E-mail: [eco@zhydachiv.lviv.ua](mailto:eco@zhydachiv.lviv.ua)

Проблема, на вирішення якої спрямовано проект, її актуальність та пріоритетність.

Територія Жидачівського району багата ріками. Річкова мережа району нараховує 25 річок. Із захо-



ду на південний схід його перетинає одна з найбільших річок України – Дністер. Приймавши річку Стрий, Дністер стає у два рази ширший, а після впадіння Свічі – це уже могутня річка.

Стан малих річок басейну верхнього Дністра на ділянці Жидачівського району (Львівська область) безпосередньо пов'язаний з інтенсивною господарською діяльністю людини. Багато приток, особливо ріки: Стрий, Свіча, Луг, Бережниця, Тейсарівка сильно забруднені, на їх берегах зосереджена велика кількість промислових і побутових відходів, існують багато випадків самовільних вирубок дерев. Небезпечним явищем, що призводить до забруднення річок, є водна ерозія, внаслідок дії якої з природних і, особливо, з освоєних людиною ландшафтів і полів змивається ґрунт, а у його складі гумус, інші мінеральні та органічні речовини. На забруднення р. Стрий, найбільшої притоки Дністра, суттєво впливають недостатньо очищені стоки ВАТ «Жидачівський целюлозно-паперовий комбінат», а на ріку Свіча – наявність сірчаного кар'єру Подорожнянського рудника, площа якого становить 2,5 тисячі гектарів. Щомісяця в районі використовується із природних джерел у середньому 1,6-1,7 мільйона кубів свіжої води на виробничі та господарські потреби. У природні поверхневі водойми щомісяця скидається в середньому 1,5 млн. куб. м, з яких достатньо очищеними є лише 0,5 млн. куб. м. Питома вага забруднених стічних вод у загальному водовідведенні становить 64%. Ці, та ряд інших причин призводять до подальшої деградації малих річок регіону.

Основна частина проблем може бути вирішена лише злагодженими діями місцевих жителів і влади, але їх занепокоєність станом навколишнього середовища, через гостроту соціальних і економічних проблем, порівняно низька. В цих умовах потрібна ініціатива і допомога в очистці малих річок від сміття, озелененні неугідь у річкових долинах, в організації громадських слухань для обговорення проблем довкілля із владою та населенням та, в разі необхідності, науковому обґрунтуванні тих чи інших заходів. Такі дії сприятимуть покращенню стану малих річок, допомагають об'єднати місцевих жителів і продемонструють ефективність залучення їх до процесу прийняття рішень і налагодження співробітництва між різними соціальними групами. Базовою для самоорганізації та самопомоги жителів Жидачівського району стала громадська природоохоронна організація «ЕКО-Довкілля» Їй також належить важлива роль у встановленні нормальних взаємин між населенням і владою. Ця організація тісно співпрацює з міськрадою і є ініціатором багатьох акцій, а саме: організація ландшафтних парків навколо м. Жидачева шляхом озеленення територій, створення громадського екоцентру, ресурсних центрів по збору вторинних відходів, що підлягають переробці, та проведення ряду екоосвітніх заходів, конкурсів, розробки програми оздоровлення довкілля. Діяльність організації протягом останніх двох років частково відображена в трьох фільмах, змонтованих на компакт-дисках.

Згідно проектних пропозицій 2001 року, поданих до

Української річкової мережі, Робочого плану УМР на 2001-2002 роки, «ЕКО-Довкілля» розпочала реалізацію першого етапу проекту «Збереження та поліпшення біорізноманіття малих річок басейну верхнього Дністра в Жидачівському районі, як складової частини екомережі України», що передбачав широку інформаційно-просвітницьку компанію про водні об'єкти регіону. Ця діяльність була відзначена Дипломами Всеукраїнського конкурсу «До чистих джерел» в 2001-2002 роках.

Зараз «ЕКО-Довкілля» починає другий та, частково, третій етап, що передбачає вивчення стану малих річок басейну верхнього Дністра Жидачівського району та реалізація ряду конкретних заходів із метою збереження та відновлення річок. Реалізація проекту є пріоритетною для ЕКО-Довкілля на наступні роки. Основною метою цієї діяльності є надання позитивного імпульсу діяльності по поліпшенню екостану малих річок басейну верхнього Дністра в межах Жидачівського району шляхом залучення громадськості, бізнесових та владних структур до реалізації комплексу заходів.

#### Завдання проекту:

- моніторинг стану малих річок району для започаткування розробки Плану дій по оздоровленню річок району (збір інформації);
- впровадження практичних заходів, спрямованих на створення водоохоронних зон, поліпшення якості води та якості травостою в заплавах річок, створення штучних лісових масивів в басейнах річок, тощо;
- розвиток партнерства громадських організацій з державними установами, органами місцевого самоврядування, бізнесовими структурами, освітніми установами, місцевими громадами й окремими громадянами.

#### Методи виконання проекту:

- проведення громадського моніторингу водних джерел регіону, що включає: визначення джерел забруднення, місць сміттєзвалищ на берегах річок, проведення хімічного аналізу води;
- залучення громадськості до реалізації заходів по збереженню міноги української. Цей вид міноги занесено до Європейського Червоного списку (1991 рік), а вилов заборонено Правилами любительського й спортивного рибальства у внутрішніх водоймах України (1990 рік). Однак, він не перебуває під належною охороною держави та громадськості і може зникнути зі складу фауни України;
- практичні дії по оздоровленню річок на прилеглих до Жидачева територіях: очищення водоохоронних зон від сміття та заліснення річкових долин, відновлення та впорядкування джерел;
- організація в літній період за участю учнів старших класів громадських робіт по догляду за зеленими насадженнями, очистка відпочинкових пляжів у водоохоронних зонах річки Стрий (ці роботи, що супроводжуються змістовним відпочинком дітей та харчуванням, фінансуються за рахунок коштів гранту наданого Мережею нідерландських благодійних фондів для Центральної та Східної Європи);
- освітньо-інформаційна діяльність в рамках проекту, що включає: випуск брошури «Малі річки Жидачівщини», фіксування всіх етапів проекту на фото-

# Охорона та вітворення природного різноманіття

плівку і відеоплівку (відцифровка та розповсюдження на CD-дисках), виготовлення стенду екостежки вздовж водотоків навколо Жидачева, створення веб-сторінки та проведення громадських слухань.

## Очікувані результати:

- проведення моніторингу річок сприятиме більш широкій поінформованості громадськості та приверненню уваги до проблем річок району;
- під час практичної діяльності у водоохоронних зонах річок Стрий, Бережниця, Свіча буде впорядко-

вано 1,5 км річкових долин з одночасною висадкою біля 5 тисяч саджанців дерев, очищене джерело в місцевому заповіднику «Базіївка»;

- заходи по збереженню міноги сприятимуть приверненню уваги до цього виду тварин;
- консолідація дій активістів, не байдужих до проблем річок;
- буде завершено роботу, розпочату Жидачівським управлінням меліорації по очистці та облаштуванню витоків малих річок.

## Історичні аспекти та перспективи відродження лососівництва в Закарпатті

Устич Василь<sup>1</sup>, Мрук Антоніна<sup>2</sup> (USTYCH VASYL, MRUK ANTONINA)

<sup>1</sup>«Фактор», вул. Жовтнева, 5, 90112 с. Загаття, Іршавський район, Закарпатська область. Тел. сл.: (03131)-22497 та дом.: (+38)03144-79050. E-mail: [ustych@factor.mk.uzhgorod.ua](mailto:ustych@factor.mk.uzhgorod.ua)

<sup>2</sup>ІРГ УААН, вул. Обухівська, 135, 03164 м. Київ. Тел. сл.: (+38)044-4237461 та дом.: (+38)044-4319176. E-mail: [amruck@ukr.net](mailto:amruck@ukr.net)

Виробництво лососевих риб у світовій аквакультури займає друге місце після чисельної родини корошових, а в таких країнах як США, Канаді, Японії, Норвегії, Франції, Німеччині, Данії, Іспанії та Італії культивування лососевих значно переважає інші види риб. Так, у прісноводній аквакультури Франції та Німеччини 75,5% від загальної кількості всіх вирощених риб займає форель – 71% райдужна та її форми і 4,5% струмкова [12]. Форелівництво дозволяє за короткий проміжок часу отримувати значний вихід цінної продукції з одиниці виробничої площі. Ця продукція характеризується більш високими смаковими та дієтичними якостями у порівнянні з іншими об'єктами рибництва.

В Україні форель не є традиційно улюбленим продуктом харчування, проте в другій половині 20 століття форелівництво було поширеним у різних кліматичних регіонах країни. Райдужну форель (*Salmo gairdnerii irideus*) та її форми, наприклад, камлоопс – *Salmo gairdnerii kamloops*, вирощували за інтенсивними технологіями в різних за типом господарювання господарствах. Культивування лососевих до 1992 року стимулювалося значною державною дотацією, яка давала можливість господарствам отримувати високі прибутки. Перехід країни на шлях ринкової економіки став основною причиною занепаду означеної ланки рибництва – припинення дотацій; подорожчання енергоресурсів, кормів, платежів за водні та земельні ресурси; відсутність законодавства у сфері відносин власників та користувачів цих ресурсів зробили лососівництво економічно не вигідним. Випуск товарної продукції цієї галузі в Україні становить на сьогодні лише близько 10 тон. Звичайно, дана кількість делікатесної риби не може задовольнити попит споживача, внаслідок чого український ринок було насичено продукцією іноземного виробництва. Ця продукція не завжди відповідає високим стандартам, зате вартість її перевищує платоспроможність середнього споживача. У Норвегії, де в Європі споживається найбільше риби на душу населення, вартість лососевих риб, виловлених в природних водоймах, становить 30-35 \$ за кілограм, тоді як 1 кг лососевих, вирощених в штучних умовах на концентрованих кормах, коштує лише –1,5-2,0 \$. В Ук-

раїні ціна такої риби в замороженому вигляді зростає до 5-10 \$. Очевидно, що актуальність відродження лососівництва в Україні є незаперечною та вимагає дійових рішень. Враховуючи, що необхідною умовою існування рибного лососевого господарства є наявність водних та природних рибних ресурсів, необхідно створити умови для їх природного та штучного розведення, тобто, слід розпочинати роботи в регіонах, які історично та природно рідні для лососевих риб. В Україні це Прикарпаття та Закарпаття.

Усі ріки Закарпаття належать до басейну Тиси. Майже всі вони беруть початок в горах і протікають з Північного Сходу на Південний Захід. За своїм гідрологічним режимом закарпатські річки поділяються на ділянки:

- а) гірську (верхню та нижню гірську) висотою понад 450-500 м;
- б) передгірську (середня течія) висотою 250-500 м;
- в) долинну (нижню ділянку) з висотним розташуванням до 250 м над рівнем моря.

У цілому, фауна риб Тиси від витоків до гирла нараховувала до недавнього часу 71 вид, однак деякі з них уже тривалий час не спостерігаються, а саме: *Acipenser stellatus*, *Chalcarburnus chalcoides* та *Hucho hucho* (дунайський лосось або головатиця за свідченням окремих рибалок усе-таки попадається) [15]. У Закарпатті відмічалось близько 55 видів риб, частина яких відноситься до, так-званого, адвентивного чи неаборигенного комплексу. За даними В. Владикова [2] – до іхтіокомплексу закарпатських річок початку минулого століття відносилися такі лососеві: форель (*Salmo trutta morpha fario*), хариус (*Thymallus thymallus*), дунайський лосось (*Hucho hucho hucho*) та райдужна форель (*Oncorhynchus mykiss* – адвентивний вид, що утворився від змішування двох американських видів, а саме: *S.g. stonei* та *S.g. irideus*). З другої половини 20 століття до них додалися американська палія (*Salvelinus fontinalis*) та севанська форель гегаркуні (*Salmo ischchan infraspecies gegarcuni*) [1, 6].

Останні дослідження (з застосуванням каріосистематики) ряду річок Закарпаття, зокрема Ужа, Латориці та деяких їхніх приток [16, 17] наводять 46 видів

(разом з круглоротими).

Культивування форелей в Закарпатті розпочалося в другій половині 19 століття. На той час річки з форелевими угіддями належали крупним землевласникам. Струмкова форель, як постійний продукт споживання, була доступна тільки для них, що визначило її характеристику – “королівська риба”.

Починаючи із 80-х років 19 століття і аж до 1941 року в Закарпаття завозиться і стає дуже популярною райдужна форель [4]. Так, вже з 1894 по 1941 рік у Закарпатті функціонувало 10 рибницьких заводів, загальною потужністю 2,5 млн. ікринок. З метою відтворення плідників струмкової форелі виловлювали з природного середовища, а маточні поголів'я райдужної форелі, завдяки її значній пластичності, формували та утримували в спеціально збудованих при заводах ставах.

Об'єми робіт по заводському відтворенню форелі наприкінці 19 і на початку 20 століття в достатній мірі забезпечували запаси струмкової форелі та сприяли інтродукції райдужної. Так, на 1938 рік на кожні 100 виловлених форелей в р. Шипот приходилось 8-12 екз. райдужної. У цілому ж, за даними О. Протасова [10] у цей період на один кілометр форелевих діляниць в закарпатських ріках виловлювали від 60 до 310 екз. форелей середньою масою 350 г, що становило – 21-110 кг/км, або 20-150 кг/га. Беручи за основу дані показники, орієнтовно визначається загальна промислова продуктивність форелевих діляниць краю, яка могла становити до 1360 ц на рік.

Харіусові діляници в закарпатських ріках за довжиною аналогічні форелевим, але зміщені в долинні ділянки рік та переважають в місцях де відбулась вирубка лісу. Це пов'язано з особливістю живлення харіуса – значну частку в його раціоні складають комахи, які надають перевагу освітленим місцям. Ловили харіуса в кількостях, що не поступалися форелі, а у відкритих місцях ще й на 15-20% більше [4, 10].

Незважаючи на достатність кормової бази, основою якої є водні личинки одноденок, веснянок та волохкрильців [5], з 1941 по 1948 роки запаси лососевих у Закарпатті катастрофічно зменшились, переважно внаслідок хижацького вилову.

У подальшому відтворення лососевих риб в Закарпатті велось дуже повільно. Тільки з 1957 року почали приділяти увагу реконструкції та будівництву форелевих господарств, а також покращенню умов існування лососевих у ріках. Якщо на 1957 рік потужність закарпатських форелевих заводів не перевищувала 700 тис. ікринок, то в 1960 році вона була 2 млн. ікринок, а в 1967 – зросла до 11 млн. ікринок. Такі рибницькі заводи як «Шипот» та «Свалява» були реконструйовані в повносистемні господарства, що спеціалізуються на культивуванні райдужної форелі, а з 70-х років розпочали акліматизацію американської палії та севанської форелі гегаркуні [1, 6].

Продуктивність лососевих у закарпатських річках у 1957 році становила 5,5 кг/га (малопродуктивні річки), 13,5 кг/га для середньо продуктивних та 40 кг/га для високопродуктивних річок [10].

У промисловому вилові лососевих на той час переважа-

ли особини 3-4 річні, що свідчить про значні перелови та знижене природне відтворення [3]. Згідно І. Шнаревича [11], негативний антропогенний вплив на природні комплекси (зміна гідрологічного, хімічного, гідробіологічного режимів спричинена гідротехнічним будівництвом, сплав лісу, забруднення води та надмірний вилов) порушив типові біотопи, в результаті чого була втрачена можливість природного відтворення місцевих популяцій лососевих риб.

Незважаючи на значний обсяг робіт зі штучного відтворення лососевих риб, їх рибопродуктивність в регіоні постійно знижується – дунайський лосось занесений до Червоної книги України та інших придунайських країн, як зникаючий вид; американська палія та форель гегаркуні, які успішно були інтродуковані в 60-70 роках, зникли ще в 90 роках минулого століття. Основними причинами даної ситуації є низьке, внаслідок високої смертності, промислове повернення молоді (1,0-1,5%), а саме:

- молодь з інкубаційних цехів випускають в природні водойми одразу після розсмоктування жовткового міхура, так як заводи не мають виробничих площ для достатнього підросування личинок;
- за наявності малькових цехів практично відсутні збалансовані корми (як правило, через відсутність коштів на закупівлю) для годівлі молоді;
- нераціональні відлови і використання плідників струмкової форелі та дунайського лосося (порушення технології утримання плідників струмкової форелі та дунайського лосося в ставах негативно впливає на їх генеративну спроможність);
- відсутність висококваліфікованих спеціалістів по риборозведенню;
- необхідність вдосконалення, у відповідності до зональних умов, технологій з відтворення лососевих риб, зокрема, для дунайського лосося та харіуса [8]. Іхтіологічними дослідженнями, проведеними нами на р. Іршава (на ділянці в 20 км від витоку) восени 2003 року встановлено, що на 1 км ріки приходить 150 екземплярів цього літоку струмкової форелі середньою масою 4-6 г та 60 дволіток середньою масою 25-40 г. Однак, не виявлено жодного екземпляру репродуктивного віку. Проте, з усіх свідчень місцевих рибалок відомо, що протягом весни та літа в означених нами ділянках ведеться постійний “нерегульований” вилов струмкової форелі розміром від 20 см. Тобто, ситуація неоднозначна – за наявності нової генерації обмаль репродуктивних особин, але робити категоричні висновки про винищення всього репродуктивного покоління усе ж таки мабуть недоцільно. Метеорологічні умови весни та літа 2003 року були нехарактерними для Закарпаття. Посуха спричинила значне обміління рік і могла спровокувати незначні міграції старших вікових груп струмкової форелі у пониззя ріки.

У вісімдесятих роках 20 ст. в Закарпатті здійснювались спроби покращити стан справ у розведенні лососевих риб. Гідрорибпроектном були спроектовані 3 повносистемні господарства загальною потужністю 300 тонн товарної форелі та 30 млн. екз. цього літоку на ріках: Іршава, Шопурка та Теребля. Проте, означені проекти

## Охорона та вітворення природного різноманіття

так і залишилися нереалізованими.

Враховуючи вимоги часу та досвід ведення лососевих господарств в зарубіжних країнах, діяльність підприємств по відтворенню та розведенню лососевих риб в Закарпатті необхідно спрямувати в різних, але тісно пов'язаних між собою технологічних напрямках.

На першому етапі робіт з відтворення передбачається вилов плідників лососевих риб з природних водойм, а після відбору статевих продуктів – повернення риб до рідного середовища. Інкубація, витримування, підрощування та вирощування молоді до життєстійких стадій проводитиметься в штучних умовах. З кращих екземплярів отриманого потомства буде формуватись вихідне поголів'я струмкової форелі, харіуса та дунайського лосося для подальшої праці з зариблення закарпатських рік.

У подальшому передбачається рекреаційне використання, зокрема: комерційне рибальство, екзотичний відпочинок з наданням відповідних послуг, товарне вирощування делікатесної продукції для санаторно-курортних закладів та торгівельної мережі.

Поєднання виробництва цінних лососевих риб в екологічно чистих природних умовах з рекреацією дуже поширено за кордоном. Прикладом є господарство «Лопушна» на р. Дунаець, що розташоване в Польщі [18]. Площа господарства становить 1,5 га на яких розміщено 7 ставів для утримання ремонтно-маточного поголів'я харіуса, дунайського лосося, струмкової та райдужної форелі. Також збудовано 15 бетонних басейнів для вирощування цьоголіток; інкубаційний цех, адмінбудови, житловий комплекс, готель кемпінг та ресторан. Щорічно господарство випускає в ріки підрощену життєстійку молодь (вагою 5-7 г) цінних лососевих риб кількістю біля 1 млн. екз., проводить глибокі дослідження з біології лососевих, а також приймає відпочиваючих та спортсменів рибалок. Ресторан при господарстві завжди пропонує бажаними делікатесну продукцію [13].

Селекційно-племінну роботу слід направити на отримання рано дозріваючих, швидкоростучих, з високою продукцією ікри та дворазовим нерестом порід форелей і міжвидових гібридів, що дозволить максимально використовувати кліматичні умови різноманітних форелевих господарств та задовольняти попит споживача екзотичними видами лососевих риб.

Успіхи зарубіжних країн у виробництві продукції лососевих пов'язані не тільки із загальним прогресом та організаційними моментами, але в значній мірі також із рівнем ведення селекційно-племінної роботи. За кордоном селекційно-племінна робота розглядається, як найбільш перспективний напрям збільшення продукції лососевих риб. Найбільш значні досягнення належать піонеру в селекції форелей професору Лорену Дональдсону (США). У результаті тривалої селекційної роботи зі стальноголовім лососем за 10 ознаками була отримана форель Дональдсона, що відзначається високою плодючістю та темпом росту (трирічна форель досягає ваги 7 кг та плодючості понад 8 тис. ікринок). За умов дотримання технології вирощування зберігає свої високі продуктивні якості і в наступних поколіннях,

завдяки чому успішно акліматизована та культивується в багатьох країнах світу [9].

Великий досвід з вирощування кольорових форелей (ціняться з естетичної точки зору та в спортивному рибальстві) напрацьований польськими вченими. Палітра кольорів отриманих форелей різноманітна – від яскраво-жовтої до насичено червоної. Є форелі одноколірні, плямисті з плямами різної величини та форми. Предметом особливої гордості селекціонерів є «палева» форма блакитно-платинового кольору [13, 14]. Вітчизняний досвід селекційно-племінної роботи в рибництві поширювався, як правило, переважно на коропові види риб, де має світові досягнення. Що стосується лососевих риб, то форелівництво обмежувалось акліматизацією нових порід, ввезених з-за кордону. На сучасному етапі в Україні не існує господарства з належними умовами для проведення комплексу необхідних заходів для розведення, а, головне, для відтворення лососевих риб. Створення подібного центру з експериментально-дослідною лабораторією в Закарпатті має бути необхідним та вагомим кроком в напрямі виводу відтворення лососевих риб на сучасний рівень. Зрозуміло, що створення будь-якого виробництва пов'язане з проблемами фінансування. Зокрема, в Росії всі рибницькі заводи з випуску в природні водойми цінних видів риб на сьогодні повністю фінансуються з федерального бюджету. Однак, може бути залучений також регіональний природоохоронний фонд; риболовецькі підприємства, зацікавлені в збільшенні випуску молоді риб у річки, туристичні фірми, що отримують можливість організувати туризм з рибальством, обласні спілки мисливців та рибалок, місцеві адміністрації, підприємства енергетичного комплексу, а також вітчизняні та іноземні інвестори. Для залучення інвесторів слід проводити рекламні компанії, які пояснять важливість робіт із риборозведення та включать до туристичних маршрутів відвідування водойм, призначених для зариблення. Необхідні також кампанії у ЗМІ, відзначення заслуг спонсорів, тобто слід робити все, щоб зацікавити можливих інвесторів. На жаль, слід відзначити, що поки-що ЗМІ практично не приділяють уваги проблемам та діяльності рибного господарства.

1. Алтухов К.О., Галасун П.Т., І.Ф. Демченко, В.М. Івасик. Розведення форелі на Україні. Київ: «Урожай», 1967. -77 с.

2. Владыков В. Рыбы Подкарпатской Руси и их главнейшие способы лова. -Ужгород, 1926. -147 с.

3. Власова Е.К. Материалы по форелям Закарпатья// Научные записки. Ужгородский государственный университет. -1958. -Т.31. -С.33-62.

4. Власова Е.К. Лососевые рыбы (Salmoidei) рек Закарпатья// Научные записки. Ужгородский государственный университет. Фауна и животный мир Советских Карпат. -1959. -Т. 40. -С.89-100.

5. Власова Е.К. О кормовой базе некоторых форелевых рек Закарпатья и использование ее рыбами// Тез. докладов и сообщения к 17 научной конференции УжГУ. -Сер. биологическая. -№6. -1963. -С. 41-44.

6. Галасун П.Т. Состояние и перспективы форелевого хозяйства на Украине. Рыбное хозяйство (Киев). -Вып. 6. -

1968. -С.14-28.

7. Любенецкий Б., Завадский М. Небывалое достижение в селекции радужной форели. *Gospodarska ryba*. -1977. -№2. -С. 19-20.

8. Мрук А.І. Дунайський лосось (*Hucho hucho*) як можливий об'єкт рибного господарства України. Рибне господарство (Київ). -Вип.62. -2003. -С.35-39.

9. Новоженін Н.П. О состоянии племенной работы в форелеводстве России в современных условиях. Мат-лы международной конф. -Минск, 15-16 октября 1998. -С. 72-84.

10. Протасов А.А. Состояние сырьевых запасов ручьевого и радужной форели в реках Закарпатской области УССР. Отчет Н.И.И. Прудового и озерно-речного рыбного хозяйства. -Львов, 1948. -76 с.

11. Шнаревич. Основы освоения и воспроизводства рыбных ресурсов рек Украинских Карпат: Автореферат дис...-докт. биол. наук. -Черновцы, 1969. -39 с.

12. Aquaculture production statistics 1988-1997. GAO Fisheries circular. -No 815, Prevision 11. -Rome, 1999. -203 p.

13. Dobosz S., Kohlmann K., Gorycrko K., Kuzvinski H. Growth and vitality in yellow forms of rainbow trout// *J. Appl. Ichtyol*. -2000. -16. -P.117-120.

14. Dobosz S., Gorycrko K., Kohlmann K. Korwin-Kosakowski M. The yellow color inheritance in rainbow trout// *The Journal of Heredity*. -1999. -90, 2. -P.312-315.

15. Harka A. Tisa po otraveni kyanidmi// *Polovnictvo a ribarstvo*. -52. November 2000. -S. 50-51.

16. Harka A., Kosco J., Wilhelm S. Kiégeszítés a Bodrog halfaunájával foglalkozó tanulmányhoz// *Tudomány (Budapest)*. -92. -2000. -S. 182-184.

17. Koščo J., Košuth P. Ichtyofauna dorzecza ublianki i stużyckiej rzeki// *Roczniki Bieszczadzkie*. -4. -1995. -S.155-161.

18. Krzysztof G. Lopuszna – magiczne miejsca // *Komunikaty rybackie*. -№2-2001. -S. 17-19.

## Личинки малярійних комарів у малих річках

ДУБРОВСЬКА ЛЮДМИЛА<sup>1</sup>, ДУБРОВСЬКИЙ ЮРІЙ<sup>2</sup> (DUBROVSKI LUDMILA & YURIY)

<sup>1</sup>Київський національний університет, вул. Чеська, 4, 01042 Київ. Тел. (+38)0442688135. E-mail: [jvdub@i.com.ua](mailto:jvdub@i.com.ua)

<sup>2</sup>Укртехрибвод, вул. Чеська, 4, 01042 Київ. Тел. (+38)0442688135. E-mail: [jvdub@i.com.ua](mailto:jvdub@i.com.ua)

Одним із завдань ряду експедицій по малих річках лісостепової зони, що були проведені за підтримки Фонду Дж. і К. Макартурів, було дослідження фауни прибережних заростей. При цьому у багатьох пробах, серед типових річкових мешканців, досить часто зустрічались личинки малярійних комарів. Личинки кровосисних комарів розвиваються, як правило, у малих стоячих водоймах, частіше всього – тимчасових. У водоймах із рибою личинки комарів зазвичай знищуються молоддю риб.

У прибережних зонах досліджених малих річок личинки малярійних комарів тримаються біля поверхні води серед щільних заростей водної рослинності. Зокрема, їх основним місцеперебуванням є скупчення нитчастих водоростей, щільна маса яких захищає личинок від поїдання рибами та хижими безхребетними. У оточенні твані, що заповнює простір між стеблинами вищих рослин, одночасно зустрічаються личинки різних вікових груп, тобто протягом теплого періоду їх розвиток відбувається безперервно. За невисокої чисельності, яка мабуть не досягає епідеміологічного значення, зустрічальність личинок *Anopheles* виявилась досить великою. У річках Охтирка, Ворскла (Сумська обл.), Верещиця (Львівська обл.), Протока, Снітинка, Стугна (Київська обл.), Сула (Полтавська обл.) личинки малярійних комарів знайдені більш ніж у 60 % проб, що відібрані у заростях.

На ділянках суцільного заростання русла річки чисельність личинок комарів помітно підвищується. Розвиток прибережно-водної рослинності є важливим чинником підтримки природного екологічного режиму малих річок. Але, їх надмірне заростання, що відбувається внаслідок евтрофікації, заболочування, втрати водності та інших подібних причин, може

привести до ряду небажаних екологічних наслідків, у тому числі – підвищенню чисельності личинок кровосисних комарів, особливо – малярійних. Для виявлення змін у заростанні малих водотоків потрібен відповідний широкомасштабний моніторинг.

Визначення оптимального заростання малих річок є досить складною проблемою, що потребує спеціальних досліджень. Однак, громадські природоохоронні установи та окремі аматори-натуралісти можуть провести масові спостереження за процесами заростання малих річок та розвитком у заростях личинок комарів. Особливо цінні матеріали можна отримати при стаціонарних спостереженнях, що проводяться декілька разів за сезон у тих же самих місцях протягом декількох років.

Найпростіші спостереження передбачають оцірку оцінку зарості річки, тобто частини русла, що вкрита водною рослинністю (біля обох берегів) у % по відношенню до всієї площі вибраної ділянки ріки, а також пошук та облік у заростях личинок кровосисних комарів. Останні надійно відрізняються від інших членистоногих потовщеним кулястим грудним відділом із трьох злитих члеників. Приблизний підрахунок личинок може проводитися оціркою на 1 дм<sup>2</sup> водної поверхні, або за допомогою невеликого сачка, чи білої кювети відомої площі та об'єму (1 дм<sup>3</sup>). Детальний опис методів досліджень водної рослинності та личинки комарів приведений у книгах:

1. Руководство по методам гидробиологического анализа поверхностных вод и донных отложений. Л.: Гидрометеоиздат, 1983. -240 с.

2. Руководство по медицинской энтомологии. М.: Медицина, 1974. -360 с.

3. Шеремет В.П. Кровосисні комарі України. Київський університет, 1998. -34 с.

## Гіллястовусі заплавноїх озер, як об'єкт гідроекологічного моніторингу

ІВАНЕЦЬ ОЛЕГ<sup>1</sup>, КОВАЛЬЧУК АНДРИЙ<sup>2</sup>, СТЕГУН ВІТАЛІЙ<sup>2</sup>, КОВАЛЬЧУК НАТАЛІЯ<sup>2</sup> (IVANETS OLEN, KOVALCHUK ANDRIY, STEHUN VITALIY, KOVALCHUK NATALIA)

<sup>1</sup>Львівський НУ ім. І. Франка, вул. Грушевського, 4, 79005 Львів, тел. (+38)0322-964794. E-mail: [oleh\\_ivanets@mail333.com](mailto:oleh_ivanets@mail333.com)

<sup>2</sup>Ужгородський НУ & Закарпатське гідроекологічне товариство «Тиса», вул. Довженка, 4, кім. 6, 88000 Ужгород, тел. (+38)03122-32014. E-mail: [kov@mail.uzhgorod.ua](mailto:kov@mail.uzhgorod.ua)

Заплавні водойми є важливим елементом цілісності структури міст, у складі яких виконують різноманітні рекреаційно-естетичні та технічні функції. Поряд із тим, такі водойми значно потерпають від впливу міських агломератів, оскільки забруднення навколишнього середовища суттєво на них впливає, збільшує негативні тенденції розвитку гідробіоценозів (евтрофікація), веде до поступової депресії окремих популяцій гідробіонтів. Дослідження структурно-функціональних характеристик біоценозів такого типу є важливим завданням теорії і практики. Це – важлива ланка процесу раціонального природокористування [1,4,5].

Оскільки повністю усунути антропогенний тиск на гідробіоценози неможливо, то особливої актуальності набуває завдання оптимізації зв'язків у системі «місто-водойма».

Вагомим для отримання об'єктивної характеристики водойми є налагодження гідробіологічного моніторингу, суттєвим елементом якого є, зокрема, вивчення змін популяцій гіллястовусих раків у складі зоопланктону таких водойм [2,3].

Для Закарпаття деякі дані по гіллястовусих заплавноїх водойм басейну Тиси містяться у роботі В.В. Поліщука та І.Г.Гарасевич [8].

Нами відбиралися проби зоопланктону на заплавноїх водоймах, що знаходяться у Боздошському парку міста Ужгорода (Закарпаття) [6,7]. Ми їх умовно назвали: «озеро 1» та «озеро 2». Вони – змішаного походження. Джерелом їх наповнення є: ґрунтові води, повеневі та паводкові води (окремі роки), а також опади.

Проби систематично відбиралися з 2001 по 2003 рік за допомогою сітки Апштейна. У 2001-2002 роках відбори проводилися на 4 станціях озера 1 у холод-

ний період року (всього відібрано 24 проби). З червня 2002 року проби щомісячно відбиралися (орієнтуючись на 15-те число) на двох сусідніх озерах – по дві станції на кожному: по одній прибережній і по одній посередині. Відбір в усіх випадках здійснювався з човна, шляхом пропускання через планктонну сітку стовпа води (відібрано 48 проб, по 24 на кожному озері – на графіку не представлена остання серія, котра є в стадії обробки).

Слід відзначити, що рівень води на озері 1 у 2002-2003 роках знизився приблизно на 0,8 м у порівнянні з періодом 2001-2002 років.

Протягом 2001-2003 років спостерігалися значні коливання рівня води, що спричинено різними погодними умовами. Так, у грудні 2001 року на озері 1 спостерігали глибину води 2,2 м, а в той самий період 2002 року глибина води на тому ж озері становила лише 1,2 м. Крім того, влітку 2002 року глибина води на озерах становила лише 0,4-0,7 м і на озерах виникали острівні утворення висотою до 0,4 м.

### Результати роботи та їх обговорення

Проаналізувавши проби, які відбиралися протягом 2001-2003 років, можна зробити висновок, що Cladocera є в ставах звичайною групою і представлені монодомінантними угрупованнями.

Внаслідок ретельного розбору проб було визначено п'ять видів кладоцер, які відносяться до чотирьох родин. Родина Bosminidae: *Bosmina longirostris* O.F. Muller., *Bosmina obtusirostris* Sars, родина Chydoridae: *Chydorus sphaericus*, родина Daphnidae: *Moina rectirostris* O.F Muller та *Scapholeberis mucronata* Leydig.

Якщо порівнювати видовий склад організмів, то він

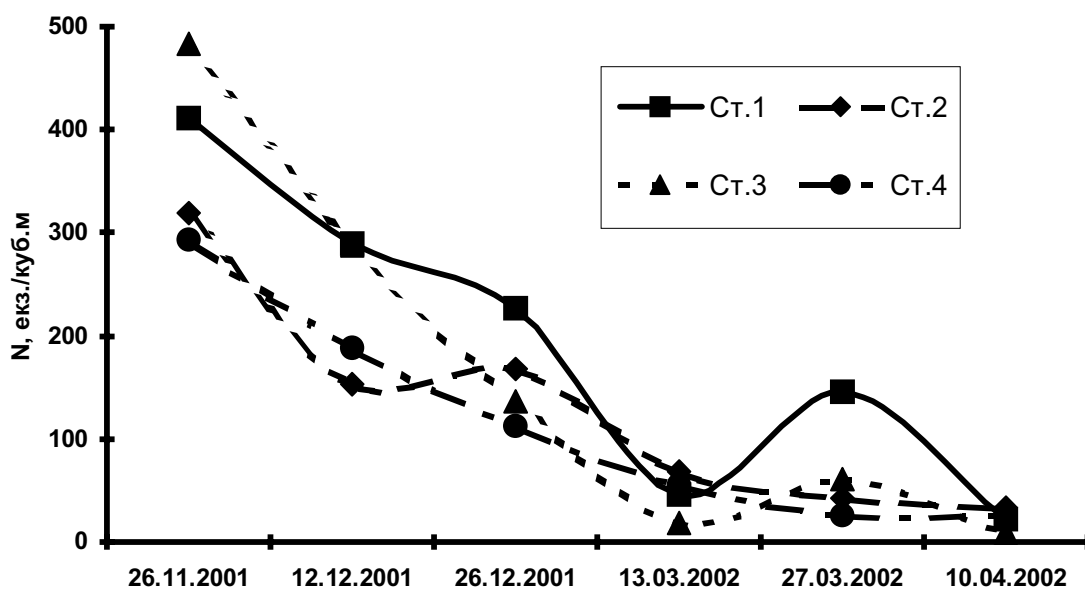


Рис. 1. Динаміка чисельності гіллястовусих раків на озері 1 у холодну пору року.

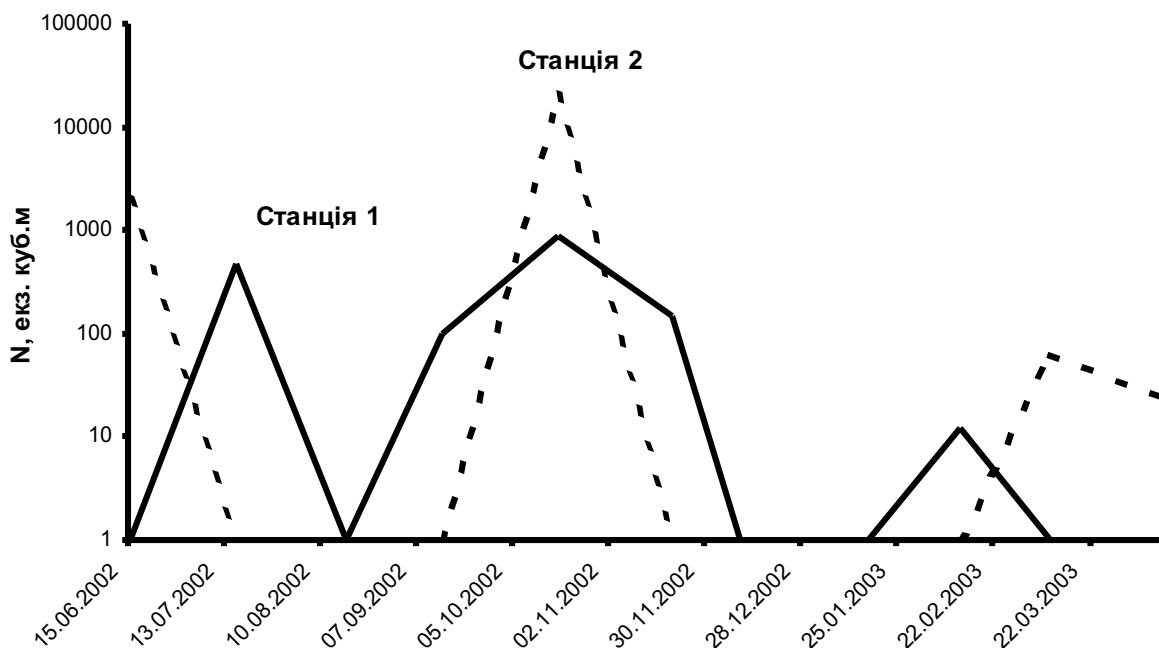


Рис. 2. Динаміка чисельності гіллястовусих рачків на озері №1 у сезонах 2002-2003 років.

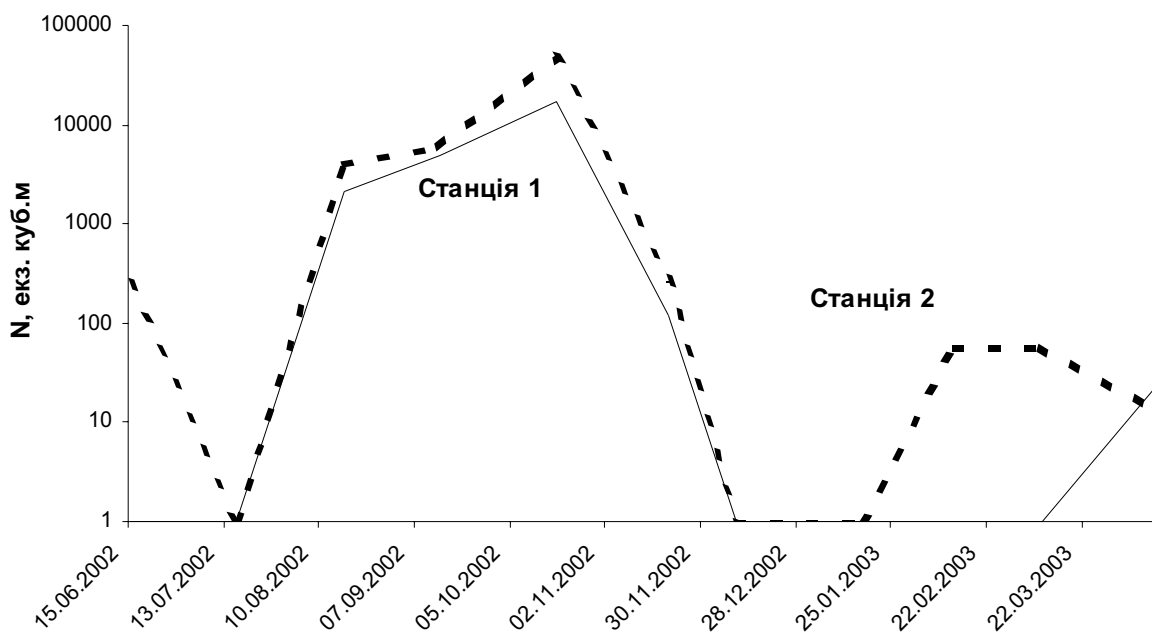


Рис. 3. Динаміка чисельності гіллястовусих рачків на озері №1 у сезонах 2002-2003 років.

змінювався. Так, у 2001-2002 роках ми визначили: *B. longirostris*, *B. obtusirostris obtusirostris* та *C. sphaericus*. У 2002-2003 роках знайшли *M. rectirostris* та *S. micronata*.

Тенденції зміни кількісного розвитку кладоцер у холодний період з 2001 на 2002 рік показані на рис.1. Як видно з рисунка, цей показник у цілому вищий на літоральних станціях 1 та 3. Чіткіше виражений на цих двох станціях також весняний, березневий максимум. Загальна тенденція – спад чисельності з осені до ранньої весни, що спостерігається на усіх станціях, однак, для деяких станцій цей процес носить коливний характер. Інтерес представляє корот-

кочасний підйом чисельності у грудні – подальше падіння було викликане, очевидно, появою товстого снігового покриву. Березневий підйом слід, очевидно, мотивувати появою у планктоні більш значних кількостей водоростей – корму кладоцер. Деякі інші особливості має динаміка чисельності гіллястовусих протягом цілого року. На обох ставах спостерігається по три виразних максимуми (рис.2 та 3). Цікаво, що найбільш виражений мінімум спостерігається у серпні (тиск копепод та малька риб?), а максимум – у жовтні, що, очевидно, пов'язане зі зниженням тиску хижаків, зокрема, переходом малька на іншу поживу – личинок вторинноводних комах.

Як видно з рис. 2 та 3, ще один спад у кількісному розвитку організмів починається наприкінці листопада чи на початку грудня.

Очевидно, подібна тенденція зумовлена низькою концентрацією кормових для гіллястовусих раків водоростей, що, в свою чергу, спричинено значним льодовим та сніговим покривом, котрий знижує ефективність фотосинтезу водоростей.

## Висновки

1. Гіллястовусі раки у вивчених заплавах водоймах представлені монодомінантними комплексами, які характеризуються значними коливаннями чисельності протягом року, з екстремумами в серпні та жовтні.

2. У пелагіалі водойм спостерігаються кращі умови для розвитку гіллястовусих.

3. Невисока чисельність гіллястовусих у літній та зимовий періоди спричинена, очевидно, впливом хижаків (літо), слабким розвитком водоростей, товстим сніговим та льодовим покривом (зима).

1. *Афанасьев С.А.* Развитие европейских подходов к биологической оценке состояния гидроекосистем в мониторинге рек Украины // Гидробиол. журн. -37, №5. -2001. -С. 3-18.

2. *Бизина Е.В.* Хищники, ресурсы и трофические каскады

в регуляции численности и биомассы планктона олиготрофных озер // Журн. общ. биологии. -61, №6. -2000. -С. 601-615.

3. *Булгаков Н.Г., Абакумов В.А., Иванов В.Ю.* Использование данных о биологии, гидрохимии и гидрологии пресных вод России и сопредельных стран при построении компьютерной информационной системы // Известия АН. Сер. биол. - №6. - 2002. -С.733 -737.

4. *Гутельмахер Б.Л.* Понимание комплексности гидробиологических исследований // Продукционно-гидробиологическое исследование водных экосистем. -Л.: Наука, 1987. -С.61-68.

5. *Зимбалевская Л.Н.* Фитофильные беспозвоночные равнинных рек и водохранилищ. -К.: Наукова думка, 1981. - 216 с.

6. *Киселев И.А.* Методы исследования планктона. // Планктон морей и континентальных водоемов. Л.: Наука, 1969. -1. -С.140-416.

7. *Методические* рекомендации по сбору и обработке материалов при гидробиологических исследованиях. Зоопланктон и его продукция. -Л.: ЗИН, 1982. -34 с.

8. *Полищук В.В., Гарасевич И.Г.* Биогеографические аспекты изучения бассейна Дуная в пределах СССР. -Киев: Наукова думка, 1986. -210 с.

## Дві складові стратегії відновлення річки Інгулець

Малахов Ігор (MALAKHOV IGOR)

Екоцентр-К, а/с 6308, 50000 Кривий Ріг. Тел.: (+38) 0564 728408, факс: (+38) 0564-229650. E-mail: [imal@ingok.dp.ua](mailto:imal@ingok.dp.ua)

На сьогодні стік річки Інгулець зарегульований існуючими водосховищами: Олександрійським, Іскрівським, Христофорівським, Карачунівським. Стік річки Саксагань також зарегульований через каскад водосховищ: Макортовським, Кресівським та Держинським. Гідрологічна характеристика водосховищ наведена у табл. 1. Річка Саксагань (найбільший приток Інгульця), практично закінчується водоймищем КРЕСа. Після нього річище перетворено на стічну каналу міської зливової каналізації. Більшу частину водостоку формують промстоки і господарсько-побутові води. За бактеріологічними показниками (індекс ЛКМ перевищує нормативи в 2 рази) вода не придатна для купання. Окрім того, річище Саксагани в межах міста розчленовано на низку ставків. Частина його, разом із заплавою в Держинському районі міста, перетворена на шламосховище. Після Держинського водосховища річка відведена у підземний канал.

Для задоволення потреб Кривбасу у питній і технічній воді були створені Карачунівське водоймище на річці Інгулець ємністю 308 млн. м<sup>3</sup> і Макортовське на р. Саксагань (81 млн. м<sup>3</sup>). Канал «Дніпро-Кривий Ріг» подає воду до «Південного» водосховища. Канал «Дніпро-Інгулець» поповнює Карачунівське водосховище.

Оцінка стану поверхневих вод здійснювалась у ключових створах, а саме: на виході й вході річки Інгулець у Карачунівське водосховище; нижче розташування За-

воду гірничого машинобудування; на південь від Новокриворізького та Інгулецького комбінатів; на берегах водосховищ та каналу Дніпро-Кривий Ріг. Проводили також відбір проб донних відкладень. Наведемо лише узагальнюючі характеристики. На рис.2 наведено графіки зміни вмісту хлоридів, сульфатів, кальцію та загальної жорсткості води у Карачунах упродовж 1976-1990 років.

Коливання мінералізації води на вході водної системи Кривбасу, в центрі (місто впадіння р. Саксагань у р. Інгулець), та нижче всіх санкціонованих і несанкціонованих місць скиду неочищених і недостатньо очищених промислових і шахтних вод відбивають графіки на рис. 1.

У 1990 році під час досліджень, на північному заході міста, мінералізація води в р. Інгулець коливалася від 0,8 до 1,3 г/дм<sup>3</sup>.

Були зафіксовані підвищенні вмісти бромю, заліза і селену зумовлені, передусім, фільтраційними водами шламосховища ЦГЗК, котре височить над водосховищем, знаходячись за 1,5-2 км від нього на схід. У створі, нижче за течією від заводу гірничого машинобудування на правобережжі, мінералізація становила 2,1 г/дм<sup>3</sup>. Серед елементів-забруднювачів виявлено високі концентрації селену, бромю, марганцю, заліза, хрому.

У Карачунівському водосховищі мінералізація коливалася від 0,8 до 1,1 г/л, а з небезпечних забруднювачів було виявлено тільки селен. На р. Саксагань вище Кре-



сівського водосховища виявлено мінералізацію 2,2 г/дм<sup>3</sup>, а також підвищені концентрації бром, марганцю, заліза.

В донних відкладеннях цієї водойми кількість окремих токсикантів (свинцю, фосфору, хрому, цинку, олова, нікелю, міді, срібла) досягала гранично допустимих концентрацій (табл. 2). Наявність деяких елементів, що належать до I і II класів небезпеки, у водоймі, котра використовується для питних потреб міста, викликає занепокоєння.

Джерела забруднення донних відкладень у цьому районі, окрім сільськогосподарських, розташовані вище за течією.

Спектротрія проб донних відкладень у 2002 році дала можливість порівняти ситуацію із забрудненнями річки і визначити зміни, які відбулися протягом 12 років, табл.2<sup>1</sup>. Як бачимо з цієї таблиці, загальна концентрація марганцю, молібдену, барію зменшилася. Це пояснюється зменшенням обсягів виробництва на промислових підприємствах Кривбасу у 90-ті роки минулого століття. Натомість відзначається зростання вмісту свинцю, цинку, фосфору у донних відкладеннях неподалік місць скиду промислових стічних вод. Водночас із відбором проб донних відкладень відбиралися і проби води. Результат загального аналізу наведено у табл.3.

За межами промислового Кривбасу, (між селами Заградівка і Давидів Брід) мінералізація води біля берегів і посередині знаходилася у межах 2,2-2,6 г/м<sup>3</sup>. У воді було зафіксовано: селен, бром, марганець, залізо. В той же час, в нижній течії – в Херсонській і Миколаївській областях – води річки Інгулець використовуються для зрошення, тому їх екостан на виході за межі Криворізького гірничо-видобувного регіону має особливе значення.

Спостереження за станом води в р. Інгулець, проведені районною екоінспекцією у м. Снігурівка вказують на безперервне погіршення хімічних показників води, таких як жорсткість, загальна мінералізація, вміст хлоридів і сульфатів, протягом 1965-2000 років (табл.3).<sup>2</sup>

Упродовж 2001 року, нижче усіх джерел викидів зафіксоване суттєве зниження концентрації заліза у воді – від 2,08 до 0,27 мг/дм<sup>3</sup>. За той же період вміст магнію й хлоридів зріс більш ніж у 2 рази, з 45 до 100,8 мг/дм<sup>3</sup>. Відповідно на 14% зросла мінералізація. В цілому, хімічний склад води Саксагані й Інгульця не постійний. Його характеризують різкі коливання концентрації хлоридів, сульфатів, солоності. Необхідно акцентувати увагу, що загальні тенденції протягом останніх років зберігаються, зокрема непостійним залишається хімічний склад води, зростає жорсткість, незважаючи на коливання в 1,2-2,3 рази, у цілому спостерігається поступове підвищення вмісту хлоридів і сульфатів (табл. 4).

<sup>1</sup> Щиро дякую А.Бобко і М.Агаджанову за відбір проб донних відкладень і води, опис і підготовку до аналізу, яку вони здійснили з великим сумлінням.

<sup>2</sup> Користуючись нагодою, висловлюємо щиро подяку начальнику Снігурівської районної екологічної інспекції пану Фотуймі І.П. за надання цінних даних, які дозволили більш повно оцінити вплив техногенної системи залізодобувного регіону на пониззя Інгульця.

Порівнюючи значення жорсткості, загальної мінералізації та концентрації хлоридів і сульфатів у місцях відбору проб нижче Кривого Рогу, можна побачити, що значення цих показників змінюються практично у межах точності аналізу. Процеси самоочищення води протягом 120-140 км уздовж річки відбуваються дуже повільно. Словом, екосистема поводить себе, як штучно ізольований водотік (табл.3). Значною мірою це може бути обумовлено замуленням річища та першої тераси заплави, де раніше можна було спостерігати чисельні джерела – наприклад, у середній течії на ділянках річки нижче промислових скидів Кривбасу і до с.м.т. Снігурівка (2002 рік). З цього слідує, що скид 12-16 млн.м<sup>3</sup> мінералізованих шахтних вод із шламосховищ та подальший пропуск 20-30 млн.м<sup>3</sup> прісної води з Карачунівського водосховища у міжсезоння (грудень-січень), не слід розглядати, як дієвий засіб очищення річища та берегів.

Обстеження річища й заплави упродовж усього маршруту експедиції дозволяє оцінити порушеність водоохоронних зон, котра у середньому сягає 35-40%. Заплави у межах населених пунктів, таких як: Рай-Олександрівка, Іскровка, Лозуватка, Радевічево, розорані під городи майже до урізу води. Іноді, як от у Рай-Олексійовці, відстань до води становить лише 1-3 м.

Зафіксовано також будівництво будинків у водоохоронній зоні і відведення побутових стоків із дворів просто у воду. Зазначимо, що як будівництво, так і городи мають офіційний дозвіл місцевих рад. На ділянках, де періодично відбувається різке підвищення рівня води внаслідок скиду води зі шламосховищ, через такі дії розвиваються активні ерозійні процеси.

Мул донних відкладень інтенсивно насичується сіллю Криворізьких шахт і кар'єрів. Незважаючи на незначність окремих джерел побутового забруднення, в сумі вони не поступаються техногенному. За нашими попередніми оцінками, 30-40% порушених водоохоронних зон генерують до 40% забруднення річки твердими частками. Решту 60% дає техногенний фактор.

Інтерес викликають певні закономірності зміни концентрації аміаку у річковій воді. Його вміст у місці водозабору Карачуни змінюється незначно і темп наростання залишається постійним протягом досліджуваного періоду (див. графік 7 на рис. 2).

Темп росту вмісту аміаку нижче усіх скидів води (устя) зменшується з часом, причому дані добре апроксимуються рівнянням лінійної регресії. До кінця 80-х років відзначались лише сліди аміаку. Зараз вміст аміаку у гирлі р. Саксагань зростає. Темп росту пропорційний ступеню 0,49. Рівняння регресії має такий вигляд:<sup>3</sup>

$$\ln(\text{NH}_3) = 1,154(t + 1) - 4,$$

де  $t$  – поточний час у роках.  $t = 1, 2, \dots$

Наявність протилежних тенденцій у двох послідовних точках виміру можна пояснити в такий спосіб. Накопичення солі у мулі річки Інгулець та концентрація хлоридів нижче усіх водоскидів, можливо досягло концентрації, що сповільнює процеси розпаду органічних речовин. Однак р.Саксагань поставляє усе більше органічної речовини, що і викликає ріст вмісту аміаку. Підвищення кількості аміаку, разом

# Моніторинг водних екосистем

## 1. Гідрологічна характеристика водосховищ Кривбасу (За даними Л.М.Могилевського)

Гідрологічна характеристика	Назва водосховища					
	Карачунівське	Південне	Мокортовське	Кресівське	Держинське	Христофорівське
Водозбірна площа, км кв.	6540	-	1175	1896	102	600
Середній річний стік, млн. м куб.	209	-	36,4	25,0	3,5	23,6
Нормальний підпертий горизонт (НПГ)	59	96,5	81,8	50,4	40,8	65,5
Горизонт мертвого об'єму (ГМО), м куб.	47,8	83,0	70,5	47,5	33,2	62,0
Площа дзеркала, км <sup>2</sup>						
-проектна	44,8	12,1	13,3	5,4	1,50	
-фактична	40,6	-	12,69	4,22	0,99	
Об'єм при НПГ, млн.м куб						
по проекту	308,5	57,3	57,88	10,22	2,60	4,0
фактичний	267,0	-	56,80	8,76	1,52	-
Корисна віддача, млн.м куб.	88	35,4	16,2	6,7	0,9	3,5
Корисний об'єм, млн.м куб.	288,5	36,5	53,88	7,72	2,6	3,75

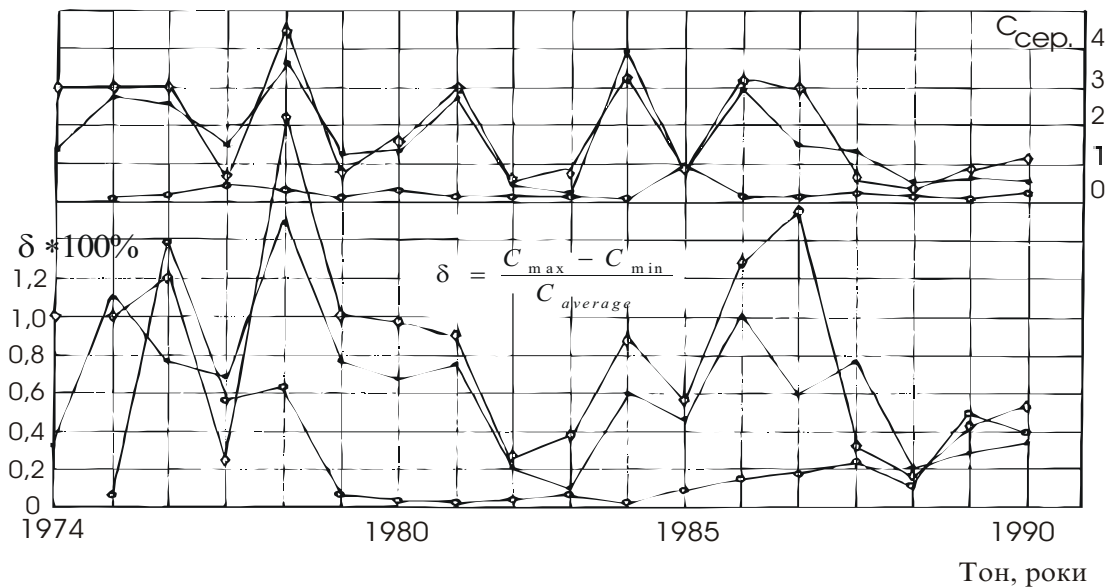


Рис. 1. Середньорічний рівень мінералізації ( $C_{cp}$ ) і нерівномірність мінерального складу ( $\delta$ ) в р. Інгулець.  
 0—0 Карачуны, водозабір; |—| — устя р. Саксагань;  $\diamond$   $\diamond$  с. Широке. Нижче усіх водоскидів.

## 2. Результати спектрального аналізу донних відкладень. Інгулець за класами небезпечності елементів (мг/кг)

Місце відбору проб	I клас			II клас			III клас	
	P	Pb	Zn	Cr	Cu	Mo	Ba	Mn
	700	30	23	100	100	2	500	1500
С. Іскровка; 1*	<u>1500</u> <sup>**</sup> 1000 <sup>***</sup>	<u>30</u> 25	<u>500</u> 100	<u>200</u> 100	<u>300</u> 30	<u>7,0</u> 1,5	<u>—</u> 50	<u>700</u> 700
с.Лозоватка, 3	<u>500</u> 700	<u>15</u> 20	<u>70</u> 100	<u>70</u> 100	<u>30</u> 30	<u>1,5</u> 1,5	<u>500</u> 300	<u>700</u> 700
Карачунівське водосховище 4	<u>700</u> 700	<u>15</u> 25	<u>70</u> 100	<u>50</u> 30	<u>20</u> 30	<u>1,5</u> 1,5	<u>1500</u> 500	<u>5000</u> 700
Центр м.Кривий Ріг; 5	<u>700</u> 1200	<u>20</u> 15	<u>100</u> 80	<u>30</u> 30	<u>30</u> 20	<u>1,5</u> 1,0	<u>700</u> 200	<u>1000</u> 1000
селище Рохманово 6	<u>1000</u> 1500	<u>20</u> 60	<u>100</u> 120	<u>70</u> 100	<u>20</u> 30	<u>1,5</u> 1,0	<u>500</u> 250	<u>1000</u> 850
с.Заградівка 7	<u>800</u> 800	<u>30</u> 50	<u>60</u> 120	<u>70</u> 100	<u>30</u> 30	<u>6,3</u> 1,5	<u>Н.д.</u> 600	<u>700</u> 700
с.м.т.Снігірówka 9	<u>800</u> 800	<u>60</u> 30	<u>100</u> 70	<u>80</u> 70	<u>30</u> 30	<u>1,5</u> 1,0	<u>Н.д.</u> 700	<u>750</u> 700

із нітритами і нітратами поблизу м.Снігурівка ймовірно спричинене сільськогосподарською діяльністю й змивом ґрунтів із розташованих у заплаві городів. На це вказує й еквідистантна тенденція до уповільнення та

стабілізації концентрації  $NH_4$ ,  $NO_2$ ,  $NO_3$ . Можливо, на стан річкової екосистеми впливають лише сільськогосподарські чинники.

Розташовані в регіоні шламосховища, про які йшло-

### 3. Загальний хімічний аналіз проб води

Місце відбору проб	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	NO <sub>2</sub>	Жорсткість (загальна)	Загальна мі- нералізація	Сухий залишок	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Ca <sup>+</sup>
Розмірність	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л
р. Інгулець, правий берег, с. Іскровка	0	0	9	289,8	830	121,8	236,2	85,2
р. Інгулець, лівий берег с. Іскровка	0	0	8,5	813,3	810	121,8	215,6	80,2
р. Інгулець, правий берег с. Рай-Олександрово	0	0	11	1142,1	1146	139,2	401,2	110,2
р. Інгулець, лівий берег с. Рай-Олександрово	0	0,15	11	1141,4	1150	139,2	402,4	100,2
р. Інгулець, правий берег, с. Лозоватка	0	1	12	1330,7	1334	173,9	489,3	120,2
р. Інгулець, лівий берег, с. Лозоватка	0	1	11,5	1303,2	1308	173,9	465,8	120,2
р. Інгулець, правий берег, с. Мар'янівка	0,4	0,35	12	1684,1	1680	173,9	761,3	100,2
р. Інгулець, лівий берег, с. Гданцівка	0,7	0,35	12	2274,2	2276	521,8	774	120,2
р. Інгулець, лівий берег, с. Рахманівка	0	0,5	17,5	2636,4	2638	939,3	605,7	160,3
р. Інгулець, правий берег, с. Рахманівка	0	0,5	17,5	2596,9	2598	939,3	596,3	110,2
р. Інгулець, лівий берег, с. Заградівка	0,2	1,6	18,5	2628,3	2630	939,3	624,2	170,3
р. Інгулець, правий берег, с. Заградівка	0,2	1,4	18,5	2639,6	2640	939,3	633,3	180,4
р. Інгулець, лівий берег, с. Давідов Брід	0,5	0,1	16,5	2272,5	2274	835	576,9	140,3
р. Інгулець, правий берег, с. Давідов Брід	0,5	0,02	16,5	2228,8	2232	817,6	572,8	140,3
р. Інгулець, лівий берег, с. Снегірівка	0,3	0	18	2535,3	2536	904,5	675,3	140,3
р. Інгулець, правий берег, с. Снегірівка	0,7	0,05	18	2554,8	2550	904,5	665,8	140,3

### 4. Загальний хімічний аналіз води у р. Інгулець біля м. Снігурівка

Рік	Жорсткість, мг-екв/дм <sup>3</sup>	Сухий зали- шок, г/дм <sup>3</sup>	NH <sub>4</sub> , мг/дм <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub> , мг/дм <sup>3</sup> x 10 <sup>-3</sup>	NO <sub>3</sub> мг/дм <sup>3</sup>	Cl мг/дм <sup>3</sup>	SO <sub>4</sub> мг/дм <sup>3</sup>
1965	5,2	0,512	0,1	8	0,2	61	164
1970	5,9	0,604	0,06	1	0,15	68	217
1974	7,8	0,862	0,08	26	0,11	117	338
1980	6,0	0,575	0,32	57	1,2	61	208
1984	11,5	1,290	0,23	65	0,97	177	546
1990	9,3	0,955	0,29	180	6,4	125	371
1995	8,7	0,935	0,35	99	2,1	122	387
2000	10,9	1,112	0,2	95	5,6	135	479

ся вище, безперервно фільтрують солоні води у підстиляючі породи осадового чохла. За різними оцінками, ефективність перехоплення цих вод оцінюється у 70-90%. Тобто, у середньому до 6-8 млн. м<sup>3</sup> вод із мінералізацією до 10 г/дм<sup>3</sup> іде в ґрунти.

Шламосховище ІнГЗК фільтрує в рік близько 7 млн. м<sup>3</sup> води з мінералізацією 4-5 г/дм<sup>3</sup>. Частина цих вод (0,5-0,7 млн. м<sup>3</sup>) потрапляє до р. Інгулець. Решта, вздовж відкладень сарматських вапняків, мігрує у напрямку Причорноморської западини. У селах, розташованих на відстані до 40 км південніше ІнГЗК, вода в колодязях значно погіршала, чи навіть стала

не придатною до вживання.

Шламосховище ЦГЗК розташовано на відстані близько 2 км від лівого берега Карачунівського водоймища. Його дно, за абсолютними оцінками, вище рівня води у водоймищі на 7-10 м. Фільтрація води зі шламосховища оцінюється в 0,5-1 млн. м<sup>3</sup> за рік.

У результаті багаторічних спостережень, проведених міською санітарно-епідеміологічною станцією (1986-2002 роки) встановлено, що загальна жорсткість води в Карачунах у районі водозабору має тенденцію до зростання. Гостроту ситуації якоюсь мірою нівелюють весняні повені, а головне, щорічні штучні паводки взимку для промивання річки після скиду 12-16 млн. м<sup>3</sup> солоних вод із шламосховищ. Під час цих

<sup>3</sup> Зауважимо, що виміри, проведені у 2001, 2002 роках підтвердили цю залежність.

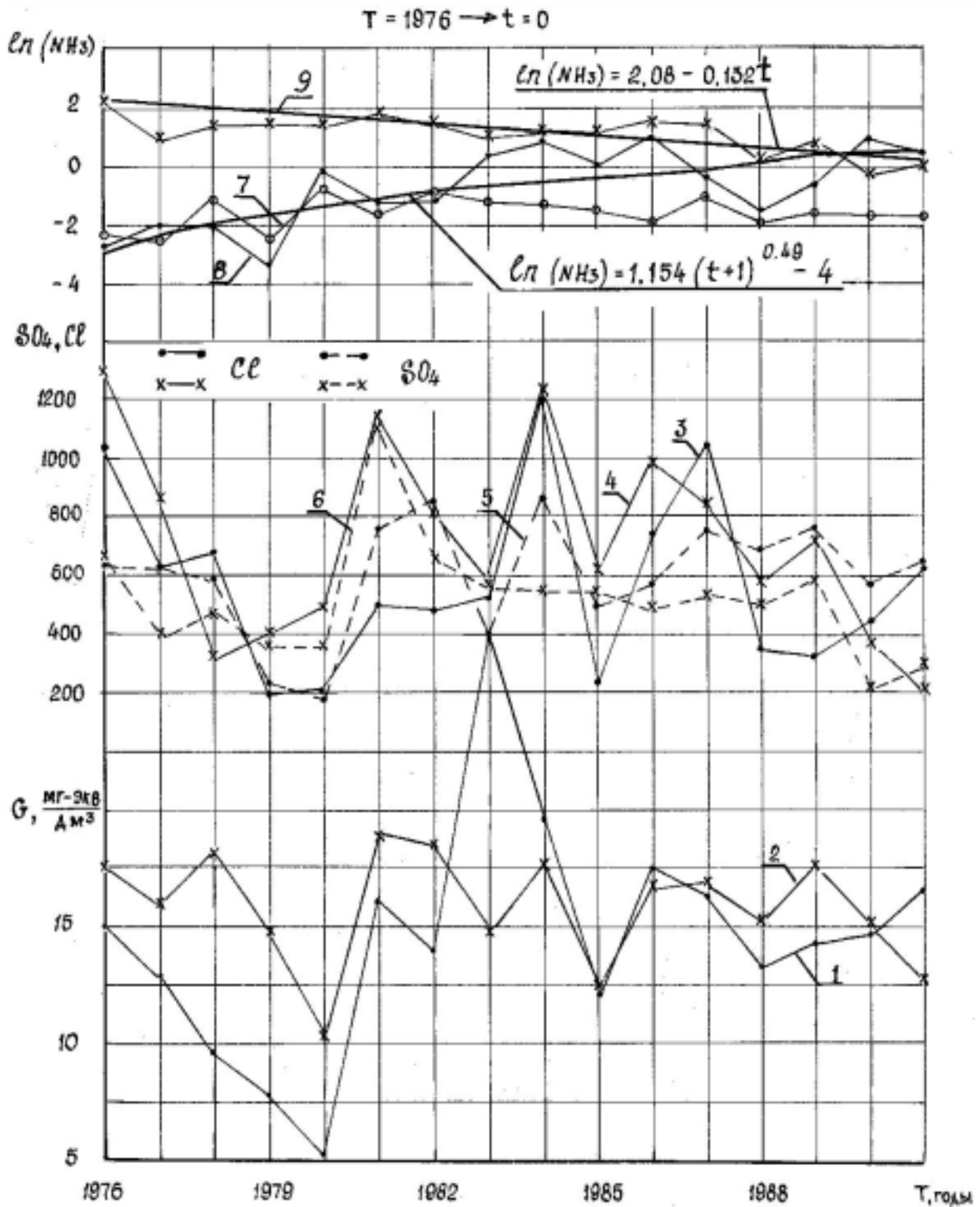


Рис. 2. Вміст солі і аміаку в р. Інгулець. о—о – р. Інгулець (водозабір Карачуни); •—• – устя р. Саксагань; х—х – р. Інгулець; 1;2 – загальна жорсткість; 3; 4 – хлориди; 5;6 – сульфати; 7;8;9 – логарифм концентрації аміаку.

промивок в обсязі до 40 млн. м<sup>3</sup>, об'єм води у водосховищі оновлюється на 40-50%.

Унаслідок поступового заповнення шламосховищ їхній корисний об'єм постійно зменшується. Зростання глибини, на якій проводяться роботи на шахтах і кар'єрах, супроводжується підвищенням мінералізації води (табл.5), яка пізніше попадає у природні водойми.

Нескладні розрахунки дозволяють оцінити загальну кількість солі, що надходить у навколишнє середовище з надр. Загальна кількість води, відкачана із шахт до 1950 року, становить приблизно 90 млн. м<sup>3</sup>. Загальна мінералізація тоді не перевищувала 3,0 г/дм<sup>3</sup>. Наступні 50 років відзначалися дуже швидким поглибленням – 14-18 м/рік. Пропорційно заглибленню шахт зростала мінералізація відкачуваної води –

5. Усереднені дані наявності сухого залишку у шахтній воді (За даними НИГРИ)

Рівень від поверхні, м	640	790	940	1090	1300	1500
Сухий залишок, г/м <sup>3</sup>	42	58	71,6	88,8	105	122

6. Обсяг скидів забруднених і недостатньо очищених стічних вод (за даними МіськСЕС і Екоінспекції)

Роки	1985	1987	1989	1991	1993	1995	1997	1999
Обсяг скидання, млн. м <sup>3</sup>	75,4	95,0	176,8	110,0	97,1	94,9	108,5	113,6

до 24-28 г/дм<sup>3</sup>. Середня мінералізація за цей період (за умови рівномірного щорічного зростання), становила 16 г/дм<sup>3</sup>. Річні обсяги шахтної води (за винятком технічної води, яку закачують у шахту, а потім видають на поверхню) коливаються у межах 11-14 млн.м<sup>3</sup>. За час роботи кар'єрів гірничо-збагачувальних комбінатів (40-45 років) відкачано близько 250 млн.м<sup>3</sup> шахтних вод із середнім рівнем мінералізації близько 6,0 г/дм<sup>3</sup>. Виходячи з наведених цифр, загальна кількість солі, яка потрапила на поверхню за період розробки залізних руд Кривбасу, становить ~ 10<sup>7</sup> т. Близько 85% цієї кількості становлять хлориди натрію.

Окрім гірничовидобувних підприємств у р. Інгулець скидає у великих обсягах забруднені чи недостатньо очищені стічні води металургійний комбінат та низка інших промислових підприємств регіону (табл. 6). Як показує порівняння даних, наведених у табл. 6, із значеннями багаторічного річного стоку р. Інгулець, обсяги скидів промислових підприємств становлять 40-50% природного річного стоку (220 – 260 млн. м<sup>3</sup>/рік). У 1996-1999 роках, навіть незважаючи на скорочення обсягів промислового виробництва в гірничорудній і металургійній промисловості більш ніж на 50%, лише за рахунок цього фактора навіть на 80-120 км нижче останнього скиду рівень мінералізації перевищував

норму в 2-2,5 рази. Перевищує ГДК у 3 рази (0,8-0,9 мг/дм<sup>3</sup>) також кількість нафтопродуктів.

Отже, стан якості води річки Інгулець визначається впливом як гірничо-металургійного комплексу, так і сотень тисяч малих господарств. Хоч обидва фактори є одного порядку, але стратегія їх нівелювання різна. Зменшення індустріального забруднення слід очікувати внаслідок змін в економічних механізмах регулювання ресурсокористування у державі. Ідеться, передусім, про ставки платежів за землю, скиди, розміщення відходів і стимулювання використання антропогенних морфоструктур (відвалів, відпрацьованих виробок, шламосховищ). Це робота на законодавчому рівні.

Інша річ – антропогенний чинник, пов'язаний з господарським використанням заплави. У цьому випадку центр зусиль із відновлення річки зміщується на місцевий рівень – селищні ради. Накопичений в Україні досвід указує на великі потенційні можливості місцевих природоохоронних планів дій (МППД). Можна навіть навести приклад успішного виконання таких планів дій стосовно річок у Дашаві й Могилів-Подільському.

Головний висновок полягає у констатації можливості успішних дій з відновлення й охорони малих річок, як на державному, так і на місцевому рівні.

## Моніторинг на транскордонних річках (на прикладі Одеської області)

Мєдведєв Олег (MEDVEDEV OLEN)

Одеська гідрогеолого-меліоративна експедиція, вул. Дімітрова, 41, 68100 м. Татарбунари, Одеська область. Тел. сл. (+38)248-31804.

Водним законодавством України передбачено формування водно-екологічного правопорядку з метою забезпечення екобезпеки населення і більш ефективної охорони природних вод від забруднень. Визначені й задачі організації державного моніторингу вод з метою забезпечення збору, опрацювання, зберігання і аналізу інформації про стан вод, прогнозування його змін, розробки науково обґрунтованих рекомендацій для прийняття управлінських рішень в області використання й охорони вод.

Питання моніторингу вод має велике значення для транскордонних річок України, які слугують шляхами передачі техногенних забруднень з території сусідніх країн і навпаки. Такий моніторинг необхідний у зв'язку із тим, що об'єми стоку з-за кордону часто в декілька разів перевищують об'єми місцевого стоку. Тому якість води значною мірою визначається станом сторонніх вод.

Особливо важливе значення моніторингу цих вод для

південного регіону України – Одеської області з обмеженими водними ресурсами і низькою якістю води.

Організація моніторингу якості річкових вод має найважливіше значення для транскордонних річок. В останні роки були зафіксовані випадки надходження з транскордонних ділянок річок на територію України небезпечних забруднювачів, які завдавали не тільки одноразові збитки рибному господарству країни, але й створювали передумови щодо втрат у наступні роки. Особливу значну небезпеку має забруднений стік «малих» річок, які починаються в Молдові та несуть свої води в Одеську область, зокрема в Дунай, Дністер, Придунайські озера і лимани Північно-Західного Причорномор'я. Їх забруднення становить загрозу для водозаборів Одеської області (питне водопостачання, зрошення, риборозведення тощо).

Понад 60% малих річок (усіх близько 25) знаходяться у південно-західній частині області. Всі вони мають різноманітний стік, в літні місяці деякі з них пересиха-

ють, залишаються лише основні притоки. Тому, для одержання неперервної інформації, необхідно їх класифікувати за басейновим принципом. Виходячи з цього і виконуючи розпорядження Одеського обласного управління по водному господарству від 25 лютого 2003 року за №24-п були виділені місця відбору проб та вимірів стоку «малих» річок із зазначенням пунктів відбору та виконавців. Всього необхідно зосередитися на 12 пунктах, два з яких буде спостерігати ПУКЗСВ, а 10 – ОГГМЕ. Пости спостереження за гідрохімічним і гідродинамічним режимами річок були встановлені згідно розроблених рекомендацій і методичних посібників. На всіх постах необхідно вести спостереження за рівнем, витратою та якістю води.

**Спостереження за рівнем води** включає такі елементи: висота рівня води, температура води, товщина льоду і снігу на льоду, льодовий режим, вітер, хвилі, опади, водна рослинність, зміна русла. Крім того, відмічаються події, які впливають на режим водного об'єкту, а також пов'язані з його використанням, стихійні явища.

**Спостереження за витратою води** повинні включати: вимір витрат води, взяття проб на каламутність, вимір висоти і щільності снігового покриву.

**Контроль якості води** передбачає вимірювання гідробіологічних та гідрохімічних показників. Так, як ОГ-

ГМЕ та ПУКЗСВ не в змозі визначати гідробіологічні показники, то спостереження будуть проводитися тільки по гідрохімічних показниках.

Враховуючи це, необхідно зазначити, що спостереження проводитимуться щоквартально упродовж 2003 року.

Контроль за гідрологічними і гідрохімічними показниками передбачає визначення: витрат води ( $\text{м}^3/\text{с}$ ); швидкості течії ( $\text{м}/\text{с}$ ); рівня води ( $\text{м}$ ); температури води ( $^{\circ}\text{C}$ ); кольору (град.); прозорості ( $\text{см}$ ); запаху (бали); концентрації у воді розчинних газів – кисню, диоксиду ( $\text{мг}/\text{дм}^3$ ); концентрації завислих речовин ( $\text{мг}/\text{дм}^3$ ); активної кислотності води ( $\text{pH}$ ); концентрації головних іонів – хлоридних, сульфатних, гідрокарбонатних, карбонатних, кальцію, магнію, натрію, калію, суми іонів ( $\text{мг}/\text{дм}^3$ ); хімічного споживання кисню ( $\text{мг}/\text{дм}^3$ ); біохімічного споживання кисню ( $\text{мг}/\text{дм}^3$ ); концентрації біогенних елементів – амонійних, нітритних і нітратних іонів, фосфатів, заліза загального, кремнію ( $\text{мг}/\text{дм}^3$ ); концентрації широко розповсюджених забруднюючих речовин, нафтопродуктів, синтетичних поверхнево-активних речовин ( $\text{мг}/\text{дм}^3$ ).

Матеріали щодо спостереження узагальнюються і надаються уповноваженим для подальшого використання на рівні Кабінету Міністрів.

## Екостан малих річок України та впорядкування їх водоохоронних зон

ТОМІЛЬЦЕВА АЛІНА (ТОМІЛ'ТСЕВА АЛІНА)

Український НДІ водогосподарсько-екологічних проблем (УНДІВЕП), Інженерний провулок, 4-Б, 01010 Київ. Тел. (+38)044-2900302. E-mail: [undiwep@ukrwekol.kiev.ua](mailto:undiwep@ukrwekol.kiev.ua)

Посилення антропогенного тиску призвело до виникнення несприятливої ситуації у гідрологічному режимі, санітарному стані та ландшафтній структурі басейнів малих річок практично в усіх регіонах України. Це сталося внаслідок щорічного збільшення безповоротного водовикористання, зростання дефіциту води та погіршення її якості. Зменшення водності, в першу чергу, позначається на малих річках. Наприклад, внаслідок проведення інтенсивних агро-меліоративних робіт спостерігається скорочення стоку річок у Лісостеповій зоні та на Поліссі на 5 %, у зоні Степу – на 10 %. На окремих ділянках степової зони обсяг стоку скоротився на 40 %, а у Поліссі – на 15-20 %. Саме на малих річках в Україні найбільше позначився за останні десятиліття тиск людської діяльності, саме вони найбільше змінилися.

Суттєвим фактором впливу на малі річки є наявність стоків (очищених і неочищених): комунальних, промислових, сільськогосподарських, їх вплив є особливо небезпечним, тому що в окремих випадках об'єм цих стоків може бути таким же або більшим, ніж об'єм стоку малої річки. Об'єм води, що скидається у річкову мережу малих басейнів, дорівнює  $2,84 \text{ км}^3$ , із них забруднених вод –  $0,61 \text{ м}^3$  або 21%. Це чверть від об'єму забруднених стічних вод, що скидаються у водні об'єкти України. Серед головних річкових басейнів найбільше використання водних ресурсів малих річок характерне для Причорномор'я, де за їх рахунок забезпечується майже весь об'єм водокори-

стування. Так, для басейну Дунаю це 77%, басейну Вісли – 57%, Приазов'я – 56%, Дністра 51%.

Відомо, що річки разом з їх водозборами – складні взаємозалежні системи. Будь-які зміни на водозборі неодмінно призведуть до зміни у самій річці. Внаслідок цього всі основні характеристики водозбору малої річки – лісистість, заболоченість, зволоженість території, процент орної площі, наявність джерел забруднення (точкових чи розосереджених), меліоративні роботи тощо – не тільки дають можливість оцінити стан її екосистеми, але й спрогнозувати основні тенденції в її розвитку, визначити комплекс необхідних природоохоронних заходів.

Стан малих річок України, що досліджувалися нами протягом 1993-2000 років (це річки Полісся – Турія, Убідь; Лісостепової зони – Грунь-Ташань, Тарган, Росава, Ірклій; Степової зони – Борова, Боровик; Карпат та Прикарпаття – Уж, Турія, Луква, Малий Сирет, Верещиця, Коропець; Криму – Салгир, Чорна) потребує невідкладного здійснення заходів, що забезпечать поліпшення якості води, стану річок і прибережних територій.

Розробку комплексу заходів необхідно здійснювати на основі результатів комплексних наукових досліджень, проектних та організаційних робіт, експлуатаційних заходів щодо запобігання або послаблення наслідків зростаючого антропогенного навантаження та неупорядкованої господарської діяльності на водозбірних площах річок України. Проведені комплексні дослід-

ження складалися з: вивчення інженерно-геологічних та гідрологічних умов; здійснення фітоценотичних, гідробіологічних, іхтіологічних, гідрохімічних, інших екологічних та економічних натурних спостережень; організації рекреації у водоохоронних зонах (ВЗ) та прибережних захисних смугах (ПЗС), збір вихідної інформації щодо виробничо-господарської діяльності у басейнах річок, що досліджувалися.

Водоохоронні заходи мають бути науково обґрунтованими, а також підібраними з урахуванням біогенного навантаження у водозбірній площі річки, де переважно розташовані сільськогосподарські об'єкти. Вплив сільськогосподарських об'єктів, як джерел надходження біогенних елементів у водотоки, зростає зі збільшення кількості розорюваних земель, з використанням мінеральних та органічних добрив, будівництвом ферм та тваринницьких комплексів. Інтенсивне підвищення родючості ґрунтів пов'язано із внесенням значної кількості біогенних елементів – азоту, фосфору, калію тощо, частина яких неминуче надходить у водні об'єкти.

Гідро-агротехнічні та гідро-лісомеліоративні заходи, спрямовані на запобігання надходженню залишкового біогенного навантаження у водотоки, підбираються у такій послідовності: розрахунково-картографічним способом (з уточненням на місцевості) визначається крутизна схилів, де розміщено джерела виносу біогенних елементів у водотоки; на основі величин залишкового біогенного навантаження та крутизни схилу оцінюється «потужність» водоохоронних заходів; згідно з «потужністю» проводиться підбір комплексу заходів у водоохоронних зонах для кожного виду джерела виносу біогенних елементів. У разі значень «потужності» до п'яти балів вибираються заходи зі зменшення поверхневого стоку (залуження, лісонасадження, обвалування, комбіновані лісонасадження), понад п'яти балів – приймаються технічні рішення з відведення стоку – у канави, бал-

ки, яри, болота, відстійні та біологічні ставки. Характер заходів та технічні параметри на місцевості визначаються з урахуванням розташування джерел виносу біогенних елементів, віддаленості їх від рівня води та можливості господарства. Вважаємо, що зазначений комплексний підхід для обґрунтування заходів щодо упорядкування ВЗ (ПЗС) приведе до найбільш природного поєднання з існуючим ландшафтом і дасть у майбутньому найбільшу ефективність з точки зору виконання цими територіями водо- та природоохоронних функцій.

На усіх досліджуваних річках визначилися актуальні для даного району проблеми, у Криму – це вирішення проблеми водопостачання; у Карпатському регіоні – урахування умов проходження паводків та здійснення протипаводкових заходів; у Поліссі – вирішення проблем надмірної меліорації та регулювання стоку річки; у Лісостепу та Степу – зменшення водності, повсюдне обміління та надмірне сільгоспвикористання земель в заплавах річок.

У результаті комплексних досліджень на вищезгаданих річках у всіх регіонах нашої держави згідно із завданням Мінекоресурсів України розроблено «Методику з упорядкування водоохоронних зон річок України» та дано оцінку запропонованих комплексних заходів. Впровадження «Методики» вже здійснюється у проекти на річках Салгир, Чорна, Тарган.

Український НДІ водогосподарсько-екологічних проблем ще з 1993 року щорічно пропонує Мінекоресурсам та Держводгоспу України утворення річкеталону щодо інженерно-біотехнічного упорядкування ВЗ (ПЗС), але нажалі ці пропозиції усіма підтримуються тільки на словах.

Зважаючи на існуючий незадовільний стан багатьох малих річок України вже настав час більш результативно просуватися вперед до реального впровадження. Завдання щодо збереження малих річок України може бути здійснено тільки за участю громадськості.

## Сучасний стан малих річок Одеської області

ХУТОРНОЙ СЕРГІЙ, ЮРЧЕНКО ЮРІЙ (KHUTORNOY SERGIY & YURCHENKO YURIY)

«Інститут Ноосфери», вул. Фонтанська дорога, 22 кім. 16, 65062 м. Одеса. Тел.: (+38)0482-634457. E-mail: [noosfera@ukr.net](mailto:noosfera@ukr.net)

Благодійний фонд «Інститут Ноосфери» засновано та зареєстровано 2 листопада 2000 року. Основна мета його діяльності – сприяння охороні довкілля в Україні – фауни та флори, ландшафтів, води, землі, повітря та інших природних ресурсів, ведення наукових досліджень, об'єднання зусиль молодих вчених. Діяльність фонду розповсюджується на територію 11 областей України та АР Крим. За час існування БФ «Інститут Ноосфери» реалізував такі проекти:

- незалежний молодіжний проектний офіс;
- громадська екологічна прес-служба (спільно з Асоціацією «Зелений Щит»);
- створення штучних гнізд лелеки у дельті Дунаю (за підтримки Голландського посольства);
- розробка ТЕО комплексного засвоєння о. Зміїний (спільно з Південним науковим центром Національної академії наук України).

Улітку 2001 року членами нашої організації, за участю фахівців Одеської філії Інституту біології південних морів ім А.О. Ковалевського, було проведено комплексне вивчення екосистем лиманів та лагун північно-західного Причорномор'я. Одночасно вивчався стан деяких малих річок Одеської області.

За період роботи були досліджені акваторії Сухого, Хаджибейського, Григор'ївського, Тилигульського та Кучурганського лиманів, а також нижня течія річок, що впадають у них. Встановлено, що окрім прямих джерел забруднення, існуючих безпосередньо в акваторіях лиманів та прилеглих до них територій, основним джерелом азоту, фосфору та забруднюючих речовин являються річки, що впадають до них. При цьому ГДК по фосфору у деяких випадках перевищуються у кілька разів.

Огляд русел малих річок показав наявність великої

кількості звалищ сміття по берегах та існування прямих стоків забруднених вод.

Русла переважно дуже змілілі та замулені внаслідок нерегульованого водокористування на іригаційні, риборозведення та рекреаційні потреби. Майже всюди у воді виявляються бактерії групи *Esherichia* та має місце перевищення ГДК з бактеріального та мікробного забруднення.

Майже всі акваторії малих річок, особливо стави та плеса активно використовуються місцевим населенням з рекреаційною метою, як місця для лову риби. Разом з тим, іхтіологічний аналіз у деяких випадках виявляє високий рівень інвазії риби різними паразитами, у тому числі, іноді небезпечними для здоров'я людини.

Ще одна проблема більшості малих річок – недотримання водоохоронних зон та гідромеліоративне випрямлення русел, що супроводжується замуленням джерел водопостачання та зникненням плес.

У найближчий час на малих річках, які мають значні зарості очерету, може виникнути ще одна проблема, пов'язана з його викосом, тому що останнім часом він став стратегічним продуктом, який експортується за кордон. При стихійному викосі очерету у зап-

лавах малих річок може скластися ситуація, коли його запаси буде значно підірвано, що призведе до зниження активності його, як природного біофільтру.

З метою збереження біорізноманіття екосистем малих річок потрібно створити локальні гідрологічні заказники (окремі ділянки річки, що мають плеса та зарості очерету). Створення таких територій, окрім виконання природоохоронних функцій, допоможе привернути увагу загалом до проблем малих річок та сприятиме вихованню місцевого населення.

Таким чином, розглядаючи комплекс проблем, пов'язаний зі збереження екосистем малих річок, стає очевидним, що без використання комплексного підходу вирішення цієї проблеми неможливе. Одним із таких шляхів може стати застосування організаційного потенціалу місцевих об'єднань громадян для розробки інтеграційного плану дій з урахуванням інтересів усіх зацікавлених сторін, у першу чергу місцевої влади. Також потрібно розвивати місцеву інформаційно-просвітницьку діяльність шляхом проведення круглих столів, природоохоронних акцій, випуску буклетів та плакатів.

### Первинна продукція та деструкція органічної речовини – необхідний елемент гідробіологічного моніторингу транскордонної ріки Уж (Закарпаття)

Ковальчук Андрій<sup>1</sup>, Цапулич Остап<sup>2</sup>, Стегун Віталій<sup>1</sup>, Токар Тетяна<sup>1</sup> (KOVALCHUK ANDRIY, TSAPULICH OSTAP, STEGUN VITALIY, TOKAR TETIANA)

<sup>1</sup>Ужгородський НУ, вул. Довженка 4, кім. 6, 88000 Ужгород. Тел. дом: (+38)03122-32014. Е-mail: [kov@mail.uzhgorod.ua](mailto:kov@mail.uzhgorod.ua)

<sup>2</sup>ДУ Екоресурсів в Закарпатській області, вул. Швабська, 14, 88018 м. Ужгород. Тел. сл.: (0312)-613839 та дом.: (03122)-23607. Е-mail: [ostap@mail.uzhgorod.ua](mailto:ostap@mail.uzhgorod.ua)

При проведенні гідробіологічного моніторингу на річках часто виникає потреба оцінки балансу органічної речовини. Це можливо зробити лише за наявності даних по первинній продукції та деструкції органічної речовини (ОР). Особливо актуально це для транскордонних річок, коли повну картину забруднення можна одержати лише за умови тісної співпраці між природоохоронними службами держав-сусідів (Ковальчук, Багін, 2002). Однією з таких річок є Уж, суттєва частина стоку якої формується за рахунок приток, що витікають із території Словаччини. Довжина Ужа 133 км, а в межах області – 113 км. Нижче Ужгорода (за с. Сторожниця) річка тече по території сусідньої Словаччини, де впадає в Латорицю.

Перші дані щодо процесів трансформації ОР на Ужі були отримані в 80-их роках минулого сторіччя (Ковальчук, 1993). Однак, вони були спорадичними і не давали повного уявлення про характер процесів на різних ділянках річки. Саме тому у 2002-2003 роках започаткували моніторингові дослідження гідробіологічного режиму р. Уж на 6 основних та декількох додаткових станціях. Методика відбору проб та обробки матеріалу детально викладена в нашій праці (Kovalchuk, 1994). Оскільки основним біотопом Ужа є галька, на ній масово розвивається перифітон, який і став основним об'єктом досліджень.

Як і слід було сподіватися, максимальні рівні транс-

формації органічної речовини спостерігалися влітку (остання декада червня) – деструкція від 12,8 до 25,0 кДж/м<sup>2</sup> на добу, валова первинна продукція від 16,2 до 58,6 кДж/м<sup>2</sup> на добу. Разом з тим, навіть зимою (остання декада лютого) рівні деструкції та, в окремих випадках, продукції були також значними. Так, деструкція, в залежності від станції, змінювалася у цей час від 4,1 (ст.№1) до 18,9 кДж/м<sup>2</sup> на добу (ст.№6). Причина таких значних відмінностей криється у температурі води на цих станціях, оскільки станція №1 знаходиться у верхів'ях річки (нижче с. Ставне), і температура у цей час була 0,5-1,0°C, тоді як на ст.№6, котра розташована нижче с. Сторожниця, температура води досягала 6°C. Суттєво вищим на цій станції є також забруднення води, оскільки вище за течією знаходяться очисні споруди м. Ужгорода, з яких у річку щодоби скидається до 40-50 тисяч кубометрів недоочищених або ж узагалі неочищених стоків міської каналізації.

Деякі інші причини значної різниці рівнів деструкції органічної речовини між різними станціями. Якщо перша із них також пов'язана із побутовими стоками – у них міститься дуже багато біогенів, то інша пояснюється ослабленням потоку сонячної радіації товстим шаром льоду і снігу, внаслідок чого фотосинтетична здатність фітоперифітону не має змоги реалізуватися в повній мірі. Хоча, на нашу думку, останній фактор відіграє далеко меншу роль у формуванні остаточної



величини валової первинної продукції взимку. Якщо оцінити рівень деструкції ОР по станціях, то найнижчий рівень спостерігається на станції №5 – вище Ужгорода (6,0-12,8 кДж/м<sup>2</sup> на добу), що свідчить про інтенсивне самоочищення річки на ділянці від смт. Перечин до обласного центру.

Оцінка валової первинної продукції ОР по станціях дозволяє охарактеризувати, як найбільш продуктивні, станції № 6 та №1. Очевидно, рівень забруднення біогенами (азот, фосфор) від очисних споруд Ужгорода та с. Ставне у кількісному співвідношенні не є співставним, однак їхня концентрація у воді, враховуючи у декілька разів нижчу водність Ужа у верхів'ї, ймовірно не сильно відрізняється. Це й призводить до стабільно високих значень валової первинної продукції на ст. №1. Зокрема, тут спостерігався абсолютно найвищий рівень добової продукції – 59,7 кДж/м<sup>2</sup>.

Слід також зазначити, що, незважаючи на стабільно

високі значення продукції на вказаних станціях, сезонна динаміка цього показника різна.

Таким чином, проведені дослідження показали високу динамічність трансформації ОР на різних ділянках річки Уж у залежності від сезону і місця розташування станції, а також значний вплив на величину деструкції та продукції недоочищених побутових стоків.

1. Ковальчук А.А. Простейшие и микрофауна// В кн.: Гидроэкология украинского участка Дуная и сопредельных водоемов. -Киев: Наукова думка, 1993. -С.119-148.

2. Kovalchuk A.A. Primary production and destruction of organic substances in the waters of the Tisa Basin in Ukraine. -Materials of XVII Conf. of the Danube countries. -Budapest, 5-9 September, 1994. -P.735-740.

3. Ковальчук А., Багін В. Гідрохімічний та гідробіологічний режим водою басейну Тиси, як показник стану водних екосистем// Рідна Природа. -№5-6. -2002. -С.50-52.

## Освіта та інформування громадськості, як необхідний елемент стійкого розвитку

ГЕРУЛА ВАСИЛЬ (HERULA VASYIL')

«Зелений Світ», вул. В. Попадюка, 20, 78200 м. Коломия, Івано-Франківської області. Тел./факс: (+38)03433-23487.

Історія живить людину, дає мудрість упізнати вірний шлях та знайти силу для його подолання. Адже людина і жива Природа – єдиний організм. Можливість використати закони природного буття приходить через освіту та інформування громадськості.

Глибоке знання, вихованість і патріотизм людини є необхідним елементом переходу на засади сталого розвитку суспільства. Буває, коли оселя, обійстя господаря – зразкове, а поряд у сквері, на березі річки – звалище сміття, непотребу... Спадщина українського наукового дослідження давніх часів свідчить про родючі землі, чисті річки, багатство флори і фауни Прикарпатського краю, про дбайливість користування надрами і джерелами.

Проаналізуємо основні аспекти поняття «Освіта». Своєрідним центром цього слова є поняття «Світ». Кожний навчальний предмет, поняття, закон, прийняте рішення та морально-етичні стимули повинні сприяти не лише розвитку особистості, а й підготовці молодої людини до життя. Будувати життя людини, суспільства в гармонії з живою Природою. Лише у поєднанні людини з наукою, освітою і знаннями, раціональним використанням багатств Природи, може реалізуватися намагання громади, суспільства до сталого розвитку, за який змагається Український народ після одержання незалежності de facto. Природа України – понівечена, захаращена, безгосподарна. Вона волає порятунку, свідомого, дбайливого і господарського відношення до всього живого, що залишиться у спадок прийдешнім поколінням. Сучасна Українська держава повинна будувати суспільство на засадах розвитку демократії, приватної власності, народної влади. Чинне українське законодавство повинне відповідати міжнародним нормам, але й ґрунтуватися на основі традицій та ментальності нашого народу.

До цього процесу залучається і Коломийська територіальна організація «Зелений світ» (ЗС) через її

друкований орган часопис «Людина і екологія», який видає уже восьмий рік. Так організація розповсюджує природоохоронну інформацію в різних формах: політичній, економічній, соціальній, науковій та культурній. Керівництво організації та редколегія будує свою роботу на співпраці НУО з різними державними інституціями, щоб спільно виробляти і втілювати рішення.

Чисте довкілля – запорука здоров'я суспільства. У хворому довкіллі немає здорових людей. У контакті з державними службовцями НУО «ЗС» здійснює громадський і державний контроль за дотриманням природоохоронного законодавства. Проведення практичних акцій, круглих столів, семінарів та нарад дає змогу приймати рішення щодо вирішення актуальних питань для Прикарпаття. Ось тут ЗМІ повинні об'єктивно показати, хто є хто...

Демократичні сили, актив громади, лідери-волонтери, які мають знання і досвід зобов'язані реалістично підходити до проблем довкілля. Чому зникають малі річки і потічки? Яка причини ерозії ґрунтів? Чому з газифікацією та водопроводом занеочищуються громадські криниці? Чому зникають зелені насадження по берегах річок, тобто плакучі верби вільхи, осики, черемшина?

Проведені семінари та прийняті рішення і резолюції на всеукраїнських семінарах дають підґрунтя для інформації адміністрації краю, для інших НУО на Коломийщині. Навесні, а також під осінь, проходять сесії рад, де визначена комісія, актив громади інформують, яким є стан довкілля. Приймаються рішення, як покращити стан річкових джерел, ставків, озер. Де висадити алею чи сквер. Як навести порядок в придорожніх зелених зонах? У практиці використовується і засіб штрафних санкцій, приписи до тих громадян, керівників які байдужі до стану довкілля. Роль освітніх закладів велика, але лише тоді, коли в колективах є справжні лідери-природолюби.

Дуже корисна праця покладається на наше духовенство, яке своїми проповідями серед прочан перекоонує, виховує, що всі ми є в гостях у Природі, вона нас породила і візьме знову у свої обійми.

Хочеться зупинитися на проблемах які повинні вирішуватися на вищих урядових щаблях. НУО потребують нового, вдосконаленого, чинного законодавства, де вже на рівні держави потрібно вирішити можливість передбачення для них бюджетного фінансування для НУО.

Співпраця НУО з державними структурами повинна узаконюватися певними документами, за якими на обидві сторони покладаються права, обов'язки і відповідальність за практичну роботу. Раді Мініст-

рів, іншим державним органам, мабуть потрібно звернути увагу, що природоохоронні НУО не повинні сплачувати такі побори від скромних спонсорських чи грантових надходжень.

Тільки людина з високою свідомістю патріота, гарантіями політичними, соціальними, економічними, з високими моральними принципами стане захищеною в незалежній державі Україна.

Лише щира об'єктивна робота нової генерації молодих політиків серед народу може привести до влади керманічів, які проведуть необхідні економічні, політичні та інші реформи.

Шануймося бо Ми цього варті!

### Природоохоронна сфера в освіті: проблеми становлення в Україні

ЗАХАРЧУК ПЕТРО (ZHARCHUK PETRO)

«Планета», вул. Жовтнева, 13 а, кім. 15, 12325 с. Головине, Черняхівський район Житомирської області. Тел./факс: (+38)04134-31204. Е-mail: [planeta@ch.zt.ukrtel.net](mailto:planeta@ch.zt.ukrtel.net)

Конституція гарантує право громадян України на безпечне довкілля. У будь-якій іншій державі народ давно б піднявся на захист своїх прав. Та чи захищатиме свої права народ, який ніколи тих прав не мав, віками змушений підкорятися чужій владі. Розірвавши вікові традиції села, владі гвалтівними силовими методами вдалося відірвати від землі його споконвічного власника й господаря. Гірко, однак нашого цвіту – по всьому світу. Натомість головою колгоспу в селі зазвичай була людина приїжджа, як і бібліотекар, завідувач клубу, вчитель, бухгалтер, фельдшер, агроном, зоотехнік, директор школи. Загалом — вся еліта села, яка не мала аніяких з його історичною долею та спадщиною зв'язків. Чи дбатиме така інтелігенція села про стан місцевої малої річечки, про красу довкілля, про історичне минуле села? Так, понад 70 років руками заїжджих активістів знищувалися найдорожчі святині — одними в цьому селі, іншими в тому... Народ же змушений був змиритися, бо непослух карався жорстоко. Той народ, якого тримають в безправ'ї, в страху, стає покірним, доведений же до відчаю зубожіння – втрачає гідність.

Вже досить мовлено і писано про те, що шанобливе ставлення до природи треба виховувати змалку. Але в природоохоронній освіті, як і в будь-якій іншій, потрібна система. Її поки що у нас немає. Необхідно розробити соціальну природоохоронну освітню програму. І шкільну, і загальнонародну. Донедавна вважалося, що основне навантаження з виховання має лягти на вчителів природничих дисциплін, зокрема, біології, та й то як додаток. Однак природоохоронне виховання може вестися в процесі викладання будь-якої дисципліни. У кожній з них закладено свій потенціал, зокрема на уроках математики учні могли б будувати діаграми, вираховувати щільність поширення окремих видів живих організмів на теренах України, на уроках української літератури — складати вірші, писати твори на захист довкілля, на уроках образотворчого мистецтва малювати природоохоронні плакати, на уроках музики складати пісні

на захист тварин, птахів, рослин, риб, на заняттях танцювального гуртка вивчати рухи, що нагадують рухи окремих тварин, на уроках хімії – шкідливість для довкілля синтетичних миючих засобів тощо.

Хоч людина зробила все, щоб вирватися з-під влади законів природи, це їй не вдалося. Людина придумала ліки і поплатилася за це втратою природного здоров'я, створила штучне середовище міст і квартир, однак так і не навчилася обходитися без справжньої природи, сподівалася, що піднесла себе над природою перекраюючи ландшафт і клімат, та екосистема щоразу відповідала їй новим ударом: нові хвороби, нові пустелі, озон, радіація, голод... Людина впливає на систему всієї планети і всі складові екосистем. Тому, щоб не вивчав еколог чи природоохоронець – екваторіальні ліси, пустелю, океан, степ – скрізь знаходить він сліди діяльності людини. Вивчати сучасний стан природи без врахування такої діяльності неможливо.

Узагалі зруйнувати природу не під силу. Вона все рівно залишиться в тому чи іншому вигляді. Як і саме життя неможливо знищити, воно пристосується до будь-якого смітника, тому що в природі немає абсолютних відходів. Відходи одних істот — джерело існування інших. Але чи буде в тій новій екосистемі місце для самої Людини? Чистим середовищем життя Людини можна вважати лише такі умови для життя, за яких вона повністю збереже своє фізіологічне і психічне здоров'я. А якщо вона зміниться, пристосовуючись до нових умов існування, то чи можна буде вважати її Людиною? Відповідей на ці запитання немає. Тому людям стає страшно. Тому Вони хочуть вберегти **свою** природу, **свою** екосистему, **свій** генофонд. Збалансовано діюча екосистема планети Земля – єдина основа існування людства.

В Україні існують серйозні проблеми і недоліки як у сферах природоохоронної складової освіти, так і у вихованні. Зміна русифікації школи на її українізацію, без сумніву, є позитивом. Але українізація, сама по собі, не може гарантувати сучасного, тобто відповідного до світових стандартів, рівня освіти. Безпе-

речно, без українізації взагалі неможливо закладати основи нового суспільства в незалежній державі, але звести створення національної школи лише до цього неможливо, адже процес сучасного розвитку будь-якої держави невід'ємний від загальнопланетарного. Отож, школа має вирішувати і проблеми, котрі виникають у процесі глобалізації, шляхом розв'язання яких є посилення природоохоронної компоненти, акценту на довкілля в освіті.

Тут є серйозні проблеми які не вичерпуються лише теоретичним рівнем, але й лежать у практичній площині: відсутність кадрів, відсутність глибокого соціологічного аналізу стану проблеми, сучасного концептуального підходу до її вирішення.

Спершу задумаємося, а що ж врешті являє собою виховання з природоохоронною орієнтацією? Нерідко серед педагогів превалує думка, що мова йдеться, насамперед, про суму певних знань з навчального курсу екології, включаючи знання про складові довкілля. Іншою основною метою такого виховання вважають ознайомлення дітей з життям природи. Звичайно, і ці погляди вірні. Однак мета природоохоронно орієнтованого виховання значно ширша і складніша – воно має бути спрямоване на оволодіння етикою у всіх сферах людської діяльності, задля формування нового світогляду людини, що визначається, насамперед, її духовністю. Керуючись любов'ю до всього суцього, високою мораллю, жодна людина не задасть шкоди іншій істоті.

Школа – це місце, де формується підрастаюче покоління. Головна мета сучасного виховання – дати чіткі орієнтири особистості, яка формується. Від самого початку свідомого життя дитину вчать (краще чи гірше – це вже як виходить) спілкуванню з іншими. Вчать у сім'ї, вчать, в міру можливостей, у школі. Та в силу традиційних поглядів на виховання дітей з цієї системи абсолютно випадає необхідність навчити маленьку людину сприйняттю себе як невід'ємної частинки світу, в якому вона живе. Ідея «прищеплювати любов до природи» традиційними методами в школі давно пережила сама себе. Затративши масу зусиль на вивчення спеціальної термінології на уроках ботаніки, учні, як правило, не в змозі назвати траву, що росте на шкільному дворі. Взаємовідносини з природою не менш важливі, ніж між людьми, і для того, щоб прищепити молоді елементарні норми цих взаємовідносин, необхідно вво-

дити нові методи і підходи.

Знання саме по собі, без загальної перспективи, розуміння і проникнення в суть справи та особистої участі може завести хтосьна куди або й в глухий кут. Ми більше не можемо дозволити собі ризикувати чи марнувати час на таке знання. Життєво необхідно знайти і показати доступний спосіб, який надихав би людей розвивати свою здатність до правильного мислення в розумінні дбайливого ставлення до довкілля. Це єдиний спосіб надійно застрахувати життя на майбутнє. Нам якраз тепер необхідний новий спосіб мислення, коли все наше об'єктивне знання, засноване на традиційному мисленні, пророкує неминучу загибель, коли крива розвитку спадає донизу, а всі провісники кінця світу починають заволодівати колективною свідомістю.

Гостро бракує не так фахового знання, як загальної освіти. Сьогодні є принаймні десятків науковців які розуміють праці всіх астрофізиків, і принаймні сотні науковців, які розуміють праці згаданого десятка і так далі. А проте, десь на шляху до широкого загалу цей ланцюжок знання обривається, внаслідок чого більшість людей перебувають цілковито в полоні ірраціональних сил, що причаїлися в п'яті близької кризи довкілля. Рівень культури того чи іншого народу буває важко визначити поза загальним її контекстом, незалежно від стану культурного розвитку людини, як представника цієї культури. Величезне завдання, що стоїть перед нами на порозі ХХІ століття, полягає в наданні більшості наших громадян можливості збагнути фундаментальні зв'язки, які визначають шлях розвитку нашого довкілля. Багато що визначає особиста позиція кожного.

Виховання у повазі до природи слід вважати не лише процесом облагородження людини, чуттєвого і естетичного сприйняття нею природи, розуміння існуючих у ній взаємозалежностей, але і як оздоровлення відносин між людьми, встановлення поваги до всього суцього, свідоме прийняття на себе відповідальності за стан і подальше існування довкілля. Адже, за словами великого філософа і гуманіста ХХ ст. Альберта Швейцера «етика є безмежна відповідальність за все живе». Таке виховання – це комплексний підхід до цілісного національного виховання. Поняття про національну гідність, національну честь, національну гордість підносить людину до висоти обов'язку, робить її відповідальною за спадщину, у тому числі і природну.

## Перспективи екоосвіти в рамках УРМ

МАЛЬЦЕВ ВОЛОДИМИР (MAL'TSEV VOLODYMYR)

ІНЕКО НЕЦ України, вул. Закревського, 23 а, кім. 90. Тел.: (+38)044-5460073. E-mail: [maltsev@fm.com.ua](mailto:maltsev@fm.com.ua)

В рамках діяльності групи з екоосвіти УРМ проведено таку роботу:

- Підготовлено і видано комплект посібників «Природа рідного края: Придніпровське Полесьє» (за підтримки ПРООН-ГЕФ та IDRC, Канада; мова російська); поширено комплект у відповідних регіонах України, Росії та Білорусі;
- Підготовлено проект з переводу «Карпатського» та «Причорноморського» комплектів на CD;

- Завершується підготовка першого тренінг-курсу «Участь громадськості у збереженні малих річок» (ініціатива і фінансова підтримка Чорноморської Програми Wetlands International, організаційна підтримка Інституту екології ІНЕКО).

Перспективний план робіт групи з екоосвіти  
Програма «Регіональна освіта»:

- Переклад на українську посібників «Приро-

## Охорона природи та освіта

да Азово-Черноморського регіону України» і «Природа Придніпровського Полесся»; видання і поширення названих комплектів;

- Доопрацювання і перевидання комплекту посібників «Природа Карпатського регіону України»;
- Переведення на CD наявних комплектів посібників.

### Програма «Знай свою річку»:

- Доопрацювання і перевидання брошури «Досліджуємо малі річки» (методичні вказівки);
- Збір інформації про річки методом анкетування (інвентаризація флори та фауни, оцінка стану прибережних смуг, заплави, господарсь-

кого навантаження);

- Створення на основі анкетування інформаційних баз даних для окремих річок;
- Підготовка лекційних матеріалів (на CD) на основі зібраної інформації; поширення зазначених матеріалів.

Планується щорічне проведення тренінг-курсу «Участь громадськості у збереженні малих річок».

Для того, аби діяльність в екоосвітньому напрямку була результативною, необхідно об'єднання зусиль членів УРМ. Тому ІНЕКО запрошує усіх бажаючих до співпраці, зокрема для поширення уже готових освітніх матеріалів та створення інформаційної бази даних.

## Інформаційно-освітній проект для жителів прибережної зони річкової системи Притварки

СЕМЕНОВА НАТАЛІЯ, ЦИМБАЛІСТ ЛЮДМИЛА (SEMENOVA NATALIA, TSIMBALIST LUDMYLA)

ГДО «Юнісфера», вул. Б.Хмельницького 57а, 08158 м. Боярка, Київська обл. Тел. (+38)298-40036. E-mail: [kogdenko@srlc.nmu.kiev.ua](mailto:kogdenko@srlc.nmu.kiev.ua)

Ще в 2000 році вчителі і учні з «Юнісфери» (ГДО «Юнісфера» організовано в 1997 році, легалізовано в м. Боярка, що на Київщині) провели часткове обстеження річкової системи Притварки. Річка протікає через густозаселений сектор міста та ліси Боярського лісництва, через річку Ірпінь впадає в Київське водосховище. На річці каскадом розмістилися сім ставків. Колись це була чудова рекреаційна зона, тепер водойми несуть загрозу здоров'ю людей. Результати обстеження такі, що ми жажнулися – стало очевидним, що річка гине. Жителі прибережної зони влаштували сміттєзвалища в заплаві річки, перекривають русло річки, кому як заманеться, для власних потреб. Прибережні захисні смуги в межах міста практично відсутні. Земля розорана до самої води. Справжньою бідою для річки і ставків є побутові стоки з приватних будинків та Київського обласного протитуберкульозного диспансеру. Вода така брудна, так заражена патогенними мікроорганізмами, що в ставках вже давно ніхто не купається. В той час нашої ініціативи ніхто не підтримав. Та коли на нашу діяльність звернули увагу в Національному екоцентрі України і ми стали колективним членом Української річкової мережі, ситуація докорінно змінилась.

Маючи досвід попередньої роботи на водоймах, коли ми провели акцію по прибиранню заплави річки і берегів, а через рік все повернулося на круги своя, ми зрозуміли, що починати треба з населення. Тепер ми виконуємо інформаційно-освітній проект, адресований жителям прибережної зони та учнівській молоді всіх освітніх закладів міста. Організували загони Екопатрулів: два загони від Києво-Святошинської класичної гімназії, загін від Боярської ЗОШ № 1 та загін від школи села Малютянка. В загонах учні 7 – 10 класів, їхні керівники – вчителі. Учні – юні природоохоронці, юні екожурналісти, фотокореспонденти, правозахисники. Всю річкову систему розподілили на ділянки між Екологічними патрулями для опіки. Загони виходять рей-

дами на водойми, досліджують їх екологічний стан, зустрічаються з жителями, ведуть серед них пропаганду екологічних знань. В цій роботі велике значення має розповсюдження серед жителів, депутатів ГО, владних структур інформаційного листка «Екологічний патруль». Інформаційний листок видають щомісяця самі учні. Це видання сприяє екоосвіті і пробудженню екоосвідомості населення. Інформує його про причини і джерела негативного впливу на водойми.

Працюючи в школах, кожен загін Екологічних патрулів має свою програму. Наприклад, в ЗОШ № 1 обов'язки між учнями розподілено таким чином: елиторська група, яка проводить освітню діяльність серед учнів молодших класів, є група, яка безпосередньо здійснює екологічні моніторинги на закріпленій за загоном ділянці річки. Ця група підтримує зв'язок з населенням (більшість дітей проживає на прибережній території), розповсюджує інформаційний листок «Екологічний патруль». Інші учні пишуть вірші і твори на природоохоронну тематику. Є художники, фотограф та редактор, які оформляють стенд «Екологічні проблеми річки», група «Екоправо» знайомить учнів і жителів з Водним кодексом України. Школи прийняли активну участь в міському тижні довкілля «Від чистої душі до чистої води». Місячник проведено разом з Виконавчим комітетом Боярської міськради. Заключний етап місячника – свято захисту річки – відбувся в Києво-Святошинській районній класичній гімназії. В ньому взяли участь всі освітні заклади міста та школа с. Малютянка. Розгорнули виставку учнівських творів: малюнки, фоторелізи, поробки, вірші, твори, приказки, прислів'я, загадки про воду і водойми. Для кожної школи намалювали емблему – крапельку. Відбувся концерт. Учні читали свої вірші, вірші відомого поета – вчителя Івана Коваленка, присвячені воді, річці, природі рідного краю. Екотеатр показав виставу «Пригоди Краплинки», де ролі Краплинки,

річки Притварки, Боярських ставків, струмків і джерел виконували учні гімназії.

У святі взяли участь мер міста Зоя Виборна, заступник голови НЕЦУ Геннадій Марушевський, настоятель Свято-Покровської парафії, депутат райради, священник Димитрій Присяжний, від ГО «Жіноча місія» – Марія Кириленко, донька поета І.Коваленка, інші гості. Всі школи нагороджені почесними

дипломами від мерії міста та ГДО «Юнісфера», вчителі і учні, переможці конкурсів також нагороджені дипломами, грамотами, подарунками.

Після цього заходу до ГДО «Юнісфера» приєдналися ще бажаючі брати участь у справі відродження рідної річки і ставків.

Дана робота проводиться за підтримки гранту від Центру досліджень міжнародного розвитку, Канада.

## Питання збереження річок України в екоосвітній діяльності РМЕО «Екосфера»

СТАНКЕВИЧ ОКСАНА (STANKEVITCH OKSANA)

РМЕО «ЕКОСФЕРА», 88015, м. Ужгород, вул. 8-го Березня, 46, кім. 215. Тел. сл: (+38)-0312-61-96-22 роб., дом. (+38)-03122-2-81-94. E-mail: [ostankevych@hotmail.com](mailto:ostankevych@hotmail.com) & [ekospha@hotmail.com](mailto:ekospha@hotmail.com)

Екоосвіті в українській школі почали приділяти увагу ще в 70-х роках. Сьогодні базові питання з проблем екології та охорони природи розглядаються у школі – це курси «*Наш край*», «*Ботаніка*», «*Зоологія*», «*Анатомія людини*», «*Загальна біологія*» та «*Основи екологічних знань*». Однак, ці курси пропонують сухі теоретичні знання біологічного характеру, в них значно менше уваги приділяється проблемам вичерпності природних ресурсів, використання та якості питної води, пошуку альтернативних джерел енергії, проблемам збору, сортування, складування та утилізації відходів, а звідси – застосування предметів одноразового використання, проблемам перенаселення та голоду на планеті, проблемам культури та безпеки харчування, продуктам, що містять ГМО, проблемам довкілля міста тощо. Але ж саме з цими проблемами діти стикаються щодня, щогодини, щохвилини. Незнання цих проблем, нерозуміння причин їх виникнення породжує байдуже відношення до них і відповідну поведінку у своєму оточенні. Замість участі у виявленні причин та вирішення екопроблем, шкільна екоосвіта у більшості випадків обмежується заняттями у класі та спостереженнями у природі. Виникає ситуація, коли надбані знання є ніби відмежованими від буденного життя і існують самі по собі. Учень може грамотно розповідати про взаємозв'язки людини і довкілля, демонструючи неабияку обізнаність з біологічних дисциплін, а у природі поводити себе як звичайний невіглас. Зрештою ми мусимо погодитись, що сьогодні існуючі шкільні курси не здатні сформулювати у дітей особливе відношення до природи, до життя, до оточення, яке ми називаємо **екоцентричним світоглядом, екокультурою або екомисленням**.

Причина неефективності еконавчання у школі полягає у формулюванні завдання, на вирішення яких спрямовані зусилля педагогів. Екоосвіта орієнтована переважно на передачу спеціальних знань головним чином у галузі теоретичних основ фундаментальної і прикладної екології. Разом з тим, ми бачимо відсутність зв'язку між рівнем знань учнів у галузі охорони довкілля і свідомим бережливим відношенням до нього.

Охорону природи (включаємо сюди і соціальні, і економічні проблеми, адже сталий розвиток передбачає вирішення проблем довкілля та економічного розвитку суспільства у комплексі і узгодженим чином) від інших дисциплін відрізняє **моральний аспект**.

Коли мова іде про охорону природи, система освіти, яка застосовується для інших наук, не спрацьовує, оскільки вона не визначає меж добра і зла, ні до чого не зобов'язує, не закликає до жертвності, не вносить змін до існуючої філософії цінностей.

Рано чи пізно, педагоги повинні почати розмову з дітьми про проблеми довкілля (отже, і соціальні та економічні). З огляду на це фахівцями РМЕО «ЕКОСФЕРА» була розроблена, апробована і затверджена міськвно Альтернативна екоосвітня та виховна програма «**ШКОЛА У ПРИРОДІ**», яка базується на принципах **сталого (довготривалого, ощадного або гармонійного) розвитку**.

**Завдання програми:** по закінченню занять за екологоосвітньою та виховною програмою «**ШКОЛА У ПРИРОДІ**» учні зможуть перерахувати основні глобальні проблеми довкілля, України, свого краю, пояснити причини їхнього виникнення, описати можливі наслідки у випадку їхнього не вирішення, запропонувати власне розв'язання цих проблем.

Програма спрямована на:

- набуття основних знань і положень з питань екології та охорони довкілля;
- набуття умінь і навичок ведення спостережень у природі, здійснення наукових досліджень природоохоронного спрямування на терені, набуття навичок постановки експерименту;
- набуття вміння спілкуватись з людьми, працювати у команді;
- набуття вміння знаходити першопричини та взаємозв'язки, аналізувати і прогнозувати наслідки.

Програма покликана:

- формувати екоцентричний світогляд (екологічну свідомість);
- розкривати у дитині власні здібності;
- розвивати комунікабельність та вміння налагоджувати стосунки з однолітками;
- розвивати мислення (образне, логічне), уяву, творчі здібності;
- формувати особисту відповідальність за майбутнє свого краю, країни, планети.

Заняття, розроблені за програмою, допомагають:

- розвивати вміння слухати;
- розвивати вміння формулювати свою думку та висловлюватись;
- розвивати вміння поважати думку іншої людини;

## Охорона природи та освіта

- розвивати вміння правильно задавати запитання;
- розвивати вміння сперечатись, вести дебати;
- спонукають мати власну думку.

Екоосвітня та виховна програма «**ШКОЛА У ПРИРОДІ**» здійснюється виключно у природі. Навчальні сесії для дітей проходять на виїзді (за межами населених пунктів), тривалістю від 5 до 10 днів. Навчання проходить цілий день. Діти разом з педагогами проживають у наметових містечках (в літній період) та на туристичних об'єктах (осінь, зима, весна). Навчальна програма поділена на різні блоки: теоретична частина, практика, природоохоронна діяльність, екскурсії, спостереження, ігри, змагання, активний відпочинок. Форми освітньої діяльності, які застосовуються в «ШКОЛІ У ПРИРОДІ»:

- заняття з практичного таборування (містять невелику частину теорії, решта – практика).
- тренінги (складаються з теоретичної частини та практичної діяльності). Тренінги проводяться за конкретно розробленою моделлю з різними модифікаціями, однак у ній завжди присутні такі компоненти, як мотивація, інформація, практика та застосування.
- екскурсії, спостереження.
- постановка і проведення експериментів.
- діяльність, спрямована на емоційне сприйняття природи (екоігри, театральні вистави, конкурси малюнків, плакатів, написання статей у газету).
- спортивна діяльність природоохоронного спрямування (естафети, спортивні змагання, які містять природоохоронну суть – дослідження відносин «хижак-жертва», відносність поняття «шкідливих» і «корисних» тварин та ін.).
- навчально-дослідницькі проекти, спрямовані на вирішення екопроблем (комплексні дослідження карпатських річок, створені моніторингові групи, куди входять діти). У рамках цієї діяльності проводяться дослідження річки: рельєф, характер русла, течія, дно, фізичні властивості води, хімічні параметри (проводяться хімічні тести проб води за допомогою переносних хімлабораторій фірми MERCK), гідробіологічні дослідження, орнітологічні обліки у прибережно-захисних смугах, прибережні зелені насадження, визначаються джерела забруднення, місця локалізації червонокнижних видів рослин і тварин.
- природоохоронна діяльність (масові акції). Діяль-

ність, спрямована на вирішення конкретної проблеми довкілля: ліквідація джерел забруднення річкової води (очищення берегів річок від побутових відходів; посадка верби і осики на берегах річки, що запобігає ерозійним процесам; письмове звернення до керівників підприємств, які скидають у річку стічні води; збір підписів серед населення на підтримку заборони діяльності підприємств, які забруднюють довкілля).

Екоосвітня та виховна програма «**ШКОЛА У ПРИРОДІ**» містить в собі також *елементи екотуризму*. Вважаємо, що включення туристичної діяльності позитивно впливає на навчальний процес у природі.

Значний відсоток програми «**ШКОЛА У ПРИРОДІ**» відведений саме *проблемам річок, а саме*: їх вивченню, дослідженню на терені, природоохоронним акціям.

За цією програмою «**ЕКОСФЕРА**» працює у двох напрямках: (1) безпосередньо з учнівською молоддю під час літніх наметових таборів; та (2) по підготовці кваліфікованих кадрів (тренерів) серед вчителів, керівників гуртків, представників громадськості, які працюють у галузі екоосвіти.

РМЕО «**ЕКОСФЕРА**» вже має достатній досвід роботи з молоддю, як у традиційній школі, так і у позашкільний час. Діяльність по підготовці нових кваліфікованих кадрів у галузі екоосвіти та поширенню програми «**ШКОЛА У ПРИРОДІ**» є новою. З цією метою у 2003 році був започаткований *Всеукраїнський Клуб педагогів «Тренер-еколог»*, який має на меті об'єднати вчителів біології, хімії, ОБЖ, керівників еколого-натуралістичних гуртків, представників екоНУО, що бажають набути кваліфікації тренера, поглибити свої знання, вміння та навички у галузі екоосвіти та природоохоронної діяльності. У рамках діяльності Клубу проводяться спеціальні семінари-навчання (за тренінговою формою), в результаті яких учасники отримують кваліфікацію тренера з екоосвіти. Тренери оволодівають методикою проведення тренінгу, освоюють нові методи та форми еконавчання за Альтернативною екоосвітньою та виховною програмою «**ШКОЛА У ПРИРОДІ**». У рамках Клубу розробляється і видається навчально-методична література для педагогів, інформаційні буклети та плакати для дітей, дитячі книжки, науково-популярний природоохоронний журнал «**ЕКОСФЕРА**».

## ЗМІСТ

<i>Природоохоронна політика</i>		
Грицишин П.	Забезпечення умов для створення стратегії розвитку малих громад Західної України	8
Ковальчук А.	Проблеми і перспективи транскордонного співробітництва в басейні Дунаю в умовах євроінтеграційних процесів	10
Осійський Е.	Як відвернути біду від водних ресурсів Закарпаття?	12
Степаненко О.	Щодо доцільності прийняття «Конвенції про збереження ландшафтного і біологічного різноманіття та раціональне використання природних ресурсів басейну ріки Дністер»	13
Мельничук В.	Сучасні завдання неурядових природоохоронних організацій України у питаннях збереження річок та можливі механізми участі громадськості	14
<i>Раціональне використання водних ресурсів</i>		
Босак А.	Сучасний стан та проблеми малих річок України. Плани УЕА "Зелений світ" щодо розв'язання цих проблем	18
Горбань І., Горбань Л.	Чиста Верещиця – шлях до збереження її біорізноманіття	19
Іваницький О.	Водні ресурси Закарпаття: проблеми і перспективи на шляху до раціонального використання	21
Коробко М., Хімко Р.	Водний кодекс України, як інструмент формування правопорядку на водних об'єктах	23
Плескач А.	Спектр діяльності мережі українських неурядових природоохоронних організацій зі збереження та відновлення річок (на прикладі Черкаського регіону)	26
<i>Методичні питання охорони водних об'єктів</i>		
Василюк О.	Радикальні природоохоронні заходи у охороні малих річок	28
Волощук М.	Запобігання впливу екстремальних кризових ситуацій на природно-ресурсний потенціал і конструювання стійких агроєкосистем річкових водозборів Карпатського Єврорегіону	28
Грицишин Т.	Залучення громадськості до збереження малих річок – басейновий підхід	29
Куценко Я., Ковальчук А., Коцак Я.	Охорона довкілля в Закарпатті – погляд зі сторони та й не зовсім...	30
Хімко Р.	Оздоровлення струмків: можливі акції	32
<i>Охорона та відтворення природного різноманіття</i>		
Василюк В.	Комплекс заповідних об'єктів болотного масиву с. Дийда Березівського району Закарпаття – приклад ліквідації наслідків бездумної меліорації	33
Демченко В.	Шляхи збереження різноманіття іхтіофауни ріки Молочної	35
Ковалевська А.	Малі річки міста Запоріжжя: стан і можливості реабілітації	36
Проців Г., Сінгалевиц О.	Творчі та науково-дослідницькі об'єднання школярів навколо об'єктів природно-заповідного фонду (ПЗФ)	37
Степаненко О.	Створення ландшафтного парку у межах «Серетського екокоридору» – вимога часу	40
Турченок Є.	Збереження та відтворення біорізноманіття малих річок басейну верхнього Дністра, як складової частини екомережі України (на прикладі Жидачівського району)	40
Устич В., Мрук А.	Історичні аспекти та перспективи відродження лососівництва в Закарпатті	42
<i>Моніторинг водних екосистем</i>		
Дубровська Л., Дубровський Ю.	Личинки малярійних комарів у малих річках	45
Іванець О., Ковальчук А., Стегун В., Ковальчук Н.	Гіллястовусі заплавноїх озер, як об'єкт гідробіологічного моніторингу	46
Малахов І.	Дві складові стратегії відновлення річки Інгулець	48
Медведев О.	Моніторинг на транскордонних річках	53
Томільцева А.	Екостан малих річок України та впорядкування їх водоохоронних зон	54
Хуторной С., Юрченко Ю.	Сучасний стан малих річок Одеської області	55
Ковальчук А., Цапулич О., Стегун В., Токар Т.	Первинна продукція та деструкція органічної речовини – необхідний елемент гідробіологічного моніторингу транскордонної ріки Уж (Закарпаття)	56
<i>Охорона природи та освіта</i>		
Герула В.	Освіта та інформування громадськості, як необхідний елемент стійкого розвитку	57
Захарчук П.	Природоохоронна сфера в освіті: проблеми становлення в Україні	58
Мальцев В.	Перспективи екоосвіти в рамках УРМ	59
Семенова Н., Цимбаліст Л.	Інформаційно-освітній проект для жителів прибережної зони річкової системи Притварки	60

*РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ ВОДНИХ РЕСУРСІВ  
— НЕОБХІДНИЙ ЕЛЕМЕНТ СТІЙКОГО РОЗВИТКУ*

Третя робоча зустріч Української  
річкової мережі, с.Осій, Іршавського  
району Закарпатської області,  
26-29 червня 2003 року

Підписано до друку 22.07.2003. Формат 60x84/8.

Папір офсетний. Ум. друк.арк. 6,7 – Зам. №

Наклад 100 прим.

Видруковано у поліграфцентрі «ЛІРА»,  
88000 м. Ужгород, Л. Толстого, 12.  
Свідоцтво: ЗТ№8.