

3. Зыков Л.А. Метод оценки коэффициентов естественной смертности, дифференцированных по возрасту рыб // Сб. науч. тр. ГосНИОРХ. — 1986. — Вып. 243. — С. 14–22.
4. Бузевич О.А. Біологічний стан популяції ляща Київського водосховища в умовах інтенсивного промислового використання // Рибогосподарська наука України. — 2008. — Вип. 4. — С. 9–13.

### СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОМЫСЛОВОЙ ИХТИОФАУНЫ КИЕВСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА И ОЦЕНКА ПОСЛЕДСТВИЙ ЭКСТРЕМАЛЬНОЙ ЗИМОВКИ 2010 ГОДА

С.В. Курганский, О.А. Бузевич

Приведены результаты научной оценки ситуации, которая сложилась на Киевском водохранилище зимой 2010 г., а также ее последствий. Установлено, что по исследованным показателям ухудшение состояния популяций отмечено лишь для леща, судака и плотвы. Для локализации последствий экстремальной ситуации предложено уменьшить лимиты вылова отдельных видов, ограничить районы и орудия промысла.

### CURRENT STATE OF COMMERCIAL ICHTHYOFAUNA OF THE KYIV RESERVOIR AND ASSESSMENT OF CONSEQUENCES OF EXTREME WINTERING OF 2010

S. Kurgansky, O. Buzevich

There are presented results of scientific assessment of the situation, which developed on the Kyiv reservoir in the winter of 2010 as well as its consequences. It was found that by investigated indices, the deterioration of the populations state was observed for bream, pikeperch and roach only. For localization of the extreme situation consequences, there are propositions to reduce harvest limits for some species and to restrict fishing zones and gears.

УДК 639:87.002.6:612:577

## ОЦІНКА ВПЛИВУ РІЗНИХ СПОСОБІВ РИБАЛЬСТВА НА СТАН ІХТІОФАУНИ ВНУТРІШНІХ ВОДОЙМ УКРАЇНИ

С.В. Дудник, Ю.А. Глєбова

Національний університет біоресурсів і природокористування України

*Проаналізовано стан іхтіофауни Канівського водосховища і р. Десна за різних способів рибальства. Показано пошкреність браконьєрського лову риби у внутрішніх водоймах та його негативний вплив на стан їх іхтіофауни. За результатами досліджень визначено пропозиції щодо збереження та відновлення запасів водних живих ресурсів.*

Біологічні ресурси гідросфери є відновними, проте вони не невичерпні. Загострення екологічних проблем в усіх сферах діяльності людини, яке спостерігається з другої половини ХХ ст., завдало глобальної шкоди відтворенню і збереженню величезної кількості видів мешканців водойм. Крім того, запаси гідробіоресурсів водойм регулярно інтенсивно використовуються людиною для забезпечення потреб харчування та як сировинна база різних галузей економіки. Серед гідробіоресурсів пріоритетна увага

приділяється рибним ресурсам. Непоправної шкоди їм завдають неспланований промисел, помилки в плануванні термінів і квот виловлення, надмірно інтенсивний вилов риби, вилов заборонених видів або вікових груп, промисел популяцій, стан яких визначається штучним розведенням (осетрові, лососеві), браконьєрство. Все це призводить не лише до зменшення обсягів біоресурсів внутрішніх водойм, а й змінює їх структуру у бік переважаання малоцінних та непромислових видів у іхтіофауні. За умов зростання населення

та зниження росту економіки країни посилюється проблема щодо проведення природоохоронних заходів, спрямованих на збереження та відтворення водних біоресурсів. Раніше застосовувані природоохоронні заходи стають неспроможними подолати негативні зміни. Необхідні комплексні інноваційні програми, які включали б як проведення охорони водних біоресурсів, так і впровадження конструктивних заходів щодо збереження та збільшення їх загальних запасів та різноманіття. За таких умов зростає роль регулювання відносин у галузі охорони біоресурсів та запобігання і ліквідації негативного впливу господарської й іншої діяльності людини на навколишнє середовище. Без солідних інноваційних розробок досягти збільшення водних біоресурсів практично неможливо. При цьому необхідне поглиблене дослідження справжнього стану любительського рибальства та його впливу на рибні запаси. Практично недослідженою є масштабність браконьєрського рибальства.

Метою досліджень було вивчити за офіційними і неофіційними джерелами стан любительського, спортивного та браконьєрського рибальства, оцінити їх вплив на рибні запаси та розробити відповідні пропозиції щодо інтеграції рибоохоронних заходів.

### МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Дослідження проводили на Канівському водосховищі та р. Десна, де було оцінено вплив різних способів лову: промислового, любительського, спортивного, браконьєрського та з використанням знарядь лову, які застосовують у період забороненого рибальства, на обсяги рибних ресурсів і їх видовий склад.

У роботі використані дані власних досліджень та матеріали Київської облдержрибінспекції [1, 2]. Крім того, збір даних про любительське, спортивне та браконьєрське рибальство проведено із офіційних джерел: Звітів Верхньодніпровського державного басейнового управління охорони водних живих ресурсів, наукових публікацій [4, 7–9] та неофіційних спостережень рибалок-аматорів.

Зроблено аналіз видового складу уловів риби аматорами і браконьєрами різних категорій.

Виконання роботи здійснювали в умовах дії нормативно-правових актів, зокрема законів України “Про охорону навколишнього природного середовища”, “Про тваринний світ”, Постанови Кабінету Міністрів “Про затвердження порядку здійснення любительського і спортивного рибальства”, Кодексу України “Про адміністративні порушення” та Кримінального Кодексу України [1, 3, 5, 6].

### РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Аналіз офіційних даних і результатів власних досліджень показав, що на Канівському водосховищі значно поширені любительсько-спортивне і браконьєрське рибальство, яке за масою виловленої риби навіть переважає спортивне. Загальний вилов риби цими способами на 2,8% більший промислового вилову (табл. 1). При цьому за любительського рибальства з берега вилов риби на 1,5% вагоміший, ніж за спортивного та платного (0,1%).

У Канівському водосховищі нині мешкає 46 видів риби. У невеликій кількості є цінні види: судак (3,5%), сом (3,5%), щука (1,5%), а також миньок, сазан, білий амур, білий і строкатий товстолоби, білізна, лин, короп, які мають найвищу ціну при реалізації (перша категорія) (табл. 2).

Найчисленнішими є менш цінні види риби, при реалізації яких ціна в 1,5–3 рази нижча, ніж попередніх видів: плітка (46,6%); плоскирка (14,3), лящ (23,1%), а також в'язь, головень, підуст, клепець, синець, чехоня, золотистий та срібний карась, окунь, рибець (друга категорія), які (див. табл. 2) разом із менш поширеними цінними та малоцінними видами включені до групи “інші види” (8,6%).

За різних способів рибальства підходи до вилову риби відрізняються. Так, за промислового і любительського рибальства використовуються цінні і малоцінні види риби, а за браконьєрського — перевага надається тільки цінним. Це особливо помітно при аналізі даних вилову судака, щуки і сома щодо їх запасів у водосховищі. Незважаючи на те, що їх запаси малі (відповідно 3,5; 1,5 і 2,4% усієї іхтіофауни у водоймі), за бра-

Таблиця 1. Оцінка вилову риби різними способами рибальства на Канівському водосховищі (середнє за 2002–2009 рр.)

Критерій оцінки	Показник	
	т	%
Запас риби у водосховищі	3020	100,0
Промисловий вилов риби	430	14,2
Виллов риби рибалками-любителями різних категорій	215	7,1
в т. ч. рибалками спортивно-мисливських товариств і платне рибальство	3,5	0,1
з них платне рибальство	3,5	0,1
рибальство з берега	129	4,3
Виллов риби браконьєрами	300	9,9
Виллов риби любителями і браконьєрами, разом	515	17,0

Таблиця 2. Склад запасів основних видів риби та їх вилову за різних способів рибальства на Канівському водосховищі

Показник	Метод визначення	Вид риби, %						
		лящ	судак	щука	сом	плітка	плоскирка	інші види
Запас риби у водосховищі	*	23,1	3,5	1,5	2,4	46,6	14,3	8,6
Промисловий вилов риби	*	2,14	0,51	0,13	0,28	6,07	1,80	3,30
Виллов риби любителями різних категорій	**	9,3	14,6	9,0	11,5	13,0	12,6	38,5
Виллов риби любителями різних категорій	*	1,22	0,33	0,26	0,33	3,05	0,86	1,06
Виллов риби браконьєрами	**	5,3	9,5	17,8	13,6	6,5	6,0	12,4
Виллов риби браконьєрами	*	1,49	0,36	0,17	0,33	4,24	1,19	2,15
Виллов риби браконьєрами	**	6,5	10,5	11,1	13,6	9,1	8,3	25,1
Виллов риби любителями і браконьєрами, всього	*	2,72	0,70	0,43	0,66	7,28	2,05	3,21
Виллов риби любителями і браконьєрами, всього	**	11,8	20,0	28,9	27,2	15,6	14,3	37,5

\* Відсоток виду загального запасу іхтіофауни у водосховищі; \*\* Відсоток від запасу виду (окремо).

коньєрського рибальства, включаючи і рибалок-любителів, вилов цих видів був найбільшим і становив 20; 28,9 і 27,2% власних запасів відповідно, а разом із промисловим рибальством — 34,6; 37,9 і 38,7%, тобто загалом вилловлювалось більше третини таких видів риби.

Така ситуація з вилловом цінних видів не може не відбиватися на структурі іхтіофауни. Спостерігається стабільне протягом тривалого часу зниження чисельності популяцій названих вище цінних видів риби.

При цьому слід зазначити, що браконьєрське (неконтрольоване) рибальство набуває загрозливих масштабів, пере-

вершуючи любительське і наближаючись до промислового. Крім того, воно здійснюється в заборонені періоди року (нерестовий хід), у недозволених місцях і забороненими засобами лову. Так, під час заборони на лов риби, коли відбувається хід риби на нерест і безпосередньо в сам нерест, у нижній течії р. Десна (від гирла до межі з Чернігівською областю) у заборонених місцях з берега донними вудками та спінінгами щодоби рибачить близько 200 осіб, а у вихідні дні — до 400 осіб, вилловлюючи за добу в середньому в будні дні 2000 кг риби, у вихідні — 4000 кг, а за весь період нересту — близько 54000 кг цінних видів риби, серед яких

найбільша частка припадає на плітку і ляща. У районі населених пунктів перегороджуються сітками заплави Десни через кожні 10–30 м. Так, у квітні 2005 р. в районі сіл Погреби, Пухівка, Пирново, Жукін представниками рибоохорони було вилучено за добу 185 сіток. Має місце і вилов за допомогою сплавних сіток, якими відловлюють рибу цілодобово, організовуючи для цього браконьєрські бригади (у названому районі їх було затримано близько 15). Щодоби вони виловлюють у середньому по 300 кг риби (переважно плітку), а за весь період нересту (близько 20 діб) — 90 000 кг.

Подібна ситуація фіксується і по всій акваторії Канівського водосховища.

Ще один сезонний спалах браконьєрства спостерігається взимку, коли риба збирається на зимувальних ямах, оскільки вона в цей період стає легко доступною через скупченість та зниження інтенсивності фізіологічних процесів (млявість).

Основними причинами широкого розповсюдження браконьєрства є недостатня забезпеченість природоохоронних органів, зокрема рибоохорони, технікою, пально-мастильними матеріалами, штатними інспекторами тощо та низький рівень фінансування охоронних структур. Негативне значення при цьому має і недосконалість законодавства, що стосується диспаритету завдань збитків і сум їх відшкодування та незахищеності інспекторів від посягання на їх життя та гідність. Тому працівники природоохоронних органів викривають за рік лише до 10% правопорушень, зокрема на Канівському водосховищі — близько 4 тис.

Наведені дані пояснюють причини зменшення різноманітності іхтіофауни, зникнення окремих видів риби чи різке зменшення їх запасів. Очевидно, що збереження та відтворення складу запасів водних біоресурсів можливе за добре контрольованого вилову риби та достатнього інвестування необхідних заходів,

спрямованих на охорону, збереження і розвиток іхтіофауни.

## ВИСНОВКИ

Різні способи рибальства досить істотно впливають на запаси гідробіоресурсів у річках і водосховищах та їх видовий склад. За існуючих способів рибальства сумарний вилов цінних видів риби на Канівському водосховищі за їх низьких запасів становить понад третину всього вилову, зокрема судака — 34,6%, щуки — 37,9 і сома — 38,7%. Це призводить до подальшого зменшення їх загальних запасів і зменшення кількості видів іхтіофауни.

За неконтрольованого (браконьєрського) способу рибальства вилов риби на 39,5% більший, ніж за любительського, а їх сумарний вилов перевищує промисловий на 19,8%.

Браконьєрський спосіб рибальства є масштабним ще й через слабке забезпечення природоохоронних органів технікою і пально-мастильними матеріалами та невеликим штатом інспекторів, необхідних для повноцінного контролю за дотриманням норм використання способів лову.

Враховуючи популярність любительського, спортивного, платного і, особливо, браконьєрського рибальства, необхідно розробити положення щодо стимулювання оплати за лов риби та посилити при цьому штрафні санкції для браконьєрів, а одержані кошти спрямовувати на інвестування розвитку водних біоресурсів за регіональним принципом.

У зв'язку з істотним зменшенням загальних запасів і видового складу риби як під впливом антропогенних факторів, так і за браконьєрського рибальства необхідно розробити Державну інноваційну програму, що включала б надійну охорону і відтворення водних живих ресурсів. Означену проблему доцільно вивчити в усіх регіонах України, охоплюючи різні водні басейни.

## ЛІТЕРАТУРА

1. *Герашенко Л.С.* Збірник законодавчих та нормативно-правових актів на допомогу працівникам органів рибоохорони / Л.С. Герашенко. — К.: Мінагрополітики, 2000. — 349 с.
2. *Глебова Ю.А.* Вплив регульованого використання гідробіоресурсів на їх запаси і структуру / Ю.А. Глебова, О.А. Кучеренко // Таврійський науковий вісник: Науковий журнал. — 2009. — Вип. 62. — С. 134–140.

3. Екологічне законодавство України. — Харків: ТОВ “Одіссей”, 2002. — 928 с.
4. Зимбалева Л.Н. Беспозвоночные и рыбы Днепра и его водохранилищ / Л.Н. Зимбалева, П.Г. Сухойван, М.И. Черногоренко. — К.: Наук. думка, 1989. — 248 с.
5. Кодекс України “Про адміністративні правопорушення”. — К.: Бастмаркет, 1997. — 143 с.
6. Кримінальний Кодекс України від 05.04 2001 р. — К.: Атака, 2001. — 160 с.
7. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 1998 році / За ред. В. Шевчука. — Міністерство охорони навкол. природ. середовища та ядерної безпеки України. — К., 1998. — 161 с.
8. Романенко В.Д. Влияние рыбного хозяйства на биологическое разнообразие в бассейне р. Днепр / В.Д. Романенко, С.А. Афанасьев и др. — К.: Академперіодика, 2003. — 188 с.
9. Романенко В.Д. Комплексна оцінка екологічного стану басейну Дніпра / В.Д. Романенко, М.Ю. Євтушенко, П.М. Ливник, О.М. Арсан та ін. — К.: Інститут гідробіології НАНУ, 2000. — 100 с.

### **ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ РЫБОЛОВСТВА НА СОСТОЯНИЕ ИХТИОФАУНЫ ВНУТРЕННИХ ВОДОЕМОВ УКРАИНЫ**

*С.В. Дудник, Ю.А. Глебова*

Проанализировано состояние ихтиофауны Каневского водохранилища и р. Десна при различных способах рыболовства. Показаны распространенность браконьерского лова рыбы во внутренних водоемах и его негативное влияние на состояние их ихтиофауны. По результатам исследований определены предложения по сохранению и возобновлению запасов водных живых ресурсов.

### **ASSESSMENT OF INFLUENCING OF DIFFERENT METHODS OF FISHERIES ON THE STATE OF FISHES OF THE INLAND WATERS OF UKRAINE**

*S. Dudnyk, Y. Glebova*

The state of the fish fauna of the Kanev reservoir and the Desna river by different methods of fishing was analysed. The prevalence of poaching fish in inland waters and its negative impact on fish fauna are shown. On the results of researches are suggested propositions to save and renewal of water bioresources.

УДК 639.311: 628.16

## **ЗАСТОСУВАННЯ ВАПНА У ЄМКОСТЯХ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ВИРОЩУВАЛЬНИХ СТАВІВ ВІД ОРГАНІЧНИХ ТА МІНЕРАЛЬНИХ ЗАБРУДНЮВАЧІВ**

**А.П. Мельник, З.О. Стецюк, Н.Г. Михайленко**

Інститут рибного господарства НААН

*Представлено матеріали досліджень щодо впливу використання вапна у ємкостях для очищення води вирощувальних ставів від забруднювачів — підвищених концентрацій органічних речовин, біогенних елементів та важких металів. Вивчено вплив використання вапна у цих ємкостях на розвиток природної кормової бази ставів.*

Наростаюча акумуляція у водоймах забруднювальних речовин — таких, як органічні речовини (особливо азотвмісні), біогенні елементи, важкі метали тощо значно погіршує екологічний стан водойм. Зазначені речовини мають широкий спектр токсичної дії і в

умовах антропогенного навантаження на водойми відбувається пригнічення ними метаболічних процесів гідробіонтів [1, 2].

У рибницьких ставах наявність у воді токсикантів негативно впливає на розвиток природної кормової бази, від якої