

Гідроекологічне товариство України

Національна академія наук України
Інститут гідробіології

VIII З'ЇЗД ГІДРОЕКОЛОГІЧНОГО ТОВАРИСТВА УКРАЇНИ

присвячений 110-річчю заснування
Дніпровської біологічної станції

**ПЕРСПЕКТИВИ ГІДРОЕКОЛОГІЧНИХ
ДОСЛІДЖЕНЬ В КОНТЕКСТІ ПРОБЛЕМ
ДОВКІЛЛЯ ТА СОЦІАЛЬНИХ ВИКЛИКІВ**

Збірник матеріалів

6 – 8 листопада 2019 р.
Київ

ГІДРОЕКОЛОГІЧНЕ ТОВАРИСТВО УКРАЇНИ

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ГІДРОБІОЛОГІЇ**

**«ПЕРСПЕКТИВИ ГІДРОЕКОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ
В КОНТЕКСТІ ПРОБЛЕМ ДОВКІЛЛЯ ТА СОЦІАЛЬНИХ ВИКЛИКІВ»**



**Збірник матеріалів
VIII з'їзду Гідроекологічного товариства України,
присвяченого 110-річчю заснування Дніпровської біологічної станції**

6 – 8 листопада 2019 р.

Київ – 2019

Перспективи гідроєкологічних досліджень в контексті проблем довкілля та соціальних викликів: Збірник матеріалів VIII з'їзду Гідроєкологічного товариства України, присвяченого 110-річчю заснування Дніпровської біологічної станції. – Київ, 2019. – 348 с.

Збірник містить тези доповідей учасників VIII з'їзду Гідроєкологічного товариства України, присвяченого 110-річчю з дня заснування Дніпровської біологічної станції «Перспективи гідроєкологічних досліджень в контексті проблем довкілля та соціальних викликів», де обговорюються актуальні наукові проблеми за наступними тематичними напрямками: дослідження особливостей структури та функціонування прісноводних та морських екосистем; фізіолого-біохімічні механізми адаптації гідробіонтів до змін екологічних чинників; іхтіофауна та водні біоресурси прісноводних і морських екосистем, стратегія її збереження та відновлення; гідрологічні, гідрохімічні та радіоекологічні дослідження прісноводних та морських екосистем; а також методи оцінки та моніторингу водних екосистем у контексті змін законодавства та нормативної бази України

Для спеціалістів в галузі гідробіології, екології, гідрології, гідрохімії, радіобіології, аспірантів і студентів біологічних, екологічних та географічних спеціальностей.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ:

Голова оргкомітету: акад. НАН України Романенко Віктор Дмитрович

Співголови: чл.-кор. НАН України Афанасьєв Сергій Олександрович,

чл.-кор. НАН України Александров Борис Георгійович,

проф., д.б.н. Грубінько Василь Васильович.

Секретар: к.б.н. Білоус Олена Петрівна.

Члени оргкомітету:

к.б.н. Васенко Олександр Георгійович,

д.б.н. Гудков Дмитро Ігорович,

к.геогр.н., с.н.с. Жежеря Владислав Анатолійович

д.б.н., проф. Жиденко Алла Олександрівна,

к.б.н., доц. Заморов Веніамін Веніамінович,

д.б.н., проф. Киричук Галина Євгенівна,

д.б.н., проф. Клоченко Петро Дмитрович,

к.б.н., с.н.с. Коновець Ігор Миколайович,

к.б.н., с.н.с. Крот Юрій Григорович,

д.б.н., проф. Курант Володимир Зіновійович,

д.х.н., проф. Линник Петро Микитович,

к.б.н., с.н.с. Ляшенко Артем Володимирович,

к.б.н., с.н.с. Майстрова Надія Володимирівна,

д.б.н., с.н.с. Мінічева Галина Георгіївна,

д.б.н. Новицький Роман Олександрович,

д.б.н. Потрохов Олександр Спиридонович,

к.б.н. Серeda Тетяна Миколаївна,

д.б.н., проф. Федоненко Олена Вікторівна

д.б.н. Худий Олексій Ігорович,

д.б.н., проф. Цербак Володимир Іванович,

д.б.н., с.н.с. Юришинець Володимир Іванович

**СЕКЦІЯ І. ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ СТРУКТУРИ ТА
ФУНКЦІОНУВАННЯ ПІРСНОВІДНИХ ТА МОРСЬКИХ ЕКОСИСТЕМ**

Білоус О.П. ВОДОРОСТІ ДЕЯКИХ МАСИВІВ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД БАСЕЙНУ РІЧКИ СІВЕРСЬКИЙ ДОНЕЦЬ (УКРАЇНА)	11
Брянцев В.О., Брянцева Ю.В. ТЕНДЕНЦІ В УСПІШНОСТІ СВІТОВОГО РИБАЛЬСТВА В ЕПОХУ ПОХОЛОДАННЯ І ПОТЕПЛІННЯ КЛІМАТУ ЗЕМЛІ В ХХ СТОЛІТТІ	14
Buseva Zh.F., Miahkova K.V. DISTRIBUTION OF VELIGERS <i>DREISSENA</i> <i>POLYMORPHA</i> (PALLAS, 1771) IN ZOOPLANKTON COMMUNITIES OF THE COOLING-WATER RESERVOIR LUKOML POWER PLANT (BELARUS) AND ITS SYSTEM	15
Варігін А.Ю. СЕЗОНІА МІНЛИВІСТЬ РОЗВИТКУ ЧОРНОМОРСЬКОГО УГРУПОВАННЯ ОБРОСТАННЯ, ЩО ЗНАХОДИТЬСЯ ПІД ВПЛИВОМ ТРАНСФОРМОВАНИХ РІЧКОВИХ ВОД	17
Герасимюк В.П. МІКРОСКОПІЧНІ ВОДОРОСТІ МАЛОЇ СТЕПОВОЇ РІЧКИ БАРАБОЙ	19
Гетманенко В.О., Жирякова К.В. ФОРМУВАННЯ ПОПУЛЯЦІЇ МІДІЇ В УМОВАХ ЗМІНИ РЕЖИМУ СОЛОНОСТІ АЗОВСЬКОГО МОРЯ	22
Громова Ю.Ф. ЗООПЛАНКТОН ТРАНСФОРМОВАНОЇ МАЛОЇ РІЧКИ ПРИП'ЯТСЬКОГО ПОЛІССЯ	24
Громова Ю.Ф., Самчишина Л.В., Зоріна-Сахарова К.Є. ОСОБЛИВОСТІ РОЗПОВСЮДЖЕННЯ КАЛЯНОЇДНОЇ КОПЕПОДИ <i>EURYTEMORA AFFINIS</i> (FORRE) У ВОДОЙМАХ УКРАЇНСЬКОЇ ДІЛЯНКИ КЛІЙСЬКОЇ ДЕЛЬТИ ДУНАЮ	27
Давидова А.О., Коржов С.І. ДО ПИТАННЯ СИНТАКСОНОМІЧНОГО РІЗНОМАНІТТЯ ВІЩОЇ ВОДНОЇ РОСЛИННОСТІ ВОДОЙМ НІПІ «НИЖНЬОДНІПРОВСЬКИЙ»	29
Дубняк С.С., Гулейкова Л.В., Жежеря В.А. ОЦІНКА СУЧАСНОГО СТАНУ ЕКОСИСТЕМ ПОНИЗЬЗА ДНІПРА І КАХОВСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА ТА ПРОГНОЗ ЙОГО ЗМІН В УМОВАХ БУДІВНИЦТВА І ЕКСПЛУАТАЦІЇ КАХОВСЬКОЇ ГЕС-2	32
Дьяченко Т.М., Мантурова О.В. ВОДОРОСТІ ТА ВІЩІ ВОДНІ РОСЛИНИ р. ЯГОРЛИК (БАСЕЙН р. ДНІСТЕР)	35
Zhukava N.A. PRIMARY PRODUCTION AND PRODUCERS IN NAROSH LAKES ECOSYSTEM: FROM EUTROPHICATION TO BENTHIFICATION	37
Іванець О.Р. РОДИНА <i>DAPHNIDAE</i> STRAUS, 1820 У ВИДОВІЙ СТРУКТУРІ КЛАДОЦЕРОЦЕНОЗІВ ГАЛІЧЧИНІ ЗА МАТЕРІАЛАМИ ДОСЛІДЖЕНЬ ПРОФЕСОРА А. ВЕЖЕЙСЬКОГО	40
Іванович Г.В. РОЗПОДІЛ ОРГАНІЧНОЇ РЕЧОВИНИ ТА ХЛОРОФІЛУ "А" В ЗОНІ ТРАНСФОРМАЦІЇ СТОКУ РІЧНИХ ВОД У ПРИБЕРЕЖНИХ МОРСЬКИХ ЕКОСИСТЕМАХ	43
Клоченко П.Д., Шевченко Т.Ф., Ліліцька Г.Г., Білоус О.П. РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ ФІТОПЛАНКТОНУ СЕРЕДНЬОЇ ДІЛЯНКИ РІЧКИ РОСЬ	45
Козійчук Е.Ш. РІЗНОМАНІТТЯ ФІТОМІКРОБЕНТОСУ РУКАВІВ БІЛГОРОДСЬКИЙ ТА ОТНОЖИЙ КЛІЙСЬКОЇ ДЕЛЬТИ ДУНАЮ	48
Константиненко Л.А., Пехрещенко В.П. ВИДОВИЙ СКЛАД КРУГОВІЙЧАСТИХ ІНФУЗОРІЙ (CILIOPHORA, PERITRICHIA) ТА ЙОГО ДИНАМІКА Р. ДЕРЕВИЧКА (ХМЕЛЬНИЦЬКА ОБЛАСТЬ)	51

Корійчук Н.М. РІЗНОМАПНІСТЬ ВОДРОСТЕЙ ПЕРІФІТОНУ РІЧКИ ЛЬВА	53
Ларіонова Д.П., Давидов О.А. МІКРОФІТОБЕНТОС ПРИРОДНОГО ВОДОТОКУ М. КИЄВА	55
Ляшенко А.В., Зоріна-Сахарова К.С. ВІДОВЕ БАГАТСТВО БЕНТОСНИХ БЕЗХРЕБЕТНИХ ПОНИЗЬ ДУНАЮ В УКРАЇНІ ТА РУМУНІЇ	57
Ляшенко А.В., Зоріна-Сахарова К.С. КРАЙОВІ ЕФЕКТИ В ПЕРЕХІДНИХ (КОНТАКТНИХ) ЗОНАХ КІЛІЙСЬКОЇ ДЕЛЬТИ ДУНАЮ	60
Миронок О.М., Ткаченко Ф.П. СТАН ФІТОБЕНТОСУ МАЛИХ РІЧОК ПІВНІЧНО-ЗАХІДНОГО ПРИЧОРНОМОР'Я ЯК ВІДОБРАЖЕННЯ ЇХ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ	63
Мінаєва Г.М., Коржов С.І. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ФІТОПЛАНКТОНУ АНТРОПОГЕННО ЗАБРУДНЕНОЇ РІЧКИ ВІРЬОВЧИНА В МЕЖАХ М. ХЕРСОН	65
Мінічева Г.Г., Соколов Є.В. ПІДХОДИ ДО ФОТОТРОФНОГО ЗОНУВАННЯ УКРАЇНСЬКОГО СЕКТОРА ЧОРНОГО МОРЯ	67
Пазарук К.М., Журавчак Р.О. ЗООПЛАНКТОННІ УГРУПОВАННЯ ОЗЕРА БІЛЕ (РІВНЕНСЬКИЙ ПРИРОДНИЙ ЗАПОВІДНИК)	70
Пікопова С.С. БЕНТОСНІ ГЕТЕРОТРОФНІ ФЛАГЕЛЯТИ ЛІТОРАЛЬНОЇ ЗОНИ ПІВНІЧНО-ЗАХІДНОЇ ЧАСТИНИ ЧОРНОГО МОРЯ	71
Плігін Ю.В. РОЛЬ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЄВРОПЕЙСЬКОГО (ДНІПРОВСЬКОГО) ІНВАЗІЙНОГО КОРИДОРУ В ПОШИРЕННІ БЕЗХРЕБЕТНИХ ПОНТОКАСПІЙСЬКОГО КОМПЛЕКСУ	73
Рибка Т.С. ОЦІНКА ЕКОЛО-САНІТАРНОГО СТАНУ ОЗ. ЙОРДАНСЬКЕ ЗА ПОКАЗНИКАМИ ЗООПЛАНКТОНУ	75
Середа Т.М. ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ВОДОТОКІВ ВЕРХНЬОГО ДНІСТРА ЗА СТРУКТУРНІМИ ПОКАЗНИКАМИ ФІТОПЛАНКТОНУ І МІКРОФІТОБЕНТОСУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ МЕТОДУ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ КЛАСИФІКАЦІЇ ВОДРОСТЕЙ	77
Сілаєва А.А., Томченко О.В. ДІНАМІКА ЗООБЕНТОСУ І ЗООПЕРІФІТОНУ У ПЕРІОД СПУСКУ ВОДОЇМНО-ОХОЛДЖУВАЧА	80
Стадніченко С.В. МІНЛИВІСТЬ ПОПУЛЯЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ МІДІЇ <i>MYTILUS GALLOPROVINCIALIS</i> LAMARCK, 1819 В РАЙОНІ О. ЗМІЙНИЙ	82
Старосила С.В. МІКРОБЦЕНОЗ ЛЕНТИЧНИХ ЕКОСИСТЕМ МОДЕЛЬНИХ ВОДОЇМ В УМОВАХ УРБОЛАНДШАФТУ	85
Уласєва О.І., Стадніченко А.П., Вискушенко Д.А., Вискушенко А.П. РОЛЬ МАЛАКОФАУНИ УКРАЇНИ У БІОІНДИКАЦІЇ СТАНУ ЇЇ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД	88
Чебан Л.М., Мельник Ю.А. БАКТЕРІАЛЬНА СКЛАДОВА АЛЬГОКУЛЬТУРИ <i>NOSTOC LINSKYI</i> (ROTH.) BORNET EX BORNET & FLAHAULT	90
Шевченко І.В. ДВОКРИЛІ КОМАХИ РОДИНИ Sphaeroceridae РІЗНОТИПНИХ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ ПОНИЗЬ ДНІПРА	92
Шевченко Т.Ф., Харченко Г.В., Клоченко Н.Д. ДО ВИВЧЕННЯ ФІТОПЕРІФІТОНУ РІЧКИ РОСЬ	94
Шелюк Ю.С. ЗАКОНОМІРНОСТІ РОЗВИТКУ ФІТОПЛАНКТОНУ ВОДНИХ ЕКОСИСТЕМ БАСЕЙНІВ ПРИП'ЯТІ І ТЕТЕРЕВА (УКРАЇНА)	97
Шербак В.І., Майстрова Н.В. РЕАКЦІЯ ДНІПРОВСЬКОГО ФІТОПЛАНКТОНУ НА ЗМІНУ БІОГЕННОГО РЕЖИМУ	100
Шербак В.І., Семенов Н.С. ВІДГУК ФІТОПЕРІФІТОНУ КАНІВСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА НА РЕГІОНАЛЬНІ КЛІМАТИЧНІ ЗМІНИ	103
Яковенко В.О., Ссіпова Н.Б., Деркач Т.О. ВИДОВИЙ СКЛАД ТА КІЛЬКІСНІ ПОКАЗНИКИ ЛІТОРАЛЬНОГО ЗООПЛАНКТОНУ РІЧКИ ОРІЛЬ	105

СЕКЦІЯ II. ФІЗІОЛОГО-БІОХІМІЧНІ МЕХАНІЗМИ АДАПТАЦІЇ ГІДРОБІОНТІВ ДО ЗМІН ЕКОЛОГІЧНИХ ЧИННИКІВ

Боднар О.І., Дрель О.П. ЛІПІДНИЙ МЕТАБОЛІЗМ У <i>CHLORELLA VULGARIS</i> ВЕЛ. ЗА ВІПЛИВУ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ	109
Gnatyshyna L.L., Khoma V.V., Ozoliņš D., Skuja A., Kokorite I., Rodinov V., Martyniuk V.V., Rarok Y.S., Springe G., Stoliar O.B. MULTI-MARKER APPROACH WITH THE UTILIZING OF BIVALVE MOLLUSKS FOR THE EVALUATION OF HYDROPOWER PLANTS IMPACT IN LATVIA AND UKRAINE	111
Грубішко В.В. АДАПТАЦІЙНИЙ ПРОЦЕС У ГІДРОБІОНТІВ: СТОХАСТИЧНА МОДЕЛЬ	114
Коваленко Ю.О. ВПЛИВ ЗАБРУДНЕННЯ ВОДОЇМ НА ЗМІНИ АКТИВНОСТІ ФЕРМЕНТІВ АЗОТІСТОГО ОБМІНУ В КАРАСЯ СРІБЛЯСТОГО ТА КРАСНОПІРКИ ЗВИЧАЙНОЇ	116
Корево Н.І., Гандзюра В.П. ОСОБЛИВОСТІ ФОСФОРНОГО БАЛАНСУ РИБ ЗА ПІДВИЩЕНОГО ВМІСТУ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ У ВОДІ	118
Кофонов К. ЖИТТЕСТІЙКІСТЬ МОЛОДІ КОРОПОВИХ ВИДІВ РИБ ЗА ДІЇ ВИСОКИХ КОНЦЕНТРАЦІЙ АЗОТУ ТА ФОСФОРУ	121
Красюк Ю.М., Крот Ю.Г. ВМІСТ ЕНЕРГЕТИЧНИХ СПОЛУК У <i>CHAETOGAMMARUS ISCHNUS</i> (STEBBING, 1899) ПРИ ЗНИЖЕННІ РОЗЧИНЕНОГО У ВОДІ КІСНЮ	124
Кулікова Г.В., Грудко Н.О. ПРИСТОСУВАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ РИБ РОДИНИ ОСЕТРОВИХ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД УМОВ Мешкання	126
Курант В.З., Хоменчук В.О. ОСОБЛИВОСТІ БІЛКОВОГО ОБМІНУ У РИБ ЗА ДІЇ ІОНІВ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ	129
Курченко В.О., Шарамок Т.С. БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКІ КАРАСЯ СРІБЛЯСТОГО (<i>CARASSIUS GIBELIO</i> (BLOCH, 1782)) ЗАПОРІЗЬКОГО (ДНІПРОВСЬКОГО) ВОДОСХОВИЩА	130
Леонтьєва Т.О., Кірпенко Н.І. ВПЛИВ ТЕМПЕРАТУРИ НА ІНТЕНСИВНІСТЬ РОСТУ ЗЕЛЕНИХ МІКРОВОДОРОСТЕЙ	132
Лявріш Б.З., Хоменчук В.О., Марків В.С., Курант В.З. ОСОБЛИВОСТІ ПЕРОКСИДНОГО ОКИСНЕННЯ ЛІПІДІВ КРОВІ РИБ МАЛИХ РІЧОК ЗАХІДНОГО ПОДІЛЛЯ	134
Мардаревич М.Г., Сибірьова В.А., Леонтьєва Т.О., Кудрявцева Д.О. ПРОДУКТИВНІСТЬ <i>DAPHNIA MAGNA</i> ПРИ ЇЇ ХАРЧУВАННІ РІЗНИМИ ВИДАМИ ЗЕЛЕНИХ МІКРОВОДОРОСТЕЙ	137
Маренков М.О., Ковальчук Ю.П., Причена М.В., Курченко В.О., Нестеренко О.С., Шановаленко З.В., Голуб І.В. АДАПТАЦІЙНІ МОЖЛИВОСТІ МАРМУРОВИХ РАКІВ <i>PROCAMBARUS VIRGINALIS</i> (LYKO, 2017) (DECAPODA)	139
Марценюк В.М., Причена М.В. ЗМІНА ВМІСТУ БІЛКІВ ТА ГЛІКОГЕНУ У ТКАНИНАХ РИБ В УМОВАХ НАДМІРНОГО АНТРОПОГЕННОГО ЗАБРУДНЕННЯ ВОДОЇМ	142
Медведь В.О., Горбунова З.Н. РОСТОВІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЕЯКИХ ВИДІВ ЦЯНОПРОКАРЮТА, СІЛОРОФІТА ТА ЕУГЛЕНОФІТА В УМОВАХ РОСТУ ПРИ ВИСОКИХ КОНЦЕНТРАЦІЯХ АМОНІЙНОГО АЗОТУ	145
Мехед О.Б., Симонова П.А. ВПЛИВ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН ТА ФОСФАТІВ НА АКТИВНІСТЬ ФЕРМЕНТІВ СИСТЕМИ АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ В ТКАНИНАХ КОРОНА ЛЮСКАТОГО	148
Музика Л.В., Киричук Г.С. ОСОБЛИВОСТІ РОЗПОДІЛУ ТРИАЦИЛГЛІЦЕРОЛІВ В ОРГАНІЗМІ <i>LYMNAEA STAGNALIS</i>	150

Нестеренко О.С., Маренков О.М. ІАКОПІЩЕННЯ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ У ПЕЧІНЦІ ТА ГОПАДАХ СОНЯЧНОГО ОКУНЯ <i>LEPOMIS GIBBOSUS</i> (LINNAEUS, 1758)	152
Пасє О.В. ВПЛИВ НЕВЕЛИКИХ ДОЗ В-ГЛЮКАНІВ НА СТАН ІМУННОЇ СИСТЕМИ МОЛОДІ РИБНІ ПІД ЧАС ЇЇ ТРАНСПОРТУВАННЯ	153
Пішкіна Т.В., Пішкін А.А. ЗМІНИ БІОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ МОЛЮСКІВ У ТОКСИЧНОМУ СЕРЕДОВИЩІ	155
Потрохов О.С., Зінковський О.Г., Худіаш Ю.М., Причєна М.В. ХАРАКТЕРНІ ВІДМІННОСТІ МІЖ ІНВАЗІЙНИМИ ТА АБОРИГЕННИМИ ВИДАМИ РИБ В ЗДАТНОСТІ АДАПТАЦІЇ ДО УМОВ СЕРЕДОВИЩА	158
Романенко В.Д., Крот Ю.Г., Леоніцева Т.І., Подругіна А.Б. ОСОБЛИВОСТІ АДАПТИВНИХ РЕАКЦІЙ ГАМАРІД <i>DIKEROGAMMARUS VILLOSUS</i> (AMPHIRODA : GAMMARIDAE) В УМОВАХ КОЛИВАЛЬНОГО ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМУ ВОДИ	161
Романенко О.В. ТОКСИНИ АКТИВНІ ЯК ЕКОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ	163
Strebko N.P., Oleksienko A.A., Antonenko S.P., Komaristaya V.P. ISOLATION, CULTIVATION, QUANTIFICATION OF CELLULAR CAROTENOIDS AND IDENTIFICATION OF CELL WALL SPOROPOLLENIN IN <i>NEOCHLORIS DISSECTA</i> (KORSNIKOV) TSARENKO (CHLOROCOCCUM DISSECTUM KORSNIKOV) (CHLOROPHYTA)	165
Усенко О.М., Коновєць І.М., Кіппіс Л.С., Мардарєвич М.Г., Явнюк М.А. ВПЛИВ САЛІЦИЛОВОЇ КИСЛОТИ НА ГІДРОБІОНТІВ РІЗНИХ ТРОФІЧНИХ РІВНІВ ПРИ ЇХ ВИРОЩУВАННІ В ШТУЧНИХ УМОВАХ	166
Фальфушніська Г.І., Горин О.І., Федорук О.О., Соколова І., Жимскі П. ВПЛИВ ЕКСТРАКТІВ ЦІАНОБАКТЕРІЙ ПОРЯДКУ NOSTOCALES НА МОЛЕКУЛЯРНІ СИСТЕМИ СМУГАСТОГО ДАНІО <i>DANIO RERIO</i>	169
Хоменчук В.О., Ляврів Б.З., Шимонюк Т.М., Курант В.З. ВМІСТ ТА ФРАКЦІЙНИЙ СКЛАД ЛІПІДІВ М'ЯЗІВ ПРІСНОВОДНИХ РИБ БАСЕЙНУ ДНІСТРА	172
Якименко В.С., Петров С.А., Татаров М.Р. ВПЛИВ ТІАМІНУ ТА ТІОХРОМУ НА РОЗМНОЖЕННЯ ГІДРОБІОНТІВ	175
Ячна М.Г., Третяк О.П. КОМБІНОВАНА ДІЯ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ ТА ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН НА КІЛЬКІСНИЙ ВМІСТ ЗАГАЛЬНИХ ЛІПІДІВ ТА АКТИВНІСТЬ ЛІПАЗИ У ДЕЯКИХ ТКАНИНАХ КОРОПА ЛУСКАТОГО (<i>CYPRINUS CARPIO</i> L.)	176

СЕКЦІЯ ІІІ. ІХТІОФАУНА ТА ВОДНІ БІОРЕСУРСИ ПРІСНОВОДНИХ І МОРСЬКИХ ЕКОСИСТЕМ, СТРАТЕГІЯ ЇЇ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ

Абрам'юк І.І. ДО ХАРАКТЕРИСТИКИ ІХТІОФАУНИ ДЕЯКИХ ПРИТОК СІВЕРСЬКОГО ДНІЦЯ	180
Афанасьєв С.О., Лєтєнька О.М., Голуб О.О., Хамич А. ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СЕЛЕКТИВНОСТІ ЕЛЕКТРОЛОВУ І ТРАДИЦІЙНИХ МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕНЬ ІХТІОФАУНИ В ПІРСЬКИХ РІЧКАХ БАЛКАН	183
Гончаров Г.І., Сидоровський С.А., Фоменко М.І., Чвіков В.С. ЧАСТКА У СТРУКТУРІ ІХТІОЦЕНОЗІВ ТА ТРОФІЧНІ ЗВ'ЯЗКИ ЦЬОГОЛІТОК ЗВИЧАЙНОГО ОКУНЯ НА РІЧКОВИХ МІЛКОВОДДЯХ	186
Гринько О.Е., Худий О.І., Худа Л.В. СТРУКТУРА УГРУПОВАНЬ МОЛОДІ РИБ У ДНІСТРОВСЬКОМУ ВОДОСХОВИЩІ У 2019 РОЦІ	187
Гулейкова Л.В. БЕЗХРЕБЕТНІ ВОДНОЇ ТОВЩІ Р. ШОПУРКА (БАСЕЙН ТИСИ)	189

Гупало О.О., Афанасьєв С.О., Лєтицька О.М., Абрам'юк І.І., Долницький В.Л., Голуб О.О., Тимошенко П.М. СТРУКТУРА ІХТІОФАУНИ ПРИБЕРЕЖНИХ ДІЛЯНОК РІЧОК БАСЕЙНУ ВЕРХНЬОЇ ТИСЦІ	192
Guchmanidze A. CURRENT STATUS OF STURGEON STOCKS IN THE GEORGIAN BLACK SEA WATERS AND THEIR TRIBUTARIES	195
Гущин В.О., Ситник Ю.М., Матейчик В.І., Сінчук М.А. ДЕЯКІ АСПЕКТИ ІНТРОДУКЦІЇ ЦІННИХ ВИДІВ РИБ ДО РИБОГОСПОДАРСЬКИХ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ УКРАЇНИ	196
Долницький В.Л., Афанасьєв С.О., Голуб О.О., Лєтицька О.М. СТРУМКОВА ФОРЕЛЬ (<i>SALMO CISLUCASICUS</i> DOROFEEVA. 1967) РІЧКИ ТЕРГІ (ТЕРЕК)	198
Заморов В.В., Караванський Ю.В., Капшина І.А. РУХОВА АКТИВНІСТЬ БІЧКА СУРМАНА <i>PONTICOLA CEPHALARGOIDES</i> (PINCHUK, 1976) ПРОТЯГОМ ДОБИ В ШТУЧНИХ УМОВАХ ІСНУВАННЯ	201
Ігнат К.І., Васіна Л.М. БІОКАПСУЛЯЦІЯ МОЛОЧНОКИСЛИХ БАКТЕРІЙ У ЗООПЛАНКТОН	203
Клименко О.М., Бєдункова О.О., Мороз О.Т. АСИМЕТРІЯ МОРФОЛОГІЧНИХ ОЗНАК РИБ У РЕГІОНАЛЬНОМУ МОНІТОРИНГУ ГІДРОЕКОСИСТЕМ	205
Медовник Д.В. МОРФОЛОГІЧНІ АНОМАЛІЇ РОЗВИТКУ РИБ МАЛИХ РІЧОК ПІВКА ТА ГОРЕНКА	208
Митяй І.С., Шевченко П.Г., Дєгтяренко О.В., Халтурин М.Б. СУЧАСНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН РІЧКИ ТЕТЕРІВ В ЗВ'ЯЗКУ З ПОБУДОВОЮ МГЕС	211
Новіцький Р.О., Кузюра В.С., Терещук М.С., Христов О.О., Кочет В.М. СУЧАСНИЙ СТАН ІХТІОФАУНИ КАНАЛУ «ДНІПРО-ДОНЬБАС» В УМОВАХ ДЕФИЦИТУ ВОДООБМІНУ ТА ЗДІЙСНЕННЯ БІОМЕЛІОРАТИВНИХ ЗАХОДІВ	213
Новіцький Р.О., Христов О.О., Кочет В.М. ІХТІОФАУНА ПІВДЕІНОГО ВОДОСХОВИЩА: СУЧАСНІ ВИМОГИ ТА ОСНОВНІ ЗАКОНОМІРНОСТІ ФОРМУВАННЯ У ІСТОРИЧНОМУ КОНТЕКСТІ	216
Протченко К.В., Ольхович О.П. ДОСЛІДЖЕННЯ ДОВГОНОСИКІВ ФАУНИ УКРАЇНИ ДЛЯ СТВОРЕННЯ НОВИХ БІОЛОГІЧНИХ МЕТОДІВ КОНТРОЛЮ ІНВАЗІЙНИХ ВОДНИХ РОСЛИН	219
Тимошенко П.В., Абрам'юк І.І., Гупало О.О. ЧУЖОРІДНІ ВИДИ В ІХТІОФАУНІ РІЧКИ СТРИЙ	221
Тимошенко Н.В., Гупало О.О., Абрам'юк І.І., Долницький В.Л. УГРУПОВАННЯ МОЛОДІ РИБ ГИРЛОВОЇ ДІЛЯНКИ РІЧКИ ДЕСНИ	224
Ткаченко П.В., Маркаущан О.С. МОРСЬКІ КАРАСІ <i>DIPLODUS ANNULARIS</i> (LINNAEUS, 1758) ТА <i>DIPLODUS SARGUS</i> (LINNAEUS, 1758) У РАЙОНІ О. ТЕНДРА ТА КІНБУРНІСЬКОГО ПІЛОВА	225

СЕКЦІЯ IV. ГІДРОЛОГІЧНІ, ГІДРОХІМІЧНІ ТА РАДІОЕКОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРІСНОВОДНИХ ТА МОРСЬКИХ ЕКОСИСТЕМ

Алексєєва А.А., Марєнков М.О., Кузнецов М.В. ГІДРОЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ВОДИ РІЧКИ КІЛЬЧЕНЬ ЗА МАКРОФІТАМИ	229
Бєляєв В.В., Волкова О.М., Пришляк С.П. ДІНАМІКА ПОГЛИЩЕНОЇ ДОЗИ ІОНІЗУЮЧОГО ВІПРОМІНЮВАННЯ У КОРЕНЕВІЙ СИСТЕМІ ПОВІТРЯНО-ВОДЯНИХ РОСЛИН	231
Білик Т.І., Безвербна О.В. ВІЩА ВОДЯНА РОСЛИННІСТЬ ШТУЧНИХ ВОДОЇМ ЯК АКУМУЛЯНТ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ	234

Богатова Ю.І., Кірсанова О.В., Секундяк Л.Ю. СУЧАСНИЙ ГІДРОХІМІЧНИЙ РЕЖИМ ДЕЯКИХ ЛІМАНІВ ПІВНІЧНО-ЗАХІДНОГО ПРИЧОРНОМОР'Я	236
Большот Г.В., Гребінь В.В. АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ТЕНДЕНЦІЙ У КОЛИВАННЯХ МІНІМАЛЬНОГО СТОКУ РІЧОК БАСЕЙНУ СІВЕРСЬКОГО ДНІЦЯ	239
Вишневський В.І., Шевчук С.А. ВИКОРИСТАННЯ ДАНИХ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ ЗЕМЛІ У ДОСЛІДЖЕННЯХ ДНІПРОВСЬКИХ ВОДОХОВИЩ	241
Ганжа Х.Д., Ганжа Д.Д., Назаров А.Б., Сплошной Б.М. ЗМІНИ ОБ'ЄМУ ЛІСТКІВ ОЧЕРЕТУ ЗВЧАЙНОГО В УМОВАХ ЧОРНОБІЛЬСЬКОЇ ЗОНИ ВІДЧУЖЕННЯ	243
Ганжа Х.Д., Гудков Д.І., Абрам'юк І.І., Каглян О.С. ПОРУШЕННЯ СТРУКТУРИ СКЕЛЕТУ МОЛОДІ РИБ З ОЗЕР ЧОРНОБІЛЬСЬКОЇ ЗОНИ ВІДЧУЖЕННЯ	245
Гончаров О.Ю., Тітяккин А.С. ВПЛИВ КОЛИВАНЬ РІЧКОВОГО СТОКУ НА РОЗПОДІЛ ХЛОРОФИЛУ В ГІРЛОВИХ РАЙОНАХ ЧОРНОГО МОРЯ	247
Гончарова М.Т., Кіппіс Л.С., Коновець І.М., Незбрицька І.М., Яровий М.М. ОЦІНКА ЯКОСТІ ВОДИ ТА ДОННИХ ВІДКЛАДІВ КАСКАДУ ОЗЕР ОПЕЧЕНЬ (М. КИЇВ) НА ОСНОВІ ТОКСИКОЛОГІЧНИХ ТА ГІДРОХІМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	249
Горбатюк Л.О., Пасічна О.О., Арсан О.М., Платонов М.О., Савлущинська М.О. АНТРОПОГЕННИЙ ВПЛИВ М. КИЄВА НА СТАН ЗАБРУДНЕННЯ Р. ДНІПРО ВАЖКИМИ МЕТАЛАМИ ТА НАФТОПРОДУКТАМИ	252
Губанова Н.Л., Горчаков А.В. НАКОПИЧЕННЯ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ В ОРГАНІЗМІ МОЛІОСКІВ В ОКРЕМИХ ДІЛЯНКАХ ДНІПРОВСЬКОГО (ЗАПОРІЗЬКОГО) ВОДОСХОВИЩА	254
Gudkov D.I., Kaglyan A.Ye., Nanba K., Wada T., S.I. Kireev, Belyaev V.V., Yurchuk L.P., Drozdov V.P. RADIOACTIVE CONTAMINATION OF FISH IN THE CHERNOBYL NPP COOLING POND DURING THE DRAWDOWN OF WATER LEVEL	256
Гудков Д.І., Кузьменко М.І., Каглян О.С., Шевцова Н.Л., Поморцева Н.А., Беляєв В.В., Ганжа Х.Д., Юрчук Л.П. ГІДРОБІОНТИ В УМОВАХ ТРИВАЛОГО ІОНІЗУВАЛЬНОГО ОПРОМІНЕННЯ: ФОРМУВАННЯ ДОЗОВОГО НАВАНТАЖЕННЯ ТА ЕФЕКТИ РАДІАЦІЙНОГО ВПЛИВУ	259
Гуменюк Г.Б., Волошин О.С., Зінковська Н.Г. ДІНАМІКА ЛУЖНИХ ТА ЛУЖНОЗЕМЕЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ У ВОДІ РІЧОК ВОЛІНСЬКОЇ ОБЛАСТІ В СУЧАСНИХ УМОВАХ	261
Дворецький А.І., Байдак Л.А., Новицький Р.О., Ляшенко В.І., Катан Л.І., Сапронова В.О., Рожков В.В., Садовська О.Ф. ОЦІНКА СУЧАСНОГО СТАНУ ВОДНОЇ РАДІОЕКОЛОГІЇ ПРИДНІПРОВ'Я	263
Дубник С.С., Гулейкова Л.В., Жежеря В.А., Клоченко П.Д., Беляєв В.В., Білоус О.П. ОЦІНКА СТАНУ ЕКОСИСТЕМ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ МАСИВУ КОНЧА-ЗАСПА	266
Жежеря В.А., Липник П.М., Жежеря Т.П. ДОСЛІДЖЕННЯ ПОТЕНЦІЙНО БИОДОСТУПНОЇ ФОРМИ ХІМІЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ У ПОВЕРХНІВНИХ ВОДАХ (НА ПРИКЛАДІ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ М. КИЄВА)	269
Заморов В.В., Урбанська Т.В., Заморова М.П., Джуртубасєв Ю.М. МАЛІ РІЧКИ ЯК ФАКТОР ВПЛИВУ НА ЕКОЛОГІЧНУ СИТУАЦІЮ В ПРИДНІПІВСЬКИХ ОЗЕРАХ УКРАЇНИ	272

Іванова Н.О. МІЖПАРОДНИЙ ДОСВІД ОПРІСНЕННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ВОДОЇМ	274
Ігнатенко І.І., Осипенко В.П. ОСОБЛИВОСТІ МІГРАЦІЇ МОЛІБДЕНУ ВІДПОВІДНО ДО КОМПОНЕНТНОГО СКЛАДУ РОЗЧИНЕНИХ ОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН У ВОДІ ОЗЕРА ВЕРБНОГО (М. КИЇВ)	277
Кіппіс Л.С., Коновець І.М., Лєтницька О.М., Кірпенко Н.І., Гончарова М.Т., Подругіна А.Б. ОЦІНКА ТОКСИЧНОСТІ ВОДИ ТА ДОННИХ ВІДКЛАДІВ Р. ЯГОРЛИК (БАСЕЙН ДНІСТРА)	279
Корженевська П.О., Шарамок Т.С. ТОКСИКОЛОГІЧНИЙ СТАН (ЗА ВМІСТОМ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ) ВИРОЩУВАЛЬНОГО СТАВА ТАРОМСЬКОГО РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА	282
Костюк К.В., Лєтницька О.М., Ліпчук М.І. ВМІСТ ІОНІВ БІОГЕННИХ ЕЛЕМЕНТІВ У ПОВЕРХНЕВИХ ВОДАХ БАСЕЙНУ РІЧКИ СІВЕРСЬКИЙ ДОНЕЦЬ	284
Костюк К.В., Лєтницька О.М., Ліпчук М.І. МІНЕРАЛЬНИЙ СКЛАД ПОВЕРХНЕВИХ ВОД В БАСЕЙНІ РІЧКИ СІВЕРСЬКИЙ ДОНЕЦЬ	287
Літницький П.М., Жежеря В.А., Ігнатенко І.І. ОСОБЛИВОСТІ НАКОПИЧЕННЯ МЕТАЛІВ РІЗНИМИ ФРАКЦІЯМИ ЗАВИСЛИХ РЕЧОВИН У ПОВЕРХНЕВИХ ВОДОЙМАХ	290
Лобода Н.С., Гриб О.М., Яров Я.С., Гриб К.О., Терновий П.А. ВОДООБМІН ТА ВОДОВІДНОВЛЕННЯ ЗАПЛАВНИХ ОЗЕР САФ'ЯНИ І ПОГОРІЛІ НА ТЕРИТОРІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «НИЖНЬОДНІСТРОВСЬКИЙ» ТА ШЛЯХИ ЇХ ПОЛІПШЕННЯ	293
Лобода Н.С., Смалій О.В. ГІДРОЕКОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ ВОД РІЧОК БАСЕЙНУ СІВЕРСЬКОГО ДІНЦЯ НА ПОЧАТКУ ХХІ СТОРІЧЧЯ	296
Самойленко Н.А., Дубняк С.С. ВПЛИВ ЗМІН КЛІМАТУ НА СТІК РІЧОК БАСЕЙНУ ДНІСТРА	299
Sandu Cristina, Pein Thomas, Bloesch Jürg, Cyffka Bernd, Lyashenko Artem ГІДРОБІОЛОГІЯ ТА ГІДРОЛОГІЯ – КЛЮЧОВІ ІНСТРУМЕНТИ В УПРАВЛІННІ РІЧКОВИМИ БАСЕЙНАМИ	301
Тучковенко О.А., Тучковенко Ю.С. РЕЗУЛЬТАТИ МОДЕЛЮВАННЯ СЦЕНАРІЇВ ГІДРОЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ТИЛІГУЛЬСЬКОГО ЛИМАНУ	303
Хільчевський В.К., Гребінь В.В. ГІДРОГРАФІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА СТАВКІВ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ ЗА РАЙОНАМИ РІЧКОВИХ БАСЕЙНІВ	306
Cyffka B. DANUBE FLOODPLAIN PROJECT	308
Шаповаленко З.В., Апаньєва Т.В. РІВНІ ВМІСТУ ДОЗОФОРМУЮЧИХ РАДІОНУКЛІДІВ У РІЗНОВІКОВИХ ОСОБИН ОКУНІА (<i>PERCA FLUVIATILIS</i>) ЗАПОРІЗЬКОГО ВОДОСХОВИЩА	309
Шевцова Н.І., Явнюк А.А., Гудков Д.І. ОЧЕРЕТ ЗВИЧАЙНИЙ У ВОДОЙМАХ ЧОРНОБІЛЬСЬКОЇ ЗОНИ ВІДЧУЖЕННЯ: ЦИТОГЕНЕТИЧНІ ПОРУШЕННЯ В КЛІТИНАХ БАТЬКІВСЬКИХ РОСЛІН ТА МОРФОЛОГІЧНІ АНОМАЛІЇ НАСІННЄВОГО ПОТОМСТВА	310

СЕКЦІЯ V. МЕТОДИ ОЦІНКИ ТА МОНІТОРИНГУ ВОДНИХ ЕКОСИСТЕМ У КОНТЕКСТІ ЗМІН ЗАКОНОДАВСТВА ТА НОРМАТИВНОЇ БАЗИ УКРАЇНИ

Волюков Ю.М., Сидяренко А.С. ОЦІНКА ЕКОЛОГО-САПІТАРНОГО СТАНУ ОЗ. ОНЕЧІНЬ НИЖНЄ (М. КИЇВ) ЗА ПОКАЗНИКАМИ УГРУПОВАНЬ ЛІТНЬОГО МАКРОЗООБЕНТОСУ	313
---	------------

Дворецький Т.В., Дяченко Т.М., Мухін В.М. ДІНАМІКА УГРУПОВАНЬ <i>TRAPETUM NATANTIS</i> КАРПАТІ 1963 ВЕРХНІЙ ЧАСТИНІ КИЇВСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА НА ОСНОВІ ІНДЕКСУ NDVI	315
Дубняк С.С., Хільчевський В.К. ГІДРОМОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВЕЛИКИХ РІВНИННИХ ВОДОСХОВИЩ ЯК ОБ'ЄКТА ГІДРОЕКОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	318
Жиденко А.О., Паперник В.В. МОНІТОРИНГ ВОДНИХ ЕКОСИСТЕМ У КОНТЕКСТІ ЗМІН НОРМАТИВНОЇ БАЗИ УКРАЇНИ НА ПРИКЛАДІ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	321
Ковальчук Л.А., Осадча Н.М. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПЕРЕВІРКИ ГІПОТЕЗИ ПРО ОДНОРІДНІСТЬ УМОВ ФОРМУВАННЯ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ ВОДИ У МЕЖАХ МАСИВІВ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД	323
Кошовець І.М., Усенко О.М., Кудрявцева Д.О. РОЗРОБКА РУТИННОГО МЕТОДУ ВИЗНАЧЕННЯ ДЕЯКИХ ПРІОРИТЕТНИХ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН ЗА ДОПОМОГОЮ HPLC	326
Кравцова О.В. ОЦІНКА СТУПЕНЮ ВПЛИВУ АНТРОПОГЕННИХ ЧИННИКІВ НА ЕКОСИСТЕМИ ВОДОЙМ МІСЬКИХ АГЛОМЕРАЦІЙ	329
Красота Л.Л., Рачинська О.В. ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ДОВКІЛЛЯ БОТАНІЧНОГО ЗАКАЗНИКА ЗАГАЛЬНОДЕРЖАВНОГО ЗНАЧЕННЯ «ФІЛОФОРНЕ ПОЛЕ ЗЕРНОВА» ЗА МЕТОДАМИ БІОІНДИКАЦІЇ ТА БІОТЕСТУВАННЯ	331
Мінічева Г.Г. МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СТВОРЕННЯ НОРМАТИВНОЇ БАЗИ МОНІТОРИНГУ МОРСЬКИХ ВОД УКРАЇНИ (НА ПРИКЛАДІ МАКРОФІТОБЕНТОСУ)	334
Незбринька І.М. ОЦІНКА ТОКСИЧНОСТІ ВОДИ ТА ДОННИХ ВІДКЛАДІВ РІЧОК БАСЕЙНУ СІВЕРСЬКИЙ ДОНЕЦЬ	337
Погорськова М.С. МАКРОФІТИ ДЕЯКИХ ВОДОТОКІВ БАСЕЙНУ РІЧКИ СІВЕРСЬКИЙ ДОНЕЦЬ	339
Ситник Ю.М., Борисова О.В. ЕКОЛОГІЧНА ПАСПОРТИЗАЦІЯ ВОДОЙМ МІСЬКОЇ ЗОНИ КІСВА	341
Усов О.С., Середа Т.М., Цибульський О.І. ОЦІНКА ВПЛИВУ ЧИННИКІВ УРБАНІЗАЦІЇ ПРИ ВИЗНАЧЕННІ ЕКОЛОГІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ РІЧКИ СТРИЖЕНЬ	344

ВОДООБМІН ТА ВОДОВІДНОВЛЕННЯ ЗАПЛАВНИХ ОЗЕР САФ'ЯНИ І ПОГОРІЛІ НА ТЕРИТОРІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «НИЖНЬОДНІСТРОВСЬКИЙ» ТА ШЛЯХИ ЇХ ПОЛІПШЕННЯ

Введення в експлуатацію Верхньодністровського гідроенергетичного вузла, який складається з Дністровського і буферного водосховищ, ГЕС-1, ГЕС-2, ГАЕС, а також початок значущих змін клімату (збільшення його посушливості) на території басейну Дністра (Белов, Грив, Килимник, 2010), призвели до значного зменшення водності середньої та нижньої ділянок річки, включаючи річки Турунчук і Глибокий Турунчук, ерики, протоки, озера і плавні (Лобода, Тучковенко, Грив, 2012). Наприклад, за даними вимірів на водомірному посту Гідроекотехнічного польового центру ОДЕКУ (в с. Маяки), середньорічний рівень води в пониззі Дністра за останні 20 років знизився на 25 см. Зменшення водності Дністра призвело до погіршення екологічного стану гирлової ділянки річки (у тому числі, в межах Національного природного парку «Нижньодністровський»), заплавних озер і плавнів, ериків між руслами річок і озерами, проток, судноплавних каналів, які є невід'ємною частиною водної екосистеми Дністра (Лобода, Дорофєєва, 2011).

Для поліпшення екологічної ситуації в нижній частині Дністра та збереження унікальних плавневих ландшафтів гирлової ділянки річки, з якими пов'язане підтримання біологічного різноманіття і формування якості води необхідні штучні екологічні попуски води з Дністровського водосховища (санітарно-екологічні та репродукційні або нерестові). Нажаль, через нестачу води в Дністровському водосховищі (або з інших причин) ці попуски не завжди здійснюються або відбуваються поза терміном нересту риб, що спричинило деградацію біодензів озер, ериків, проток і каналів, зменшення популяцій живих водних біоресурсів, акумуляцію рослинних залишків (заболочування) та заростання акваторій водних об'єктів високими рослинами, високий вміст органічних речовин тощо (Белов, Грив, 2009).

Одним з ефективних способів поліпшення екологічного стану заплавлених озер (в умовах зменшення водності річок, збільшення посушливості клімату та антропогенного впливу у вигляді інтенсивного регулювання стоку водосховищами і ГЕС) є посилення їх водообміну з річковою мережею шляхом відновлення старих, зараз недіючих ериків і проток, розширення і поглиблення існуючих, створення нових (Грив, 2011). За результатами досліджень проф. В.М. Тімченка (Тімченко, 2006) визначено, що для підтримання «доброго» екологічного стану озер водообмін має складати від 3 до 14 діб. Отже, для поліпшення екологічного стану та підвищення біопродуктивності заплавлених озер необхідно визначити параметри ериків і проток, які треба відновити (створити), щоб забезпечити сприятливий водообмін з русловою річковою мережею.

На прикладі озер Саф'яни і Погоріле отримані дані про водообмін у сучасному стані водним та після проведення робіт з поліпшення умов їх гідравлічного зв'язку з руслом р. Турунчук і каналом до м. Біляївка (Звіт про НДР, 2018). Розрахунок водообміну та водовідновлення озер проведений за формулами річкової гідравліки (Тімченко, 2006; Іваненко, Белов, Грив, 2009). Пошук оптимальних умов гідравлічного зв'язку виконувався на базі імітаційного моделювання при різних морфометричних характеристиках ериків та проток з використанням середніх значень добових природних рівнів води, які виникають в результаті вітрового підйому на досліджуваній ділянці річок Дністер і Турунчук. Визначено, що у сучасний період водообмін озер Саф'яни і Погоріле дуже слабкий і дорівнює в середньому 0,67% за добу, тобто період повного

водообміну цих озер становить 5 місяців. У той же час, за рахунок процесів перемішування річкових і озерних вод відбувається поступове водовідновлення, яке в оз. Погоріле складає 1,44% за добу (тобто період повного водовідновлення озера дорівнює 70 діб), а в оз. Саф'яни – 2,05% за добу (період водовідновлення – 49 діб).

Отримані результати можна пояснити незадовільними умовами водообміну озер Саф'яни і Погоріле із р. Турунчук і каналом до м. Біляївка в сучасний період, а також існуючими морфометричними характеристиками (насамперед, глибиною і шириною, які є дуже малими) ґриків і проток, крізь які здійснюється зовнішній водообмін.

За даними експедиційних досліджень ОДЕКУ в 2018 р. встановлено, що водообмін оз. Погоріле відбувається всього через два ґрики, один з яких з'єднаний із річкою Турунчук, другий із каналом, що йде до міста Біляївка. Водообмін оз. Саф'яни реалізується головним чином, крізь один ґрик, який з'єднує південно-східну частину озера із каналом до м. Біляївка, а другий ґрик, призначений для водообміну північної частини озера з р. Турунчук, останні кілька років не діє.

На слабкий водообмін озер у сучасний період також вказують характеристики їх донних відкладів. Дослідженнями вчених ОДЕКУ встановлено, що в озерах Саф'яни і Погоріле верхні шари донних відкладів являють собою напіввідкрий мул чорно-сірого кольору з земляним запахом та включеннями черепашок і залишків водяних рослин. Сучасні характеристики ґрунтів дна цих озер незначно відрізняються тільки за величинами відносної вологості та вмістом органічних речовин: в оз. Саф'яни вони є дещо вищі, ніж в оз. Погоріле. Зауважимо, що наслідком незадовільних умов водообміну є також інтенсивна акумуляція на дні озер Саф'яни і Погоріле значної кількості органічних речовин автохтонного походження. Визначено, що за станом на листопад 2018 р. шар донних відкладів в цих озерах досягав 1,5–2,0 м (Звіт про НДР, 2018). Крім того, під час натурних гідроecологічних досліджень русел каналу, ґриків і проток виявлено, що в період межень при глибині води менше 1,0 м рух човнів і катерів призводить до значного збовтування існуючих донних відкладів. Це викликає:

- різке збільшення каламутності води за всією глибиною (майже в 8 разів);
- зменшення прозорості води (з більш ніж 1 м до 0 м);
- вторинне забруднення води (у тому числі, значною кількістю органічних речовин, раніше акумульованих в донних відкладах);
- зниження концентрації розчиненого у воді кисню (за рахунок його втрат на окислювання органічних речовин і процеси їх аеробної деструкції);
- появу сірководню і погіршення інших показників якості води.

Проведені розрахунки водообміну і водовідновлення даних озер в умовах розширення (до 5,0 м) і поглиблення (до 2,0 м) всіх ґриків і проток, в тому числі недіючих у сучасний період, показали, що добовий водообмін оз. Погоріле збільшиться у 8,1 рази (до 5,43% за добу), а оз. Саф'яни – у 6,2 рази (до 4,13% за добу). При такому водообміні період повної заміни «старих» озерних вод на «нові» річкові в оз. Погоріле складе 18 діб, а в оз. Саф'яни – 24 доби. Також встановлено, що за рахунок одночасного надходження річкових вод через ґрики в річці частини розглянутих озер, значно збільшаться обсяги змішаної води, тому величини добового водовідновлення теж збільшаться (до 8,8% за добу – в оз. Погоріле, до 12,5% за добу – в оз. Саф'яни). У такому разі періоди повного водовідновлення озер зменшаться до 11 діб в оз. Погоріле та до 8 діб – в оз. Саф'яни.

Слід зазначити, що при збільшенні значень добових приростів рівня води в руслі р. Турунчук величини водообміну та водовідновлення озер будуть збільшуватися, а періоди водообміну та водовідновлення – зменшуватися. Наприклад, якщо добовий приріст рівня води, зокрема, при південному вітрі (спрямованому проти течії річок Дністер і Турунчук), складе 30 см за добу, то водообмін в озерах Погоріле і Саф'яни зросте, відповідно, до 20 і 16% за добу, а періоди водообміну зменшаться до 5–6 діб.

В результаті проведених досліджень (вимірювань і розрахунків) була

підтверджена необхідність проведення якнайшвидшого розчищення і поглиблення русел каналу від р. Турунчук до м. Біляївка, ериків і проток до озер Саф'яни і Погоріле.

З урахуванням сучасного стану озер Саф'яни та Погоріле, установлених у ході натурних визначень морфометричних характеристик і товщини шару донних відкладів ериків та проток (0.9–1.5 м) нами рекомендується їх розчищення (розширення не менш ніж до 5.0 м і поглиблення до 2.0 м). Проведення цих заходів значно поліпшить гідравлічні характеристики даних водотоків, що буде сприяти в майбутньому «промиванню» озер Саф'яни і Погоріле та забезпечить їх стабільний водообмін з р. Турунчук і каналом до м. Біляївка.

Слід також зазначити, що під час натурних експедиційних обстежень ОДЕКУ в 2018 р. (Лобода, 2018) було встановлено, що окремі ділянки деяких ериків і проток, наприклад, до оз. Погоріле, нещодавно (у період з 2007 по 2017 рр.) вже були штучно розширені (до 5.0 м і більше) та поглиблені (в середньому до 2.1 м).

Таким чином, з урахуванням усіх отриманих даних рекомендуємо розширити всі ерики та протоки не менш ніж до 5.0 м і здійснити їх поглиблення до 2.0 м. Такі нові розміри проток і ериків будуть сприяти не тільки підтриманню умов водообміну, водовідновлення й «доброго» екологічного стану озер Саф'яни і Погоріле, але й утворять безпечний безперешкодний рух моторних і веслових маломірних суден (човнів і катерів) на цих водних об'єктах. Це, в свою чергу, буде перешкоджати заростанню водного перерізу проток і ериків очеретом та іншими водяними рослинами.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

Белов В.В., Гриб О.М. Екологічні проблеми заплавної водойм річки Дністер та шляхи їх вирішення (на прикладі озера Біле) // IV Всеукраїнська наукова конференція «Гідрологія, гідрохімія, гідроекологія»: Збірник тез доповідей. Луганськ, 29 вересня – 2 жовтня 2009 р. – Луганськ: СІУ ім. В. Даля, 2009. – С. 5–7.

Белов В.В., Гриб О.М., Килимник О.М. Сучасний гідроекологічний стан гирлово-плавневої системи річки Дністер та перспективи його поліпшення // Гідрологія, гідрохімія, гідроекологія. – 2010. – Т.18. – С. 180–186.

Гриб О. М. Проблеми водообміну в екосистемі «русло-плавні-лиман» гирлової ділянки річки Дністер та шляхи їх вирішення // VII міжнародна науково-практична конференція молодих вчених по проблемам водних екосистем «Pontus Euxinus – 2011», присвячена 140-річчю ІБПМ НАН України. Севастополь, 24–27 травня 2011 р. – Севастополь: ЕКОСІ-Гідрофізика, 2011. – С. 81–82.

Звіт про НДР «Оцінка екологічного стану каналу (від м. Біляївка до річки Турунчук) і проток, які розташовані на території Біляївської об'єднаної територіальної громади та розробка рекомендацій з поліпшення їх стану в майбутньому» (остаточний). № держ. реєстр. 0118U002392 / Наук. кер. Н.С. Лобода. – Одеса: ОДЕКУ, 2018. – 139 с.

Іваненко О.Г., Белов В.В., Гриб О.М. Практична гідроекологія. – Одеса: ТЕС, 2009. – 75 с.

Лобода Н.С., Дорофєєва В.П. Стан водних ресурсів р. Дністер за сценаріями глобального потепління // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. – 2011. – Т.3(24). – С. 36–44.

Лобода Н.С., Тучковенко Ю.С., Гриб К.О., Килимник О.М., Белов В.В., Гриб О.М. Сучасний гідроекологічний стан і проблеми водообміну в екосистемі гирлової ділянки річки Дністер та рекомендації щодо їх вирішення // Всеукраїнська науково-практична конференція «Лимани північно-західного Причорномор'я: актуальні гідроекологічні проблеми та шляхи їх вирішення»: Збірник статей за матеріалами доповідей. Одеса, 12–14 вересня 2012 р. – Одеса: ТЕС, 2012. – С. 113–117.

Тимченко В.М. Экологическая гидрология водоемов Украины. – Киев: Наук. думка, 2006. – 384 с.

Підп. до друку 30.10.2019. Формат 60х84 1/16. Папір офс. Гарнітура "Times".
Ум.-др. арк 30,14. Наклад 300 прим. Зам. № 287

Віддруковано згідно з наданим оригінал-макетом
ТОВ «Про Формат»

Україна, 04080, м. Київ, вул. Кирилівська, 86

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавців, виготівників і
розповсюджувачів видавничої продукції
Серія ДК № 5942 від 11.01.2018 р.

