

Гриб Й. В., д.б.н., професор, Шинкарук Л. А., к.т.н., доцент
(Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне), **Куньчик Т. М., к.с-г.н., начальник**
(Державне агентство рибного господарства у Волинській області,
м. Луцьк)

ГІДРОТЕХНІЧНІ ТА ІХТІОЕКОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ФУНКЦІОНУВАННЯ БІЛООЗЕРСЬКОЇ ВОДОЖИВИЛЬНОЇ СИСТЕМИ ДНІПРО-БУЗЬКОГО КАНАЛУ

Майже щорічно відбуваються міждержавні засідання білорусько-української робочої групи з експлуатації Білоозерської водоживильної системи Дніпро-Бузького каналу в рамках виконання Згоди між урядами Республіки Білорусь і Кабінетом Міністрів України з сумісного використання і охорони транскордонних вод [1]. У 50-х роках ХІХ століття на території Ратнівського району було побудовано Верхнє–Прип'ятський гідровузол Білоозерської водоживильної системи. До 2012 року комплекс споруд гідровузла на території України перебував на балансі та експлуатувався підприємством «Днепро-Бугский водный путь» Республіки Білорусь. У 2012 році, ці споруди передано на баланс Ратнівського району Кабінетом Міністрів України і Урядом Республіки Білорусь. Також підписано Угоду про спільне використання та охорону транскордонних вод від 16.10.2001 та Правила експлуатації Білоозерської водоживильної системи. Дані Правила оновлено у 2010 році.

Ключові слова: р. Прип'ять; рівні води; іхтіоекосистема; регулювання витрат; збитки.

Сучасний стан системи. За допомогою Білоозерської водоживильної системи, яка знаходиться на території Республіки Білорусь здійснюється подача води з річки Прип'ять (через Виживський водозабір, що розташований в районі с. Залухово Ратнівського району Волинської області України) для поповнення Дніпро-Бузького каналу Республіки Білорусь.

Функціонування цієї системи мало би гарантувати дотримання стабільного гідрологічного режиму води в р. Прип'ять та в озерах Святе, Волянське, Біле, які знаходяться на території Волинської області і використовуються, як джерела забору та накопичення води

для потреб судноплавного Дніпро-Бузького каналу.

За іншими даними щорічно, за допомогою водоскидної споруди Білоозерської водоживильної системи Дніпро-Бугського каналу, з річки Прип'ять відбирається до 600 млн м³ води, в тому числі до 250 млн м³ в період весняної повені, що запобігає затопленню і підтопленню територій ряду населених пунктів та сільськогосподарських угідь у Ратнівському та Любешівському районах Волинської області, а також забезпечує максимальну подачу води у паводковий період через річку Прип'ять у водосховища Дніпровського каскаду.

У 2013 році було розпочато будівництво нової водоскидної споруди Білоозерської водоживильної системи в с. Почапи Ратнівського району Волинської області за кошти державного бюджету в розмірі 10,7 млн грн. Загальна вартість виконаних робіт у 2013 році склала 2950,0 тис. грн, у 2014 році 350,0 тис. грн. Готовність об'єкта станом на 01.01.2016 року складала 49%. В зв'язку з відсутністю фінансування протягом 2015–2019 років на будівництво споруди, термін введення об'єкта в експлуатацію переноситься. Експлуатується стара споруда, яка кожного року ремонтується.

Згідно п. 6 Робочого проекту будівництва водоскидної споруди Білоозерської водоживильної системи Дніпро-Бугського каналу від 2011 року, передбачено охорону природи і оцінку впливу на навколишнє природне середовище (ОВНС). Однак у даному розділі відсутні дані щодо іхтіофауни та відсутній підрозділ щодо охорони водних біоресурсів. Хоча наказом Мінприроди України № 622 від 11.12.2007 року були затверджені ліміти використання водних живих ресурсів у водних об'єктах Волинської області в 2008 році, а саме: оз. Біле – 2,3 тонни (лящ, плітка, окунь, щука), оз. Люб'язь – 4,92 тонни (сазан, лящ, плітка, окунь, щука), оз. Плотиче – 1,0 тонни (лящ, плітка, окунь, плоскирка, щука), оз. Шині – 1,5 тонни (лящ, плітка, окунь, карась сріблястий, плоскирка, щука).

Ще у 2012 році група вчених НУВГП та спеціалістів проектних організацій у складі Гриба Й.В., Клименка М.О., Сондака В.В. та інших осіб опрацювали монографію «Відродження систем транскордонних басейнів річок та озер (рекомендації до розробки ОВД)». Було б доцільно відтворити декілька абзаців, що стосується освітлення проблеми: «Основними відтворювальними блоками (іхтіофауни) стали створи впадіння (гирла) рр. Тур'я і Вижівка у р. Прип'ять, а також частини самого русла р. Прип'ять до Верхньо-Прип'ятського гідровузла. Багата кормова база гирлової частини русла р. Тур'я та її відтворювального комплексу – заплавної озера та розгалуженого русла в

створі: поблизу с. Щитинь – гирло р. Вижівка, створили би оптимальні умови для відтворення іхтіофауни. Регулювання стоку р. Прип'ять Верхньо-Прип'ятським гідровузлом сприяло міграції риб у оз. Святе (місце зимівлі), а далі оз. Волянське (місце нагулу молоді риб) та в оз. Біле (на кордоні України з Білоруссю). При спрацюванні накопиченого запасу води (до рівня берегової смуги) для Білорусі через шлюз «Радостово» скидалася вся маса риби з цієї екосистеми.

Для судноплавства по цьому каналу з червня до закінчення навігації спрацьовувалося до 25 млн м³ озерно-річкової води.

«Правилами експлуатації Белоозерской водопитающей системи Днепроовско-Бугского канала» встановлено обмеження пониження рівня води в оз. Біле до відмітки 146,9 м БС та відповідною заборонаю пропуску води через греблю «Радостово» та водовипуск «Ветли» [6].

Даними Правилами непередбачено дотримання природньої міграції водних біоресурсів у верхів'я для нереста та відповідного скочування риби на нагул, оскільки встановлення рибоходів у гідроспорудах не передбачено.

Це призводить до зменшення рівня водного дзеркала оз. Біле та пов'язаного з ним змін позначки від 150,0 м до позначки 124,0 м та збільшення стоку з р. Прип'ять. Перепад рівнів води при її зворотньому русі через Білоозерський канал на шлюзі «Радостово», що складає 2,5 м, та водовипуск «Ветли» не дає можливості рибі заходити в озера Біле, Волянське, Святе, оскільки тут немає ні рибозахисних пристроїв, ні рибоходів.

Це не єдиний скид з озер: озера Турське, Оріхівське, Оріховець поєднані Турським каналом через Оріхівське з Дніпро-Бузьким каналом. Ще у 80-ті роки цей каскад озер давав до 12 тонн промислової риби у рік.

Обговорення. Екосистема проточних заплавлених озер представлена озерами Святе (площа 110 га), Волянське (площа 368 га), Біле (площа 355 га), поєднаних Хабарищевським каналом зі стоком в сторону Білорусі, підпертим греблею «Радостово» із скидним шлюзом для підживлення Дніпро-Бузького каналу.

Оз. Біле розташовано за 2 км від с. Невір Любешовського району Волинської області біля кордону з Республікою Білорусь (рисунком). Озеро карстового походження, шириною 2,12 км, довжиною 3,30 км. Середня глибина 2,3 м, максимальна – до 8,0 м.

Живлення озера відбувається за рахунок атмосферних опадів, ґрунтових і підземних вод, а також водами р. Прип'ять. Озера є буферними системами водності Дніпро-Бузького каналу. Об'єм озера

складає 2991,6 тис. м³. Половину площі водного дзеркала займає літораль, формуючи продукційну базу аборигенної іхтіофауни. У системі озер «Святе – Волянське – Біле»; останнє відіграє роль нагульної водойми для розвитку таких видів риби як лящ, плітка, щука, окунь, сазан та річковий вугор.

Проблеми, що виникають під час експлуатації шлюза і скидання паводкових вод в сторону Білорусі вимагають наукового дослідження щодо ліквідації або хоч мінімізації впливу вищезазначених факторів.

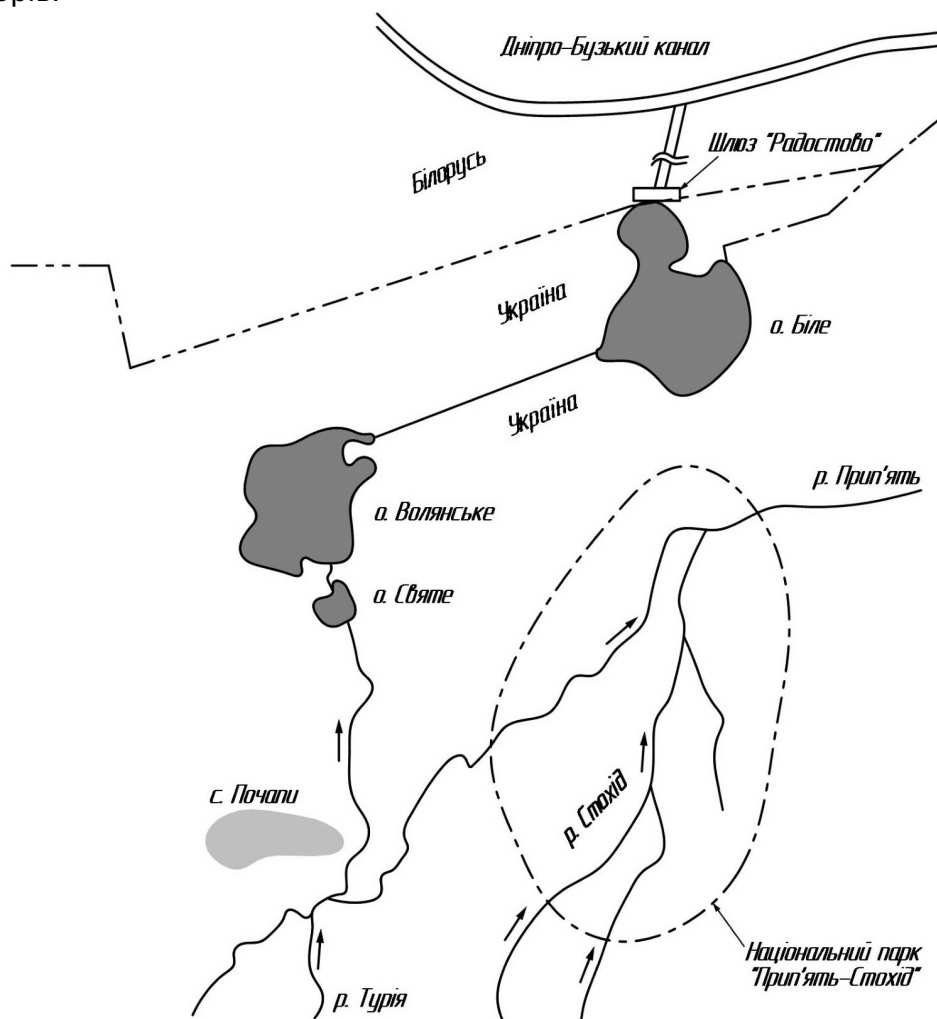


Рисунок. Схема формування водності Білоозерського водозабору з р. Прип'ять

Озера Біле, Св'яте, Волянське пов'язані між собою гідрологічно, іхтіологічно та формують поєднану з каналом іхтіоекологічну систему

та режим гідроекологічного коридору [3; 4].

Відповідно, пониження рівня води в оз. Біле призведе до зміни гідрологічного режиму поєднаних озер, пониження їх рівня і як наслідок, призведе до погіршення гідроекологічного та іхтіологічного режимів, посиленних із-за причини потепління клімату (інтенсифікація евтрофічних явищ, транспірація вологи, зарослями вищої водної рослинності (ВВР), порушення кормової бази та газового режиму, умов відтворення та виживання іхтіофауни), що протирічить вимогам Водному кодексу України та природоохоронному законодавству.

Сам процес пониження рівня води у системі «р. Прип'ять–оз. Святе–оз. Волянське–оз. Біле» призведе до посилення міграції аборигенної іхтіофауни в сторону Білорусі, що вимагає додаткових рибоохоронних заходів для збереження маточного поголів'я. В той же час перепад рівнів води, що складає 2,5 м на шлюзі зі сторони Білорусі, не дає змоги здійснювати нерестові міграції риби в сторону багатих кормовою базою озер в гідроекологічному коридорі.

Посилання на необґрунтоване можливе позитивне явище вирощування фітомаси при понижених рівнях води в оз. Біле є хибним, так як коренева система повітряно-водної рослинності не адаптована до умов перепадів рівнів води та затоплення.

Використання гідроекологічного коридору «р. Прип'ять – оз. Біле–Дніпро–Бузький канал» призведе до порушення гідрологічного режиму відрегульованої ділянки р. Прип'ять, що при відсутності підкачки води зі сторони р. Західний Буг викличе загрозу подальшого пониження рівня води на прилеглий території, в т.ч. озер Шацького національного природного парку і деструкції переосушених ґрунтів прилеглих територій.

Пониження рівня води в гідроекологічному коридорі «р. Прип'ять – оз. Біле» спричинить зміни у формуванні і відтворенні складу аборигенної іхтіофауни та у природному національному парку «Прип'ять – Стохід».

Крім втрат маси паводкових вод система озер та верхів'я р. Прип'ять втрачає масу аборигенних видів риби. За результатами обрахунків втрата води складає від 150 до 600 млн м³ рік. Обрахунки втрат риби не ведуться. За теоретичними підрахунками це складає 50 тонн риби або при 4-річному відтворенні – 200 тонн.

Проблема рибоходів для відтворення шляхів міграції риби не піднімається. В той же час ізоляція аборигенної іхтіофауни призведе до її здрібнення та виродження популяцій.

При існуючій ситуації забір води можливий при збереженні рівня води до природної відмітки водного дзеркала в період межені. Категорично заборонено здійснювати забір води у період нересту та нагулу молоді.

Очевидно, необхідна система автоматичного регулювання рівня води у всіх складових розглянутої системи та наукового обґрунтування можливих об'ємів забору води. В той же час, необхідно забезпечити хоча б частково прохід риби у повільно безпосередньо із рр. Західний Буг та Білоозерського каналу в басейн р. Дніпро.

Актуальним є питання відновлення протічності основного русла р. Прип'ять за Верхньо-Прип'ятським гідровузлом (Виживський водозабір) яке є зарослим, спостерігається зменшення водності та сповільнення течії, збільшення наносів та розвитку вищої водної рослинності що призводить до пониження рівня води оз. Люб'язь та оз. Малий Люб'язь що у 2018 році призвело до утворення перешийка між озерами.

Для усунення цієї проблеми необхідно добудувати нову водоскидну споруду Білоозерської водоживильної системи Дніпро-Бузького каналу [5], яка забезпечить перерозподіл стоку р. Прип'ять у відповідності до «Правил експлуатації...» [6]. Відповідно відновить та буде підтримувати в першу чергу водність водних об'єктів України, відновить відповідні іхтіоценози та буде сприяти заповідності даних територій.

Очевидно, необхідно вирішити питання щодо забезпечення раціонального гідрологічного режиму водних об'єктів та прилеглого руслового оз. Люб'язь.

Половина водного дзеркала оз. Люб'язь покрита парцелями ВВР і через формування дефіциту розчиненого кисню при темновому диханні з озера відмічено міграцію риб в прилеглі водойми. Разом з тим, порушуються умови природного відтворення аборигенних видів риб.

Згідно з природоохоронним законодавством проект такого масштабу повинен мати повномасштабний розділ з оцінки впливу на довкілля з врахуванням впливу на водні іхтіоекосистеми [2], враховуючи реконструкцію русла р. Прип'ять, одамбування та порушення зв'язку «русло – заплава».

Крім гідрологічної проблеми, пов'язаної з відведенням води, впливають кліматичні зміни, пов'язані із зменшенням кількості опадів, значним випаровуванням та транспірацією вищою водною рослинністю.

Так берегова лінія (уріз води) оз. Світязь відступила в бік озера на 10–20 метрів, що вказує на взаємопов'язаність поверхневих і підземних вод.

Взявши до уваги також явище карсту, можна констатувати, що сумація впливів на режим водних об'єктів в цьому регіоні вказує на вкрай негативну ситуацію щодо збереження та використання водних ресурсів.

Уже сьогодні зміна стоку р. Прип'ять з Дніпро-Бузького каналу в бік Білорусі призводить до зміни водного режиму, формування мілководь, заростання водною рослинністю оз. Люб'язь, що негативно впливає на іхтіоекологічну ситуацію.

Разом з тим перекидання стоку р. Західний Буг у верхів'я р. Прип'ять призведе до зміни гідрохімічного режиму, концентрації іонів важких металів від стоків шахтних вод Львівсько-Волинського вугільного басейну.

Вплив парникового ефекту та вищезазначених факторів на гідрологічний режим верхів'я р. Прип'ять вимагає конкретної оцінки ситуації та розробки заходів зі збереження екосистеми трилатеральної заповідної території «Західне Полісся».

ЗАУВАЖЕННЯ щодо експлуатації Радостовського шлюза на озері Біле Волинської області

Експертна група кафедри водних біоресурсів НУВГП у складі:

1. Національного експерта України з екології за програмою ООН з оздоровлення басейну р. Дніпро, д.б.н., професора Гриба Йосипа Васильовича;

2. Професора кафедри водних біоресурсів і природокористування, д.б.н. Сондака Василя Володимировича;

3. Доцента кафедри екології НУВГП, к.геогр.н., Залеського Івана Івановича

провела дослідження щодо експлуатації Білоозерської водоживильної системи Дніпро-Бузького каналу і прийшла до висновків:

1). Існуюча система не відповідає положенням Водного кодексу України, так як ставить під загрозу природний гідрологічний режим озер Біле, Св'яте, Волянське та зменшує запаси іхтіофауни.

2). Без підкачки води з р. Західний Буг у верхів'я р. Прип'ять, за умови забору води з неї, призведе до формування кризової екологічної ситуації в руслах, притоках та руслових озерах.

3). Необхідно забезпечити обрахунок витрат води для організації міждержавних розрахунків за спожиту воду.

Зрозуміло, що вищезазначені проблеми вимагають обговорення.

1. Протокол засідання білорусько-української робочої групи по питаннях експлуатації Білоозерської водоживильної системи Дніпро-Бузького каналу. Брест, 28-30.08.2018. 4 с. 2. ДБН А.2.2-1-2003. Склад і зміст матеріалів оцінки впливу на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будинків і споруд / розроб. В. Г. Чуніхін та ін. ; Державний комітет України з будівництва та архітектури. Вид. офіц. К. : Держбуд України, 2004. 23 с. 3. Гриб Й. В., Сондак В. В. Антропогенна трансформація і шляхи омолодження озер Волині. *Українське Полісся: вчора, сьогодні, завтра* : зб. наук. праць. Луцьк : Надстир'я, 1998. С. 172–174. 4. Гриб Й. В. Екологічна оцінка стану екосистем річкових басейнів рівнинної частини території України : автореф. ... д-ра біол. наук. Дніпропетровськ, 2002. 40 с. 5. Робочий проект будівництва водоскидної споруди Білоозерської водоживильної системи Дніпро-Бузького каналу Ратнівського району Волинської області, 54-11-ГР.ПЗ, 2011, ДППВІ «Рівнедіпроводгосп». 6. Правила експлуатації Белоозерской водопитающей системы Днепровско-Бугского канала, 2010.

REFERENCES:

1. Protokol zasidannia bilorusko-ukrainskoi robochoi hrupy po pytanniakh ekspluatatsii Biloozerskoi vodozhvyvnoi systemy Dnipro-Buzkoho kanalu. Brest, 28-30.08.2018. 4 s. 2. DBN A.2.2-1-2003. Sklad i zmist materialiv otsinky vplyvu na navkolyshnie seredovyshe (OVNS) pry proektuvanni i budivnytstvi pidpriemstv, budynkiv i sporud / rozrob. V. H. Chunikhin ta in. ; Derzhavnyi komitet Ukrainy z budivnytstva ta arkhitektury. Vyd. ofits. K. : Derzhbud Ukrainy, 2004. 23 s. 3. Hryb Y. V., Sondak V. V. Antropohenna transformatsiia i shliakhy omolodzhennia ozer Volyni. *Ukrainske Polissia: vchora, sohodni, zavtra* : zb. nauk. prats. Lutsk : Nadstyria, 1998. S. 172–174. 4. Hryb Y. V. Ekolohichna otsinka stanu ekosystem richkovykh baseiniv rivnynnoi chastyny terytorii Ukrainy : avtoref. ... d-ra biol. nauk. Dnipropetrovsk, 2002. 40 s. 5. Robochyi proekt budivnytstva vodoskydnoi sporudy Biloozerskoi vodozhvyvnoi systemy Dnipro-Buzkoho kanalu Ratnivskoho raionu Volynskoi oblasti, 54-11-HR.PZ, 2011, DPPVI «Rivnediprovodhosp». 6. Pravila ekspluatatsii Beloozerskoy vodopitayushey sistemiyi Dneprovsko-Bugskogo kanala, 2010.

Hryb Y. V., Doctor of Biological Sciences, Professor, Shynkaruk L. A., Candidate of Engineering (Ph.D.), Associate Professor (National University of Water and Environmental Engineering, Rivne),
Kunchyk T. M., Candidate of Agricultural Sciences (Ph.D.), Head (State Agency for Fisheries in the Volyn region, Lutsk)

PRINCIPLES HYDROTECHNICAL AND ICHTHYOECOLOGICAL OF FUNCTIONING OF THE BELOZERSKY WATER SUPPLY SYSTEM OF THE DNEIPER-BUG CHANNEL

Almost every year, interstate meetings of the Belarusian-Ukrainian working group on the operation of the Beloozersk water supply system of the Dnieper-Bug canal take place. This is happening in the framework of the Agreement between the governments of the Republic of Belarus and the Cabinet of Ministers of Ukraine to discuss the issue of use and protection of transboundary waters [1]. In the 1950s, the Upper-Pripyat hydroelectric power station of the Beloozersk water supply system was built on the territory of Ratnivskiyi district. Until 2012, the complex of hydropower facilities on the territory of Ukraine was on the balance sheet and operated by the company «Dnipro-Bug Waterway» of the Republic of Belarus. In 2012, these buildings were transferred to the balance of Ratnivskiyi district by the Cabinet of Ministers of Ukraine and the Government of the Republic of Belarus. They also signed the Agreement on joint use and protection of transboundary waters (October 16, 2001) and the Rules of operation of the Beloozersk water supply system. These Rules were updated in 2010.

Water supply from the Pripyat River to replenish the Dnieper-Bug canal of the Republic of Belarus is carried out using a system located in the Republic of Belarus (using Vyzhiv water intake located near the village of Zalukhovo, Ratniv district, Volyn region of Ukraine).

The operation of the Belozersky water supply system should guarantee compliance with the stable hydrological regime of water in the Pripyat River and in the lakes Svyate, Volyanske, Bile, which are used as sources of water intake and accumulation for the navigable Dnieper-Bug canal.

Keywords: Pripyat River; water levels; ichthyoecosystem; cost regulation; losses.