

Л. А. Байдак¹, А. І. Дворецький²

¹НДІ біології Дніпропетровського національного університету
ім. Олеса Гончара,

²Дніпропетровський державний аграрний університет

СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТОК ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ГІДРОБІОЛОГІЧНОЇ ШКОЛИ: ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОГЕННО-ТРАНСФОРМОВАНИХ ЕКОСИСТЕМ ДНІПРОВСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА (1927-1941 рр.)

Розглянуто діяльність наукового колективу дніпропетровських гідробіологів з вивчення техногенно-трансформованих екосистем новоствореного Дніпровського водосховища у період 1927 — 1941 рр.

Висвітлено головні напрями експедиційних досліджень та їх результати.

Ключові слова: гідроекологія, водорості, фітопланктон, зоопланктон, зообентос, гідрохімія, іхтіологія, Дніпропетровськ, Дніпрогес, Дніпропетровська гідробіологічна станція.

Рассмотрена деятельность научного коллектива днепропетровских гидробиологов по изучению техногенно-трансформированных экосистем нового Днепровского водохранилища в период 1927 — 1941 гг.

Выделены главные направления экспедиционных исследований и их результаты.

Ключевые слова: гидроэкология, водоросли, фитопланктон, зоопланктон, зообентос, гидрохимия, ихтиология, Днепропетровск, Днепрогэс, Днепропетровская гидробиологическая станция.

The information concerning activity of the scientific collective of Dniepropetrovsk hydrobiologists engaged in study of technogenically-transformed ecosystems of the newly-built Dnieper reservoir in the period of 1927-1941, is given.

The main directions of expedition research and obtained results are described.

Key words: hydroecology, water-plants, phytoplankton, zooplankton, zoobenthos, hydrochemistry, ichthyology, Dniepropetrovsk, Dnieproges, Dniepropetrovsk hydrobiological station.

Постановка задачі. Будівництво, на початку 30-х років ХХ ст., Дніпровської гідроелектричної станції (Дніпрогесу) стало визначним науко-технічним, економічним та соціальним явищем у житті українського народу. Воно кардинально вирішувало проблему негативних для навігації наслідків існування порогів на Дніпрі у комплексі з виробництвом дешевої електроенергії. Водночас побудова греблі Дніпрогесу, що зупиняла вільну течію Дніпра, стала одним із перших потужних проявів впливу людини на природне середовище. Докорінна зміна гідрологічного режиму порожистої частини Дніпра призводила до непрогнозованого та непередбачуваного впливу на всі складові частини її техногенно-трансформованих екосистем.

Вивчення гідробіологічних наслідків будівництва Дніпрогесу та процесів формування першого великого водосховища на Дніпрі було головним завданням дніпропетровської гідробіологічної школи, що почала формуватися на базі Дніпропетровської державної гідробіологічної станції, заснованої у 1927 р. Засновником дніпропетровської гідробіологічної школи став видатний український вчений-гідробіолог Дмитро Онисифорович Свіренко (24.X.(5.XI).1888-26.XI.1944).

Мета написання статті - висвітлення діяльності дніпропетровської гідробіологічної школи з вивчення техногенно-трансформованих екосистем Дніпровського водосховища, що стала методологічною основою організації досліджень гідробіологічних процесів формування нових водосховищ на території СРСР у 50-80-х рр.

Предметом дослідження є вивчення дніпропетровськими гідробіологами техногенно-трансформованих екосистем Дніпровського водосховища у період 1927-1941 рр.

Зародження та подальший розвиток дніпропетровської гідробіологічної школи як структурно-функціональної одиниці науки, особливо на перших етапах її становлення, обумовлено обставинами її формування, яке розпочалося у 30-ті рр. ХХ ст. через необхідність вивчення наслідків будівництва Дніпровської гідроелектростанції (Дніпрогесу) та гідробіологічних процесів формування першого великого водосховища на Дніпрі. Це водосховище було заплановано створити в кінці 20-х - на початку 30-х рр. ХХ ст. для кардинального вирішення проблеми дніпровських порогів у комплексі з виробництвом дешевої електроенергії. Але спорудження необхідної для цього велетенської греблі могло докорінно змінити гідрологічний режим порожистої ділянки Дніпра.

Для вивчення гідробіологічних наслідків будівництва Дніпрогесу і впливу їх на природне середовище у серпні 1927 р/ була заснована Дніпропетровська державна гідробіологічна станція на чолі з видатним українським гідробіологом-альгологом професором Дмитром Онисифоровичем Свіренком. Д. О. Свіренко як вчений сформувався у Харкові; він був представником харківської альгологічної школи. Спеціалізувався Д. О. Свіренко у видатного альголога, професора кафедри ботаніки Харківського університету Володимира Митрофановича Арнольдї. Дніпропетровська державна гідробіологічна станція стала центром формування дніпропетровської гідробіологічної школи.

Одним з головних чинників створення Дніпровського водосховища була необхідність кардинального вирішення проблеми дніпровських порогів.

Дніпро - головна водна артерія України і третя за величиною річка Європи, будучи важливою складовою частиною трансєвропейського торгового шляху «з варяг у греки», що сполучав Балтійське море з Чорним, ніколи не був повністю судноплавним. Судноплавству по Дніпру перешкоджали **пороги**, що «...являли собою пасмо скель, котрі стирчали з води на висоту до п'яти метрів і майже суцільною масою перекривали ріку. Залишалися тільки вузькі бурхливі проходи, дуже небезпечні, особливо влітку та восени при низькій воді. Чимало річок світу мають пороги. Досить згадати Ніл або Рейн (біля легендарної скелі Лорелеї), нашу Рось у районі Корсуня та ін., але жодні пороги у світі не є такими могутніми й небезпечними, як Дніпрові» [21].

Один з останніх лоцманів дніпрових порогів Григорій Омельченко писав «...кристалічні гряди виходять до Дніпра і великою кількістю каміння та скель перегороджують його. Чим ширша гряда, тим довший поріг, чим вона вища, тим крутіший схил, а отже, швидший і бурхливіший потік води.

Спадаючи з гряди великою масою, вода розмиває породи, поглиблює річище. Так утворюється різниця у рівні води перед грядою і після неї та крутий спад води, де вона проходить з величезною швидкістю, з шумом і ревом пробиваючись між камінням і скелями, розбиваючись в бризки і водяний пил» [22].

У другій половині XIX ст. на Півдні України починається бурхливий розвиток гірничодобувної промисловості, який вкотре поставив на державний рівень питання «встановити пряме сполучення між Балтійським та Чорним морями!» Треба було кардинально вирішувати проблему дніпровських порогів. З 1890-х рр. у світі розпочинається спорудження гідроелектричних станцій, що використовували енергетичний потенціал річок. В 1905 р. інженери *Г. А. Графтіо* та *С. П. Максимов* підготували проект, в якому вперше було запропоновано проблему порогів вирішувати в комплексі з питаннями виробництва електроенергії, тобто вперше до питань транспортного використання Дніпра була залучена ідея енергетичного використання потенціалу течії ріки. Згідно з цим проектом планувалося перегородити порожисту ділянку Дніпра трьома греблями з гідравлічними шлюзами та електростанціями.

Новий етап у вирішенні проблеми дніпровських порогів розпочався в 20-ті роки XX ст. у зв'язку з розробкою плану ДДЕЛРО (плану Державної комісії з електрифікації Росії). Першочергова увага в плані ДДЕЛРО приділялася спорудженню *Дніпровської ГЕС*. В доповіді «Об электрификации» на VIII Всеросійському з'їзді Рад 23 грудня 1920 р. Голова державної комісії з розробки плану ДДЕЛРО *Г. М. Кржижановський* про спорудження гідроелектричної станції на Дніпрі сказав: «...Особо важное значение приобретает для всего Южного района и для Донецкого бассейна гидроэлектрическая станция № 3 около Александровска. Сооружением мощной плотины на Днепре у Александровска мы можем достигнуть такого подъема воды, что он перекроет знаменитые Днепровские пороги, а получающийся при этом напор воды даст возможность создать здесь крупнейшую гидроэлектрическую станцию России, мощность которой будет постепенно подниматься с 200 тыс. л. с. до мощности свыше 800 тыс. л. с. С перекрытием порогов Днепр превратится в водную сверхмагистраль и все движение грузов по Днепру приобретет необходимый плавный характер, тогда как в настоящее время этот грузовой поток у Екатеринослава резко прерывается вследствие препятствия порогов. Наличие мощной гидроэлектрической станции около Александровска, где в сравнительной близости находятся известные криворожские руды, никопольский марганец, куда с верховьев Днепра будут поступать обильные лесные материалы, а из Донецкого бассейна – уголь, открывает перед нами громадные перспективы. Та же самая плотина даст возможность легкого орошения до 200 тыс. десятин прилегающих черноземных земель, в настоящее время чрезвычайно страдающих от засухи» [6]. В тексті плану ДДЕЛРО було записано: «Сосредоточивая в одном месте падение реки, наблюдаемое ныне в пределах порожистой части р. Днепра, можно создать гидроэлектрическую станцию колоссальной мощности и вместе с тем превратить этот, ныне порожистый участок Днепра, в судоходный».

Спорудження гідроелектростанції такого масштабу було новим не тільки для СРСР, але також і для Європи. Тому уряд СРСР визнав необхідним провести експертизу цього проекту в Америці. Проект спорудження Дніпровської ГЕС був направлений на експертизу видатному американському гідротехніку Х'ю Л. Куперу, який керував будівництвом гідроелектростанцій на р. Міссісіпі, на Ніагарі та найбільшій, на той час у світі, Вільсонівській ГЕС. Х'ю Л. Купер наданий про-

ект, в основному, схвалив, і Рада Народних Комісарів СРСР затвердила його до виконання. Офіційне відкриття будівництва Дніпрогесу відбулося 08.XI.1927 р.

Однак, незважаючи на державні плани спорудження Дніпрогесу, його високу економічну ефективність та низку інших переваг, реалізація цього проекту потребувала будівництва греблі, яка б, перегородивши русло Дніпра, докорінно змінила гідрологічний режим його порожистої ділянки. З проточного (реофільного) гідрологічний режим на порожистій ділянці перетворився б на застійний (стагнофільний). Це призвело б до непрогнозованого та непередбачуваного впливу людини на навколишнє природне середовище. Враховуючи гігантські, навіть за сучасними оцінками, масштаби будівництва Дніпрогесу, вплив цієї новобудови на навколишнє природне середовище теж міг бути гігантським. Виходячи з актуальності проблеми, уряд своєчасно прореагував на це і організував всебічний науковий супровід будівництва Дніпрогесу [5]. Так, 17 лютого 1927 р. на спільному засіданні РНК, Економічної Ради УРСР та Комітету сприяння Дніпробуду в атмосфері жвавого зацікавлення громадськості було організаційно оформлено створення Дніпрогесівської археологічної експедиції. В адміністративному відношенні експедицію було підпорядковано Управлінню науки Наркомпросу, у науковому – Українській академії наук. Очолив експедицію видатний вчений-археолог та історик козацтва Д. І. Яворницький [10; 11]. Отримавши від Академії наук доручення на проведення експедиції, він сказав:

–Ви, мабуть, вже чули – будуть греблю будувати, перетнуть наш красень-Дніпро, вже не почуєте і не побачите ревучих порогів, скель, островів, що прикрашали Славутича. Тепер заставлять Дніпро працювати для народу, давати електрику. Кажуть, що так треба! Воно то нічого, та чи не позначиться це на режимі Дніпра, чи виживе риба, чи не зміниться клімат, природа?! Он вчені-біологи розводять руками – не можуть гарантувати, що все обійдеться без змін, все буде газд... Отже, треба нам усім поспішати» [15].

Роботи Дніпрогесівської археологічної експедиції тривали з 1927 по 1932 р. [12]. Виключне наукове значення досліджень експедиції було визнано як в СРСР, так і за його межами [12]. «Уже сейчас можно сказать, что 40 тысяч выявленных экспедицией экспонатов изменяют первобытную историю человечества Юго-Восточной Европы, и потому недаром весь ученый мир следит за работами экспедиции» [35]. Одночасно з археологічною, у складі експедиції було також створено геологічну та зоологічну групи під керівництвом В. В. Різніченко та етнографічну, очолювану В. В. Білим [34].

Враховуючи суттєвий вплив будівництва Дніпрогесу на навколишнє середовище також було заплановано вивчення змін у гідрології та процесів формування техногенно-трансформованих екосистем, що утворилися на порожистій частині Дніпра. «Цілком природний той інтерес, який викликав в колах біологів проект спорудження Дніпровської гідроелектричної станції. Аджеж, крім свого величезного значення для промисловості, транспорту, сільського господарства й т. ін, спорудження Дніпровської греблі призводило до ґрунтовних змін значної ділянки такої великої річки як Дніпро, а цим самим повинно було викликати і відповідні зміни в біології змінюваної ділянки Дніпра. Зрозуміло, що можливість безпосереднього дослідження цих змін являла виключно привабливе біологічне завдання, оскільки воно могло висвітлювати ряд теоретичних питань гідробіології.

Але не менш важливим здавалося це дослідження і з практичного боку. Цілий ряд практичних питань викликала зміна затоплюваної ділянки Дніпра. Прикладом цих практичних питань можуть бути такі: як відіб'ється піднесення

рівня води, збільшення глибин, спадання швидкості течії й т. ін. на рибному населенні і рибному промислі затоплюваної дільниці; які зміни будуть потрібні в знаряддях, методах рибництва; чи не буде нове водоймище сприятливим для заселення ціннішими породами риб, невластивими для Дніпра до заселення; як відіб'ється піднесення води Дніпровською греблею на санітарному стані вод затоплюваної дільниці; які зміни внесе затоплення в якість води й що потрібно буде змінити, щоб використати цю воду для пиття та в техніці; як відіб'ється зміна швидкостей води на заростанні водойми водними рослинами й як, у зв'язку з цим, стоятиме справа розвитку малярійного комара» [3].

Виходячи з вищесказаного, науково-дослідна кафедра біології при Дніпропетровському Інституті народної освіти ініціювала питання про організацію Дніпропетровської гідробіологічної станції, яка б стала центром вивчення впливу Дніпрогесу на навколишнє природне середовище. Фахівцями був розроблений та переданий Упрнауці орієнтовний кошторис витрат майбутньої станції, перед міськкомунгоспом поставлено питання про надання станції приміщення і т. д. [29]. «Народний комісаріат Освіти УРСР своєчасно врахував актуальність цієї проблеми й ще 1927 року асигнував кошти на експедиційне дослідження Дніпра та одночасно ухвалив організувати в м. Дніпропетровську гідробіологічну станцію» [3]. В 1927 р. під керівництвом видатного українського ботаніка і гідробіолога, професора-альголога Дмитра Онисифоровича Свіренка (24.X.(5.XI).1888–26.XI.1944) була проведена перша комплексна експедиція з гідробіологів, ботаніків, зоологів з метою вивчення порожистої частини Дніпра (Дніпровська об'єднана гідробіологічна експедиція). [29]. В роботі експедиції брали участь: проф. Д. Є. Белінг, П. П. Ширшов, П. П. Сабанєєв, Д. А. Радзимовський, М. А. Гримайловська, А. З. Мірошниченко, Г. І. Шпет, М. А. Гордієнко, Е. М. Аптекарь, А. Я. Мусатова та ін. [29].

На основі плану організації науково-дослідних установ в Україні, розробленого Упрнаукою, Рада Народних Комісарів (тогочасний уряд) України в **серпні 1927 року** затвердила пропозицію про заснування **Дніпропетровської державної гідробіологічної станції**, завданням якої було проведення гідробіологічних досліджень, пов'язаних з будівництвом Дніпрогесу, тобто вивчення гідрологічного, гідрохімічного і гідробіологічного режимів порожистої ділянки Дніпра (природної екосистеми реофільного гідробіологічного комплексу) з подальшим відстеженням гідробіологічних наслідків будівництва Дніпрогесу (процесу трансформації реофільного гідробіологічного комплексу в комплекс стагнофільний). У «Протоколі конкурсної комісії в справі заміщення директора Дніпропетровської гідробіологічної станції від 14/III-28 р.» зазначається: «Присутні: від Упрнауки – В. Баланин, члени Комісії: проф. О. Соколовський, проф. Л. Шкробатов, проф. Яната:

Слухали: 1. Заяву Н/Д Катедри Біології про призначення Проф. Л. Рейнгардта.

2. Заяву Директора Одеського Ботанічного Саду проф. Д. Свіренко.

Ухвалили: розглянувши заяви, списки наукових творів одногосно, в зв'язку з тим, що наукова праця Проф. Свіренко лежить ближче до завдань Дніпропетровської Гідробіологічної Станції, рекомендувати на посаду Директора Станції Проф. Д. Свіренко і прохати Президію Упрнауки цю кандидатуру затвердити.» [32]. 15 березня 1928 р. президія Упрнауки затвердила Дмитра Онисифоровича Свіренка першим директором Дніпропетровської гідробіологічної станції. [2, 29].

Починати роботу доводилося в досить складних умовах. На той час не було ні теоретичних напрацювань, ні практичного досвіду вивчення та раціонального використання біоресурсів водойм, що створювалися блюдиною. Доводилося вперше розробляти принципи організації та методики проведення гідроекологічних досліджень, які стали основою Програми робіт Дніпропетровської гідробіологічної станції. В подальшому напрацювання дніпропетровських гідробіологів з комплексного вивчення водних екосистем Дніпровського водосховища стали основою розробки методики проведення гідроекологічних досліджень водосховищ СРСР, проектування та створення яких широко розгорнулося в СРСР в другій половині ХХ ст.

22 травня 1928 року співробітники Дніпропетровської державної гідробіологічної станції на власних човнах провели перший випробувальний експедиційний виїзд в район порожистої ділянки Дніпра, що мала стати акваторією майбутнього водосховища. Цей день став днем початку наукової роботи Дніпропетровської гідробіологічної станції.

З 06.VIII по 22.VIII.1928 р. було проведено **першу наукову експедицію** Дніпропетровської гідробіологічної станції на порожисту ділянку Дніпра. В цій експедиції брали участь 6 наукових співробітників; було відібрано 475 проб, проведено гідрологічні та гідрохімічні дослідження [28].

В 1929 році була здійснена експедиція Дніпропетровської гідробіологічної станції на затоплювану ділянку р. Самари. В чотирьох виїздах Самарської експедиції (серпень, вересень, жовтень, листопад 1929 р.) взяли участь 8 наукових співробітників: П. П. Ширшов, Г. Б. Мельников, М. А. Гримайловська, М. А. Гордієнко, А. Я. Мусатова П. А. Морозов, Д. О. Янушевич, а також студенти-практиканти біологічного факультету університету. Було зібрано 558 проб [19, 28, 29]. У «Звіті про науково-дослідчу діяльність Дніпропетровської Гідробіологічної Станції за 1929/30 б. р.» [33] директор станції проф. Д. О. Свіренко пише:

«Вся Станція як колектив оброблювала одну ґрунтовну тему: вивчення порожистої частини Дніпра в його сучасному «додніпрельстанівському» вигляді, робилися декадні збори плянктону, бентосу, перифітону, хемічні аналізи води, та відповідні гідрологічні та гідрометричні спостереження».

У розділі 5 «Підготовка кадрів» «Звіту», Д. О. Свіренко згадує про видатного вченого, гідробіолога-полярника, майбутнього академіка АН СРСР Петра Петровича Ширшова, який опановував гідробіологічну науку на Дніпропетровській гідробіологічній станції:

«Початком звітнього періода закінчило й захистило аспірантського стажу 2 аспіранта: Гордієнко й Ширшов. З них Гордієнко залишився науковим співробітником на Станції, а Ширшова було запрошено асистентом до гідробіологічного відділу всесоюзного Ботанічного Саду в Ленінград». Також у «Звіті» Д. О. Свіренко згадує майбутнього ректора Дніпропетровського університету, засновника космічної гідробіології Георгія Борисовича Мельникова. «На протязі звітнього періода Станція взяла участь у всесоюзному з'їзді зоологів /у Києві/, в особах асистента Гримайловської та аспіранта Мельникова».

З 07.VII по 27.VII.1930 р. було проведено **другу експедицію** Дніпропетровської гідробіологічної станції, в якій брали участь 8 наукових співробітників, було відібрано 642 проби [3].

З другої половини 1931 р. було розпочато поступове заповнення нового водосховища, було затоплено два нижні пороги (Вільний та Лишний). У зв'язку з цим із середини липня до 10.XI.1931 р. проведено **третю експедицію**. До того

ж було здійснено додатковий зимовий виїзд. В третій експедиції взяли участь всі наукові співробітники станції; було відібрано 2118 проб різних біологічних матеріалів, проведено гідрологічні та гідрохімічні дослідження [3].

З 1932 р. заповнення водосховища продовжилось. В березні 1932 р. вода у верхньому б'єфі водосховища піднялась на 44 метри над рівнем моря і затопила 16000 га землі на 110 км вище греблі. Підтоп охопив більшу частину колишньої порожистої ділянки, вкрив Будилівський, Вовніжський та Дзвонецький пороги і дійшовши до Лоханського порогу, наполовину затопив і його. **Четверта експедиція** 1932 р. провела вивчення процесу змін порожистої ділянки під впливом підтопу. Було проведено чотири виїзди (липень, серпень, вересень та жовтень 1932 р.), в яких взяли участь 15 наукових співробітників. Зібрано 1524 проби біологічних матеріалів, проведено гідрохімічні та гідрологічні дослідження [3].

1 травня 1932 р. перший агрегат Дніпровської гідроелектростанції виробив перший промисловий струм. З травня по серпень 1932 р. до ладу діючих стали: другий, третій, четвертий та п'ятий агрегати першої черги гідроелектростанції.

10 жовтня 1932 р. відбулося урочисте відкриття Дніпровської гідроелектростанції [6]. Облицьована вірменським туфом (легкий та нетеплопровідний матеріал вулканічного походження) машинна зала електростанції на правому березі поєднувалась пружною дугою греблі з надшлюзовими баштами на лівому березі (і все це на фоні скелястих берегів Дніпра та острова Хортиця). World Book Encyclopedia внесла Дніпрогес до реєстру «7 чудес сучасного світу». Загальна довжина греблі між берегами сягає 760,5 м; найбільша ширина – 40 м; найбільша висота греблі над скельною основою – 62 м., рівень водозливу 42,25 м. Водозливна частина греблі довжиною 161 м розділена бетонними биками на 47 отворів по 13 м кожний [13].

У 1933 р. процес підтопу продовжувався. Вода залила Лоханський, Сурський пороги і наполовину підтопила останній – Кодацький поріг. Самий небезпечний Ненаситецький поріг опинився на 14-метровій глибині. В травні 1933 р. було завершено будівництво Дніпровського шлюзу; перші кораблі почали ходити від м. Дніпропетровська до Дніпрогесу. Дніпро став судноплавним від своїх верхів'їв до Чорного моря. В 1933 р. організовано **п'яту експедицію**, в якій було 2 виїзди (липень-серпень та вересень); взяли участь 12 наукових співробітників. Відібрано 856 проб різних біологічних матеріалів [3].

В 1934 р. заповнення водосховища завершилося. Рівень води піднявся до проектною відмітки. Всі пороги, як і було передбачено планом ГОЕЛРО, занурилися під воду. На місці бурхливої ріки з великою течією, порогами, водоворотами та перепадами води з'явилося Дніпровське водосховище – рукотворна водойма, створена та керована людиною для комплексного вирішення народного-сподарських задач [13]. Довжина нової водойми (від греблі до верхнього кінця підтопу) досягала 155,75 км, ширина 2-3 км. Загальна територія, залита водою, дорівнювала 32770 га. «Тільки за цією греблею (між нею та Великою Хортицею) можна побачити рештки останнього дніпрового порога – Вільного, але й вони, хоч і не такі грізні, як колись весь поріг Вільний, здатні й сьогодні пробудити в небайдужому серці хвилюючі почуття, котрі важко передати на папері» [21].

У 1934 р. було проведено **першу наукову комплексну гідробіологічну експедицію по Дніпровському водосховищу** у складі 10 наукових співробітників для гідробіологічного та рибогосподарського вивчення нового водосховища [29].

1934 рік став визначальним у літопису Дніпропетровської гідробіологічної станції. Результати роботи станції одержали високу оцінку наукової спільноти

країни. Лімнологічна конференція АН СРСР, у червні 1934 р., назвала «проблему водосховища» найважливішою проблемою радянської гідробіології. В постанові, прийнятій після доповіді професора Д. О. Свіренка на Всесоюзній нараді з водосховищ, інституті ВОДГЕО (Москва), говорилося:

«Совещание отмечает большую ценность исследований Д. О. Свиренко и его учеников, изучавших Порожистую часть Днепра до затопления и продолжающих изучать водохранилище.

Такая работа на одном из крупных водохранилищ в мире не имеет прецедента в научной литературе. Совещание считает необходимым скорейшее напечатание подробных результатов исследований» [29]

В 1934 р. професор Д. О. Свіренко був обраний член-кореспондентом АН УРСР.

В 1935 р. здійснено **другу комплексну експедицію по Дніпровському водосховищу**. Вона мала три короткострокові виїзди і один довгостроковий; було відібрано 1375 проб біологічних матеріалів. Крім того в 1935 р. також було проведено експедицію на затоплену Дніпрогесом ділянку Самари (два виїзди), під час якої було зібрано 468 проб [3].

За період 1927-1941 рр. науковим колектив Дніпропетровської гідробіологічної станції здійснив ґрунтовну комплексну оцінку впливу будівництва Дніпрогесу на навколишнє природне середовище. Результати цих досліджень склали повний опис фізико-хімічних та біологічних особливостей водних екосистем колишньої порожистої частини Дніпра, техногенно-трансформованих у екосистеми новоствореної водойми – Дніпровського водосховища. Змінилася **гідрологія** нового водоймища. Кількісні та якісні зміни фітопланктону в процесі формування Дніпровського водосховища вивчав проф. Д. О. Свіренко. Систематичний склад **фітопланктону**, загалом, зберіг риси, характерні для фітопланктону порожистої частини, але провідними групами стали діатомові та протококові водорості. **Зоопланктон** після побудови Дніпрогесу, за даними Г. Б. Мельникова [20], зазнав значних змін. В додніпробудівській період в зоопланктоні кількісно і якісно домінували коловертки (97,47 %); інші групи були представлені таким чином: веслоногі – 3,45 %; гіллястовусі рачки – 0,08 %. В затоплених ділянках починають домінувати веслоногі та гіллястовусі рачки. Відбулися зміни у **зообентосі** водосховища, який вивчав П. О. Журавель. Біомаса бентофауни піщаного ґрунту порожистої ділянки Дніпра складала 53 кг/га, кам'янистого ґрунту – 88 кг/га. Після створення Дніпровського водосховища біопродуктивність дна збільшилась, досягаючи у нижніх ділянках водосховища до 300 кг/га. В результаті змін гідрологічного режиму у новому водоймищі сформувалися оптимальні умови для появи та масового розмноження організмів-вселенців, таких як, двостулковий молюск дрейсена. Змінилася **іхтіофауна** водосховища. У додніпрогесівський період на порожистій ділянці Дніпра щорічно виловлювали більше ніж 50000 пудів риби, з яких до 500 пудів припадало на осетра. І. І. Короткий відзначає, що якщо до спорудження греблі в порожистій частині Дніпра переважали реофільні види риб – усач, підуст, жерех, голавль, налим та ін., то після спорудження греблі їх місце зайняли лімнофільні форми – плітка, лящ, краснопірка та ін. З риб порожистої ділянки Дніпра він наводить 46 видів і 1 підвид риб та рибоподібних, що населяли води ріки [17]. Осетрові для нересту піднімалися значно вище порогів, особливо високо по Дніпру піднімалася білуга та стерлядь. Створення Дніпровського водосховища погіршило умови

відтворення для багатьох видів, що призвело до подальшого спрощення структури іхтіоценоза, його незбалансованості.

Таким чином, ґрунтуючись на відомих фактах та оприлюднюючи нові архівні матеріали, дослідники зробили спробу дати цілісну картину дослідження (1927–1941) процесів гідробіологічного формування, на основі водних екосистем порожистої ділянки Дніпра, техногенно-трансформованих екосистем новоствореного Дніпровського водосховища. Під керівництвом проф. Д. О. Свіренка було сформовано новий напрямок гідробіології – **гідробіологію водосховищ**, тобто гідробіологію техногенно-трансформованих прісноводних екосистем.

Теоретичною основою гідробіології водосховищ стало положення про те, що фундаментальні зміни гідрологічного, гідрохімічного та гідробіологічного режимів первинного водоймища (порожистої ділянки Дніпра), обумовлені гідротехнічним будівництвом (спорудженням Дніпрогесу), спричиняють докорінні зміни у кількісному та якісному вимірі всіх біотичних складників водної екосистеми новоствореного водоймища (Дніпровського водосховища): планктону, бентосу, перифітону, вищої водної рослинності, іхтіофауни тощо. Досвідом організації і діяльності експедицій Дніпропетровської гідробіологічної станції та розробленою в цей період «піонерською» методикою гідробіологічного вивчення процесів формування техногенно-трансформованих прісноводних екосистем у подальшому, послуговувалися наступні покоління дослідників (Г. Б. Мельников, П. О. Журавель, І. П. Луб'янов, С. П. Федій та ін.) під час проведення передпроектних гідроекологічних досліджень будівництва водосховищ на Дніпрі, у Криму, в Кривбасі та гідробіологічного вивчення процесів формування нових штучних водосховищ у 50–80-х рр.

Бібліографічні посилання

1. **Байдак Л. А.** Екологічні проблеми Дніпровського (Запорізького) водосховища в ретроспективі й на сучасному етапі. Історія створення та вивчення / Л. А. Байдак, А. И. Дворецкий // Біорізноманіття водних екосистем: проблеми і шляхи вирішення: Матеріали Всеукр. конф. з міжнар. участю (ДНУ ім. О. Гончара, Дніпропетровськ, Україна, 2-3 жовтня 2008 р.). – Д., 2008. – С. 51–54.
2. Вісник Дніпропетровської Гідробіологічної Станції. Т. I / Під ред. проф. Д. О. Свіренка. – Д. : Друкар. пам'яті «Перекопу», 1929. – 197 с.
3. Вісник Дніпропетровської Гідробіологічної Станції. Т. III / Під ред. проф. Д. О. Свіренка. – Д. : 7-ма Полігр. ф-ка ім. 25-річчя ВКП (б), 1938. – 395 с.
4. **Дворецкий А. И.** Днепровская гидробиологическая школа. Предпосылки создания / А. И. Дворецкий, Л. А. Байдак // Там само. – 2010. – № 3 (68). – С. 49–56.
5. **Дворецкий А. И.** Днепровская гидробиологическая школа. Довоєнний період / А. И. Дворецкий, Л. А. Байдак // Рибе господарство України. – 2010. – № 6 (70). – С. 53–60.
6. Днепровская гидроэлектростанция имени В. И. Ленина. – Д.: Промінь, 1980. – 256 с.
7. **Журавель П. О.** Про надто масову появу *Dreissena polymorpha* Pall. у порожистій частині р. Дніпра в 1932 р. / П. О. Журавель // Зб. пр. зоолог. музею АН УРСР. – 1934. – № 13. – С. 131–148.
8. История Днепровского университета / Под ред. В. Ф. Приснякова. – Д.: Вид-во Дніпропетр. держ. ун-ту, 1993. – 240 с.

9. **Капустин Д. А.** Вклад Д. О. Свиренко в изучение эвгленовитовых водорослей / Д. А. Капустин // Актуальні проблеми ботаніки та екології: Матеріали міжнар. конф. молодих учених (м. Кам 'янець-Поділ., Україна, 13-16 серпня 2008 р.). – К., 2008. – С. 285.

10. **Ковалева И. Ф.** Днепровская археологическая экспедиция НК Проса УССР 1927-1932 гг.: Автореф. дисс. канд. ист. наук: 07.00.06 / И. Ф. Ковалева. Д.: ДГУ, 1971. – 19 с.

11. **Ковалева И. Ф.** 80 лет: забвение и благодарная память. К юбилею Днепровской археологической экспедиции / И. Ф. Ковалева // Музейний вісн. Вип. 12. – Запоріжжя: ТОВ «ПУВК», 2012. – С. 196–207.

12. **Ковалева И. Ф.** Очерки древнейшей истории Степной Украины (по материалам Днепровской экспедиции 1927-1932 гг.) / И. Ф. Ковалева. – Д.: Изд-во Днепропетр. гос. ун-та, 1980. – 71 с.

13. **Ковалевский А. А.** Днепровская гидроэлектрическая станция / А. А. Ковалевский; под ред. акад. Б. Е. Веденеева. – М.-Л.: Госэнергоиздат, 1932. – 111 с.

14. **Козар П. А.** Лоцмани Дніпрових порогів / П. А. Козар. – Д.: Вид-во Дніпропетр. держ. ун-ту, 1996. – 96 с.

15. **Козар П. А.** На Дніпрельстан через пороги / П. А. Козар. – Д.: УкО ІМА-прес, 2000. – 160 с.

16. **Багрянородный К.** Об управлении Империей / К. Багрянородный; пер. Г. Г. Литаврина. – М.: Наука, 1991. – 496 с. – (Древнейшие источники по истории народов СССР).

17. **Короткий Й. І.** Іхтіофауна порожистої частини Дніпра та її зміни під впливом побудування греблі Дніпрельстану / Й. І. Короткий // Вісн. Дніпропетр. Гідробіол. Станції. Т. II / Під ред. проф. Д. О. Свиренка. – Д.: Дніпропетр. друк. шк. ФЗУ ім. Косарева, 1937. – С. 133–141.

18. **Ляшко С. Н.** Днепровская археологическая экспедиция 1927-1932 гг. и ее роль в развитии отечественной археологической науки / С. Н. Ляшко // Проблемы археології Подніпров'я. – Д.: Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту ім. О. Гончара, 2003. – С. 14–27.

19. Материалы Самарской экспедиции по обследованию поймы реки Самара, левобережного притока Днепра. Ч. I. / Под ред. Ф. Ф. Егермана. Херсон: Изд-во Гос. ихт. опытн. станции, 1930. – 175 с.

20. **Мельников Г. Б.** Зоопланктон порожистої дільниці р. Дніпра та його зміни під впливом побудування греблі Дніпрельстану / Г. Б. Мельников // Вісн. Дніпропетр. Гідробіол. Станції. Т. II / Під ред. проф. Д. О. Свиренка. – Д.: Дніпропетр. друк. шк. ФЗУ ім. Косарева, 1937. – С. 76–83.

21. **Мицик Ю. А.** Козацький край. Нариси з історії Дніпропетровщини XV – XVIII ст. / Ю. А. Мицик. – Д.: Вид-во Дніпропетр. держ. ун-ту, 1997. – 176 с.

22. **Омельченко Г.** Спогади лоцмана порогів Дніпрових / Г. Омельченко – Д.: Січ, 1997. – 159 с.

23. Професори Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара. 1918-2008. – Д.: Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту ім. О. Гончара, 2008. – 596 с.

24. Професори Одеського (Новоросійського) університету: Біограф. слов. Т. 4. – О.: Астропринт, 2000. – С. 62–63.

25. **Радзимовский Д. А.** Дмитрий Онисифорович Свиренко (1888–1944) / Д. А. Радзимовский // Гидробиол. журн. – 1969. – Т. 5, № 2. – С. 91–93.

26. **Рева А. Д.** История биолого-экологического факультета Днепропетров-

ского государственного университета / А. Д. Рева. – Д.: Вид-во Дніпропетр. ун-ту, 1998. – 166 с.

27. **Свіренко Д. О.** Дніпропетровська Гідробіологічна станція та її науково-дослідча робота / Д. О. Свіренко // Вісн. Дніпропетр. Гідробіол. Станції. Т. I. / Під ред. проф. Д. О. Свіренка. – Д.: Друк. пам'яті «Перекопу», 1929. – С. 3–7.

28. **Свіренко Д. О.** Значення, завдання, план, програма та хід гідробіологічних досліджень порожистої частини р. Дніпра в зв'язку з побудуванням греблі Дніпрельстану / Д. О. Свіренко // Там само. Т. II / Під ред. проф. Д. О. Свіренка. – Д.: Дніпропетр. друк. шк. ФЗУ ім. Косарева, 1937. – С. 3–11.

29. Справка об организации института и развитии научных направлений [рукопис] // Б-ка НДІ біології Дніпропетр. нац. ун-ту ім. О. Гончара. – Д.: [б.в.], 1968. – 43 с.

30. **Съроватский П.** Рыболовство в районе Днепровских порогов / П. Съроватский, П. Гудимович // Труды Гос. ихт. опытн. станции. Т. III. – Херсон: Изд-во Гос. ихт. опытн. станции, 1927. – Вып. I. – 147 с.

31. **Федоненко О. В.** Видатні діячі гідробіологічної науки / О. В. Федоненко, Т. С. Шарамок // Вісн. Дніпропетр. уні-ту. Серія «Біологія. Екологія». – Д.: Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту ім. О. Гончара, 2008. – Вип. 16. – Т. 2. – С. 172–177.

32. Центральний Державний архів вищих органів влади та управління України: - ф. 166, оп. 6, спр. 9116. Протокол комісії в справі заміщення директора Дніпропетровської гідробіологічної станції від 14/III-28 р.

33. Центральний Державний архів вищих органів влади та управління України: - ф. 166, оп. 9, спр. 1477. Звіт про науково-дослідчу діяльність Дніпропетровської гідробіологічної станції за 1929/30 б. р.

34. Центральний Державний архів вищих органів влади та управління України. – Народний комісаріат освіти Української РСР. – ф. 166, оп. 6.

35. Центральний Державний архів вищих органів влади та управління України: – Народний комісаріат освіти Української РСР. – ф. 166, оп. 10.

36. **Яворницький Д. І.** Дніпрові пороги: Альбом фотографій з географічно-історичним нарисом / Д. І. Яворницький. – Х.: Держ. вид-во України, 1928. – 70 с.

Надійшла до редакції 26.11.2013

УДК 94(477(06.011(502.752+502.742)«1950/1970»

А. В. Пагіря

Київський національний університету імені Тараса Шевченка

ІНТЕЛІГЕНЦІЯ ТА РОЗВИТОК ЗАПОВІДНОЇ СПРАВИ В УРСР У 1950-1970-Х РОКАХ

Досліджено участь української радянської інтелігенції та держави в організації заповідників на території УРСР у 1950-1970-х роках, а також боротьбу громадськості за охорону навколишнього середовища у межах заповідних зон.

Ключові слова: інтелігенція, заповідники, екологія, охорона природи, УРСР.