

УДК [582.26:712.23] (282.247.322)

В.І. ЩЕРБАК, Н.В. МАЙСТРОВА, Н.Є. СЕМЕНЮК

Інститут гідробіології НАН України  
просп. Героїв Сталінграда, 12, Київ, Україна 04210**ТАКСОНОМІЧНЕ І ЕКОЛОГО-ГЕОГРАФІЧНЕ РІЗНОМАНІТТЯ  
АЛЬГОФЛОРИ ПРИРОДНИХ ВОДОТОКІВ НАЦІОНАЛЬНОГО  
ПРИРОДНОГО ПАРКУ «ПРИП'ЯТЬ-СТОХІД»<sup>1</sup>**

Інвентаризація різноманіття альгофлори природних водотоків Національного природного парку «Прип'ять-Стохід» засвідчила наявність 334 видів (348 внутрішньовидових таксонів) з 136 родів, 36 порядків, 14 класів і 8 відділів. Показано, що флористичне ядро формують види-еврібіонти з широким екологічним спектром. Проведено порівняльний аналіз локальних альгофлор парку.

*Ключові слова:* альгофлора, таксономічне різноманіття, еколого-географічне різноманіття, природні водотоки, національний природний парк

Актуальним завданням сучасної альгології є вивчення різноманіття водоростей природно-заповідного фонду України. Альгофлора Національного природного парку (НПП) «Прип'ять-Стохід», створеного з метою збереження унікальних водних та наземних ландшафтів Українського Полісся в басейні річок Прип'яті і Стоходу (Любешівський район Волинської області), вивчена недостатньо. Ретроспективний аналіз літературних джерел показав, що фрагментарні дані з альгофлори річок, озер, боліт Волинського Полісся зустрічаються з кінця XIX – початку XX ст. [4, 26, 28]. Фітопланктон р. Прип'ять вперше був описаний Д.О. Радзимовським за експедиціями 1961–1963 рр., але без диференціації ділянки річки, що територіально увійшла в НПП «Прип'ять–Стохід» [17]. Пізніше О.Ф. Крохмальним була проведена оцінка розвитку фітопланктону р. Прип'ять та її приток в період завершення меліоративних робіт [8]. Оpubліковані також роботи щодо фітопланктону окремих ділянок р. Стохід [9] та витоків р. Прип'ять [23].

Декілька публікацій присвячено вивченню окремих таксономічних груп водоростей регіону Волинського Полісся в цілому: едогонієвих [25], діатомових [14], евгленових [1], синьозелених [5, 6], але в них, як правило, точно не вказуються водойми і водотоки, де проводилися дослідження.

Початком багаторічного систематичного вивчення альгофлори НПП «Прип'ять-Стохід» була комплексна експедиція з дослідження біорізноманіття водних і навколводних екосистем парку, що була організована Науковим центром із проблем заповідної справи Міністерства екології та природних ресурсів [3, 19]. Дослідження альгофлори парку тривають до цього часу, матеріали цієї роботи частково опубліковані [12, 20, 22]. Також досліджується і тваринний світ [13].

Метою даної роботи є узагальнююча інвентаризація таксономічного та еколого-географічного різноманіття фітопланктону і фітомікроепіфітону природних водотоків Національного природного парку «Прип'ять-Стохід».

**Матеріал і методи досліджень**

Робота заснована на результатах багаторічних (2000–2009 рр.) натурних досліджень альгофлори основних природних водотоків на території НПП «Прип'ять-Стохід»: річки Прип'ять з її заплавно-русових озером Люб'язь, річки Стохід. Відбір проб фітопланктону і фітомікроепіфітону, їхню фіксацію і камеральну обробку виконували згідно із загальновідомими методами [11]. Інвентаризація сучасного різноманіття альгофлори парку проведена згідно з концепцією різних ієрархічних рівнів біорізноманіття [16]. Враховуючи викладені в літературі методологічні підходи до аналізу біорізноманіття, альгофлору НПП

<sup>1</sup> Робота виконувалася за фінансової підтримки Франкфуртського зоологічного товариства (Німеччина).

«Прип'ять-Стохід» ми розглядали як ряд взаємно підпорядкованих за ієрархічним принципом просторових одиниць (фітохорій) трьох рівнів: альфа-, бета-і гама-різноманіття [2, 15, 21].

У роботі аналізувались рідкісні та зникаючі види: при цьому дотримувалися системи вищих таксонів водоростей, викладеної в [18].

Еколого-географічні характеристики видів і внутрішньовидових таксонів водоростей наведені за результатами власних багаторічних спостережень, отриманих комплексними дослідженнями альгофлори і абіотичних компонентів її середовища існування – фізико-гідрологічних та гідрохімічних показників води досліджуваних об'єктів, за архівними даними Інституту гідробіології НАН України; а також на підставі літературних даних [2, 7].

### Результати досліджень та їх обговорення

Важливою складовою достовірності результатів аналізу локальних альгофлор є повнота вивченості таксономічного різноманіття (альфа-різноманіття), критерієм якої може служити залежність (закон) Вілліса. Згідно з цим законом існує зворотна залежність між числом і наповненістю таксонів. Особливість цієї залежності полягає в тому, що в достатньо вивчених і багатих родами флорах співвідношення числа видів серед родів описується ранговим розподілом (коли невелике число родів представлено значним числом видів, а більшість родів налічує 1–2 види) і графічно виражається у вигляді гіперболи [2, 27].

Побудовані криві розподілу видів серед родів альгофлор річок Прип'ять, Стохід і озера Люб'язь (рис. 1) наближаються до гіперболи (величина достовірності апроксимації лінії тренда до фактичних даних  $R^2$  становить від 0,89 до 0,94). Отже, таксономічне різноманіття локальних альгофлор якісно і досить повно досліджено, що дозволяє проводити їхній флористичний та порівняльний аналіз.

Річка Прип'ять – найбільша притока Дніпра, загальна довжина річки становить 748 км, а в межах парку – 77 км, ширина – від 6 до 160 м, глибини (без оз. Люб'язь) – 1,5–6,0 м, максимальна витрата стоку – 139–184 м<sup>3</sup>/сек, середній річний модуль стоку 3,14 дм<sup>3</sup>/сек×км<sup>2</sup>. Особливістю річки є широтна течія із заходу на схід, а також наявність великої кількості озер різного походження і значного масиву боліт. Для Прип'яті характерні численні рукава, стариці з заводями, заболочені і піщані острови, деякі з яких мають вигляд дюн.

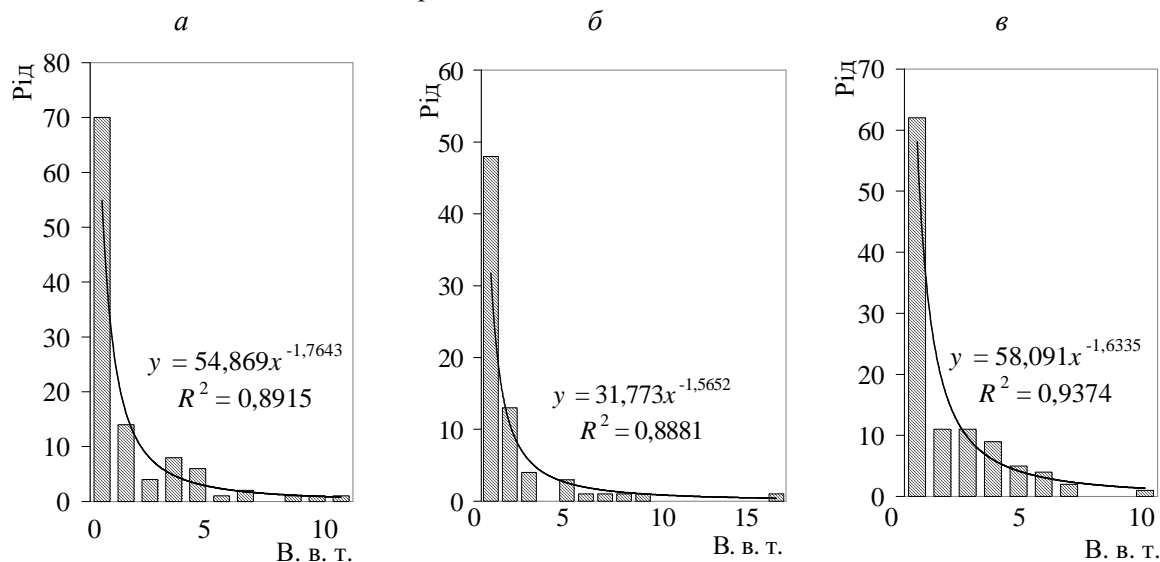


Рис. 1. Графіки залежності Вілліса локальних альгофлор річок Прип'ять (а), Стохід (б) і озера Люб'язь (в) на території НПП «Прип'ять-Стохід»

За період дослідження з 2000 до 2009 рр. в альгофлорі річки в межах території парку було виявлено 222 види та внутрішньовидових таксони (в. в. т.), що належать до 108 родів, 33 порядків, 14 класів і 8 відділів. На рівні відділів домінували діатомові водорості, субдомінантами виступали зелені і синьо-зелені (табл.). На рівні класів основне значення мали Bacillariophyceae, Chlorophyceae, Chrysophyceae, Hormogoniophyceae. До складу провідних порядків входили Chlorococcales – 35 в. в. т. (16%), Cymbellales – 25 (11%) та Ochromonadales, Oscillatoriales, Fragilariales, Naviculales, Chroococcales і Bacillariales (10–19 в. в. т., що становить

5–9%). Серед родів мали пріоритет *Nitzschia* Hassal, *Gomphonema* (C. Agardh) Ehrenb., *Navicula* Bory, *Cymbella* C. Agardh, *Cryptomonas* Ehrenb., *Ochromonas* Wyss., *Pseudokephyrion* Pascher, *Aulacoseira* Thw., *Cyclotella* Kütz.

Оз. Люб'язь. Невід'ємною частиною екосистеми р. Прип'ять є заплавно-руслоне озеро Люб'язь – найбільше з озер парку. Площа озера становить 519 га, об'єм води 28000 млн. м<sup>3</sup>, його довжина – 3,8 км, ширина 2,5 км, середня глибина 2,1 м, а максимальна – 7 м.

Локальна флора оз. Люб'язь відрізнялася найвищими показниками альфа-різноманіття серед досліджених водних екосистем (226 в. в. т. з 105 родів, 33 порядків, 13 класів і 8 відділів). Різні екологічні умови озера і річкових ділянок Прип'яті відображені в розподілі видів водоростей між основними таксономічними групами. Характерною особливістю його альгофлори була більша частка зелених водоростей і менша діатомових (табл.). Відмінність структури флори водоростей озера і річкових ділянок Прип'яті спостерігалася також на рівні класів: в озері частка Bacillariophyceae і Chlorophyceae практично однакова (23 і 24% відповідно), водночас в річці частка Bacillariophyceae значно перевищувала частку Chlorophyceae.

На рівні порядків флористичне різноманіття в озері формували Chlorococcales – 43 в. в. т. (19%), Cymbellales – 16 (8%), Ochromonadales – 16 (8%), Fragilariales – 15 в. в. т. (7%). Домінуючими на рівні роду залишалися таксони, що мають перевагу в альгофлорі р. Прип'ять.

Річка Стохід. Основна правобережна притока р. Прип'яті із загальною довжиною 188 км, протяжність досліджуваної ділянки на території парку – 36 км, ширина – 10–60 м, глибини від 2 до 10 м, максимальна витрата стоку – 118 м<sup>3</sup>/сек, середній річний модуль стоку складає 4,51 дм<sup>3</sup>/сек×км<sup>2</sup>. Альфа-різноманіття альгофлори р. Стохід нижче, ніж в Прип'яті (147 в. в. т. водоростей з 73 родів, 29 порядків, 13 класів і 8 відділів). Істотно відрізнялася флористична структура: порівняно з р. Прип'ять, в альгофлорі Стоходу велика частка діатомових і менша – зелених і синьозелених (табл.). На рівні класів переважали Bacillariophyceae і Chlorophyceae; провідними порядками були Cymbellales – 18 в. в. т. (12%), Bacillariales – 16 (11%), Naviculales – 15 (10%), Chlorococcales – 13 в. в. т. (9%). На рівні родів флористичну структуру формували *Nitzschia*, *Navicula*, *Oscillatoria* Vaucher, *Gomphonema*, *Trachelomonas* Ehrenb., *Cryptomonas*, *Cymbella*, *Eunotia* Ehrenb.

Таблиця

Флористична структура локальних альгофлори водних екосистем НПП «Прип'ять-Стохід» на рівні відділів і класів

Відділ	Частка відділу від загальної кількості видів, %			Клас	Частка класу від загальної кількості видів, %		
	р. Прип'ять	р. Стоход	оз. Люб'язь		р. Прип'ять	р. Стоход	оз. Люб'язь
CYANOPROKARYOTA	15	9	13	Chroococcophyceae	5	1	5
				Chamaesiphonophyceae	*	*	*
				Hormogoniophyceae	10	7	8
EUGLENOPHYTA	4	5	5	Euglenophyceae	4	5	5
DINOPHYTA	1	1	3	Dinophyceae	1	1	3
CRYPTOPHYTA	2	4	2	Cryptophyceae	2	4	2
CHRYSOPHYTA	11	7	10	Chrysophyceae	11	7	10
BACILLARIOPHYTA	42	56	36	Coccinodiscophyceae	6	4	6
				Fragilariophyceae	7	7	7
				Bacillariophyceae	29	46	23
XANTHOPHYTA	1	2	1	Xanthophyceae	1	2	1
CHLOROPHYTA	23	16	30	Chlorophyceae	18	12	24
				Ulvophyceae	3	3	2
				Zygnematophyceae	2	1	4

Примітка. \* – частка таксона в альгофлорі водної екосистеми – менше 1%.

Аналіз бета-різноманіття альгофлори, тобто порівняння таксономічного різноманіття локальних флор водоростей за допомогою коефіцієнта Серенсена, показав високий рівень подібності альгофлори оз. Люб'язь і р. Прип'ять ( $K_s$  0,66), що пояснюється взаємним впливом річкової та озерної екосистеми, їхніми геоморфологічними і гідрологічними особливостями, які формують екотонну зону «річка → заплавно-руслове озеро → ріка». Спільність локальних альгофлори досліджуваних ділянок річок Прип'ять і Стохід, а також р. Стохід і оз. Люб'язь була значно нижче ( $K_s$  0,55 і 0,47 відповідно).

В цілому альгофлора основних природних водотоків НПП представлена 334 видами (348 в. в. т.) водоростей із 8 відділів, що характеризує гама-різноманіття парку.

Найрізноманітнішими були відділи Bacillariophyta і Chlorophyta (рис. 2), флористична частка яких становила 41 і 26% від загальної кількості видів і різновидів, а також Cyanoprokaryota – 14%. Частка інших відділів не перевищувала 2–9%.

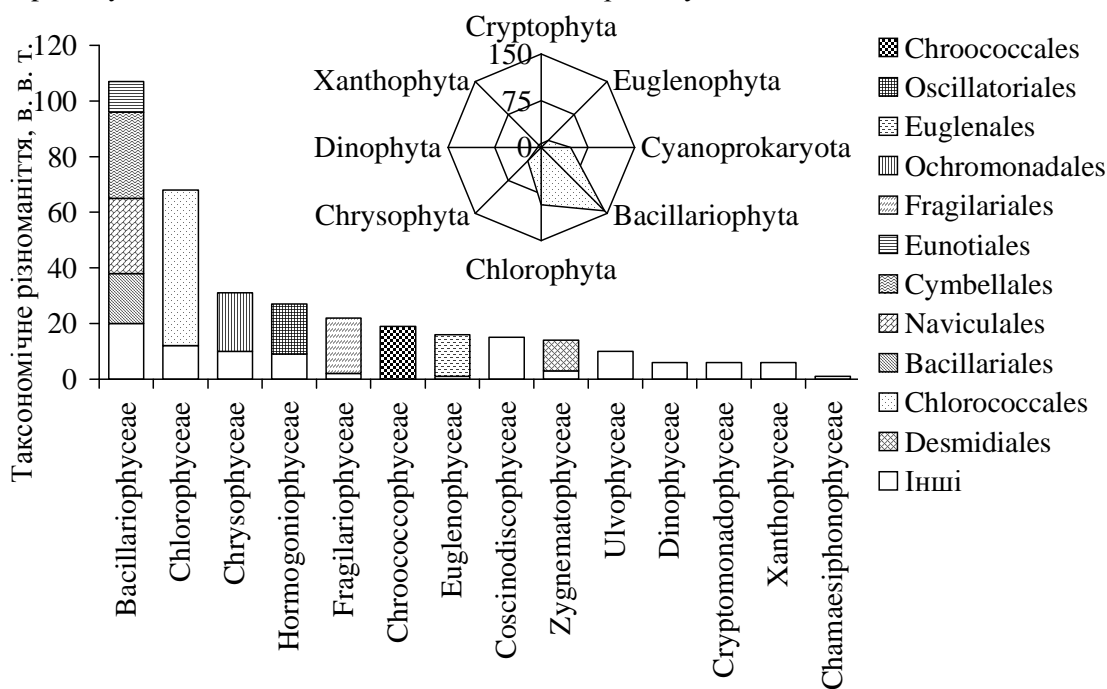


Рис. 2. Таксономічне різноманіття альгофлори основних природних водотоків НПП «Прип'ять-Стохід» на рівні відділів (зірчаста діаграма), класів і порядків (гістограма)

Альгофлора природних водотоків НПП налічувала 14 класів, з яких домінували Bacillariophyceae (31%) і Chlorophyceae (20%). Водорості водотоків парку відносилися до 36 порядків, 11 з яких були таксономічно значущими і в сумі склали 71% гама-різноманітності альгофлори. Переважали Chlorococcales – 16%, Cymbellales – 9%, Naviculales – 8%, Ochromonadales – 6%, Fragilariales – 6%, Chroococcales – 5%, Bacillariales – 5%, Oscillatoriales – 5%, Euglenales – 4%, Eunotiales – 3%, Desmidiales – 3%. Один порядок налічував в середньому близько 10 в. в. т. водоростей.

З 136 родів, виявлених в альгофлорі парку, флористичне ядро формували 32 роди, які в сумі складають 57% гама-різноманітності альгофлори. Пріоритет мали роди з діатомових водоростей (*Nitzschia* – 17 видів і різновидів, *Gomphonema* – 12, *Cymbella* – 12, *Navicula* – 12 і *Eunotia* – 11) і синьозелених (*Oscillatoria* – 10 в. в. т.). Значним різноманіттям (від 6 до 8 в. в. т.) відрізнялися також роди *Trachelomonas*, *Mallomonas* Perty, *Monoraphidium* Komárk.-Legn., *Synedra* Ehrenb., *Chlamydomonas* Ehrenb., *Fragilaria* Lyngb. В цілому, аналіз родового спектру показує, що для основної частини родів водоростей характерна низька представленість, тобто наповненість роду, а третина взагалі припадала на малочисельні роди з 1–2 видами або в. в. т.

Різноманіття водоростей природних водотоків НПП також було проаналізовано і з точки зору частоти трапляння видів, яка є показником значущості виду в альгоугрупованнях та розширює інформацію про біорізноманіття, рідкісність флори і дає можливість відбору видів за реальним рівнем раритетності, що залишається надзвичайно актуальним для альгосозологічних досліджень [10].

Як у альгофлорі природних водотоків парку в цілому, так і в фітопланктоні і фітомікроепіфітоні зокрема, розподіл видів за класами частоти трапляння мало характер зворотної залежності (рис. 3). Переважна більшість водоростей парку (227 в. в. т.) потрапила до класу частоти трапляння «зрідка» (в 1–4% проб), менша кількість видів відносилася до класу «нечасто» (5–20% проб), і мінімальне – до класів «часто» (21–50% проб) і «дуже часто» (51–80% проб). Це може вказувати на домінування природних чинників у формуванні альгоценозів водойм і водотоків НПП «Прип'ять-Стохід». Серед видів, виявлених на території парку, є широко розповсюджені, але уваги і додаткових досліджень потребують ті, які зустрічаються в межах парку поодинокі, проте «рідкісними» не вважаються, оскільки поширені на інших територіях. Ті види, які зустрічаються зрідка в Україні взагалі, в межах Полісся чи Західного Полісся, або парку, вимагають подальших досліджень, оскільки існує досить високий ступінь загрози їхньому зникненню в межах природоохоронного об'єкта, що може призвести до зменшення ареалу вегетації конкретного виду.

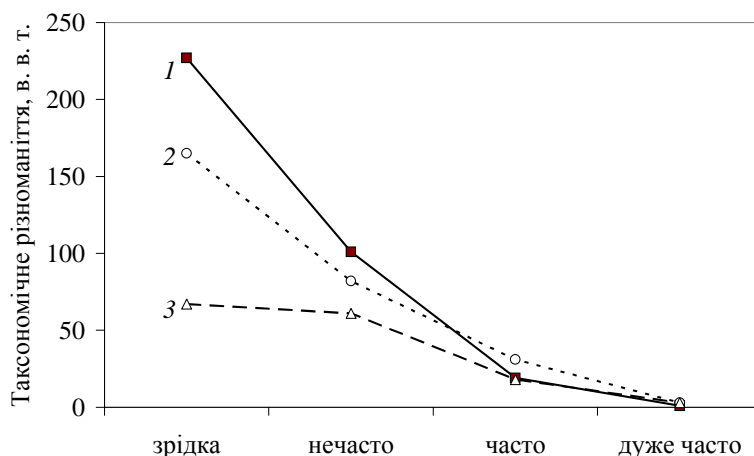


Рис. 3. Розподіл таксономічного різноманіття водоростей природних водотоків НПП «Прип'ять-Стохід» за класами частоти трапляння: 1 – альгофлора в цілому, 2 – фітопланктон, 3 – фітомікроепіфітон

Важливим методом біоіндикації стану водних екосистем є принцип індивідуальної чутливості окремих видів водоростей до різних факторів, на підставі якого було проаналізовано еколого-географічне різноманіття альгофлори парку.

За географічним поширенням в природних водотоках парку переважали видикосмополіти – 83% від загальної кількості видів і різновидів, для яких визначено поширення (303 в. в. т.). Частка бореальних видів становила 7%, видів з північного альпійським ареалом – 3% і маловивчених в географічному відношенні – 6%.

Біотопічна приуроченість встановлена для 325 в. в. т. водоростей. З них 46% належало до планктонних форм, 24% – до літоральних, 16% – до бентосних і 6% – до форм обростань, що відображає специфіку водних екосистем парку.

Для 248 в. в. т. є відомим відношення до органічного забруднення води. З них 44% припадало на  $\alpha$  і  $\sigma$ -сапробіонтів – індикаторів «дуже чистих» – «чистих» вод, а 48% – на  $\beta$ -мезосапробіонтів – видів, що вказують на незначний рівень органічного забруднення.

З 290 водоростей-індикаторів галобності природних водотоків парку домінували індиференти (72%). Частка олігогалобів становила 11%, галофілів – 9%, галофобів – 7% і мезогалобів 1%.

Відношення до рН було визначено для 183 видів, з яких 44% були індиферентами, 46% – алкаліфілами і 10% – ацидофілами.

Отже, висока таксономічне різноманіття водоростей зумовлено специфічністю і неоднорідністю геоморфологічних, гідрологічних і гідрохімічних умов, які, за відсутності суттєвого антропогенного впливу, формуються в водотоках парку.

### Висновки

Інвентаризація повного сучасного систематичного списку водоростей НПП «Прип'ять-Стохід» показала, що альфа-різноманіття локальних альгофлор основних водних екосистем було досить високим і становило для: р. Прип'ять – 222 в. в. т., р. Стохід – 147 в. в. т., оз. Люб'язь – 226 в. в. т. Достовірність представлених даних, а також повнота вивченості таксономічного різноманіття підтверджується графіками залежності Вілліса в розподілі видів серед родів локальних альгофлор, які мають вигляд наближеної до гіперболи кривої.

Аналіз бета-різноманіття альгофлори показав значний рівень подібності альгофлори оз. Люб'язь і р. Прип'ять, що пояснюється взаємним впливом річкової та озерної екосистеми. Гамма-різноманіття альгофлори парку було представлено 334 видами (348 в. в. т., включно з номенклатурним типом виду), що належать до 136 родів, 36 порядків, 14 класів і 8 відділів.

Флористичне ядро фітопланктону і фітомікроепіфітону досліджених природних водотоків на території парку формували види-еврбіонти з широким екологічним спектром і високою адаптаційною здатністю до вегетації в різноманітних екологічних умовах водних екосистем парку.

У досліджених водотоках переважали види, які зустрічалися «зрідка» і «нечасто». Саме ці види визначають унікальність альгофлори НПП «Прип'ять-Стохід» та потребують подальшого вивчення, оскільки існує загроза їхнього зникнення із водних екосистем парку, а, відповідно, і зменшення ареалу поширення в Україні.

1. Асаул З.І. Флора евгленід річок Західноукраїнського Полісся / З.І. Асаул // Укр. ботан. журн. – 1962. – Т. 19, № 3. – С. 108–114.
2. Барінова С.С. Биоразнообразие водорослей-индикаторов окружающей среды / Барінова С.С., Медведєва Л.А., Анисимова О.В. – Тель-Авив: Pilies Studio, 2006. – 498 с.
3. Екологічний стан та біорізноманіття водних екосистем регіонального ландшафтного парку «Прип'ять – Стохід» // В.І. Щербак, М.Л. Клєстов, І.П. Ковальчук [та ін.] // Наукові записки Тернопіль. держ. пед. ун-ту ім. Володимира Гнатюка. Сер.: Біологія. Спец. вип.: Гідроекологія. – 2001. – № 3(14) – С. 105–106.
4. Жилинский И.И. Очерк работ Западной экспедиции по осушению болот / Жилинский И.И. – Спб., 1899.
5. Коваленко О.В. Хроококові водорості водойм Волинського та Житомирського Полісся / О.В. Коваленко // Укр. ботан. журн. – 1984. – Т. 41, № 3. – С. 56–59.
6. Кондратьєва Н.В. Синезеленые водоросли водоемов замедленного стока Правобережного Украинского Полесья: автореф. дис. на соискание учен. степени канд. биол. наук: спец. 03.00.05 «Ботаника» / Н.В. Кондратьєва. – Киев, 1953. – 13 с.
7. Корнева Л.Г. Таксономический состав и эколого-географическая характеристика фитопланктона волжских водохранилищ / Л.Г. Корнева, С.И. Генкал // Каталог растений и животных водоемов бассейна Волги. – Ярославль: Изд-во ЯГТУ, 2000. – С. 5–112.
8. Крахмальний А.Ф. Фитопланктон Припяти и ее притоков в условиях крупномасштабной мелиорации региона: автореф. дис. на соискание учен. степени канд. биол. наук: спец. 03.00.05 «Ботаника» / А.Ф. Крахмальний. – Киев, 1990. – 24 с.
9. Литвинова М.О. Фітопланктон малих річок Полісся / М.О. Литвинова // Проблеми малих річок України. – К.: Наук. думка, 1974. – С. 100–103.
10. Майстрова Н.В. Різноманітність фітопланктону Київського водосховища / Н.В. Майстрова // Укр. ботан. журн. – 2009. – Т. 66, № 2. – С. 220–233.
11. Методи гідроекологічних досліджень поверхневих вод / [О. М. Арсан, О. А. Давидов, Т. М. Дьяченко та ін.]; за ред. В. Д. Романенка. – К: ЛОГОС, 2006. – 408 с.
12. Національний природний парк «Прип'ять-Стохід». Різноманіття альгофлори і гідрохімічна характеристика акваландшафтів / [Щербак В.І., Майстрова Н.В., Морозова А.О., Семенюк Н.Є.]; під ред. В. І. Щербака. – К.: Фітосоціоцентр, 2011 – 164 с.

13. *Національний природний парк «Прип'ять-Стохід». Тваринний світ* / [Хімін М.В., Клестов М.Л., Башта А.-Т.]. – К.: Фітосоціоцентр, 2011. – 170 с.
14. *Оксиюк О.П.* Флора диатомовых водорослей озер Волынской области и ее история: автореф. дис. на соискание учен. степени канд. биол. наук: спец. 03.00.05 «Ботаника» / О.П. Оксиюк. – Киев, 1957. – 14 с.
15. *Примак Р.Б.* Основы сохранения биоразнообразия / Р.Б. Примак; пер. с англ. О.С. Якименко, О.А. Зиновьевой – М.: Издательство НУМЦ, 2002. – 256 с.
16. *Проблеми збереження та відновлення біорізноманіття в Україні* / [Д.М. Гродзинський, Ю.Р. Шеляг-Сосонко, Т.М. Черевченко та ін.]. – К.: Академперіодика, 2001. – 106 с.
17. *Радзимовський Д.О.* Планктон річки Прип'ять / Д.О. Радзимовський, В.В. Поліщук. – К.: Наук. думка, 1970. – 209 с.
18. *Разнообразие водорослей Украины* / [ред. С.П. Вассер, П.М. Царенко] // Альгология. – 2000. – Т. 10, №4. – 309 с.
19. *Сучасний стан водно-болотних угідь регіонального ландшафтного парку «Прип'ять – Стохід» та їх біорізноманіття* / [М.Л. Клестов, В.І. Щербак, І.П. Ковальчук та ін.]; під ред. В. І. Щербака. – К.: Фітосоціоцентр, 2001. – 108 с.
20. *Таксономічне різноманіття альгофлори акваландшафтів Волинського і Рівненського Полісся* / [В.І. Щербак, М.Л. Клестов, Н.В. Майстрова, Н.Є. Семенюк] // Наук. запис. Терноп. нац. пед. ун-ту ім. Володимира Гнатюка. Сер. Біол. Спец. вип.: Гідроекологія. – 2010. – № 2 (43). – С. 552–555.
21. *Уиттекер Р.* Сообщества и экосистемы / Р. Уиттекер. – М.: Прогресс, 1980. – 328 с.
22. *Щербак В.І.* Гідроекологічні аспекти вирішення проблеми оцінки та зменшення загроз біорізноманіттю континентальних водойм України / В.І. Щербак // Оцінка і напрямки зменшення загроз біорізноманіття України. – К.: Хімджест, 2003. – С. 273–348.
23. *Щербак В.І.* Різноманіття водоростевих угруповань витоків річки Прип'ять / В.І. Щербак // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. – 2005. – Т. 8. – С. 121–130.
24. *Щербак В.І.* Особливості різноманіття альгофлори різнотипних водойм і водотоків Національного природного парку «Прип'ять-Стохід» / В.І. Щербак, Н.В. Майстрова, Н.Є. Семенюк // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. – 2010. – Т. 2 (19). – С. 162–168.
25. *Юнгер В.П.* Видовий склад і поширення едогонієвих водоростей на Українському Поліссі / В.П. Юнгер // Український ботанічний журнал. – 1985. – Т. 42, № 6. – С. 39–43.
26. *Kondracki J.* Katalog jezior poleskich / J. Kondracki // Prace, wykonane w zakladzie geogr. universytetu w Warszawie. – № 24. – 1938.
27. *Willis J.C.* The birth and spread of plants / J.C. Willis // Boissiera. – Geneva: Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville, 1949. – Vol. 8. – P. 1–561.
28. *Zubrycki T.* Hydrologiczne regime Polskiego Polesia / T. Zubrycki // Przegląd geograficzny. – Т. XIV. – 1934–1935.

*В.І. Щербак, Н.В. Майстрова, Н.Є. Семенюк*

Институт гидробиологии НАН Украины, Киев

#### ТАКСОНОМИЧЕСКОЕ И ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ АЛЬГОФЛОРЫ ПРИРОДНЫХ ВОДОТОКОВ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКА «ПРИП'ЯТЬ-СТОХОД»

Инвентаризация разнообразия альгофлоры природных водотоков Национального природного парка «Прип'ять-Стоход» показала, что оно насчитывает 334 вида (348 внутривидовых таксонов) из 136 родов, 36 порядков, 14 классов и 8 отделов, а флористическое ядро формируют виды-эврибионты с широким экологическим спектром. Разнообразие локальных альгофлор основных водных экосистем было достаточно высоким и составляло: для р. Прип'ять – 222 в. в. т., для р. Стоход – 147 в. в. т., для оз. Любязь – 226 в. в. т. Достоверность представленных данных, а также полнота изученности таксономического разнообразия подтверждаются графиками зависимости Виллиса, имеющими вид приближенной к гиперболе кривой. Сравнительный анализ локальных альгофлор парка показал значительный уровень сходства альгофлор оз. Любязь и р. Прип'ять, что объясняется взаимным влиянием речной и озерной экосистемы.

*Ключевые слова:* альгофлора, таксономическое разнообразие, эколого-географическое разнообразие, природные водотоки, Национальный природный парк

*V.I. Scherbak, N.V. Maistrova, N.Ye. Semeniuk*

Institute of Hydrobiology, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv

**ALGOFLOTA TAXONOMIC AND ECOGEOGRAPHIC DIVERSITY IN THE NATURAL STREAMS OF THE NATIONAL NATURAL PARK “PRYPIAT-STOKHID”**

The inventory of algoflora diversity in the natural streams of the National Natural Park “Prypiat-Stokhid” includes 334 species (348 infraspecies taxa) from 136 genera, 36 orders, 14 classes and 8 divisions, its floristic nucleus being formed by euribiont species with wide ecologic spectra. The local algal floras diversity in the main water ecosystems was rather high and made up: for the river Prypiat – 222 species and infraspecies taxa, for the river Stokhid – 147 species and infraspecies taxa, for lake Liubiaz – 226 species and infraspecies taxa. The reliability of the data given is confirmed by Willis diagrams, which approach the hyperbole curves. The local algofloras of the park being compared, the algal flora of lake Liubiaz and the river Prypiat showed high level of similarity, which is explained by mutual influence of the river and lake ecosystems.

*Key words: algoflora, taxonomic diversity, ecogeographic diversity, natural streams, National Natural Park*

Рекомендує до друку

Надійшла 17.08.2012

В.В. Грубінко