

## РОЗДІЛ II

### Екологія

УДК 502.4 (477.41)

Сергій Попович

#### Становлення проектного Чорнобильського радіаційно-екологічного біосферного заповідника

Акцентовано увагу на географічній доцільності створення Чорнобильського радіаційно-екологічного біосферного заповідника, стисло описано природні умови, окреслено хронологічні події його становлення, роль ботаніків і зоологів у цьому процесі й місце в транскордонній мережі природно-заповідних територій та екомережі різних рівнів.

**Ключові слова:** Чорнобильська зона, біосферний заповідник, історія заповідника, природно-заповідна мережа.

**Постановка наукової проблеми та її значення.** На території України досі ще слабо розвинена мережа біосферних заповідників. Не всі її біогеографічні райони представлені цією категорією природно-заповідного фонду [17], як цього вимагає Севільська стратегія. Нині біосферними заповідниками забезпечені лише такі біогеографічні райони України, як Карпати – Карпатським, Лівобережний рівнинний – «Асканія-Нова», а також район гирла річок, морського узбережжя – Чорноморським і Дунайським біосферними заповідниками. Натомість із 14 провінцій фізико-географічного районування України [8] лише три забезпечені (21 %) біосферними заповідниками [14]. Отже, для достатньо великого територіального простору нашої країни чотирьох біосферних заповідників замало. Не охопленими залишаються Крим і Правобережний рівнинний біогеографічні райони, для яких уже давно запроектовані, відповідно, Кримський та Поліський біосферні заповідники. Частково функції й завдання останнього репрезентуватиме проектований Чорнобильський радіаційно-екологічний біосферний заповідник, про становлення якого йтиметься в цій статті.

Обговорення ідеї щодо створення біосферного заповідника на Українському Поліссі триває ще з 80-х років минулого століття. Тому в аспекті розгляду цього актуального питання опишемо лише хронологію наукових, правових й організаційних подій, які слугували певними віхами на шляху до створення Чорнобильського радіаційно-екологічного біосферного заповідника. Розгляд історії цього питання має важливе значення для підготовки наукового обґрунтування щодо актуальності виділення й проектування території майбутнього біосферного заповідника, яка в перспективі стане основою для організації білатерального українсько-білоруського біосферного резервату та екомереж міжнародного, загальнодержавного, регіонального й локального рівнів.

**Аналіз досліджень цієї проблеми.** Одним із сучасних засобів аналітичних досліджень у науці про природно-заповідний фонд та інші природоохоронні території України є історико-науковий метод, який дає змогу простежити ідею становлення доправового статусу окремої природно-заповідної території чи об'єкта, мережі природно-заповідного фонду або екомережі загалом. Окремі фрагменти з історії природно-заповідної справи публікуються майже в кожній другій науковій і, передусім, довідковій чи науково-популярній працях. Це багатющий бібліографічний доробок про природно-заповідний фонд, із якого лише відзначимо, що найсвіжіші історичні довідки про заповідники й національні природні парки України представлені у двохтомному виданні [19, 20]. Однак в українській науковій, історичній і навчальній літературі досі ще небагато друкованих робіт про періодизацію розвитку природно-заповідної справи в цілому [4, 7, 14]. Досить детальну хронологію з окремих подій тієї чи іншої природно-заповідної території висвітлено в низці наших статейних публікацій [12, 13, 15 та ін.]. Представлений текст є продовженням серії публікацій про історію

формування мережі природно-заповідного фонду України. Такі детальні праці хронологічного гатунку матимуть важливе значення для уточнення основних віх історії природно-заповідної справи в нашій країні.

**Мета й завдання статті. Мета дослідження** – описати хронологічні події на шляху до створення біосферного заповідника на Українському Поліссі та, зокрема, у межах Чорнобильської зони відчуження. Для цього на основі наукових бібліографічних джерел, довідкових даних і нормативно-правових документів головними **завданнями** вважаємо такі: установити основні періоди розвитку ідеї, обґрунтування та підготовки документації щодо створення Чорнобильського радіаційно-екологічного біосферного заповідника, а також простежити роль учених, влади та громадськості в цьому процесі.

**Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження.** Як відомо, територія Чорнобильської зони відчуження розміщена на північній окраїні Українського кристалічного щита, що утворює в долині річки Прип'ять так званий Прип'ятський перетин. Вона розміщена переважно в міжріччі Ужу й Прип'яті, а частина земель – у міжріччі Прип'яті та Дніпра на сході, а також Ужу й Тетерева – на півдні. За фізико-географічним районуванням України ця місцевість входить до області Київського Полісся зони мішаних лісів, тобто Українського Полісся [8]. Для рельєфу цієї зони характерний загальний схил поверхні в східному напрямку. Тут переважають абсолютні висоти 115–140 (160) м над рівнем моря. Перша надзаплавна тераса річок Дніпра та Прип'яті складена переважно пісками. Південно-західну частину Київського Полісся в межах зони відчуження складають хвилясто-ступінчасті моренно-водно-льодовикові ландшафти високого рівня організації. Характер рельєфу й високий рівень ґрунтових вод обумовлюють процес заболочування на значних площах. Власне болота займають не більше 4 % (10031,2 га) загальної площі. Едафічне середовище здебільшого формується з легких дерново-підзолистих супіщаних ґрунтів [1].

За геоботанічним районуванням України [6] територія майбутнього Чорнобильського радіаційно-екологічного біосферного заповідника належить до Київсько-Поліського геоботанічного округу природно-географічної зони мішаних лісів. Тут переважає лісовий тип рослинності (58 %), зокрема штучні звичайно соснові (85 %) та вторинні повислоберезові ліси. Подекуди трапляються вільшняки. За умовами трофності найбільш характерні бідні та відносно бідні, передусім сухі й свіжі екотопи. Більшість деревостанів мають 50–80 років, але на окремих ділянках збереглися ліси віком 100–150 років, а деінде можна побачити дерева, здебільшого дуба звичайного, віком 200–300 років.

Наукова цінність природних екосистем та їхніх компонентів території Чорнобильської зони відчуження приваблює увагу геосозологів, насамперед ботаніків і зоологів, уже впродовж останніх 30 років. Спочатку в 1984 р. Ю. Р. Шеляг-Сосонко, Т. Л. Андрієнко, С. Ю. Попович та П. М. Устименко [21] на основі території Іллінського гідрологічного заказника запропонували створити філіал Поліського біосферного заповідника. У 1987 р. колектив ботаніків під керівництвом Ю. Р. Шеляга-Сосонка [11] вважав за необхідне створити в найбільш обводненій частині долини річки Прип'ять (ближче до річки Дніпро) заказник (нині пропонується територія складає частину загальнозоологічного заказника «Чорнобильський спеціальний»).

Із 90-х років минулого століття активізувалися наукові дослідження рослинного й тваринного світу вже радіоактивно забрудненої території. У 1993 р. П. М. Устименко, С. Ю. Попович та Я. І. Мовчан [18] означили раритетні фітоценози Зеленої книги України й уперше в науковій літературі підняли питання про доцільність створення Поліського радіологічного біосферного заповідника, який охоплював би забруднені території як наукові полігони України, Білорусі та Росії. До речі, ця ідея підтримується й досі [9, 16]. У 1995 р. Л. С. Балашов і Л. І. Францевич [2] висунули пропозицію щодо можливості та доцільності створення власне природного заповідника на радіаційно забрудненій території поза межами 30-кілометрової зони Чорнобильської атомної електростанції. Через рік, тобто у 1996 р., Л. С. Балашов, Л. І. Францевич і Н. І. Шерстюк [3] висловили свої погляди щодо розширення мережі природоохоронних об'єктів у зоні відчуження Чорнобильської атомної електростанції. Тоді ж В. Гайченко, В. Титар і В. Шуваліков [5], наслідуючи білоруський приклад, на найцінніших для тваринного світу землях цієї зони також пропонують створити природний заповідник.

Перше десятиріччя нинішнього століття характеризувалося переходом від наукових до правових засад формування мережі природно-заповідних територій Чорнобильської зони як територіальної

основи створення в перспективі Чорнобильського радіаційно-екологічного біосферного заповідника. Зокрема, у 2000 р. Верховною Радою України прийнято Закон України «Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі на 2000–2015 роки», яким передбачалося спадкоємне продовження програми «Заповідники», а саме створення, а згодом і розширення в прикордонних областях на 140 000 га Поліського білорусько-українського біосферного резервату (в Україні заплановано створення на 2004–2006 рр. на площі 50 000 га). На жаль, цей об'єкт досі не створено. У 2006 р. Я. І. Мовчан, М. І. Проскура, О. В. Гуцал та інші їхні співавтори [10] аналізують організаційно-правові підходи до створення об'єктів природно-заповідного фонду в Чорнобильській зоні відчуження. Через рік, власне у 2007 р., указом Президента України створено загальнозоологічний заказник «Чорнобильський спеціальний» загальнодержавного значення як перший крок до створення основної території майбутнього Чорнобильського радіаційно-екологічного біосферного заповідника. Наступного 2008 р. на основі слухань «Природно-заповідний фонд України: стан та перспективи розвитку» Комітет Верховної Ради України з питань екологічної політики, природо-користування та ліквідації наслідків Чорнобильської катастрофи прийняв рішення щодо створення в Чорнобильській зоні відчуження біосферного резервату, що надалі значно прискорило розгляд цього питання на адміністративно-регіональному рівні.

Із початку другого десятиріччя цього століття досить помітно розгорнувся громадський природоохоронний рух за створення біосферного заповідника. Передусім, у 2013 р. Національний екологічний центр України висунув клопотання до Міністерства екології та природних ресурсів України щодо створення Чорнобильського радіаційно-екологічного біосферного заповідника. Не гаючи часу, схвалено це клопотання й відповідним наказом Міністерства екології та природних ресурсів України утворено робочу групу за участю вчених Національної академії наук України, Державного агентства з управління зоною відчуження, інших зацікавлених установ та організацій. Цим же наказом затверджено план заходів. На запит Міністерства екології та природних ресурсів України Державною екологічною академією післядипломної освіти та управління під керівництвом О. І. Бондаря виконано науково-дослідну роботу «Розроблення матеріалів до проекту створення Чорнобильського біосферного заповідника». У 2014 р. отримано погодження Державного агентства України з управління зоною відчуження матеріалів проекту створення Чорнобильського радіаційно-екологічного біосферного заповідника. На підставі цього у 2015 році Міністерством екології та природних ресурсів України остаточно підготовлено проект створення й відповідний проект указу Президента України щодо створення Чорнобильського радіаційно-екологічного біосферного заповідника, який передано на погодження Кабінету Міністрів України та Адміністрації Президента України.

**Висновки та перспективи подальшого дослідження.** Після офіційного оголошення Чорнобильського радіаційно-екологічного біосферного заповідника доцільно розробити функціональне зонування. На його основі й, відповідного, вже існуючого Поліського радіаційно-екологічного біосферного заповідника (Білорусь) та українського природного заповідника «Древлянський» потрібно надалі розвивати ініціативу щодо створення єдиного білатерального білорусько-українського Поліського радіаційно-екологічного біосферного заповідника. Для доповнення вищевикладеного також варто відзначити, що в цілому на Українському Поліссі мережа біосферних заповідників та резерватів буде представлена трьома об'єктами: Чорнобильським радіаційно-екологічним біосферним заповідником і нині вже функціонуючими польсько-білорусько-українським біосферним резерватом «Західне Полісся» й російсько-українським біосферним резерватом «Деснянський». У прикордонному міждержавному просторі Чорнобильський радіаційно-екологічний біосферний заповідник слугуватиме ключовою територією для розбудови всеєвропейської, загальнодержавної, регіональної польської й локальної екомереж у Чорнобильській зоні відчуження.

#### *Джерела та література*

1. Атлас природних умовий і естественних ресурсов Украинской ССР. – М. : ГУГК, 1978. – 184 с.
2. Балашов Л. С. Про можливість та доцільність створення заповідника на радіаційно-забрудненій території поза межами 30-км зони ЧАЕС / Л. С. Балашов, Л. І. Францевич // Проблеми становлення і функціонування новостворених заповідників : матеріали наук.-практ. конф. (Гримайлів, 12–15 черв. 1995 р.). – Гримайлів, 1995. – С. 106–107.
3. Балашев Л. С. Состояние объектов природно-заповедного фонда в зоне отчуждения / Л. С. Балашев, Л. И. Францевич, Н. И. Шерстюк // Проблеми Чорнобильської зони відчуження : наук.-техн. зб. – 1996. – № 4. – С. 3–12.

4. Борейко В. Е. История заповедного дела в Украине / В. Е. Борейко. – Изд. второе, доп. – Киев : Эколого-культурный центр, 2002. – Вып. 30. – 272 с. – (Серия «История охраны природы»).
5. Гайченко В. Чи бути заповіднику в Чорнобильській зоні? / В. Гайченко, В. Титар, В. Шуваліков // Світ у долонях : еколог. журн. – 1996. – № 2. – С. 26–27.
6. Геоботаничне районування Української РСР / відп. ред. А. І. Барбарич. – К. : Наук. думка, 1977. – 304 с.
7. Ковальчук А. А. Заповідна справа : наук.-довід. вид. / А. А. Ковальчук. – Ужгород : Підприємство «Ліра», 2002. – 312 с.
8. Маринич О. М. Удосконалена схема фізико-географічного районування України / [О. М. Маринич, Г. О. Пархоменко, О. М. Петренко та ін.] // Український географічний журнал. – 2003. – Т. 41. – С. 16–20.
9. Міждержавні природно-заповідні території України / під заг. ред. Т. Л. Андрієнко. – К., 1998. – 132 с.
10. Мовчан Я. І. Організаційно-правові підходи створення об'єктів природно-заповідного фонду в Чорнобильській зоні відчуження / Я. І. Мовчан, М. І. Проскура, О. В. Гуцал та ін. // Бюлетень екологічного стану зони відчуження та зони безумовного (обов'язкового) відселення. – 2006. – № 23. – С. 37–50.
11. Перспективная сеть заповедных объектов Украины / под общ. ред. Ю. Р. Шеляга-Сосонко. – Киев : Наук. думка, 1987. – 292 с.
12. Попович С. Ю. Природно-заповідний фонд басейну Дніпра: минуле, сучасне та перспективи розвитку / С. Ю. Попович // Роль природно-заповідних територій у підтриманні біорізноманіття : матеріали конф., присвяч. 80-річчю Канів. природ. заповідника (Канів, верес. 2003 р.). – Канів, 2003 а. – С. 24–26.
13. Попович С. Ю. Аналіз мережі прикордонних природно-заповідних територій України / С. Ю. Попович // Заповідна справа в Україні. – 2003 б. – Т. 9. – Вип. 2. – С. 1–5.
14. Попович С. Ю. Природно-заповідна справа : навч. посіб. / С. Ю. Попович. – К. : Арістей, 2007. – 480 с.
15. Попович С. Ю. Становлення та сучасний стан мережі природно-заповідного фонду степової зони України / С. Ю. Попович // Заповідна справа в Україні. – 2012. – Т. 18. – Вип. 1–2. – С. 4–11.
16. Природно-заповідний фонд Київської області / [О. Василюк, В. Костюшин, К. Норенко та ін.]. – К. : Нац. екоцентр України, 2012. – 338 с.
17. Про природно-заповідний фонд України : Закон України // Збірник законодавчих актів України про охорону навколишнього природного середовища : спец. вип. – Чернівці : Зелена Буковина, 2004. – Т. 10. – С. 26–39.
18. Устименко П. М. Зелені раритети зони відчуження / П. М. Устименко, С. Ю. Попович, Я. І. Мовчан // Ойкумена. – 1993. – № 2. – С. 22–24.
19. Фіторізноманіття заповідників і національних природних парків України. – Ч. 1 : Біосферні заповідники. Природні заповідники / за ред. В. А. Онищенко і Т. Л. Андрієнко. – К. : Фітосоціоцентр, 2012 а. – 406 с.
20. Фіторізноманіття заповідників і національних природних парків України. – Ч. 2 : Національні природні парки / за ред. В. А. Онищенко і Т. Л. Андрієнко. – К. : Фітосоціоцентр, 2012 б. – 580 с.
21. Шеляг-Сосонко Ю. Р. Біосферний заповідник на Українському Поліссі / [Ю. Р. Шеляг-Сосонко, Т. Л. Андрієнко, С. Ю. Попович та ін.] // Вісник АН УРСР. – 1984. – № 8. – С. 82–88.

**Попович Сергей. Становление проектированного Чернобыльского радиационно-экологического биосферного заповедника.** В статье отмечается значение и анализируется современное состояние изученности рассматриваемой проблемы, акцентируется внимание на географической целесообразности создания биосферного заповедника в Украинском Полесье в целом и Чернобыльской зоне отчуждения в частности. Кратко описаны природные условия территории этой зоны. Применены научно-исторический метод исследований и проанализированы научные библиографические источники, справочные данные и нормативно-правовые документы, обозначили основные вехи становления идеи создания биосферного заповедника. История биосферного заповедника рассматривается в аспекте периодизации по десятилетиям. Для каждого из них отмечена роль ученых, власти и природоохранной общественности в этом процессе. Особенно заметна роль ботаников и зоологов. Полученные результаты исследований раскрывают перспективы формирования на базе Чернобыльского радиационно-экологического биосферного заповедника украинско-белорусского биосферного резервата, ключевой территории общеевропейского, национального, регионального и локального уровней организации экосети.

**Ключевые слова:** Чернобыльская зона, биосферный заповедник, история заповедника, природно-заповедная сеть.

**Popovych Sergij. Formation of Projected Chernobyl Radiation-Ecological Biosphere Reserve.** The importance and the current state of knowledge about the problem are pointed in the article. The main attention is focused on geographical sensible of establishing a Biosphere Reserve in the Ukrainian Polissya in general and in the Chernobyl Exclusion Zone in particular. Also, the natural conditions of the area are described briefly. The key periods of the idea formation of establishing a Biosphere Reserve are outlined by applying scientific and historical research methods and analyzing scientific bibliography, reference data and legal documents. History of the Biosphere Reserve is considered

in terms of periodization by decades. For each of them highlighted the role of scientists, government and public environmental authorities in this process. The role of botanists and zoologists is especially appreciable. As conclusion, on the basis of the Chernobyl Radiation-Ecological Biosphere Reserve is planned to create Ukrainian-Belarusian Biosphere Reserve, as well as key areas of pan-European, national, regional and local levels of the econet organization.

**Key words:** Chernobyl Exclusion Zone, Biosphere Reserve, the history of the reserve, nature-reserved network.

Стаття надійшла до редколегії  
28.03.2016 р.

УДК 504.53 : 631.4(8)

**Неля Ясенчук,  
Микола Зінчук**

### **Вплив інтенсивних технологій на агроекологічний стан ґрунтів Волині**

Акцентовано увагу на господарських й агроекологічних балансах за активного впровадження інтенсивних технологій рослинництва у Волинській області. Виявлено загальні негативні тенденції стосовно показників родючості ґрунтів, недостатніх рівнів застосування органічних і мінеральних добрив, а також обернені до них господарські результати, що характеризуються зростанням урожаїв. Піднято проблему невідповідності реальної ситуації в агровиробництві фундаментальним науковим положенням та висловлено припущення про порушення рівноваги агроecosystem компонентами запроваджених технологій.

**Ключові слова:** інтенсивні технології, ґрунт, родючість, урожайність, мінеральні та органічні добрива, баланс гумусу й поживних речовин.

**Постановка наукової проблеми та її значення.** Застосування інтенсивних технологій у рослинництві – один із визначальних напрямів підвищення врожайності сільськогосподарських культур та забезпечення продовольчої безпеки держави.

Інтенсивна технологія, у класичному розумінні, передбачає найбільш ефективне використання високих доз мінеральних й органічних добрив, гібридів інтенсивного типу або сортів високих репродукцій, пестицидів, регуляторів росту, біологічних та агротехнічних методів захисту рослин, нових технічних засобів й інших виробничих можливостей на кращих агротехнічних фонах, що забезпечують найвищу віддачу високоякісної продукції [1].

Кінець 80-х років минулого століття вважається періодом найвищої інтенсифікації сільського господарства в Україні, що пов'язано зі значним ростом його хімізації. У цей час застосування мінеральних добрив складало 150 кг/га в діючій речовині, щорічне внесення органіки становило 8,7 т/га. При цьому численними дослідженнями підтверджувалася недостатність таких рівнів застосування добрив для забезпечення відтворення родючості ґрунтів, а досягнення оптимальних рівнів агрофону планувалося на середину ХХІ ст. Кращими виробничими показниками вважалася врожайність зернових на рівні 35–45 ц/га [2].

На Волині в цей період у лісостеповій зоні застосовували в середньому 239 кг/га мінеральних і 15,7 т/га органічних добрив. Це забезпечувало позитивні баланси гумусу та основних елементів живлення у співвідношеннях, наближених до оптимальних. Урожайність зернових тут становила 37,1 ц/га.

Однак сьогодні землеробство ведеться з повним ігноруванням закону повернення поживних речовин, порушенням їх співвідношень, а щорічні втрати гумусу сягають тонни з гектара [3]. Рівень застосування мінеральних добрив суттєво знизився. У середньому за останній п'ятирічний період вносилося до 105 кг/га поживи. Повернення органічної речовини вже 20 років тому сягнуло критичної межі й продовжує знижуватися. В обласному вимірі використання органіки втратило значення фактора впливу на процеси врожайності, оскільки їх застосування складає менше 2 т/га в рік. Така ситуація теоретично призводить до деградації ґрунтів агроecosystem і повинна супроводжуватися зниженням їх продуктивності [4; 5].

Водночас статистичні дані свідчать про суттєве збільшення врожайності основних сільськогосподарських культур. Переважний внесок у ці досягнення роблять великі агропідприємства та агрохолдинги, які виконують діяльність за інтенсивними мінеральними системами удобрення. Така