

## ЩО ТАКЕ «ЕКОЛОГІЧНІ НАУКИ?»

Пропонується виділити у переліку спеціальностей, за якими захищаються кандидатські і докторські дисертації, нову галузь – «екологічні науки» та нову спеціальність – «екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування».

**Ключові слова:** екологічні науки, екологічна безпека, екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування, галузь науки, спеціальність.

Предлагается выделить в перечне специальностей, по которым защищаются кандидатские и докторские диссертации, новую отрасль – «экологические науки» и новую специальность – «экология, охрана окружающей среды и сбалансированное природопользование».

**Ключевые слова:** экологические науки, экологическая безопасность, экология, охрана окружающей среды и сбалансированное природопользование, отрасль науки, специальность.

A highlight in the list of specialties, which are protected master and doctoral thesis, a new industry – «Environmental Science» and a new specialty – «ecology, environmental protection and sustainable natural resources.»

**Keywords:** environmental science, environmental safety, ecology, environmental protection and sustainable natural resources, branch of science specialty.

**Актуальність проблеми.** В Україні здійснюється підготовка бакалаврів і магістрів зі спеціальності «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» на 108 кафедрах класичних і технічних університетів, а також у приватних навчальних закладах III-IV рівнів акредитації. Подальше підвищення наукового рівня екологів до ступенів кандидата і доктора наук стримується відсутністю указаної вузівської спеціальності у переліку галузей та спеціальностей, за якими здійснюється підготовка наукових кадрів вищої кваліфікації. Екологи, що вчаться в аспірантурі і докторантурі, після завершення своїх дисертацій звертаються до спеціалізованих вчених рад з правом захисту дисертацій зі спеціальності 21.06.01 – екологічна безпека з технічних, геологічних або хімічних наук.

**Виклад основного матеріалу.** У зв'язку з цим, фахівці, що мають диплом з «Екології, охорони навколишнього середовища та збалансованого природокористування», вимушені пристосовувати («підганяти») свої дисертації під технічні, геологічні або хімічні науки, перетворюючи їх не стільки в екологічні, скільки у технологічні наукові розробки. Так, більшість відхилених бувшим ВАКом дисертацій зі спеціальності 21.06.01 – екологічна безпека з технічних наук були присвячені розробці екологічно безпечних технологій і техніки у тій чи іншій галузях промисловості. Зрозуміло, що сучасні технології і техніка і без того повинні бути екологічно безпечними, тому що це передбачено їх проектами.

Такі ж приклади можна навести і з галузей геологічних або хімічних наук. Тому настав час визнати екологічний напрям самостійною галуззю – екологічними науками, що підніме важливість вирішення екологічних проблем, дозволить позбутися неоднозначності при оцінці дисертацій зі спеціальності 21.06.01 і дасть можливість талановитим випускникам спеціальності «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» захищати кандидатські і докторські дисертації за своєю прямою, отриманою у ВНЗ спеціальністю. На користь цього «говорить» і проект нового Закону про вищу освіту, де пропонується безперервний цикл підготовки від бакалавра – магістра до доктора філософії і доктора наук. Було б нелогічно цей ланцюжок переривати посередині, змінюючи «Екологію, охорону навколишнього середовища та збалансоване природокористування» на «Екологічну безпеку».

**Висновки.** Наші пропозиції – доповнити перелік спеціальностей, за якими захищаються кандидатські і докторські дисертації, наступним:

**Екологічні науки**

Спеціальність: **Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування.**

Через деякий час «Екологічні науки» можна доповнити, в першу чергу, й іншими спеціальностями:

Екологічний аудит і менеджмент,  
Моніторинг довкілля,  
Оцінка впливів на навколишнє середовище,  
Нормування антропогенного навантаження на природні екосистеми,  
Заповідна справа та ін.

А взагалі до галузі «Екологічні науки» слід віднести наступні наукові напрями і відповідно дисципліни:

1. Глобальна екологія – зміни клімату, глобальні екологічні кризи в силурі, девоні, пермі, крейдяному періоді, в кінці палеоліту та ін.

2. Екологічна геологія та мінерально-сировинні ресурси: 2.1 Небезпечні ендеодинамічні процеси (вулкани, землетруси, повільні тектонічні рухи); 2.2 Небезпечні екзогеодинамічні процеси (зсуви, селі, карст, суфозія та ін.).

3. Екологія геоморфосфери і територіальні ресурси.

4. Екологічна геофізика: 4.1 Вплив фізичних полів Землі і Космосу на екосистеми і здоров'я людей; 4.2 Космічна безпека (від астероїдів, метеоритів, комет і т. ін.); 4.3 Використання енергетичних ресурсів Космосу (сонячна енергія, припливи і відпливи та ін.).

5. Екологія гідросфери та водні ресурси.

6. Екологія моря.

7. Екологія атмосфери, кліматичні та енергетичні ресурси.

8. Екологія педосфери та земельні ресурси.

9. Екологія фіто- і зоосфери та біологічні ресурси.

10. Екологія людини.

11. Урбоекологія.

12. Радіоекологія.

13. Нетрадиційні енергоресурси та їх вплив на геосистеми.

14. Екологічний аудит.

15. Екологічний моніторинг.

16. Оцінка впливів техногенних об'єктів на навколишнє середовище (ОВНС).

17. Моделювання та прогнозування стану довкілля.

18. Екологічний менеджмент.

19. Екологічний бізнес.

20. Аналітичні методи лабораторного і польового визначення вмісту забруднювальних речовин у компонентах довкілля.

21. Комп'ютерні ГІС обробки екологічної інформації.

22. Екологічна безпека (екологічний ризик, картографічні та геоінформаційні системи і т. д.).

23. Прикладна екологія: 23.1 Екологія гірництва; 23.2 Екологія енергетики; 23.3 Екологія хімічних виробництв; 23.4 Екологія металургії; 23.5 Екологія машинобудування; 23.6 Екологія будівництва; 23.7 Екологія транспорту; 23.8 Екологія водного господарства; 23.9 Екологія агропромислового комплексу; 23.10 Військова екологія та ін.

24. Палеоекологія (еволюція довкілля протягом минулих геологічних епох).

25. Екологічне право.

26. Екологічна освіта та виховання.

Я переконаний, що є необхідність перетворити екологічний напрям в окрему нову галузь – екологічні науки. Це підніме престиж екологічних досліджень, дозволить позбутися неоднозначнос-

ті при оцінці дисертацій зі спеціальності «Екологічна безпека», дасть можливість талановитим випускникам спеціальності «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» захищати кандидатські і докторські дисертації за своєю прямою, отриманою у ВНЗ спеціальністю.

*Поступила в редакцію 25 квітня 2012 р.*

УДК 91+ 581.91

**Стойко С.М.**

*Інститут екології Карпат НАН України*

## **ОХОРОНА БІОСФЕРИ ЯК НАУКОВА ДИСЦИПЛІНА ТА ЇЇ ПІДРОЗДІЛИ**

В умовах акселерації глобального техногенного впливу на взаємопов'язані субсистеми біосфери класичні науки – біологія, хімія, соціологія нездатні розробляти заходи збереження її екологічного балансу. Обґрунтовані концептуальні положення та завдання інтегральної науки про охорону біосфери – геосозології. У її рамках виділено 10 наукових субдисциплін: соціосозологію, фітосозологію, зоосозологію, літосозологію, гідрозозологію, педосозологію та ін.

**Ключові слова:** біосфера, соціосфера, геосозологія, фітогенотонд, фітоценофонд.

В условиях акселерации глобального техногенного влияния на взаимосвязанные субсистемы биосферы, классические науки – биология, химия, социология неспособны разрабатывать мероприятия поддержания ее экологического баланса. Обоснованы концептуальные положения и задачи интегральной науки об охране природы – геосозологии. В ее рамках выделено 10 субдисциплин: социосозологию, фитосозологию, зоосозологию, литосозологию, гидросозологию, педосозологию и др.

**Ключевые слова:** биосфера, социосфера, геосозология, фитогенотонд, фитоценофонд.

In the conditions of acceleration of global technogenic influence on the interconnected biosphere systems, classical scientific approaches cannot develop the remedies for supporting ecological balance in the biosphere. Thus, the conceptual statements of novel integral science focused on nature preservation were grounded, and ten scientific branches of the geosozology were determined: social sozology, phytosozology, zoosozology, lythosozology, hydrososozology, pedosozology and others.

**Key words:** biosphere, sociosphere, geosozology, phytogenofund, phytocenofund.

**Актуальність проблеми.** Еволюція біосфери, як глобальної екосистеми, в геологічному вимірі почалась з еоархеозойської ери (4 млрд р. тому). Як констатував В.І. Вернадський [2], вона формувалась в результаті геохімічної ролі живої речовини. Головна роль в еволюції біосфери належить зеленим рослинам, які, завдяки фотосинтезу, є зв'язуючою біологічною ланкою між Сонцем та життям на планеті Земля. Вирішальними в становленні біосфери були геологічні періоди карбон, тріас та юрський, коли на суходолі поширились спочатку голонасінні, а потім покритонасінні види рослин. У результаті фотосинтезу водоростей Світового океану та лісів у біосфері утворився сприятливий баланс  $O_2/CO_2$  для подальшої еволюції органічного світу. Вся маса кисню у біосфері –  $1,5 \cdot 10^{15}$  т є продуктом фотосинтезу [2]. Рослинний світ, і в першу чергу ліси, й зараз залишаються головним депонентом органічного вуглецю. Згідно з дослідженнями американських ґрунтознавців Г. Есварана, Е. ван Ден Берга, П. Рейха [11], у лісах та інших типах рослинності депоновано 610 Гт (гігатон<sup>1</sup>) вуглецю, тобто ненабагато менше, ніж в атмосфері, де його кількість становить 750 Гт. Завдяки акумуляції вуглецю та підтриманні киснево-вуглекислотного балансу, лісовий біом, і, в першу чергу тропічний, має винятково вагомe значення в попередженні глобального потепління клімату.

1 Гт – маса 1 км<sup>3</sup> води.

© Стойко С.М., 2012