

ISSN 1992-4224 (Print)  
ISSN 2415-7678 (Online)



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
імені В. Н. КАРАЗІНА

# ЛЮДИНА ТА ДОВКІЛЛЯ

ПРОБЛЕМИ НЕОЕКОЛОГІЇ

№ 1-2 (29)



2018

Представлені результати досліджень в області географії, екології та охорони навколишнього середовища. Висвітлюються питання теорії й практики аналізу, оцінки і оптимізації стану навколишнього середовища, а також фактори і наслідки антропогенного впливу на довкілля; розглядаються питання екологічного менеджменту, безпеки і освіти.

Для науковців і фахівців-екологів, а також викладачів, аспірантів, магістрів і студентів вищих навчальних закладів

Журнал є фаховим виданням у галузі географічних наук.  
Наказ МОН України № 747 від 13.07.2015р.

Results of researches in the domain of geography, ecology and environmental protection are presented. Issues of theory and practice of analysis, assessment and optimization of the environmental state as well as factors and consequences of anthropogenic pressure on the environment are covered; issues of environmental management, safety and education are considered.

For specialists, scientists and researchers working in the domain of environmental protection as well as for lecturers, BSs, MSc and PhD students of higher educational institutions.

The Journal is a professional publication in the field of geographical sciences.  
MES Ukraine Order № 747 of 13/07/2015

Затверджено до друку рішенням Вченої ради Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна (протокол № 5 від 27.04.2018 р.)

#### Редакційна колегія:

Крайнюков О. М., головний редактор, д-р геогр. наук, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна;  
Тітенко Г. В., заступник головного редактора, канд. геогр. наук, доц., Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна;  
Баскакова Л. В., відповідальний секретар, ст. наук. співр., Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,  
Костріков С. В., д-р геогр. наук, проф., Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна;  
Максименко Н. В., канд. геогр. наук, доц., Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна;  
Московкін В. М., д-р геогр. наук, проф., Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна;  
Некос А. Н., д-р геогр. наук, проф., Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна;  
Пересадько В. А., д-р геогр. наук, проф., Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна;  
Черваньов І. Г., д-р техн. наук, проф., Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна;  
Шкорбатов Ю. Г., д-р біол. наук, с.н.с., Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна;  
Ачасов А. Б., д-р сільгосп. наук, проф., Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучасва;  
Балюк С. А., д-р сільгосп. наук, проф., ННЦ «Інститут ґрунтознавства та агрохімії ім. О. Н. Соколовського»  
Гриценко А. В., д-р геогр. наук, проф., НДУ «Український науково-дослідний інститут екологічних проблем»;  
Крайнюкова А. М., д-р біол. наук, проф., НДУ «Український науково-дослідний інститут екологічних проблем»;  
Борковський Я., д-р, проф., Вармінсько-Мазурський університет, м. Ольштин, Польща;  
Витченко А., д-р геогр. наук, проф. Білоруський державний університет, м. Мінськ, Білорусь;  
Доніка А., д-р філософії, Інститут екології та географії, м. Кишинів, Молдова;  
Кіосопоулос Дж., д-р філософії, проф., Афінський університет прикладних наук, м. Афіни, Греція;  
Нахтнебель Х.-П., проф., Університет природних ресурсів та прикладних наук – ВОРУ, м. Відень, Австрія;  
Хусанов А., канд. техн. наук, Південно-Казахстанський університет імені М. Ауезова, м. Шемкент, Казахстан.

Адреса редакційної колегії: 61022, Харків, майдан Свободи, 6,  
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, екологічний факультет, кімн. 477  
Тел. 057-707-53-86, e-mail: [ecology.journal@karazin.ua](mailto:ecology.journal@karazin.ua) Власний сайт: <http://ludovk.univer.kharkov.ua/>  
[http://journals.uran.ua/ludina\\_dov](http://journals.uran.ua/ludina_dov) <http://periodicals.karazin.ua/humanenviron/about>  
[www-ecology.univer.kharkov.ua](http://www-ecology.univer.kharkov.ua)

Статті пройшли внутрішнє та зовнішнє рецензування

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 5097 від 03.05.2001

© Харківський національний університет  
імені В. Н. Каразіна, оформлення, 2018

## ЗМІСТ

### Сучасні географічні та екологічні дослідження довкілля

<i>Медінець В. І., Іваниця В. О.</i> Шляхи розвитку морських наукових досліджень в Україні.....	6
<i>Ачасов А. Б., Сєдов А. О., Ачасова А. О.</i> Методичні основи використання БПЛА для контролю забур'яненості посівів.....	21
<i>Яценцюк Ю. В.</i> Відновлювальні території парадинамічної антропогенної ландшафтної системи екомережі Мурованокуриловецького району Вінниччини.....	29
<i>Боярин М. В., Нетробчук І. М.</i> Оцінка екологічної стійкості ландшафтів річок басейну Західного Бугу у Волинській області.....	40
<i>Газетов Є. І., Медінець В. І., Снігірьов С. М.</i> Гідрологічні дослідження Дністровського лиману у 2012-2017 рр.....	47
<i>Коляда В. П., Шевченко М. В., Круглов О. В., Ачасова А. О., Назарок П. Г., Гребенчук О. О.</i> Противерозійна оптимізація землекористування сільськогосподарських підприємств: локальний рівень.....	57
<i>Музиченко О. С., Бойко С. А.</i> Динаміка та онтогенетичний стан популяцій <i>Galanthus Nivalis</i> l. та <i>Allium Ursinum</i> l. в національному природному парку «Кременецькі гори».....	64
<b>Антропогенний вплив на природне середовище</b>	
<i>Сафранов Т. А.</i> Мінералізація питних вод як показник їх якості та фактор впливу на здоров'я населення.....	73
<i>Гололобова О. О., Толстякова В. В.</i> Екологічна оцінка компонентів екосистеми ставка с. Бобрівка Харківського району Харківської області.....	81
<i>Циганенко О. І., Уряднікова І. В., Першегуба Я. В., Склярова Н. А.</i> Планування екологізації спортивних об'єктів для збереження довкілля та живої природи: проблеми, шляхи вирішення.....	92
<i>Буц Ю. В., Крайнюк О. В., Барбашин В. В., Кобзін В. Г.</i> Пірогенний вплив на геохімічну міграційну здатність важких металів.....	100
<i>Скрильник Є. В., Максименко Н. В., Рижкова Я. С., Рижков В. А.</i> Агроекологічна характеристика осадів стічних вод м. Харкова.....	112
<i>Правила оформлення статей.....</i>	119

УДК 628.51:796.02:502

**О. І. ЦИГАНЕНКО**, д-р. мед. наук, проф., **І. В. УРЯДНІКОВА**, канд. техн. наук, доц.,  
**Я. В. ПЕРШЕГУБА**, канд. мед. наук, **Н. А. СКЛЯРОВА**  
*Національний університет фізичного виховання і спорту України*  
Вул. Фізкультури, 1, 02000, Київ, Україна,  
e – mail: [Sportmedkafedra@gmail.com](mailto:Sportmedkafedra@gmail.com)

### **ПЛАНУВАННЯ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ СПОРТИВНИХ ОБ'ЄКТІВ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ ДОВКІЛЛЯ ТА ЖИВОЇ ПРИРОДИ: ПРОБЛЕМИ, ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ**

За результатами досліджень визначені основні шляхи екологізації галузі спорту, розроблена методологія планування проведення екологізації спортивних об'єктів з урахування їх категорії впливу на довкілля. Визначені розділи (етапи) планування екологізації спортивних об'єктів, розроблені положення громадського обговорення (консультацій), запланованих екологічних заходів з екологізації спортивних об'єктів, рекомендовано використання інформаційних комп'ютеризованих технологій збирання та аналізу екологічної інформації, підготовлені рекомендації з підготовки фахівців екологічних спеціалізацій для екологізації галузі спорту на базі магістратури за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт, спеціалізація «Екологія спорту».

**Ключові слова:** екологізація, спорт, довкілля, спортивні об'єкти

**Tsyganenko O. I., Uriadnikova I. V., Persheguba Y. V., Sklyarova N. A.**  
*National University of Physical Education and Sports of Ukraine*

### **PLANNING THE ENVIRONMENTAL SPORT OBJECTS FOR ENVIRONMENT AND LIVING NATURE: PROBLEMS, WAYS TO SOLVING**

According to the results of the research, the main ways of ecologizing of the sports industry are identified: the unification of the sectoral interests of sports activities with the interests of maintaining a good state of the environment, wildlife and human health, including athletes, planning the ecologization of sport at all levels, including directly on sports objects, the development of the system of environmental education in the sports sector, the holding of public hearings on the ecologization of sports, the rational use of natural resources in the construction and the operation of sports complexes and sports parks, practical implementation in practice of implementing the provisions and rules of environmental safety in the sports sector for the environment, human health and wildlife. A methodology for planning the ecologization of sports objects was developed, taking into account the category of their impact on the environment. The sections (stages) of planning the ecologization of sports objects are defined: the definition of goals and objectives of ecologization, the selection and identification of an environmentally sound strategy and tactics for the implementation of ecologization, the development and planning of a budget for carrying out measures for ecologization involving relevant specialists, primarily environmental specialties, hearings on measures for greening, carrying out of ecologization and an estimation of the received results. The provisions of public discussion (consultations) of environmental measures for the ecologization of sports objects have been developed, the use of computerized information technologies for the collection and analysis of environmental information has been recommended, recommendations have been made on training specialists in environmental specializations for the ecologization of the sports industry on the basis of a master's program specialty 017 Physical Culture and Sport, specialization "Ecology of Sports".

**Key words:** ecologization, sport, environment, sports objects

**Цыганенко О. И., Урядникова И. В., Першегуба Я. В., Склярова Н. А.**  
*Национальный университет физического воспитания и спорта Украины*

### **ПЛАНИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЗАЦИИ СПОРТИВНЫХ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЖИВОЙ ПРИРОДЫ: ПРОБЛЕМЫ, ПУТИ РЕШЕНИЯ**

По результатам исследований определены основные пути экологизации отрасли спорта, разработана методология планирования проведения экологизации спортивных объектов с учетом категории их влияния на окружающую среду. Определены разделы (этапы) планирования экологизации спортивных объектов, разработаны положения общественного обсуждения (консультацій) экологических мероприятий по экологизации спортивных объектов, рекомендовано использование информационных компьютеризованных технологий сбора и анализа экологической информации, сделаны рекомендации по подготовке специалистов экологических специализаций для экологизации отрасли спорта на базе магистратуры по специальности 017 «Физическая культура и спорт», специализация «Экология спорта».

**Ключевые слова:** экологизация, спорт, окружающая среда, спортивные объекты

### Вступ

Екологізацію визначають як процес впровадження на всіх рівнях положень та принципів екології в усі сфери життєдіяльності сучасного суспільства та їх розповсюдження на наступні покоління людської цивілізації. Екологізація суспільства та його життєдіяльності є одним з фундаментальних положень екології та неоекології, її розглядають в сучасних екологічних науках як один з основних механізмів переходу до суспільства сталого розвитку [1-3,5,6,10-12,15,16,22].

Екологізація відповідної галузі є невід'ємною, фундаментальною складовою наукових напрямків всіх галузевих екологій, в тому числі і такої нової екологічної науки як екологія спорту. В принципі, екологізацію спорту та спортивної діяльності можна розглядати і як проблематику таких спеціальних екологічних наук, як екологія людини та медична екологія [2,6,10,11,15,22,24].

В свою чергу, екологізацію спорту можна визначити як процес впровадження принципів і положень екології і, відповідно, екології спорту в спортивну галузь. Вона повинна стати науковою основою (базою) природоохоронної діяльності у галузі спорту. Екологізація спортивної галузі у практичному відношенні може проводитися на різних рівнях: глобальному, державному, регіональному та об'єктовому [14,24].

**Актуальність проблеми.** Проведений аналіз наукової, науково-методичної літератури, а також інших джерел інформації показав, що екологізацію розглядають як одну з найактуальніших проблем сьогодення, як один з основних механізмів становлення суспільства сталого розвитку, а дослідження з проблем екологізації підпадають під напрямок – фундаментальні дослідження (дослідження фундаментального характеру) [1-3,5,6,10-12,16,22].

Екологізація як процес на сьогодні охоплює, насамперед, галузі виробництва (промисловість, сільське господарство, енергетичну галузь). Серед сфери обслуговування в плані масштабів проведення екологізації виділяються туристична галузь, галузь освіти, стосовно яких є багато наукових та науково-методичних публікацій, матеріалів у засобах масової інформації (ЗМІ), Інтернеті тощо. При цьому екологізація по-

чала охоплювати і інші галузі та сфери обслуговування. До таких галузей необхідно віднести і галузь спорту.

При плануванні екологізації спортивних об'єктів основними повинні стати спортивні центри з їх зеленими зонами та спортивні парки. Крім того, до поняття екологізації спорту відносять і екологізацію підприємств, які займаються випуском продукції для спортивної галузі і які можуть виступати у ролі суттєвих забруднювачів довкілля.

Пріоритетним напрямом в екологізації спорту повинна стати охорона довкілля, насамперед, живої природи. Спортивна галузь значно менше в порівнянні з промисловою, аграрною та енергетичною галузями впливає на стан забруднення основних об'єктів довкілля (атмосферне повітря, вода водоєм, ґрунт). Проте, суттєво може впливати на стан живої природи, як на території спортивних об'єктів, так і на прилеглих до нього територіях. Особливо це стосується спортивних комплексів (насамперед, гірськолижних), які розташовані в гірській місцевості за умов нестійких до антропогенного впливу гірських екосистем, і в яких культивуються зимові види спорту. І до цього треба додати, що все це відбувається за умов глобальної зміни клімату. В Україні ці положення стосуються, у першу чергу, гірських екосистем Українських Карпат з розташованими в їх межах гірськолижними комплексами.

Однак, ще не розроблені положення та питання визначення шляхів (напрямків) екологізації галузі спорту, методології планування проведення екологізації спортивних об'єктів, що робить таку розробку дуже актуальною.

**Мета дослідження** – на основі теоретичного аналізу літератури та інших джерел інформації визначити основні шляхи екологізації галузі спорту, методологію планування проведення екологізації спортивних об'єктів.

**Методи дослідження.** Проведений системний аналіз наукової, науково-методичної літератури та інших джерел інформації. Використовувалися методи теоретичного аналізу літератури: узагальнення, синтез, формалізація, абстрагування [8].

### Результати дослідження та їх обговорення

Проведений аналіз наукової, науково-методичної літератури, екологічного законодавства України та інших джерел інформації показав, що при визначенні переліку спортивних об'єктів для проведення планування процесу екологізації насамперед необхідно враховувати положення екологічного законодавства України стосовно їх значення (категорії) як джерел впливу на довкілля.

Так, згідно Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» №2059-VIII від 23.05.2017 р., статті 3 «Сфера застосування оцінки впливу на довкілля», такі об'єкти (сфера туризму, рекреації та спорту), як лижні траси, канатні витяги, канатні дороги з загальною площею об'єкту 5 га і більше та тематичні парки (до категорії яких відносяться і спортивні парки) з площею 1 га і більше відносять до другої категорії впливу на довкілля. І відповідно ці об'єкти потребують спеціальних заходів з охорони довкілля зі складанням спеціального звіту з оцінки впливу об'єкта господарювання на довкілля (замість проведення державної екологічної експертизи об'єктів, як це передбачалося раніше) [4].

Процедура оцінки впливу об'єкту господарювання на довкілля передбачає підготовку суб'єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля, проведення його громадського обговорення та надання уповноваженим органом мотивованого висновку на оформлений звіт [4].

При організації проведення обговорення рекомендується враховувати положення документу «Порядок залучення громадськості до обговорення питань щодо прийняття рішень, які можуть впливати на стан довкілля», який був затверджений Постановою Кабінету Міністрів України від 29 червня 2011 р. №771, положення «Конвенції про доступ до інформації, участі громадськості у процесі прийняття рішень та доступі до правосуддя з питань, що стосуються навколишнього середовища» (Орхуська конвенція). Конвенція була прийнята на четвертій Конференції міністрів - «Навколишнє середовище для Європи» (Орхус, Данія, 1998 р.) та вступила в дію в 2001 році [18].

Громадське обговорення звіту повинно базуватися на таких принципах: своєчасності, якості процедури, достатньої під-

готовленості учасників до проведення, публічності, ясності мети та задач, доступності для присутніх, повноти розгляду, конкуренції позицій, врахування досвіду попередніх обговорень, відкритість до дискусії всіх учасників, спрямованість на якісний результат [18].

Громадське обговорення звіту може бути доповнене публікаціями (статтями) у ЗМІ, такими як, наприклад «Заява про екологічні наслідки діяльності» (ТОВ «ІНКО-ЛОП УКРАЇНА»; газета «Метро». - 2017р. - №93(496) - С.3) суб'єкта господарювання, де вказувалася назва, адреса, та загальна площа території об'єкту господарювання, характер та кількість шкідливих викидів до атмосфери, кількість і шляхи утилізації рідких та твердих відходів і, в тому числі, окремо харчових (при їх наявності), гарантія відшкодування збитків, які були нанесені довкіллю та живій природі суб'єктом господарювання при будівництві та експлуатації об'єктів тощо.

В цілому планування екологізації галузі спорту повинно передбачати такі основні напрями (шляхи) проведення екологічних заходів:

- поєднання галузевих інтересів спортивної діяльності з інтересами збереження доброго стану навколишнього середовища, живої природи та здоров'я людини, в тому числі і спортсменів;
- планування екологізації спорту на всіх рівнях, в тому числі на спортивних об'єктах;
- розвиток системи екологічної освіти в галузі спорту;
- проведення громадських слухань (обговорень) з питань екологізації спорту, в тому числі і спортивних об'єктів;
- максимальне збереження природних ресурсів, насамперед живої природи, в процесі спортивної діяльності;
- раціональне природокористування при будівництві та експлуатації спортивних комплексів, при створенні та експлуатації спортивних парків (як одного з видів тематичних, спеціалізованих парків);
- практична реалізація виконання положень та правил екологічної безпеки у галузі спорту, для довкілля, живої природи і людини.

Для проведення екологізації спортивного об'єкту попередньо складають план

його екологізації (спортивний комплекс, спортивний парк тощо). До планування процесу екологізації повинно входити і визначення переліку заходів з його громадського обговорення (консультацій).

Необхідність проведення екологізації конкретного спортивного об'єкта визначається, насамперед, його віднесенням згідно законодавчим положенням до другої категорії впливу (дії) на довкілля.

При проведенні планування заходів з екологізації спортивних об'єктів та їх інфраструктури можуть використовуватися два основні види планів: поточний (базовий) та перспективний [15,16].

Поточні плани розробляють зазвичай на 3-5 років, щоквартально корегують і щомісячно уточнюють. Перспективні плани розробляють на перспективу (перспективне планування) як продовження у подальшому заходів поточного планування (поточних планів).

Для повноцінного планування проведення екологізації об'єкта та його інфраструктури необхідне системне збирання та аналіз екологічної інформації. Існують два основні напрями збирання екологічної інформації:

- внутрішній – за рахунок власних ресурсів суб'єкта господарювання;
- зовнішній – шляхом збирання інформації з використанням зовнішніх джерел інформації.

Внутрішній напрямок збирання екологічної інформації передбачає насамперед збирання даних стосовно екологічного стану спортивного об'єкта (екологічний стан території, спортивних споруд та інфраструктури спортивного об'єкта тощо) з використанням власних матеріально - технічних та кадрових ресурсів і їх фінансування. У разі потреби для оцінки екологічного стану спортивного об'єкта та його інфраструктури за умов оплати за рахунок замовника можуть залучатися і сторонні екологічні організації (фірми), які мають ліцензії на проведення екологічних досліджень.

Зовнішній напрямок збирання екологічної інформації передбачає використання даних державних екологічних інспекцій (екологічний моніторинг стану довкілля), гідрометеорологічної служби тощо.

Існують ще найменше чотири різних, проте взаємодоповнюючих підходів до збирання екологічної інформації:

- первинне дослідження стану довкілля та живої природи, стану здоров'я людини;

- вторинні матеріали: публікації в ЗМІ, в Інтернеті та в науковій і науково-методичній літературі тощо;

- матеріали проведених наукових та науково-практичних заходів – наукових та науково-практичних конференцій, форумів, семінарів тощо;

- неформальні канали – особисте спілкування тощо.

Зібрана екологічна інформація підлягає аналізу, в тому числі, з використанням інформаційних комп'ютеризованих систем збирання та аналізу екологічної інформації рівня – професійні [8,9,20].

Екологічні інформаційні комп'ютеризовані системи (технології комп'ютерного супроводу) професійного рівня повинні відповідати таким основним вимогам:

- мати у комп'ютерній програмі (базі даних) достатню кількість показників, нормативних даних для можливості прийняття користувачем обґрунтованих рішень;

- видавати користувачу об'єктивну, систематизовану, статистично достовірну інформацію;

- мати сервісні послуги для їх поточного обслуговування та, в перспективі, можливості корекції їх роботи розробником системи, в тому числі і згідно мотивованих побажань користувача;

- надавати можливість до проведення прогнозування екологічної ситуації;

- бути доступними для користувачів за вартістю.

В практичному відношенні планування екологізації спортивного об'єкта та його інфраструктури здійснюється з урахуванням його особливостей: спеціалізація, місце розташування, комунальне забезпечення, наявності у безпосередній близькості джерел забруднення довкілля, кліматичних особливостей території, наявності біля об'єкта автомагістралей тощо. Це стосується як безпосередньо змісту плану, так і тривалості його виконання, послідовності розроблення та безумовно самого процесу організації планування.

При проведенні заходів з екологізації необхідно враховувати і ступінь екологічного ризику та необхідності забезпечення екологічної безпеки на території розташування спортивного об'єкта [23,25].

В цілому поточний план екологізації спортивного об'єкту повинен складатися з таких основних розділів:

- визначення мети та задач проведення екологізації;

- відбір та визначення екологічно обґрунтованої стратегії та тактики проведення екологізації;

- розробка та планування бюджету для проведення заходів з екологізації з залученням до роботи відповідних фахівців, насамперед екологічних спеціальностей;

- аналіз передбачуваних обсягів заходів з екологізації та їх матеріально-технічного, кадрового, фінансового та методологічного забезпечення.

Визначення мети та задач екологізації повинно передбачати їх обґрунтування з відбором адекватної стратегії та тактики для їх реалізації на практиці та аналізу попередньо зібраної екологічної інформації. Розробка та планування бюджету повинні базуватися на реальній можливості фінансування всіх передбачених планом заходів з екологізації, можливістю залучення фінансових ресурсів спонсорів тощо.

Перспективні плани екологізації мають таку ж структуру як і поточні. Однак в них ще не передбачається обов'язкова конкретизація реального матеріально - технічного та фінансового забезпечення. Вони складаються на перспективу з можливим забезпеченням фінансування у перспективі.

Проведення екологізації спортивних об'єктів потребує залучення фахівців екологічних спеціальностей обізнаних зі специфікою спортивної діяльності. В цьому плані Національний університет фізичного виховання і спорту України з 2017 року ро-

зпочав підготовку магістрів за спеціальністю 017 - «Фізична культура і спорт», спеціалізація «Екологія спорту». Програма підготовки магістрів основана на використанні найбільш сучасного, інноваційного компетентнісного підходу, який вже достатньо широко почав використовуватися як у вищих так і у середніх навчальних закладах України [7,13,19].

Для набуття фундаментальної компетентності при навчанні в магістратурі визначена дисципліна «Загальна екологія та неоекологія», базової – «Екологія спорту», спеціальної - «Природоохоронна діяльність та екологічне інспектування в спорті», що було доповнене в програмі навчання іншими дисциплінами екологічних спеціалізацій. Окремі положення екології спорту (з елементами екології фізичної культури) були введені і на освітньому рівні бакалавр до дисципліни «Основи екології» для напряму підготовки «Фізична культура і спорт», що разом з освітнім рівнем магістр складає процес неперервної екологічної освіти у закладах вищої освіти (ЗВО) фізичної культури і спорту України, що відповідає положенням та принципам чинної концепції - «Концепція екологічної освіти України» Міністерства освіти і науки (МОН) України [7,17,21].

Що ж стосується підприємств, які виробляють продукцію для галузі спорту, то для них у разі потреби можуть складатися окремі плани екологізації - плани екологізації підприємств. При цьому у них вже рекомендується передбачити застосування поняття DFE (Designed for environment) – «Виробництво для довкілля (без шкоди для довкілля)» [3,5,22].

### Висновки

Основними напрямками екологізації галузі спорту необхідно визначити: поєднання галузевих інтересів спортивної діяльності з інтересами збереження доброго стану довкілля, живої природи та здоров'я людини; планування екологізації спорту на всіх рівнях, в тому числі і на спортивних об'єктах; розвиток системи екологічної освіти у галузі спорту; проведення громадських слухань (консультацій) з питань екологізації галузі спорту, в тому числі, і екологізації спортивних об'єктів; максимальне збереження природних ресурсів в процесі спортивної діяльності, насамперед живої природи; раціональне природокористування при будівництві та експлуатації спортивних

комплексів, при створенні та експлуатації спортивних парків; практична реалізація виконання правил та положень екологічної безпеки у галузі спорту.

Методологія екологізації спортивних об'єктів повинна бути основана на врахуванні категорії їх впливу на довкілля, на проведенні громадських слухань (консультацій) стосовно екологічних заходів з їх екологізації, на використанні інформаційних комп'ютеризованих технологіях збору та аналізу екологічної інформації, на підготовці фахівців для проведення екологізації в галузі спорту на базі магістратури за спеціальністю 017 «Фізична культура і спорт», спеціалізації «Екологія спорту».



Література

1. Бондар О.І. «РІО +20» Шлях до сталого розвитку. *Екологічні науки*. 2012. №1. С.6-14.
2. Володин Р.С. Экологизация хозяйственной деятельности организаций как основной механизм перехода общества к устойчивому эколого-сбалансированному типу развития экономики. *Научный вестник Московского государственного горного ун-та*. 2013. №11. С.37-42.
3. Екологічне підприємництво та екологізація підприємництва: теорія, організація, управління: монографія/ За ред. Б.М. Данилишина. Суми: Вид-во «Університетська книга», 2012. 239 с.
4. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» від 23.05.2017 р. №2059 -VIII. *Відомості Верховної Ради (ВВР)*. 2017. №29. Ст.315.
5. Экологизация малых и средних предприятий: пособ. по инструментам природоохранной политики для стран Восточного партнерства ЕС (EaPGEN). Кишинев, Молдова, 2016. 162 с.
6. Игнатьева М.Н., Мочалова Л.А. Экологизация промышленного производства: направления, инструментарий. *Экономика региона*. 2008. №1. С.154 – 166.
7. Імас Є.В., Циганенко О.І., Футорний С.М. Організація та методологія підготовки здобувачів освітнього ступеня магістр спеціальність 017 «Фізична культура і спорт», спеціалізація «Екологія спорту». *Спортивна медицина і фізична реабілітація*. 2017. №1. С.3 – 10.
8. Кліменко М.О., Петрук В.Г., Мокін М.Б., Вознюк Н.М. Методологія та організація наукових досліджень (екологія): підручн. Херсон: Вид-во «Олді плюс», 2012. 474 с.
9. Крайнюков О.М., Некос А.Н.. Моніторинг довкілля (Моніторинг нафтогазових територій): підручн. Х.: Фоліо, 2015. 203 с.
10. Морозова Н.В. Экологизация образования как средство формирования экологической культуры. *Фундаментальные исследования*. 2012. №3(часть 2). С.300 – 304.
11. Нездойминов С.Г. Экологизация туризма как фактор устойчивого развития туристических регионов // Региональные исследования. 2014. №1. С.133 – 139.
12. Некос В.Ю., Некос А.Н., Сафранов Т.А. Загально екологія та неоекологія: підручн. Х.: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2011. 596 с.
13. Некос А.Н., Цехмістрова Ю.В. Компетентнісний підхід особисто - орієнтованого напрямку при викладанні екології в середніх навчальних закладах. *Людина та довкілля. Проблеми неоекології*. 2016. - №1-2(25). С.88 – 93.
14. Полиевский С.А. Спортивная экология: учебн. М.: Изд-во «Инфра-М», 2007. 254 с.
15. Польовська В.Т., Туниця Ю.Ю. Екологізація планування маркетингу на підприємствах. *Науковий вісник НЛТУ*. – 2005. – Вип.15.7. – С.196 - 205.
16. Прокопенко О.В. Екологізація інноваційної діяльності. Суми: Вид-во «Університетська книга», 2008. 392 с.
17. «Про концепцію екологічної освіти в Україні». Рішення Колегії МОН України №13/6-9 від 20.12.2001. *Інформаційний збірник МОН України*. 2002. 7. С.3.
18. Постанова Кабінету Міністрів України про «Порядок залучення громадськості до обговорення питань щодо прийняття рішень, які можуть впливати на стан довкілля» від 29 червня 2011 р. №771.
19. Рудь М.В. Компетентнісний підхід в освіті. *Вісник Львівського ун-ту. Серія: Педагогіка*. 2006. Вип.21. ч1. С.73 – 82.
20. Солошич І.О., Почтовюк С.І. Забезпечення інформаційно-комп'ютерного супроводу викладання дисциплін екологічного спрямування. *Людина та довкілля. Проблеми неоекології*. 2016. №3-4(26). С.141 – 145.
21. Футорний С.М., Циганенко О.І., Першегуба Я.В., Склярова Н.А. та інш. Методологічні положення викладання екології фізичної культури і спорту як складової системи освіти у вишах фізичного виховання і спорту України. *Науковий часопис Національного педагогічного ун-ту ім. М.П. Драгоманова. – Серія 15 «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури»/ Фізична культура і спорт*. 2017. Вип. 9(91)17. С.121 – 125.
22. Харичков С.К., Николаев Ю.О.. Экологизация научно - технического развития. Одесса: Институт проблем рынка и экономика – экологических исследований НАН Украины, 2003. 120 с.
23. Цыганенко О., Склярова Н., Путро Л., Оксамытная Л. Научные основы концепции экологической безопасности спортивной деятельности в олимпийских видах спорта. *Наука в олимпийском спорте*. – 2009. №1. С.55 – 61.
24. Цыганенко О.И., Склярова Н.А. Экология физической культуры и спорта как наука и перспективы ее преподавания в вузах физического воспитания и спорта. *Физическое воспитание студентов*. 2012. №5. С.109 – 114.
25. Uryadnikova Inga. Risk management in water treatment systems to improve the environmental safety of operation of thermal power facilities. Banska Bystrica, Slovakia: Bratia Sabovci, s. r. o. Zvolen, 2011. 102 p.

References

1. Bondar, O.I. (2012). «RIO +20» Shljah do stalogo rozvytku. ["RIO +20" Path to Sustainable Development]. Ecological sciences, 1, 6-14. [In Ukrainian].

2. Volodin, R.S. (2013) EHkologizaciya hozyajstvennoj deyatelnosti organizacij kak osnovnoj mekhanizm perekhoda obshchestva k ustojchivomu ehkologo-sbalansirovannomu tipu razvitiya ehkonomiki [Ecologization of the economic activity of organizations as the main mechanism for the transition of society to a sustainable eco-balanced type of economic development]. Scientific Bulletin of the Moscow State Mining University, 11, 37-42. [In Russian].
3. Danylyshyn, B.M. (2012). Ekologichne pidpryjemnyctvo ta ekologizaciya pidpryjemnyctva: teoriya, organizaciya, upravlinnja [Ecological Entrepreneurship and Environmentalization of Entrepreneurship: Theory, Organization, Management]. Monograph, Sumy: View "University Book", 239. [In Ukrainian].
4. Zakon Ukraïny «Pro ocinku vplyvu na dovkillja» vid 23.05.2017 r. №2059 –VIII. (2017). [Law of Ukraine "On Environmental Impact Assessment" dated May 23, 2017, No. 2059 -VIII ]. Bulletin of the Verkhovna Rada (VVR), 29, 315. [In Ukrainian].
5. EHkologizaciya malyh i srednih predpriyatij. (2016). [Ecologization of Small and Medium Enterprises]. A Handbook on Environmental Policy Tools for the Eastern Partnership Countries (EaPGEN). Chisinau, Moldova, 162. [In Russian].
6. Ignat'eva, M.N., Mochalova, L.A. (2008). EHkologizaciya promyshlennogo proizvodstva: napravleniya, instrumentarij. [Ecologization of industrial production: directions, tools] Economy of the region, 1, 154 - 166. [In Russian].
7. Imas, Je.V., Cyganenko, O.I, Futornyj ,S.M. (2017). Organizaciya ta metodologija pidgotovky zdobuvachiv osvity n'ogo stupenja magistr special'nist' 017 «Fizychna kultura i sport», specializaciya «Ekologija sportu». [Organization and methodology of training for graduates of the educational field, master's degree specialty 017 "Physical Culture and Sport", specialization "Ecology of Sport"]. Sports medicine and physical rehabilitation, 1, 3 - 10. [In Ukrainian].
8. Klimenko, M.O., Petruk, V.G., Mokin, M.B., Voznjuk, N.M. (2012). Metodologija ta organizaciya naukovyh doslidzhen' (ekologija). [Methodology and organization of scientific research (ecology)]. Textbook, Kherson, View of "Oldi Plus", 474. [In Ukrainian].
9. Krajnjukov, O.M., Nekos,A.N. (2015). Monitoryng dovkillja (Monitoryng naftogazovyh terytorij). [Environmental monitoring (Monitoring of oil and gas territories)]. Textbook, Folio, 203. [In Ukrainian].
10. Morozova ,N.V. (2012). EHkologizaciya obrazovaniya kak sredstvo formirovaniya ehkologicheskoy kultury. [Ecologization of Education as a Means of Formation of Ecological Culture]. Fundamental research, 3 (2), 300 - 304. [In Russian].
11. Nezdoinov ,S.G. (2014). EHkologizaciya turizma kak faktor ustojchivogo razvitiya turisticheskikh regionov. [Ecologization of tourism as a factor of sustainable development of tourist regions]. Regional Studies, 1, 133 – 139. [In Russian].
12. Nekos, V.Ju. , Nekos, A.N., Safranov, T.A. (2011). Zagal'no ekologija ta neoekologija. [General ecology and neoecology]. Textbook, KhNU them. V.N. Karazin, 596. [In Ukrainian].
13. Nekos ,A.N., Cehmistrova, Ju.V. (2016). Kompetentnisnyj pidhid osobysto - orijentovanogo naprjama pry vykladanni ekologii' v serednih navchal'nyh zakladah. [Competency approach of personally oriented direction in teaching ecology in secondary schools]. Man and the environment. Problems of neoecology, 1-2 (25), 88 - 93. [In Ukrainian].
14. Polievskij,S.A. (2007). Sportivnaya ehkologiya. [Sports Ecology]. A Textbook, Moscow, Publishing house "Infra-M", 254. [In Russian].
15. Pol'ovs'ka ,V.T., Tunycja, Ju.Ju. (2005). Ekologizaciya planuvannja marketyngu na pidpryjemstvah.[ Ecologization of marketing planning at enterprises]. Scientific Bulletin of NLTU,15.7, 196 - 205. [In Ukrainian].
16. Prokopenko,O.V. (2008). Ekologizaciya innovacijnoi' dijal'nosti. [Ecologization of innovation activity], "University Book", 392. [In Ukrainian].
17. «Pro koncepciju ekologichnoi' osvity v Ukraïni». Rishennja Kolegii' MON Ukraïny №13/6-9 vid 20.12.2001. (2002).[ "On the Concept of Environmental Education in Ukraine". Decision of the Collegium of the Ministry of Education and Science of Ukraine No. 13/6-9 dated December 20, 2001]. Informational collection of the Ministry of Education and Science of Ukraine, 7, 3. [In Ukrainian].
18. Postanova Kabinetu Ministriv Ukraïny pro «Porjadok zaluchennja gromads'kosti do obgovorennja pytan' shhodo pryjnjattja rishen', jaki mozhut' vplyvaty na stan dovkillja» vid 29 chervnja 2011 r. (2011). .[ Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine on "The Procedure for Involving the Public to Discuss Questions Concerning Decision Making that May Affect the State of the Environment" dated June 29, 2011]. 771. [In Ukrainian].
19. Rud', M.V. Kompetentnisnyj pidhid v osviti. (2006). [Competency Approach in Education]. Visnyk of Lviv University . Series: Pedagogics, 21(1), 73 - 82. [In Ukrainian].
20. Soloshych, I.O., Pochtovjuk, S.I. (2016). Zabezpechennja informacijno-komp'juternogo suprovиду vykladannja dyscyplin ekologichnogo sprjamuvannja. [Provision of informational and computer support of teaching of disciplines of ecological direction]. Man and the environment. Problems of neoecology, 3-4 (26), 141 - 145. [In Ukrainian].
21. Futornyj, S.M., Cyganenko,O.I., Persheguba, Ja.V., Skljarova, N.A. ta insh. Metodologichni polozhennja vykladannja ekologii' fizychnoi' kultury i sportu jak skladovoi' systemy osvity u vyshah fizychnogo vyhovannja i sportu Ukraïny. (2017). [Methodological provisions of the teaching of the ecology of physical culture and sport as a component of the education system at the higher educational institutions of the physical education and sport of Ukraine]. Scientific journal of the National Pedagogical University named after. M.P. Drahomanov. Series 15

- "Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture". *Physical Culture and Sport*, 9 (91) 17, 121 - 125. [In Ukrainian].
22. Harichkov, S.K., Nikolaev, YU.O. (2003). *Ehkologizaciya nauchno - tekhnicheskogo razvitiya*. [Ecologization of scientific and technological development]. Institute for Market and Economic and Environmental Studies of the National Academy of Sciences of Ukraine, Odessa, 120. [In Russian].
23. Cyganenko, O., Sklyarova, N., Putro, L., Oksamytnaya, L. (2009). *Nauchnye osnovy koncepcii ehkologicheskoy bezopasnosti sptivnoj deyatel'nosti v olimpijskih vidah sporta*. [Scientific foundations of the concept of ecological safety of Olympic activities in Olympic sports]. *Science in the Olympic sport*, 1, 55 - 61. [In Russian].
24. Cyganenko, O.I., Sklyarova, N.A. (2012). *Ehkologiya fizicheskoy kul'tury i sporta kak nauka i perspektivy ee prepodavaniya v vuzah fizicheskogo vospitaniya i sporta*. [Ecology of physical culture and sport as a science and prospects for its teaching in the universities of physical education and sports]. *Physical education of students*, 5, 109 - 114. [In Russian].
25. Uryadnikova, Inga. (2011). *Risk management in water treatment systems to improve the environmental safety of operation of thermal power facilities*. Monograph, Bratia Sabovci, s. r. o. Zvolen, Slovakia, 102. [In English].

Надійшла до редколегії 28.01.2018