

**Р. К. Мельниченко**

кандидат біологічних наук, доцент кафедри  
зоології, біологічного моніторингу та охорони природи  
Житомирського державного університету імені Івана Франка

## **ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН**

*Стаття присвячена проблемі формування екологічної культури майбутніх вчителів природничих дисциплін. Зазначено, що цей процес є ефективним за умови, коли він систематично і послідовно охоплює навчальну діяльність студентів (фундаментальна екологічна і природнича освіта); їх навчально-дослідницьку і наукову роботу; неперервні педагогічні та навчально-польові практики. Великий потенціал у формуванні екологічної культури студентів педагогічних вищих навчальних закладів має позааудиторна профорієнтаційна, еколого-натуралістична та природоохоронна робота.*

**Ключові слова:** екологічна культура, екологічна освіта, екологічне виховання, підготовка майбутнього вчителя, природничі дисципліни

**Постановка проблеми в загальному вигляді.** Людство у ХХІ столітті вступило в епоху соціальної, екологічної та демографічної кризи. Зростання кількості населення, вичерпність природних ресурсів, енергетичні труднощі, проблеми утилізації відходів, порушення функціонування природних екосистем та інші чинники, все це потребує корінного переосмислення і гармонізації відносин у системі «природа – людина – суспільство». Сьогодні важливою умовою існування людської цивілізації є екологічно-орієнтований розвиток суспільства, при якому зростання добробуту людства не супроводжується руйнуванням навколишнього середовища та природних екосистем [5].

Стабільність та екологічна безпека суспільства напряму пов'язані з рівнем

освіченості, культури та вихованості його членів. Саме тому на міжнародному рівні постали сьгодні проблеми впровадження освіти сталого розвитку; вдосконалення і модернізації системи екологічної і природничої освіти; усвідомлення цінності природи та відповідальності кожного за стан навколишнього природного середовища та здоров'я людей; переходу від споживацького підходу до вивчення природи до філософії екоцентризму [2; 9]. Нажаль, сьгодні порушено здатність природних екосистем до саморегуляції і самовідновлення. Необхідність сталого розвитку суспільства зумовлена тим, що спостерігаються суперечності між потребами глобального світу і неможливістю біосфери забезпечити ці потреби. Найважливішим завданням є досягнення стратегічного балансу між діяльністю людини і підтриманням відновлювальних можливостей біосфери.

Інтеграція України у світовий економічний, політичний та освітній простір вимагають запровадження системних змін у галузі освіти. Одним із пріоритетних напрямків реформи вітчизняної школи є перехід до профільного навчання, яке спрямоване на реалізацію соціальних та освітніх потреб, життєвих і професійних планів учнів. З прийняттям Державної національної програми «Освіта: Україна ХХІ століття» (1994), Законів України «Про освіту» (1996), «Про загальну середню освіту», (1999), «Концепції екологічної освіти України» (2002), «Концепції профільного навчання у старшій школі» (2003, 2009, 2013 рр.), Концепції реформування середньої школи «Нова українська школа» (2016) та інших чинних законодавчих актів вищих органів влади, профілізація навчання та компетентнісний підхід як результат освітнього процесу стали магістральними шляхами освітніх реформ. Метою нової української школи є випускник, що є цілісною особистістю, здатною до критичного мислення; патріот з активною життєвою позицією та толерантним ставленням до інших; інноватор, що здатний навчатися протягом життя, конкурувати на ринку праці, змінювати навколишній світ на засадах сталого розвитку. У документі «Нова українська школа» зазначено десять ключових компетентностей, якими має володіти сучасна людина: спілкування державною

мовою; спілкування іноземними мовами; математична й інформаційно-цифрова компетентності; компетентність у сфері природничих наук і технологій; уміння вчитися впродовж усього життя; ініціативність і підприємливість; соціальна і громадянська компетентності; обізнаність і вираження себе у сфері культури; екологічна грамотність і здорове життя [1].

Ключовою фігурою освітніх реформ є, без сумніву, учитель. Саме він головний у формуванні знань, навичок, умінь, поглядів, цінностей підростаючого покоління, його готовності до соціального і професійного життя. На вчителів біології та інших природничих дисциплін (природознавства, основ здоров'я, географії, хімії) покладено провідні повноваження у формуванні екологічної культури та компетентності у сфері збереження здоров'я. Це, у свою чергу, потребує введення змін та інновацій у систему підготовки майбутнього вчителя у вищих навчальних закладах різного ступеню акредитації. Фахова підготовка студентів природничих дисциплін, їх екологічна освіта, культура, екологічний науковий світогляд, готовність до здійснення природоохоронної та еколого-натуралістичної роботи з дітьми, активна громадянська позиція щодо питань збереження довкілля, все це – важливі складові професійної підготовки вчителів.

**Аналіз останніх публікацій з теми дослідження.** Проблемам формування екологічної культури та екологічної компетентності майбутнього вчителя, здійснення екологічного виховання й екологічної освіти у вищих навчальних закладах присвячено чимало публікацій і ґрунтовних досліджень вітчизняних і закордонних вчених. Сьогодні накопичено значний педагогічний досвід з формування екологічного світогляду майбутніх учителів, їх небайдужості до проблем взаємодії людини і природи. Наприклад, базові дослідження Л. Білик, М. Дробнохода, В. Крисаченко, Л. Лук'янової, Н. Негруци, Г. Тарасенко, Г. Пустовіта, В. Ясвіна та ін. присвячені питанням формування екологічної культури особистості. Науково-педагогічними дослідженнями в галузі екологічної освіти і виховання у вищій школі займалися Г. Білецька,

Г. Білявський, Н. Грейда, О. Задорожна, М. Колесник, Н. Рідей, С. Рудишин, С. Шмалей та ін. Теоретичним і методичним основам формування екологічного світогляду майбутніх учителів у присвячене дисертаційне дослідження С. Совгіри. Ряд дисертаційних робіт присвячено різним аспектам формування екологічної культури студентів, зокрема, засобами туристсько-краєзнавчої діяльності (Т. Вайда); за допомогою дидактичних ігор під час вивчення курсу екології (С. Лебідь, О. Пруцакова). В свою чергу, дисертаційна робота Л. Титаренко розкриває проблеми формування екологічної компетентності студентів біологічних спеціальностей університету; дослідження В. Танської присвячене формуванню готовності майбутнього вчителя біології до здійснення екологічної освіти старшокласників; а О. Сорочинської – до здійснення позакласної еколого-натуралістичної роботи у школі. Реалізацією у школах України проекту «Освіта для стійкого розвитку в дії», розробкою і впровадженням навчальних посібників «Екодемія: уроки для стійкого розвитку» займається група вітчизняних педагогів під керівництвом О. Пометун. Ряд науковців (С. Іващенко, Т. Смагіна) розробляє проблему післядипломної екологічної освіти вчителів.

Не зважаючи на значний інтерес наукової педагогічної спільноти до кола окреслених проблем, будь-які практичні і методичні розробки, що стосуються формування екологічної культури і компетентності, екологічного світогляду майбутніх вчителів є актуальними. Особливо це важливо у зв'язку з переходом старшої школи до профільного навчання, з новими вимогами, які висуває час до сучасного вчителя.

**Мета статті** – узагальнити і систематизувати досвід формування екологічної культури у студентів вищих навчальних закладів, майбутніх учителів природничих дисциплін.

**Виклад основного матеріалу.** Відомий вітчизняний вчений, філософ В. Крисаченко розглядає поняття екологічної культури як певний теоретичний багаж знань про місце людини у біосфері, її роль як важливого чинника

регуляції стану природних екосистем. Крім того, екологічна культура – це сукупність певних технологій перетворення та використання природних ресурсів, які забезпечують стійку рівновагу у системі «людина – довкілля», це свого роду стратегія розвитку людського суспільства без негативних наслідків, що дає можливість існування наступним поколінням [2].

Екологічна культура формується завдяки таким видам діяльності, як *екологічна освіта* та *екологічне виховання*. Саме тому зростає роль вчителів природознавства, біології, екології, хімії, географії як носіїв екологічної культури підростаючого покоління. Погоджуємося з думкою Лариси Титаренко про те, що для таких студентів характерно два рівні екологічної освіти – базовий (що сформувався у шкільні роки) і поглиблений (якого набувають у вищому навчальному закладі). Їм притаманно також два рівні екологічної компетентності – повсякденно-побутовий та професійний [8]. Поняття екологічної культури ширше за екологічну компетентність, оскільки включає не лише індивідуальну сукупність знань, умінь, навичок, досвіду, ставлення та мотивів діяльності кожної людини по відношенню до довкілля, але і є соціальним явищем, уособленням адаптивної стратегії людства до життя на планеті Земля. Оксана Сорочинська виділяє три системоутворюючі взаємопов'язані компоненти екологічної культури: 1) *екологічна свідомість* (екологічні знання, мислення, переконання, погляди, відповідальність); 2) *екологічні почуття* (емоції, екологічне сприйняття природи); 3) *екологічна діяльність* (екологічні потреби, мотиви, інтереси, уміння, навички) [7].

Процес формування екологічної культури студентів природничих спеціальностей повинен охоплювати усі три підсистеми цього феномену: природно-екологічну, суспільно-екологічну, соціально-регуляторну. Як справедливо зазначає Наталія Левчук, він повинен включати усі компоненти освітнього процесу у вищому навчальному закладі: навчальну, наукову, навчально-дослідницьку, позааудиторну виховну роботу; педагогічну і навчальну практики; самостійну роботу студентів [3].

Навчальна діяльність повинна базуватися на *фундаментальній екологічній освіті* студентів та вчителів природничих дисциплін [4; 9]. Це досягається як шляхом вивчення спеціальних нормативних і вибіркових дисциплін екологічного спрямування, так і «екологізацією» змісту різноманітних предметів природничого характеру (хімії, ботаніки, зоології, біотехнології з основами генної інженерії, ґрунтознавства, валеології, шкільного курсу біології та екології з методикою їх викладання тощо). Так, наприклад, у Житомирському державному університеті імені Івана Франка студенти-біологи вивчають такі навчальні курси, як «Загальна екологія», «Екологія тварин», «Екологія рослин», «Екологія людини», «Гідроекологія», «Водна токсикологія», «Біомоніторинг природних вод», «Екологія надорганізмів біосистем», «Екологічна біохімія», «Еволюційна екологія», «Промислові тварини та заповідна справа» та ін. Натомість, студенти-екологи вивчають більш спеціальні дисципліни, такі як: «Фітоценологія», «Екосистемологія», «Природоохоронне законодавство та екологічне право», «Ландшафтна екологія», «Екологічна безпека», «Радіоекологія», «Економіка природокористування», «Біоіндикація водних і наземних екосистем» та ін. Усі цикли предметів включають різноманітні форми організації освітньої діяльності: лекції, семінари, практичні заняття, екскурсії, лабораторні роботи.

Лариса Титаренко вважає, що важливими педагогічними умовами формування екологічної культури студентів університетів є удосконалення навчального змісту ідеями сталого розвитку, екологічного права, менеджменту і моніторингу. Доцільним є поєднання інформації глобального та регіонального рангів з наступним її розширенням. Автор розробила програму навчального курсу «Екологічне краєзнавство», який було впроваджено у роботу Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Використання матеріалу найближчого навколишнього середовища сприяє розширенню екологічного світогляду студентів, усвідомленню ними закономірностей і причинно-наслідкових зв'язків у природі, формуванню у них особистої причетності до екологічних проблем, а значить – екологічної культури [8].

За результатами дослідження Світлани Совгіри (які підтверджено і нашою практикою роботи зі студентами), найбільш ефективними методами та технологіями для формування екологічного світогляду майбутніх учителів, є: *проблемні освітні технології*, що базуються на використанні проблемних ситуацій з їх дискусійним обговоренням; *навчально-дослідницькі завдання* екологічного спрямування під час лабораторно-практичних занять; *ділові ігри*; *проектні технології* навчання; *кейс-метод* та *метод аналізу* конкретних екологічних ситуацій; методи поточного, проміжного та підсумкового контролю знань і умінь [6, с. 24 – 26].

Навчально-дослідницьку діяльність студентів екологічної тематики доцільно організовувати комплексно, як на аудиторних заняттях, так і під час виконання індивідуальних *самостійних завдань дослідницького характеру*: написання рефератів, коротких повідомлень, створення «портфоліо» із науково-популярних фільмів та презентацій екологічної тематики, написання курсових і дипломних проектів. Крім того, при вивченні навчальних дисциплін *професійно-педагогічного спрямування* («Методика навчання біології у школі», «Теорія і методика викладання біології в старшій профільній школі», «Куточок живої природи та його організація в навчальних закладах» та ін.) студенти детально знайомляться зі змістом шкільного курсу біології та екології; навчальними програмами та науково-методичною літературою; узагальнюють передовий педагогічний досвід; апробують різноманітні методики та педагогічні технології реалізації екологічної освіти та екологічного виховання школярів, моделюючи педагогічні ситуації на лабораторних заняттях, здійснюючи викладання фрагментів уроків. Особливу увагу слід звернути на те, що в класах природничого профілю навчання, де вивчення біології здійснюється за навчальною програмою профільного рівня, значну частку матеріалу складають теми екологічного спрямування. А згідно програми уряду «Нова українська школа», при вивченні усіх шкільних предметів реалізується змістова лінія «Екологічна безпека та сталий розвиток» [1].

Також в ЖДУ імені Івана Франка постійно залучають студентів до безпосередньої роботи з дітьми під час різноманітних *профорієнтаційних заходів* природничого факультету: суботні «Природничі студії»; інтерактивні заняття зі школярами та батьками області «Портал у біологію», котрі проводяться під час шкільних канікул; предметні тижні біології та екології; дні відкритих дверей; літня ботанічна школа; заочна школа юного біолога тощо. Хорошою традицією є участь студентів у громадських заходах «Ярмарка професій», «City Work – місто професій», де вони знайомлять маленьких житомирців з професіями біолога, географа та еколога, розкриваючи їх важливість в житті суспільства. Ця діяльність має логічне продовження під час *неперервних педагогічних практик* у школі. При виконанні обов'язків вчителя-предметника та класного керівника передбачається реалізація студентами завдань екологічного виховання та екологічної освіти як на уроках, так і в позакласній та позашкільній роботі.

На думку більшості освітян, формування екологічної культури школярів та студентів відбувається найбільш ефективно у процесі їх *практичної діяльності у природних умовах*. Поведінка і діяльність людини у природі – показник її екологічної культури. В умовах вищого навчального закладу практична діяльність майбутніх вчителів природничих дисциплін здійснюється під час *навчально-польових практик, позааудиторної екологічної роботи та проведенні наукових досліджень*.

*Навчально-польові практики* є своєрідною формою навчального процесу, яка дає можливість набуття студентами досвіду взаємодії з природою, є способом дослідити і відчувати особисту причетність до екологічних проблем [8]. Доцільно під час їх проведення дотримуватися правил біоетики. По можливості замінювати природонебезпечні дії (виготовлення опудал, тушок, вологих препаратів, гербаріїв, зоологічних колекцій тощо) на фото- і відеозйомку, проведення біологічного моніторингу видів тварин і рослин, облік їх чисельності, тощо. У своєму дисертаційному дослідженні С. Совгіра пропонує



для підвищення рівня організації та проведення навчально-польових практик здійснювати їх градацію по різних курсах у різних природні зони країни; проводити об'єднані практики з іншими вищими навчальними закладами [6]. До речі, саме цей підхід успішно реалізується на природничому факультеті ЖДУ імені Івана Франка. Це дозволило студентам-біологам відвідати ряд природоохоронних територій України: заповідники Асканія-Нова, Поліський, Чорноморський, Канівський, Карпатський; Синевирський та Шацький національні парки; численні заказники та пам'ятки природи місцевого значення.

Цікавий метод екологічної роботи запроваджено в Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини. Тут здійснюються *комплексні експедиції екологічного спрямування* для студентів різних факультетів. Напрямами їх тематики є: географічний, біологічний, хімічний, санітарний, історичний, археологічний, соціологічний, народознавчий, екологічний. Групи студентів здійснюють дослідження певної території регіону в різних аспектах: природні ресурси (факультет початкової освіти, природничо-географічний); історію, традиції краю (історичний, філологічний); збір соціологічної інформації (філологічний, факультет початкової освіти); екологічні проблеми регіону (фізико-математичний, природничо-географічний). Групи розробляють також екологічні маршрути, екологічні стежки, проектують мікрозаказники [6].

Ефективним засобом формування екологічної культури студентів природничих спеціальностей є їх участь *в природоохоронній роботі* в позааудиторний час. Так, хороший результат дає співпраця з еколого-натуралістичними центрами, лісництвами, службами екологічної безпеки, рибнагляду, участь студентів у загонах «Зелений патруль», «Блакитний патруль», екологічній варті, операціях «Ялинка», «Першоцвіт», масових природоохоронних акціях міста та області, тощо. Деякі із студентів є активними членами громадських екологічних спілок, що діють в Україні.

Нарешті, великий потенціал для формування екологічної культури майбутніх вчителів природничих дисциплін має *наукова діяльність*. Вона реалізується під

час участі студентів у роботі наукових гуртків, проблемних груп, наукових шкіл, тощо. У деяких здібних студентів наукова робота переростає у основний вид діяльності під час подальшого навчання в магістратурі та аспірантурі. Таких студентів залучають до виконання держбюджетних наукових тем кафедр університетів, участі в конкурсах студентських наукових робіт тощо. Зокрема, в ЖДУ імені Івана Франка позитивні результати у справі формування екологічної культури молоді має організація науково-дослідницької роботи студентів у рамках Житомирської малакологічної школи, наукової лабораторії «Цитогенетика та еколого-генетичний моніторинг стану довкілля», лабораторії екосистемологічного моніторингу стану фітоценозів, науковій студентській проблемній групі «Біотестування, біомоніторинг та біоіндикація водних екосистем України», наукового гідробіологічного гуртка, паразитологічної наукової лабораторії [4]. Досить ефективною формою звітності студентів є оприлюднення результатів їх наукової і навчально-дослідницької діяльності. Це, зокрема, участь у науково-практичних конференціях, семінарах, конкурсах екологічних проектів з публікацією результатів власних досліджень.

**Висновки.** Отже, формування екологічної культури майбутніх учителів природничих дисциплін у вищій школі досягається завдяки поєднанню екологічної освіти та виховання. Цей процес є ефективним за умови, коли він торкається навчальної діяльності студентів; їх навчально-дослідницької і наукової роботи; організації неперервних педагогічних та навчально-польових практик; позааудиторної еколого-натуралістичної та природоохоронної роботи.

### **Список використаної літератури**

1. Концептуальні засади реформування середньої школи. Нова українська школа. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/ua-sch-2016/konczepczyia.html>
2. Крисаченко В. С. Екологія. Культура. Політика: Концептуальні засади сучасного розвитку / В. С. Крисаченко, М. І. Хилько – К.: Знання України, 2002. – 598 с.

3. Левчук Н. В. Деякі питання удосконалення змісту підготовки майбутнього вчителя до екологічної освіти школярів / Н. В. Левчук // Всеукраїнська науково-практична конференція: «Психолого-педагогічні засади природничо-географічної та економічної освіти: досвід, проблеми, перспективи». Збір. тез. – Вінниця: ВДПУ, 2005. – 6 с.
4. Мельниченко Р. К. Екологічна компетентність вчителя як передумова здійснення неперервної екологічної освіти і виховання / Р. К. Мельниченко, В. В. Танська // Наукові записки Кіровоградського державного педагогічного університету ім. Вінниченка – вип. 4. – Частина 2. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. Вінниченка, 2013. – С. 271 – 275.
5. Програма дій «Порядок денний на ХХІ століття» (Самміт «Планета Земля», 1992). – К.: Інтелсфера, 2000. – 359с.
6. Совгіра С. В. Теоретико-методичні основи формування екологічного світогляду майбутніх учителів у вищих педагогічних навчальних закладах: автореф дис. на здобуття наук. ступеня д-ра пед. наук: спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / С. В. Совгіра – Луганськ, 2009 – 44 с.
7. Сорочинська О. А. Формування екологічної культури школярів у процесі позакласної еколого-натуралістичної роботи / О. А. Сорочинська // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Розвиток особистості та професіоналізму фахівця в системі неперервної освіти в контексті викликів ХХІ століття» (19-22 жовтня 2011 року, м. Чернівці). – Педагогіка та психологія. – Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2011. – Вип. 577 – С. 164 – 173.
8. Титаренко Л. М. Формування екологічної компетентності студентів біологічних спеціальностей університету: автореф дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.07 «Теорія та методика виховання» – Інститут проблем виховання АПН України / Л. М. Титаренко. – К., 2007. – 23 с.
9. Шмалей С. В. Екологічна особистість. Монографія / С. В. Шмалей – К. : Бібліотека офіційних документів, 1999. – 232 с.