

3. Carry out work to restore the integrity of calcetophilic cenocomplexes and the general landscape of the Divochi Skeli, mountain Chercha.

4. To stop the expansion of the *Acer negundo* L. on the plot of the phryganoid steppe at the foot of the Divochi Skeli, and similar signs in other places.

5. Strictly to control and deal with violations of the law of Ukraine «On the natural reserve fund of Ukraine» (Article 16), namely: grazing, harvesting medicinal raw materials, tearing off flowering plants, construction in nature conservation areas.

6. Attract students and pupils of schools, the public to promote the protection of the unique flora of protected areas.

7. Intensify the promotion of the protection of rare plants through the press, radio, television, lectures, conversations.

8. Support the activities of the Kremenetsky Botanical Gardens to create a bank of rare species.

The National Nature Park «Kremenetsky Mountains» should become the base of the genofond of rare plants for distribution to botanical gardens, reserves of Ukraine and the world.

The Holytsky Botanical Reserve of state importance is a scientific and educational base of the Ternopil Volodymyr Hnatiuk National University. Here, under the direction of V. Chernyak, Doctor of Biological Sciences, scientific work on the acclimatization of rare and endangered species of trees, shrubs and herbaceous plants was founded to create their bank. On the territory of the reserve, springs are regularly cleaned, livestock grazing, harvesting of medicinal raw materials, tearing down of plants are prohibited, access for tourists is allowed - only under the supervision of guides, sanitary cleaning of the forest is carried out, plant populations listed in the Red Book of Ukraine are marked.

In our opinion, in the long term, it is advisable to raise the status of this natural protected object. It will work on the creation of uterine plantations of rare species, expanding the genofond of relics, endems, and endangered regionally rare species.

#### **References:**

1. Andrienko T.L. Problems of sustainable development of Ukraine, Kyiv : Vyd. Libra, 1998, p. 248-253

2. Artyushenko A.T., Arap R. J., Bezusko L.G. The history of the vegetation of the western regions of Ukraine in the Quaternary, Kyiv : Nayk. dymka, 1982, 135 p.

3. Stoyko S.M., Yaschenko P.T, Kagalo O.O. Rare fitocenofond western regions of Ukraine (sozological assessment and scientific principles of protection), Lviv: Liga-Pres, 2004, 232p.

4. Stoyko S.M. Systems for conservation of nature in the upper basin of the Dniester, Lviv: Merkator, 2004, 56 p.

5. Shelyag-Sosonko Y. R. Building econet construction of Ukraine, Kyiv : Nayk. dymka, 1999,127p.

6. Shelyag-Sosonko Y. R., Zhyzhyn M. P. Rare plants natural flora of Ukraine, ways and methods of protection, Kyiv : Nayk. dymka, 1983, p. 110-114

7. Shelyag-Sosonko Y. R., Grodzinsky M.D., Romanenko V.D. Concepts, methods and criteria for the creation of the econet of Ukraine, Kyiv : Fytosotsyotsentr, 2004, 144 p.

## **БІОЕТИЧНІ ТА ЕКОЛОГО-ЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОСТІ**

***Новицька С.Р., Янковська Л.В.***

*ekosvit76@ukr.net; lubayank@gmail.com*

*Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка, Україна*

*The article deals with approaches to the interpretation of the concepts of bioethics, ecological ethics, biocentrism. The individual bioethical and ecological and ethical problems of the present are analyzed. The analysis of bioethical aspects of problems of genetic developments (genetic engineering), humane attitude to animals, biomedicine has been conducted.*

**Key words:** *екологічна етика, біоетика, проблеми сучасності, біоцентризм, генна інженерія.*

З часів біблійних пророків Іезикієля, Ісаї – до сучасних мислителів багато мудреців, вчених стверджували, що споживацьке ставлення до природи – злочин. «...Люди, будьте гуманні! Це ваш перший борг. До чого вся ваша мудрість без милосердя?» запитував відомий філософ Жан Жак Руссо.

Давня Греція дала світу декілька філософських шкіл: анімізм, антропоцентризм, віталізм, механіцизм. Серед анімістів центральною фігурою був Піфагор, який стверджував, що люди і тварини мають душі одного порядку. Він заснував товариство вегетаріанської асоціації. Підґрунтям його вчення була гуманність, самообмеження, поміркованість та справедливість [5].

Представник антропоцентристів – Аристотель, який визнавав правомірність нерівності між людьми і навіть рабство, вбачаючи нерівність між людьми і тваринами. Це вчення Аристотеля звільнило людину від докорів сумління з приводу долі інших істот.

Найвидатніші мислителі всіх часів ставили в центр своїх вчень проблему страждань – і людей, і тварин. Поступово склалися основи біологічної етики, а в наш час – екологічної етики, більш широкого поняття. Біоетика – розділ етики, який вивчає відношення людини, суспільства до різноманітних форм життя. Вона розглядає поведінку людини по відношенню до тварин. У цьому плані біоетика змикається з медичною етикою – деонтологією. Медична біоетика вивчає питання біотехнології, генної інженерії, ставлення до пацієнтів – насамперед до безпорадних, до дітей, або коли люди стають матеріалом для спостережень, дослідів.

Етична поведінка особи – це передусім турбота про іншу живу істоту, і не тільки тварину, а й рослину. Етичне, або моральне відношення до світу живого є відбиття духовних та інтелектуальних потенцій людини. Вищим даром, що набуло людство в ході еволюції, є емпатія – спроможність співчувати. Ця спроможність вимагає розвитку таких якостей особи, як милосердя, доброта.

Вчені довели, що тварини можуть відчувати, думати, спілкуватися один з одним та з людиною на рівні, достатньому для їх існування. Особливим обов'язком людини є робити те, що не в змозі зробити інші істоти. Добро полягає в тому, щоб підтримувати життя, оберігати його, а зло – в руйнуванні життя та в перешкодах йому, тобто в збільшенні ентропії, хаосу. Якщо визнається моральний борг людини перед всіма живими істотами, то це біоцентризм. Антропоцентризм – вчення про роль людини у світі, природі, про її центральне, панівне значення було домінуючим світоглядом людства протягом багатьох сторіч.

На сьогодні антропоцентризм розглядається як негативна форма світогляду, що не відповідає вимогам істинної етики. Чималу підтримку це вчення отримало в особі католицького філософа Фоми Аквінського, який стверджував, що рослини та тварини існують не заради самих себе, а задля людини. Хоча він зазначав, що Бог створив всіх живих істот і тому вони повинні бути збережені, позбавляти тварину життя – це вбивство, а будь-яке вбивство – це гріх, зло, збільшення ентропії. Природа, людина йде від недосконалого до досконалого, але, на жаль, релігійні постулати не дали бажаного результату, хоча на певних історичних етапах виконали свою роль [5].

Велику роль у формуванні нового типу екологічної свідомості, в подоланні погляду на природу як на простий об'єкт людських маніпуляцій зіграла так звана «універсальна етика» (Торро, Ганді, Швейцер та ін.). Вона не проводить в ціннісному відношенні розмежувань між людиною та іншими живими істотами: життя комашки є так само

цінним, як і життя людини. Іншими словами, представники природи є такими ж повноправними суб'єктами, як людина, рівними їй в своїй самоцінності.

Екологічна етика має два основні напрями: екоцентризм і біоцентризм. Екоцентризм концентрує увагу для блага видів та екосистем, біоцентризм – для блага окремих особин.

Ідеї «універсальної етики» стали ідеологічною базою такого напрямку американського енвайроменталізму, як біоцентризм. Біоцентризм ґрунтується на уявленні природного порядку, в якому все рухається згідно з природними законами; порядку, в котрому підтримується самий тонкий і досконалий баланс до тих пір, доки в ньому не з'являється людина з її «невіглаством і самовпевненістю». Біоцентристи розглядають Природу як найбільш досконалу і наділену духовними якостями сутність, яка втілює в собі базові принципи життєдіяльності всього живого і розумного. Біоцентристи (Емерсон, Кетлін, Лоу, Олмстед, Еліст та ін.) висунули три основні ідеї.

1. Синкретичність світу (від грец. *synkretismos* – з'єднання, об'єднання). Якщо для екологів властиво розглядати людину як окрему фігуру, що височіє над оточуючим її середовищем, то біоцентристи відкидають не лише виділення людини, але й взагалі уявлення про світ як такий, що складається з окремих самостійних об'єктів. Світ – це єдине ціле, і тому не існує розділення суб'єкта і об'єкта, «людського» і «нелюдського» і т.п.

2. Біосферний егалітаризм (від франц. *egalite* - рівність). В відповідності з цією ідеєю, біоцентристи наголошують на рівному праві всіх живих істот жити і процвітати, рівну внутрішню властиву їм цінність. І це не цінність, що визначається з точки зору людини, пов'язана з перспективами того чи іншого їх використання, а власне самоцінність. Тому, для біоентристів раціональне природокористування і охорона природи лише поверховий прояв, вторинний наслідок більш глибокого зв'язку з Природою.

3. Принцип екологічного самозабезпечення. Біоцентристи виступають проти подальшого розвитку задля підвищення життєвих стандартів. Людина може використовувати природні ресурси лише в тих межах, які необхідні для самозабезпечення існування людського виду. Матеріальні стандарти повинні бути різко знижені, але якість життя як задоволення духовних потреб повинна бути суттєво покращеною [3].

Засновник етики Землі (екоцентризму) американський природоохоронець Олдо Леопольд писав: «Первинна етика торкалася відносин між індивідуумами; подальші додавання пов'язані вже із взаємовідносинами індивідуума і суспільства. Але етики, що регулює взаємовідносини людини із Землею, тваринами і рослинами, які мешкають на ній, поки що не існує» [4].

На думку О. Леопольда, етика Землі закликає ставитися з увагою до біоспільноти не тільки тому, що вона цінна сама по собі, але і через її цілісність, стабільність і красу, ради яких жертвуються інтереси її індивідуальних членів. Відповідно до етики Землі не слід: знищувати або сприяти вимиранню видів; необдуманно змішувати вітчизняні та екзотичні види; добувати непомірну енергію із ґрунту і звільняти її в біоту; загачувати або забруднювати річки, а про тварин потрібно піклуватися.

Розроблена німецьким філософом А. Швейцером етика благоговіння перед життям спирається на біоцентризм. Він говорить: «Я відчуваю спонуку висловлювати рівне благоговіння перед життям як у відношенні до моєї волі і життя, так і у відношенні до будь-якої іншої. У цьому і полягає основний принцип моральності. Добро те, що служить збереженню і розвитку життя, зло є те, що знищує життя або перешкоджає йому. Справді етична людина тільки тоді, коли вона підкоряється внутрішній спонуці допомагати будь-якому життю, якому вона може допомогти, та утримується від того, щоб заподіяти живому яку-небудь шкоду. Там, де я завдаю шкоди якому-небудь життю, я повинен ясно усвідомлювати, наскільки це необхідно. Я не згоден робити нічого, окрім неминучого, навіть самого незначного» [7].

Альберт Швейцер говорив, що етичною, моральною людиною може вважати себе лише тоді, коли стане поважати будь-яке життя і приходити на допомогу будь-якому життю, що знаходиться в біді. Він учив: «Помилкою усіх існуючих етик була думка про те, що вони розглядали ставлення людини до людини, коли насправді йдеться про те, як ставиться людина до всього, що її оточує (...). Етика – це відповідальність за все, що живе».

Один з серйозних недоліків етики А. Швейцера полягає у тому, що вона обмежує коло морально значущих об'єктів вищими тваринами, не враховуючи рослин і бактерій, а також, не беручи до уваги популяції, види, біоценози, об'єкти неживої природи, надра Землі і всю глобальну екосистему в цілому. Недоліком його концепції є і те, що він не розробив на її основі правила вирішення конфліктних і кризових ситуацій.

Концептуально близькою до етики благоговіння перед життям А. Швейцера є етика поваги до природи американського екофілософа Пола Тейлора. Тейлор вважає, що, займаючи позицію поваги до природи, як остаточну моральну позицію, ми зобов'язуємося жити за певними нормативними принципами, які керують нашим ставленням до природи. За Тейлором, етичне зобов'язання у відношенні амеби ідентичне нашому зобов'язанню у відношенні до кита або орла. Принципу поваги до природи повинна дотримуватися кожна людина незалежно від того любить вона природу чи ні. Автор вважає, що кожна жива істота має в своєму розпорядженні свою власну справжню цінність. Тому будь-яку живу істоту потрібно визнати як теологічний центр життя, що прагне зберегти себе і реалізувати власне благо своїм власним шляхом [8].

Різні підходи екоцентризму і біоцентризму є насправді необхідними якостями повноцінної екологічної етики, що взаємодіють і взаємодоповнюють один одного.

Екологічна етика спрямовує природоохоронні дії у двох напрямках:

- 1) люди діють або уникають дій з почуття вдячності до природи, опікуються природою заради неї самої;
- 2) дії відбуваються з морального принципу, без жодних корисливих інтересів людини, або навіть їй на шкоду [2].

Отже, сучасна культура поведінки в природному середовищі має базуватися на принципах біоцентризму і екологічної етики, що передбачають не лише знання норм і правил поведінки в природі, а й наявність гуманістичного, альтруїстичного ставлення до природи, усвідомлення власної ролі у вирішенні екологічних проблем.

Важливе біоетичне значення мають генетичні розробки, чий вплив буває доволі неоднозначним. Розглянемо деякі з них і проаналізуємо проблеми, пов'язані з ними.

Шляхом генетичних маніпуляцій на даний час вдалося змусити клітини бактерій, дріжджів, комах виробляти людські білки: інтерферони, інсулін, антитромбогенний фактор, гормон росту – речовини, що є лікарськими препаратами (т. зв. індустрія ДНК як галузь фармакології). Зокрема, отриманий за допомогою генно-інженерного мутанта інсулін необхідний для діабетиків, у яких використання свинячого, або бичачого інсуліну викликає алергічні реакції, до того ж, на відміну від природного джерела (крові), він не містить вірусу СНІДу або гепатиту. Генно-інженерні мікробні продукти застосовуються окрім медицини, також у інших ділянках (харчова промисловість, сільське господарство, хімічна промисловість тощо), де можливе використання біотехнології. Наприклад, у бактеріальній системі клонований ген заміника цукру солодший від цукрового буряка у 10000 разів.

Викликає зацікавлення і водночас невпевненість одержання генномодифікованих продуктів, наприклад, морозостійких помідорів, у які ввели ген антарктичної риби, або морозостійких рослин. У сільському господарстві широко застосовують рослини, стійкі до пестицидів, комах, різних збудників захворювань. Наприклад, яблуні, фісташки, люцерна, рапс, бавовна, рис, картопля та інші сільськогосподарські культури, збагачені генами, відповідальними за синтез згубного для комах токсину. Прагнуть поліпшити смакові

якості рослинних продуктів, продовжити термін їх зберігання (наприклад, транс генні помідори, у яких уповільнений процес дозрівання і пом'якшення плодів) [1].

У ряді лабораторій світу намагаються створити трансгенних тварин, у молоці яких знаходяться білкові препарати медичного призначення. Відзначимо біоетичні проблеми генетичної інженерії. Однією з основних проблем від початку 70-х років ХХ ст. є непередбачене або, що гірше, навмисне одержання небезпечних “генетичних монстрів”: хвороботворних мікроорганізмів і вірусів, що безконтрольно розмножуються.

Тому є багато протестів проти впровадження нового досягнення генетичної інженерії. Що більше дослідники еволюціонують до людини (а нині вже сама людина перебуває у фокусі їх уваги), то більше загострюються біоетичні проблеми, пов'язані з генною інженерією, де наявний також релігійний фактор (людина намагається відігравати роль Бога-Творця). Тому виникає питання про допустимість патентування живих організмів – продуктів генетичних маніпуляцій. Чи є трансгенна миша Божим творінням, чи вона є творінням людських рук? Ще на початку 80-х років ХХ ст., після виграного судового процесу в США був отриманий патент на генно-інженерну бактерію, здатну розкладати сиру нафту. Введення нових генів у низці випадків не має потрібного ефекту або може спричинити непрогнозовані наслідки. Уведення генів червоного кольору квіток у ген петуній, окрім досягнення потрібного результату, також знизило їх родючість і вплинуло на вигляд коріння і листя. Трансплантація гена “чужого” гормону росту в ген лосося не тільки прискорила ріст цієї риби, але й змінила її колір, лосось став зеленим.

Трансгенні рослини і (у перспективі) тварини, при всіх можливих перевагах, сприятимуть тенденції до вирощування в різних регіонах світу аналогічних сортів або порід зі значною втратою для біорізноманітності та загрозою глобальних спалахів смертельних захворювань у цих рослин/ тварин.

Вплив генетичної інженерії на глобальну економіку й політичну ситуацію може бути неоднозначним. З одного боку, генетична інженерія може забезпечити людям усієї планети високоефективне сільське господарство, нові цінні лікарські препарати, дешеву їжу, а також поліпшення екологічної ситуації завдяки частковій відмові від пестицидів при обробці сільськогосподарських культур, стійких до шкідників і бур'янів. З іншого боку, вже спостерігається спрямованість біотехнологічних компаній – гігантів на багатих клієнтів Заходу, що може поглибити прірву між “золотим мільярдом” та іншою частиною людства.

Вплив трансгенних сільськогосподарських культур на глобальну екологічну ситуацію також є неоднозначним. Стійкі до патогенних шкідників або бур'янів рослини знижують руйнування біооточення пестицидами, але пестицидостійкі трансгенні сорти, навпаки, спричиняють надмірне використання пестицидів. Усі трансгенні сільськогосподарські культури створюють ризик перенесення своїх генів у гени інших рослин.

Людина, як новий фактор еволюції, впроваджує у природні екосистеми генно-інженерні сорти, породи, штами, і викликають ті або інші реакції у взаємодіючих із ними організмах. Стійкі до комах Вt-рослини (трансгенні рослини, що виробляють токсин), стимулюють еволюцію в напрямку появи і поширення нових різновидів комах, стійких до цього токсину. Вірусостійкі трансгенні рослини раніше чи пізніше стануть жертвами мутантних вірусів, що переборють захисні механізми, створені генетичними інженерами.

Непрості етичні проблеми пов'язані з тим, що не всі спадкові хвороби можна вилікувати. Усунення причини захворювання – “корекція” окремих генів їх блоків або ж зміна кількості хромосом (як усунення зайвої 21 хромосоми для лікування хвороби Дауна) передбачає генну терапію. Однак, вона все ще перебуває на стадії клінічних випробувань.

Також, цікавим прикладом біоетики є біоетика біомедицини, що виникає при використанні сучасних технологій трансплантації органів, аборті, евтаназії, штучному зачатті, сурогатному материнстві тощо. Ця форма біоетики тісно пов'язана з лікарською

етикою і містить також норми ставлення до невиліковно хворих, інвалідів, немовлят з вадами тощо.

Також ще однією проблемою з біоетичної точки зору є проблема гуманного ставлення до тварин (науковий експеримент, тестування лікарського препарату, студентська лабораторна робота тощо). Біоетика в даному аспекті означає крок до біоцентричної парадигми, оскільки замість «байдужості до страждань тварин заради високої наукової мети» є завдання зменшити ці страждання, наближаючись до принципу «не насильства» стосовно них. Біоетики у ставленні до тварин керуються «принципом трьох R»: replacement (заміна небезпечних для тварин експериментів дослідями, що не завдають їм страждань); reduction (зменшення кількості дослідів із тваринами); refinement (удосконалення методики з метою полегшення страждань піддослідних тварин) [1].

*Висновки.* Отже, зважаючи на існуючі проблеми варто в межах екологічної етики та біоетики розширити сферу людської моралі, включивши в неї всіх членів біологічного співтовариства від «індивідуальних тварин і рослин до їх видів, а також рік, ландшафтів і всієї екосистеми планети».

#### **Перелік використаних джерел:**

1. Батлук В.А. Основи екології: Під. / В.А. Батлук. – К.: Знання, 2007. – 519 с.;
2. Берн Э. Игры, в которые играют люди: психология человеческих взаимоотношений / Э. Берн. – М.: Прогресс, 1988. – 399 с.
3. Дерябо С.Д. Экологическая педагогика и психология / С.Д. Дерябо, В.А. Ясвин–Ростов-на-Дону: издательство «Феникс», 1996. – 480 с.
4. Леопольд О. Календарь песчаного графства / О. Леопольд. – М.: Мир, 1980. – 216 с.
5. Мягченко О.П. Основи екології: Підручник / О.П. Мягченко. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 312 с.
6. Формування культури екологічної поведінки учнів основної школи: [методичний посібник] / Н.А. Пустовіт, О.О. Колонькова, А.Л. Пруцакова, Ю.В. Солобай, Г.П. Тарасюк – Кіровоград: Імекс-ЛТД, 2014. – 156 с.
7. Швейцер А. Благоговение перед жизнью / А. Швейцер. – М.: Прогресс, 1992. – 572 с.
8. Taylor W. Paul. The ethic of respect for nature // People, penguins, and plastic trees, ed. Donald VandeVeer, Christine Piera. – Belmont, California: Wodsworth Publishing Company, 1984. – P. 169 – 184.

### **СТРАТЕГІЧНІ ЗАВДАННЯ І ПЕРСПЕКТИВНІ ЗАХОДИ ЗІ ЗБЕРЕЖЕННЯ І СТАЛОГО ВИКОРИТАННЯ ГЕОСПАДЩИНИ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА «МЕДОБОРИ»**

**Зінько Ю. В.<sup>1</sup>, Гнатюк Р. М.<sup>1</sup>, Іваник М. Б.<sup>1</sup>, Оліяр Г. І.<sup>2</sup>,**

*zinkoyuriy@gmail.com, romanhnatyuk@ukr.net, h.olijar@gmail.com, kon\_lviv@ukr.net*

<sup>1</sup>*Львівський національний університет імені Івана Франка, м. Львів, Україна*

<sup>2</sup>*Природний заповідник «Медобори», смт. Гримайлів, Україна*

*The paper presents long-term (for 10 years) strategic tasks with corresponding measures (for 5 years) aimed at the conservation and sustainable use of geopolitical inheritance of the Medobory Nature Reserve. The tasks were developed within the framework of the "Project for organizing the territory of the Medobory Natural Reserve and protecting its natural complexes". Developing the strategy of conservation and sustainable use of geopolitical heritage involved the use of strategic and operational management approaches, as well as inventory methods and*