



# **ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЧНОГО ТА СОЦІАЛЬНО- ПРАВОВОГО РОЗВИТКУ АЗОВО-ЧОРНОМОРСЬКОГО РЕГІОНУ**

**ЗБІРНИК СТАТЕЙ**

**Видання підготовлено за підтримки Темпус проекту  
516911-TEMPUS-1-2011-1-DETEMPUS-JPCR  
«Розробка регіональних міждисциплінарних правових  
студій з питань енергетики та навколишнього  
середовища REGENLAW, 2013»**

**Видавництво «Міленіум»  
Київ-Мелітополь, 2013**

УДК 631.16: 631.95 (477.7)

**Рекомендовано до друку Вченою радою  
Мелітопольського державного педагогічного університету  
(протокол № 7 від 24.04.2013 р.)**

**Рецензенти:**

В.Г. Петрук, доктор технічних наук, професор.

Я.О. Адаменко, доктор технічних наук, професор.

М.В. Цюрупа, доктор філософських наук, професор.

**Редакційна колегія:**

В.В. Молодиченко (голова ред.колегії), д. ф. н., проф.,  
Л.В. Афанасьєва (відп. редактор), к. ф. н., доц., О.С. Арабаджі, к. географ. н., доц.,  
В.Д. Гапотій, к. юрид. н., доц., О.А. Леушина, к. е. н., доц., О.В. Мацюра,  
д. біолог. н., проф., А.В. Орлов, к. ф. н., доц., А.М. Солоненко, к. біолог. н., доц.,  
Т.С. Троїцька, д. ф. н., проф., А.Д. Ятченко, к. ф. н., доц.

**Керівники видавничого проекту:**

Л.В. Афанасьєва, к. ф. н., доцент

А.Д. Ятченко, к. ф. н., доцент

А.В. Орлов, к. ф. н., доцент

**Проблеми екологічного та соціально-правового розвитку  
Азово-Чорноморського регіону. – К.: Міленіум, 2013. – 427 с.**

До збірника включено статті з проблем екологічного та соціально-правового розвитку Азово-Чорноморського регіону.

Для викладачів і студентів гуманітарних вищих навчальних закладів, усіх, хто цікавиться даною проблематикою.

The project has been funded with the support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Проект фінансується за підтримки Європейської Комісії. Ця публікація/матеріали відображають винятково погляди її авторів. Європейська Комісія не відповідає за будь-яке використання матеріалів, що містяться в цьому виданні.

**ISBN 978-966-8063-67-8**

© Темпус проект 516911-TEMPUS-1-2011-1-DETEMPUS-JPCR Розробка регіональних міждисциплінарних правових студій з питань енергетики та навколишнього середовища REGENLAW, 2013.

© Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького, 2013



# **PROBLEMS OF ENVIRONMENTAL AND SOCIO-LEGAL DEVELOPMENT SEA OF AZOV REGION AND BLACK SEA REGION**

**COLLECTION OF ARTICLES**

**The publication made possible through support  
the Tempus project  
516911-TEMPUS-1-2011-1-DETEMPUS-JPCR  
"Development of Regional Interdisciplinary Post-  
Graduate Energy and Environmental Law Studies,  
2013"**

Kyiv-Melitopol, 2013

---

---

*Ректорат Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького, команда проекту TEMPUS IV «Розробка регіональних міждисциплінарних правових студій з питань енергетики та навколишнього середовища» (516911-TEMPUS-1-2011-1-DETEMPUS-JPCR Development of Regional Interdisciplinary Post-Graduate Energy and Environmental Law Studies)*

*щиро вдячні за надану допомогу при імплементації проекту:*

- Виконавчому комітету Мелітопольської міської ради*
- Михайлу Маслову, депутату Мелітопольської міської ради*
- Павлу Маслову, депутату Мелітопольської міської ради*
- Максиму Зубарєву, депутату Мелітопольської міської рад*

---

Мені дуже приємно презентувати широкому загалу наукову збірку «Проблеми екологічного та соціально-правового розвитку Азово-Чорноморського регіону».

Надзвичайно важливо, що ця проблематика стала предметом обговорення та дослідження, що було ініційовано науковцями Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького та підтримано представниками інших відомих наукових та академічних інституцій інших регіонів України.

Обговорення широкого спектру екологічних проблем, питань екологічного та енергетичного права і менеджменту, підготовки фахівців з цього напрямку має актуальне значення не тільки для Азово-Чорноморського регіону, а й для нашої держави в цілому.

Саме в Азово-Чорноморському регіоні, де сконцентрований значний промисловий потенціал, вирішення екологічних проблем має пріоритетне значення. І Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького проводить багаторічну плідну роботу в цьому напрямку і має потужні напрацювання. Хотів би зокрема відзначити такі наукові дослідження біологів та екологів університету як розробка системи інтегрального моніторингу стану природних та штучних екосистем, оцінка транспортного навантаження на урбосистему, розробка системи оцінки якості навколишнього середовища за допомогою біологічних маркерів, оцінка впливу вітрових електростанцій на стан біоти в зоні їх впливу, розробка програм щодо моніторингу та збереження популяцій рідкісних видів птахів тощо.

Саме ця активна роль Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького в наукових дослідженнях з екологічної проблематики була помічена також провідними університетами Європейського Союзу, запросивши університет увійти до складу міжнародного консорціуму, який спільно з трьома українськими університетами та двома грузинськими в даний час працює над виконанням проекту за програмою TEMPUS.

Народний депутат України, член Комітету Верховної Ради України з питань екологічної політики, природокористування та ліквідації наслідків Чорнобильської катастрофи

Балицький Євген Віталійович



---

---

**МЕЛІТОПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО:  
НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИЙ ПОТЕРЦІАЛ  
ТА ПРІОРИТЕТИ РОЗВИТКУ**

*Молодиченко Валентин Вікторович  
Ректор, професор,  
доктор філософських наук*

Стратегія розвитку Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького визначає теоретично обґрунтовані пріоритети, напрями, завдання і механізми реалізації стратегічної політики університету в галузі науки, освіти та культури, кадрового і соціального, організаційно-управлінського і фінансового забезпечення процесу формування та розвитку усіх суб'єктів культурно-освітнього простору.

На сьогодні університет – вищий державний навчальний заклад IV рівня акредитації, підпорядкований Міністерству освіти і науки, молоді та спорту України. Він об'єднує 7 факультетів, навчальний процес в якому забезпечують 356 науково-педагогічних працівників. Серед штатних викладачів університету – 21 доктор наук, професор, 176 кандидатів наук, доцентів.

За останні 5 років понад 120 осіб нагороджено медалями, нагрудними знаками й іншими державними та відомчими нагородами.

За результатами участі у XII Міжнародній виставці навчальних закладів «Сучасна освіта в Україні – 2010» університет було нагороджено золотою медаллю, а також дипломом «За високі творчі досягнення в інноваційному оновленні національної системи освіти». На II Міжнародній виставці «Сучасні навчальні заклади – 2011» університет відзначено дипломом «За високі показники в рейтинговому виставковому конкурсі. Напрямок – Наукова діяльність і підготовка науково-педагогічних кадрів» і почесною відзнакою «За досягнення в науковій діяльності». У цьому ж році університет став лауреатом громадської акції та отримав звання «Флагман сучасної

---

---

освіти України». У 2012 році, беручи участь у XV ювілейній міжнародній виставці «Сучасна освіта в Україні – 2012», університет переміг у номінації «Розвиток навчання та виховання дітей із особливими потребами» й отримав золоту медаль і диплом «Лідер сучасної освіти». За багаторічну інноваційну педагогічну діяльність щодо модернізації освіти в Україні».

Навчально-методичне забезпечення в університеті відповідає сучасним вимогам Європейської кредитно-трансферної системи і передбачає наявність навчально-методичних комплексів дисциплін (НМКД), програм навчальних і виробничих практик, програм державних іспитів, засобів діагностики якості навчання.

В університеті створено власну корпоративну університетську мережу з можливістю виходу у всесвітню мережу Інтернет. Серверна база комп'ютерної мережі складається з сучасних потужних серверів, які з'єднують усі комп'ютери університету.

Сучасна система інформаційно-технологічного забезпечення науково-освітньої діяльності університету складається з компонентів, розроблених Інформаційно-комп'ютерним центром МДПУ імені Богдана Хмельницького. Ними є інформаційно-аналітична система «Університет» ([ias.mdpu.org.ua](http://ias.mdpu.org.ua)), студентський портал ([studport.mdpu.org.ua](http://studport.mdpu.org.ua)), соціальна мережа університету ([soc.mdpu.org.ua](http://soc.mdpu.org.ua)), форум конференцій ([conference.mdpu.org.ua](http://conference.mdpu.org.ua)), де розміщуються електронні версії публікацій науково-практичних конференцій, що проводилися на базі університету; система дистанційного навчання ([do.mdpu.org.ua](http://do.mdpu.org.ua)), сайт електронних фахових журналів університету ([ojs.mdpu.org.ua](http://ojs.mdpu.org.ua)). Розроблена та функціонує система сайтів факультетів.

Для організації самостійної роботи та якісної підготовки студентів удосконалюється електронна бібліотека, завдяки якій користувачі мають вільний доступ до електронної бази навчальної та наукової літератури обсягом понад 220 Гб і каталогу вільного програмного забезпечення. У бібліотеці є інституційний репозитарій електронних версій підручників (5,2 Гб). Ліцензійна бібліотечна програма «IRBIS» дала змогу

---

---

створити БД «Електронний каталог», що надає користувачеві можливість швидко знаходити необхідні джерела інформації, які є в бібліотеці.

Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького з 2005 року активно бере участь в експерименті Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України та корпорації Microsoft «Intel. Навчання для майбутнього», метою якого є ознайомлення майбутніх учителів із інформаційно-комунікаційними технологіями. Понад 350 студентів університету пройшли тренінги за програмою «Intel. Навчання для майбутнього». За цей період у рамках підвищення кваліфікації за програмою Intel викладачі отримали звання «Майстер» (3 особи) і «Тренер» (3 особи), що підтверджено відповідними дипломами.

Наукова робота є невід'ємним складником діяльності Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького. Вона реалізується відповідно до вимог Законів України «Про вищу освіту», «Про наукову та науково-технічну діяльність» та інших нормативних документів.

Наукові дослідження кафедр університету, Науково-дослідного інституту біорізноманіття наземних і водних екосистем України, 14 науково-дослідних лабораторій і 3 наукових центрів обґрунтовуються та реалізуються в межах пріоритетних напрямів розвитку науки й техніки, визначених Законом України.

В університеті функціонує 5 наукових шкіл:

- із проблем орнітології, управління природними територіями (наукові керівники: доктор біологічних наук, провідний науковий співробітник Черничко Й.І., кандидат біологічних наук, доцент, член-кореспондент Української екологічної академії наук Сіохін В.Д. Школа функціонує з середини 90-х років. Науковці працюють над темою «Вивчення біорізноманіття та проведення моніторингових досліджень наземних і водних екосистем на території України, стан та розповсюдження представників фауни та флори». За останні 3



---

---

роки видано: 13 статей у журналах, що входять до наукометричних баз даних, 14 – у журналах, що включені до переліку наукових фахових видань України, 1 монографію, захищено 1 докторську та 1 кандидатську дисертації;

- із проблем герпетології та генетичних основ видоутворення (науковий керівник: доктор біологічних наук, професор Писанець Є.М.). Школа функціонує із середини 90-х років. Проводяться дослідження щодо збереження та охорони фауни земноводних і плазунів території України, вивчається чисельність, розповсюдження, щільність, видовий склад тварин. За останні 3 роки видано 3 статті в журналах, що входять до наукометричних баз даних, 12 – у журналах, що включені до переліку наукових фахових видань України;

- із проблем антропології (наукові керівники: доктор педагогічних наук, професор Аносов І.П., доктор філософських наук, професор Троїцька Т.С.). Школа функціонує із 2008 року. Завданням школи є вивчення підходів до антропологізації університетської освіти та науки, до культурного зростання особистості. Науковцями розроблена модель методологічної підготовки майбутніх вчителів і методологія антропологічно-орієнтованої освіти. За останні 3 роки видано 250 статей у журналах, що входять до переліку наукових фахових видань України, 4 монографії (Освіта, наука і людина в ХХІ столітті: багатоаспектність антропологічного пізнання: авт. колектив Аносов І.П., Троїцька Т.С.; Антропологічний вимір сучасної вищої освіти: проблеми, методології, досвід, рецепції: авт. колектив за заг. ред. І.П. Аносова, Т.С. Троїцької; Людиномірність гармонізації культурно-освітнього простору особистості: методологія, експертиза та психолого-педагогічні рецепції: за заг. ред. Т.С. Троїцька; Філософсько-методологічні детермінанти збереження психічного здоров'я студентів як чинник гармонізації освітнього простору: за заг. ред. Т.С. Троїцька)10 підручників і навчальних посібників із грифом МОН, захищено 1 докторську та 8 кандидатських дисертацій, проведено 3 міжнародні конференції;

---

---

- із проблем альгології (науковий керівник доктор біологічних наук, професор Мальцева І.А.). Школа функціонує з 2008 року. Науковці досліджують екологічні, флористичні, таксономічні проблеми. Розробляються питання екології водоростей водних наземних екосистем, зокрема екосистем, що формуються в процесі рекультивациі порушених промисловістю територій, досліджуються сингенетичні процеси на відвалах різного походження. За останні 3 роки видано 170 статей у журналах, що входять до переліку наукових фахових видань України, та 1 монографію;

- із проблем інформаційних комп'ютерних технологій (науковий керівник доктор технічних наук, професор Єремєєв В.С.). Школа функціонує з 2008 року. Основними напрямками наукової роботи школи є дослідження дидактичних особливостей створення та впровадження електронних підручників у навчальний процес; вивчення наукових засад диференційованого підходу до навчання комп'ютерних технологій майбутніх учителів інформатики. За останні 3 роки видано 120 статей у журналах, що входять до переліку наукових фахових видань України, 1 монографію та 6 підручників і навчальних посібників із грифом МОН.

Високий рівень досліджень, що проводять колективи наукових шкіл, дає їм змогу брати участь у конкурсному відборі проектів наукових досліджень і розробок, що фінансуються з видатків Державного бюджету. Згідно з результатами аналізу Департаменту наукової діяльності та ліцензування МОНмолодьспорту України МДПУ імені Богдана Хмельницького у 2012 р. посів 3 місце серед педагогічних вищих навчальних закладів III – IV рівнів акредитації та наукових установ за показниками видатків вищих навчальних закладів і наукових установ із загального фонду державного бюджету та обсягів надходжень до спеціального фонду за госпдоговорами, укладеними з підприємствами та установами.

До найвагоміших результатів фундаментальних досліджень і прикладних розробок належать також виконана вченими університету всебічна оцінка стану природних комплексів на майданчиках будівництва вітрових електричних станцій (ВЕС), розробка експертних висновків щодо впливу ВЕС на природні

---

---

компоненти, рекомендації, що стосуються мінімізації впливу, моніторингу та управління ландшафтним і біологічним різноманіттям.

У МДПУ імені Богдана Хмельницького діє науково-навчальний центр «Біорізноманіття», основним завданням якого є створення конкурентоспроможних на світовому ринку наукових і науково-прикладних розробок (інноваційного продукту), реалізація інноваційної діяльності та забезпечення на цій основі умов для поглибленої наукової та науково-технічної підготовки фахівців.

Університет співпрацює з науковими установами НАПН і НАН України у сфері підготовки та підвищення кваліфікації викладачів. Аспіранти та докторанти університету виконують дисертаційні дослідження й проходять стажування в Національному еколого-натуралістичному центрі учнівської молоді, Інституті сільського господарства Криму НААН, Інституті зрошувального садівництва УААН, Інституті геології НАН України, Інституті географії НАН України, Інституті соціології НАН України, Інституті фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України.

Професорсько-викладацьким складом і науковими співробітниками університету протягом 2008-2012 р. видано 38 монографій, 94 підручники та навчальні посібники, 53 з них отримали гриф «Рекомендовано Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України». Праці «Екологічне право України» (2013 р., авт. колектив Гапатій В.Д., Молодиченко В.В., Тарусова Н.В.) «Безперервна екологічна освіта: теорія і практика» (2012 р., авт. колектив: Молодиченко В.В., Мелаш В.Д., Олексенко Т.Д.); «Історія зарубіжної літератури XVII-XVIII ст.» (2011р., авт. колектив: Шарова Т.М., Землянська А.В.); «Педагогічна майстерність сучасного вчителя: теорія і практика» (2010 р., авт. колектив: Бельчєва Т.Ф., Ізбаш С.С., Елькін М.В., Дюжикова Т.М., Солоненко А.М.); «Історія педагогіки» (2009 р., авт. колектив: Елькін М.В., Головова М.М., Коробченко А.А.), «Рекреаційна географія» (2008р., авт. Сажнева Н.М.) отримали високу оцінку наукового загалу та широко використовуються в навчальному процесі не тільки в МДПУ імені Богдана Хмельницького, а й інших вишів.

---

---

Також опубліковано 1923 наукові статті в провідних фахових журналах, 455 – у міжнародних виданнях та 13 – у міжнародних наукометричних базах даних.

Результати науково-дослідної роботи викладачів, аспірантів і студентів університету оприлюднюються в наукових збірниках, серед яких:

- Вісник Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького. Серія: Педагогіка (входить до переліку фахових видань, Постанова Президії ВАК України від 10.02.2010 р. № 1-05/1; зареєстровано в Міністерстві юстиції України, серія КВ № 14524-3495 Р від 15.09.2008 р.);

- Збірник праць Азово-Чорноморської орнітологічної станції «Бранта» (входить до переліку фахових видань з біологічних наук, Постанова Президії ВАК України № 1-05/10 від 10.12.2003 р.; зареєстровано в Державному комітеті інформаційної політики, телебачення та радіомовлення України, серія КВ № 6649 від 20.10.2002 р.);

- Біологічний вісник Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького;

- Студентський меридіан;

- Магістерські читання.

При університеті функціонує Центр трансферу технологій, метою якого є сприяння розвитку інноваційної діяльності в університеті та регіоні; забезпечення трансферу результатів (проектів) науково-дослідницької діяльності за допомогою патентування технологій, розвитку міжнародної кооперації та співробітництва в цій галузі. Ведеться робота з розміщення наукових і науково-технічних розробок працівників МДПУ імені Богдана Хмельницького в Національній мережі трансферу технологій (NTTN). Науково-педагогічні та наукові працівники університету отримали 51 авторське свідоцтво, видане Державним департаментом інтелектуальної власності.

Підготовка аспірантів здійснюється в Мелітопольському державному педагогічному університеті імені Богдана

---

---

Хмельницького на 14 кафедрах за 11 спеціальностями: біохімія; зоологія; екологія; загальна та регіональна геологія; філософія освіти; загальна педагогіка та історія педагогіки; теорія та методика навчання (хімія); теорія та методика навчання (музика); теорія та методика навчання (інформатика); теорія та методика виховання; теорія та історія культури .

Головною метою співпраці із закордонними установами є інтеграція університету як рівноправного партнера в міжнародний науково-освітній простір, забезпечення стійких зв'язків із зарубіжними суб'єктами партнерства в науково-дослідницькій галузі; досягнення міжнародного рівня конкурентоспроможності результатів науково-дослідницької діяльності; вихід на світовий ринок наукомістких технологій і науково-технічної продукції.

На сьогодні навчальний заклад співпрацює із 51 закордонними науковими та освітніми установами 15 країн світу та бере участь у 6 міжнародних науково-дослідних проектах із науковцями ЄС, Німеччини, Франції, Швеції, Швейцарії, Нідерландів, Італії, Росії, Білорусі, Молдови та США. Тільки за останній рік університетом підписано 6 міжнародних угод.

Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького взяв участь у реалізації проекту Темпус IV «Розробка регіональних міждисциплінарних правових студій з питань енергетики та навколишнього середовища» (516911-TEMPUS-1-2011-1-DETEMPUS-JPCR Development of Regional Interdisciplinary Post-Graduate Energy and Environmental Law Studies), фінансованого Європейським Союзом. Основною метою проекту є підтримка процесів модернізації вищої освіти в країнах-партнерах зі Східної Європи, Центральної Азії, Західних Балкан і Середземномор'я, а також розробка за європейськими стандартами магістерських програм з екологічного менеджменту.

---

---

## ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ БИОЛГИИ И ЭКОЛОГИИ ДЛЯ НАУЧНО- ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА УКРАИНЫ

*Аносов Иван Павлович  
профессор, доктор  
педагогических наук*

Благодаря высокому уровню обеспечения учебно-воспитательного процесса, материальными ресурсами, высокому профессионализму преподавательского коллектива Мелитопольского государственного педагогического университета, активной позиции студентов среди 28-ми педагогических вузов страны занимает 3-е место в рейтинге достижений высших учебных заведений III - IV уровня аккредитации.

За 80 лет Мелитопольский государственный педагогический университет подготовил более 30 тысяч учителей биологии, которые успешно работают как в Украине, так и за ее пределами. Среди выпускников университета известные педагоги - лауреат Государственной премии СССР, народный учитель СССР Н.П. Гузик, бывший заместитель министра образования СССР Ф.Э. Штыкало, директор зоологического музея НАН Украины, доктор биологических наук, профессор Е.М. Писанец.

В составе университета активно работает научно-исследовательский Институт биоразнообразия наземных и водных экосистем, уникальный агробиологический комплекс и центр внедрения современных педагогических технологий.

Мелитопольский государственный педагогический университет аккредитован по IV уровню.

Подготовка специалистов по направлениям 6.040102 Биология, 6.040101 Химия, 6.040106 Экология и охрана окружающей среды и сбалансированное природопользование, 6.090103 Лесное и содово-парковое хозяйство осуществляется

---

---

на химико-биологическом факультете, который существует с 1975 года и имеет в своем подчинении пять кафедр. С 2010 года факультет возглавляет доктор биологических наук, доцент Мацюра А.В. За годы своего существования факультет подготовил около девяти тысяч высококвалифицированных учителей, большинство из которых успешно работают в общеобразовательных школах, учебных заведениях нового типа.

Подготовку специалистов по направлению 6.040102 Биология и специальностям 7.04010201, 8.04010201 Биология на факультете обеспечивает кафедра анатомии и физиологии человека и животных, которая является выпускающей, а также кафедры биологических циклов - экологии и зоологии, ботаники и садово-паркового хозяйства. К процессу подготовки специалистов привлечены кафедра информатики и кибернетики, кафедра философии, кафедра социологии, кафедра истории, кафедры педагогики, психологии. На факультете работают две научные лаборатории, открыта аспирантура по направлениям 03.00.08 Зоология, 03.00.16 Экология, 03.00.04 Биохимия.

Кафедра анатомии и физиологии человека и животных была создана в 1971 году. С 1996 года кафедру возглавляет профессор, доктор педагогических наук, профессор, заслуженный работник народного образования Украины Иван Павлович Анос, автор 7 учебных пособий, 3 монографий, электронного учебника по анатомии человека. В составе кафедры работают 7 преподавателей, среди которых 4 отличника образования Украины награждены грамотами Верховной Рады Украины.

Научная составляющая в концепции подготовки специалистов:

Особенности деятельности университета прежде заключаются в научно-исследовательской работе. Основными направлениями научно-исследовательской деятельности кафедр университета являются:

- Разработка средств интеллектуализации интерфейсов;
- Создание мультимедийных учебников по биологии;

- 
- 
- Разработка учебных программ по биологии с использованием мультимедийных технологий;
  - Разработка систем мониторинга;
  - Разработка учебных программ специальных дисциплин профессиональной подготовки.

К приоритетным задачам в области научно-исследовательской деятельности университета относятся:

- Использование научных разработок преподавателей университета в учебном процессе, улучшение организации научно-исследовательской работы студентов;
- Организация совместных временных творческих коллективов в составе ученых университета и специалистов средних учебных заведений для создания и реализации идей и разработок;
- Сотрудничество с подразделениями Национальной академии наук Украины и отраслевых академий;
- Развитие фундаментальных исследований в области гуманитарных наук и экономики;
- Участие университета и отдельных ученых в международных проектах;
- Расширение издательской деятельности редакционно-издательского центра университета, создания надлежащих условий для издания научных, учебных, учебно-методических, служебных и других изданий, а также журнал «Биологический Вестник МГПУ», «Бранта», последний имеет статус профессионального. При подготовке специалистов по всем специальностям университет постоянно проводит работу по налаживанию международных научных, образовательных и культурных связей с высшими учебными заведениями, научными учреждениями и предприятиями ближнего и дальнего зарубежья.

Связи осуществляются по следующим направлениям:

- Информационный обмен по вопросам науки, теории и практики, организации системы высшего образования;



- 
- 
- Проведение научно-исследовательской работы, которая имеет взаимный спрос;
  - Организация встреч, семинаров, научно-практических конференций;
  - Предоставление возможности стажировки преподавательских кадров;
  - Участие преподавателей в проведении лекций, практических занятий;
  - Взаимной помощи в организации отдыха преподавателей и студентов.

Мелитопольский государственный педагогический университет расположен в 7 учебных корпусах, имеет два общежития, библиотеку, 4 актовых зала, 3 спортивных зала, 2 спортивных площадки, агробиологический комплекс, 5 музеев, базу отдыха, учебно-полевую базу (с. Богатырь), учебно-научно-полевую базу (с. Степановка), базу отдыха в пгт Кирилловка.

На обеспечивающей кафедре ботаники и садово-паркового хозяйства сохраняется учебный и научный гербарий (более 2000 листов), зарегистрированный в мировой сети гербариев (New-York Botanical Garden, INDEX GERBARIORUM - MELIT), который вполне репрезентативно представляет интродуцированных флору цветов, деревьев и кустарников, а также естественную флору разных регионов Украины.

Одним из важнейших обязательных видов учебной работы студентов, который способствует профессиональной подготовке, есть учебные практики.

Также, для прохождения учебных и производственной практики кафедры имеют договоры о сотрудничестве с исполнительным комитетом Мелитопольского городского совета Запорожской области. Во время практической подготовки биологов активно используется материально-техническая база НИИ Биоразнообразия.

Экспедиционно-полевые работы и учебные практики проводятся на Алтагирской учебно-полевой базе (с. Богатырь

---

---

Акимовского района), что находится на берегу Молочного лимана в Богатырском лесничестве. Там есть четырехэтажный жилой корпус, учебные лаборатории площадью 150 м<sup>2</sup>, столовая, дома-коттеджи. В Мелитополе для занятий используют агробиологический комплекс, где расположены учебные аудитории площадью 300 м<sup>2</sup>, дендрарий, в котором собрано более 130 видов и пород декоративных деревьев и кустарников, животноводческий комплекс, вольеры, пруды для рыб и птиц, инкубаторы, а также опытные земельные участки, используемые для выращивания посадочного материала многолетних декоративных травянистых растений, саженцев декоративных пород деревьев и кустарников. На агробиологическом комплексе есть соответствующее приспособления для занятий по основам сельского хозяйства, методики преподавания биологии и др.

Для учебных и научных исследований также используется Степановская научно-полевая база (с. Степановка-1), что находится на берегу Азовского моря. База полностью оборудована, имеет дома для проживания, научные лаборатории, в том числе мобильные, столовая.

Сезонные полевые практики и отдельные практические занятия регулярно проводятся в лесничествах, лесопитомниках Мелитопольского гослесохозяйства общей площадью 8769 га, парках и скверах г. Мелитополя площадью 200 га и т.д.

Выпускающая кафедра экологии и зоологии имеет научные связи с рядом научных учреждений НАН Украины (а именно: Институтом зоологии им. И.И. Шмальгаузена, Институтом ботаники им. Н.Г. Холодного Институтом гидробиологии), с Киевским национальным университетом имени Тараса Шевченко, Львовским Национальным университетом имени Ивана Франко, Черниговским национальным педагогическим университетом, Тернопольским государственным педагогическим университетом, Харьковским педагогическим университетом имени Г. Сковороды, Донецким национальным университетом, Запорожским национальным университетом,

---

---

Одесским национальным университетом имени И.И. Мечникова, заповедником Аскания-Нова, Карадагским, Днепровско-Орельский и украинским степным заповедниками, биосферным заповедником «Медоборы».

Кафедра экологии и зоологии активно сотрудничает с Институтом экологии Польской академии наук, Международным центром по изучению миграций птиц (Израиль), кафедрой экологии Люблинского университета.

При кафедре экологии и зоологии является научный центр «Эколайн», в котором магистранты учатся и выполняют свои магистерские работы.

Современный научный направление кафедры экологии и зоологии - проведение комплексных исследований по оценке техногенной нагрузки на урбанизированная среда, мониторинга состояния природных экосистем региона, разработки мероприятий по улучшению состояния окружающей среды и повышение эффективности использования природных ресурсов.

В 2011-2012 учебном году преподаватели кафедры принимали участие в следующих всеукраинских и международных конференциях:

➤ III Всеукраинский съезд экологов с международным участием (Мацюра А.В., Мацюра М.В., 21-24 сентября, Винница, ВНТУ, выступление, тезисы);

➤ VI Международная конференция "Биоразнообразие и роль животных в экосистемах" (Кошелев А.И., Пересадько Л.В., Писанец А.Н., Кошелев В.А., Копылова Т.В., Матрухан Т.И., Мацюра А.В., Мацюра М.В., 4-6 октября 2011 г. Днепропетровск, доклады, тезисы.)

➤ IV Международная научно-практическая конференция "Теоретические и практические аспекты оологии в современной зоологии" (Кошелев А.И., Пересадько Л.В., Писанец А.Н., Кошелев В.А., 5-8 октября, Киев, тезисы)

➤ «Флуктуации численности птиц и факторы, их определяющие». 31 совещание Азово-Черноморской орнитологической рабочей группы (Горлов Петр Иванович, 4-6

---

---

октября 2011 года, Аскания-Нова. Доклад, стендовое сообщение)

➤ «Менеджмент и мониторинг Рамсарских водно-болотных угодий Азово-Черноморского побережья Украины» (Научно-практическая конференция. 1-2 декабря 2011, Херсон, Горлов Петр Иванович, Мацюра Александр Владимирович, доклады и презентации).

---

---

**ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВІ ПИТАННЯ ГЕНЕЗИСУ  
НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ВИЩОЇ ОСВІТИ  
У ГАЛУЗІ ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ: ХАРАКТЕРИСТИКА  
ОКРЕМИХ ЕТАПІВ В РЕГІОНІ**

***В.Д.Гапотій**  
доцент, кандидат  
юридичних наук*

Практичний аналіз різних джерел свідчить, що в теоретико-правовій науці, поряд із чисельними дослідженнями сутності, призначення, властивостей громадського контролю (в тому числі у Вищій школі і її сферах), класифікації, співвідношення із суміжними поняттями наукових робіт, безпосередньо присвячених громадському контролю через призму правової екологічної освіти у галузі правової охорони навколишнього природного середовища, довкілля, біорізноманіття, не достатній.

В основному, увага вчених зосереджується або ж на фрагментарному аналізі цього інституту в рамках загальної характеристики суб'єктів громадського контролю екологічної ситуації або ж на дослідженні питань державного управління у сфері загальної екології. Тобто інститут правового регулювання через екологічну правову освіту аналізувався досить фрагментарно, поверхово і на наш погляд в цілому до цього часу залишається не до кінця узгодженим та дослідженим.

Питання етапності аналізу громадського контролю за станом навколишнього природного середовища, довкілля та біорізноманіття через правову екологічну освіту у галузі правової екології слід розрізняти у нерозривній єдності із формально-практичним розвитком науки, національного законодавства у сфері правової екологічної освіти. Умовно генезис вивчення громадського контролю через правову екологічну освіту у галузі екології у вітчизняній еколого-

---

---

правовій, еколого-адміністративній доктрині можна поділити на три етапи.

Перший етап до конституційний (початок 1991 року - кінець 1996 року) позначений стрімким розвитком національного екологічного законодавства, прийняття низки законів та інших нормативно-правових актів держави на захист природного середовища, довкілля, біорізноманіття. Він позначений першими спробами аналізу вченими питань контролю з боку перш за все держави та громадськості та його сутності. Контроль й цей період розглядався виключно як один із способів забезпечення законності державного управління, а не як функція, форма, метод громадського управління та правового регулювання (забезпечення). При цьому переважна більшість вчених-екологів, вчених-адміністраторів (наприклад, А. Яцик, Я. Лазаренко, В. Андрейцев, Ю.Бойчук, А. Горбунов, Н. Лазаревський) на початку 1992-1996 років розглядаючи способи забезпечення законності в громадському управлінні, зосереджували свою увагу на еколого-адміністративній юстиції, зазначаючи, що саме вона займає пріоритетне місце у забезпеченні законності державного та громадського управління відіграє важливу роль у справі забезпечення законності, (правомірності) державного та громадського управління у сфері екології.

Законодавство України 90-х років, а саме Закон України “Про охорону навколишнього природного середовища” одним із перших на пострадянському просторі визначив (хоча на наш погляд декларативно) основні завдання державного та громадського управління в області охорони довкілля. Так було зазначено, що основними завданнями державного управління є:

- Забезпечення реалізації державної політики у сферах охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання, відтворення та охорони природних ресурсів (земля, надра, поверхневі та підземні води, атмосферне повітря, ліси, тваринний і рослинний світ, поводження з відходами (крім поводження з радіоактивними відходами), небезпечними

---

---

хімічними речовинами, пестицидами та агрохімікатами, екологічної та в межах своєї компетенції радіаційної безпеки, заповідної справи, формування, збереження та використання екологічної мережі.

- Здійснення управління та регулювання у сферах охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання, відтворення та охорони природних ресурсів, забезпечення екологічної та в межах своєї компетенції радіаційної безпеки, у сфері поводження з відходами (крім поводження з радіоактивними відходами), пестицидами та агрохімікатами, організації, охорони і використання територій та об'єктів природно-заповідного фонду України, формування, збереження та використання екологічної мережі.

- Інформування населення через засоби масової інформації про стан навколишнього природного середовища на відповідній території, оперативне оповіщення про виникнення надзвичайних екологічних ситуацій та про хід виконання заходів щодо їх ліквідації. Громадськість вищезазначеному повинна була, та має право.

Але і до сьогодні існує великий розрив між деклараціями держави і практикою державного та громадського регулювання охорони довкілля.

Отже аналіз цього етапу свідчить, що, не зважаючи на те, що на практичному рівні організація та здійснення державного та громадського контролю не мали ефективних результатів у зв'язку з об'єктивними та суб'єктивними причинами, їх теоретичний базис вже почав формуватися. Зокрема, було запропоновано визначення «контроль», окреслено ряд теоретичних проблемних питань, виявлено прогалини у законодавстві (перш за все зв'язок теорії з практикою), у цій сфері, запропоновано певні шляхи їх вирішення. Безумовно, всі отримані наукові результати були дуже важливими для того часу та необхідними для подальших розробок у сфері державного та громадського контролю екологічних процесів.

---

---

Другий умовний етап – конституційні еколого-правові реформи визначаються з прийняттям Конституції України (1996р.) і зазначенням важливих доленосних параметрів екологічної безпеки, визначення прав та обов'язків громадян, суспільства та держави в охороні природного середовища, і до початку ХХІ століття. (наприклад, ст.13,16,50,66,85 К.У).

Цей етап, як і всі подальші етапи розвитку екологічного національного законодавства, характеризується значним впливом на науку екологічного права апарату ідеологічного примусу, визначення права власності на природні ресурси, та новітніми вихідними позиціями зазначеними в законодавстві під впливом конституцівізма - принципом верховенства права, конституційного закріплення прав людини і громадянина, принципу поділу державної влади на законодавчу, виконавчу і судову. У вказаному напрямку активні пошукові дослідження ведуть вітчизняні (Гавриленко В., Балущий І, Ситнік К., Гнатів П.) та зарубіжні вчені. Майже всі наукові роботи, зокрема і у сфері державного та громадського управління екологічних процесів керувалися принципами, визначальними у першу чергу пошуком нових підходів і нового розуміння проблем управлінської діяльності. Слушно зазначає В. Авер'янов, сучасна побудова Української держави орієнтується на нові принципи її діяльності, а відповідно і нові підходи до функціонального призначення державних та громадських органів та їх організаційно-правової структурної побудови. У зв'язку з цим постало питання про призначення більш ефективного контролю як функції управління, зміни компетенції державних та громадських органів контролю, адже нові умови розвитку держави та її впливу на суспільство потребують адекватних підходів до системи державного та громадського контролю в області екології та її законодавчого забезпечення. (З. 222).

***Тільки умовний третій етап характеризується початком формування та розвитку наукових позицій, новизна яких виявляється у спробі відійти від частини теорій державного***



---

---

*та громадського контролю через впровадження правової екологічної освіти серед широкого кола громадян і в першу чергу студентів, що були сформовані до кінця ХХ століття.*

Не стоїть осторонь новітніх процесів в області правової екологічної освіти і Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького, його науково-педагогічний колектив і студентство. Наявність сировинних екологічних ресурсів європейського та світового рівня, а це в першу чергу Азово-Сивашський національний заповідник та Приазовський національний парк інші не менш відомі екологічні об'єкти та штат високопрофесійних науково-педагогічних кадрів університету спонукають на самовіддану працю з пропаганди правових екологічних знань як базису наукових екологічних досліджень. В університеті базовими навчальними програмами передбачено обов'язкове вивчення курсу «Екологічне право» обсягом 108 годин переважно на всіх факультетах. Він носить теоретичний характер і знайомить студентів із основною законодавчою базою в області охорони навколишнього природного середовища, перспективами адаптації національного екологічного законодавства до світового та європейського. Особлива увага приділяється вивченню процесів розвитку екологічного законодавства, яке захищає такі важливі об'єкти екологічних правовідносин, як земельні та водні ресурси, рослинний та тваринний світ, атмосферне повітря та природо-заповідний фонд, надра тощо. Активно проводяться наукові дослідження. Так, у 2011 року розпочато роботу над проектами «Розробка концептуальних та структурних основ для обґрунтування трансграничного значення Азово-Чорноморського екологічного коридору як важливої складової Всеєвропейської екологічної мережі», «Використання інтегральних біологічних індикаторів та маркерів в оцінці стану ландшафтного та біологічного різноманіття для організації моніторингу та управління природними комплексами Азово-Чорноморського коридору», «Комплексні урбоекологічні дослідження селітебного

---

---

ландшафту м. Мелітополя», «Формування потенціалу по спостереженню за Чорноморським басейном в рамках підтримки сталого розвитку території» та «Динаміка геолого-геоморфологічних процесів Північно-Західного узбережжя Азовського моря та їх екологічні наслідки». У 2012 році – «Структурно-функціональне значення сезонних орнітокомплексів у формуванні екомережі Азово-Чорноморського екологічного коридору та Афро-Азійських трансконтинентальних міграційних шляхів», «Природне відновлення рослинного покриву з метою подальшого озеленення порушених земель».

Приватизаційні процеси в природокористуванні які поетапно, а інколи і ціле направлено руйнували основи державного регулювання природокористування. На наш погляд приватизація в природокористуванні це узаконене грабування (розкрадання) національного багатства зазначеного в ст. 13,14 Основного закону України. Але саме за часів незалежності України з'являються перші спроби фундаментального дослідження державного та громадського контролю через правову екологічну освіту в різних сферах екологічного процесу, в тому числі природокористування. Було досліджено особливості державного та громадського управління в окремих сферах екологічного процесу, а відтак і державного та громадського контролю за використанням природних ресурсів, було розглянуто контроль як управлінську функцію, було класифіковано контроль за суб'єктами, які здійснюють свої функції щодо перевірки законності в екології та захисті природного середовища, та конкретні шляхи удосконалення контрольної функції державних органів (а їх більше двох десятків в Україні) щодо протидії тіньовим проявам в екологічних процесах. Однак, не зважаючи на такі масштабні дослідження, наукову активність, проблематика державного та громадського контролю, особливо в останні роки, в галузі охорони навколишнього природного середовища, довкілля, біорізноманіття в Україні, на жаль залишалася поза увагою вчених.

---

---

Отже, проаналізувавши генезис дослідження в теоретико-еколого-правовій доктрині державного та громадського контролю через розвиток правової екологічної освіти у галузі охорони навколишнього природного середовища, довкілля, біорізноманіття, можна визначити певну етапність цього процесу. Кожен етап характеризується певними особливостями та різними підходами до визначення сутності видів контролю в екологічних процесах. Вітчизняна наука екологічного права приділяла значну увагу розгляду проблематики державного та громадського контролю та визначенню його сутності. Однак, разом з тим, потирання державного та громадського контролю в галузі екології права залишається не в повній мірі дослідженим, а це певна прогалина у науковому фундаменті сучасної нормотворчої діяльності у галузі видів контролю взагалі та у екології права зокрема. Ця прогалина потребує негайного усунення шляхом проведення ґрунтовних комплексних наукових досліджень потенціалу державного та громадського контролю через впровадження правової екологічної освіти у галузі екології права із тим, щоб із врахуванням історичного досвіду наукового дослідження феномену державного контролю забезпечити існування наукового базису нормотворчого процесу через правову екологічну освіту у напрямі врегулювання відповідних правовідносин, який істотно активізувався в останній період (поява нових нормативно-правових актів, зразків перспективного законодавства, аналізу світового законодавства, їх активне громадське обговорення) і який потребує дотримання принципу доступності через знання та науковості.

Правова екологічна освіта третього тисячоліття повинна стати необхідною складовою гармонійного еколого безпечного розвитку громадянського суспільства. Підготовка студентів з високим рівнем правових екологічних знань, правової екологічної свідомості і культури, як складової системи національного і громадського виховання на основі нових підходів та критеріїв в нашому гуманітарному педагогічному

---

---

вузі , оцінки взаємовідносин молоді і природи через гармонійне співіснування з нею є нагальною потребою сьогодення і повинна стати одним із головних важелів у вирішенні надзвичайно гострих екологічних і соціально-економічних проблем нашого регіону і держави в цілому.

**ВИКОРИСТАНІ МАТЕРІАЛИ:**

1. Гриценко І. Становлення і розвиток наукових поглядів на основні інститути вітчизняного адміністративного права: Монографія. – К.: «Київський університет», 2007.–335с.

2. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25 червня 1991 року №1264-ХІІ із змінами та доповненнями. Розділ VIII.

3. Державне управління: теорія та практика / За заг. ред.доктора юридич. Наук, проф.. В. Авер'янова. – К.: Юрінком Інтер, 1998.– 432с.

4. Конституція України. Розділ I,II. К.: Видавничий дім “Ін Юре”, 2004.

---

---

УДК 338.48-32:502.21(477.64)

І.А. Арсененко Л.М. Донченко  
**СУЧАСНИЙ СТАН ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИХ  
ТУРИСТСЬКО-ЕКСКУРСІЙНИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ РОЗВИТКУ  
ТУРИСТСЬКО-ЕКСКУРСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В  
ЗАПОРІЗЬКОМУ РЕГІОНІ**

*Мелітопольський державний педагогічний університет імені  
Богдана Хмельницького*

В роботі наведена докладна характеристика природних туристсько-екскурсійних ресурсів Запорізького регіону, зокрема рельєфу, пляжних ресурсів узбережжя Азовського моря, клімату, мінеральних вод і лікувальних грязей, гідрологічних ресурсів, ландшафтів, флори і фауни. Дано обґрунтування їх сучасного стану використання для розвитку туристсько-екскурсійної діяльності в регіоні дослідження.

*Ключові слова: природні туристсько-екскурсійні ресурси, туристсько-екскурсійна діяльність.*

И.А. Арсененко Л.М. Донченко  
**СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
ПРИРОДНЫХ ТУРИСТСКО-ЭКСКУРСИОННЫХ РЕСУРСОВ ДЛЯ  
РАЗВИТИЯ ТУРИСТСКО-ЭКСКУРСИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В  
ЗАПОРОЖСКОМ РЕГИОНЕ**

*Мелітопольський державний педагогічний університет  
імені Богдана Хмельницького*

В работе дана подробная характеристика природных туристско-экскурсионных ресурсов Запорожского региона, в частности рельефа, пляжных ресурсов побережья Азовского моря, климата, минеральных вод и лечебных грязей, гидрологических ресурсов, ландшафтов, флоры и фауны. Определено современное состояние их использования для развития туристско-экскурсионной деятельности в регионе исследования.

---

---

*Ключевые слова: природные туристско-экскурсионные ресурсы, туристско-экскурсионная деятельность.*

I.A. Arsenenko, L.M. Donchenko  
CURRENT STATUS OF USE OF NATURAL TOURIST AND  
EXCURSION RESOURCES FOR THE DEVELOPMENT OF  
TOURIST-EXCURSION ACTIVITY  
IN ZAPOROZHYE REGION

*Bogdan Chmelnytskyi Melitopol State Pedagogical University*

The study provides detailed characteristics of the natural tourism-excursion resources Zaporozhye region, in particular terrain, the beach resources of the coast of the Azov sea, climate, mineral waters and curative mud, water, landscapes, flora and fauna. Defined by the current state of their use for the development of the tourist-excursion activity in the region of the study.

*Key words: natural tourism and sightseeing resources, tourism-excursion activities.*

На сучасному етапі у світлі національного й культурного становлення України та її регіонів, актуальною значення набуває організація туристсько-екскурсійної діяльності (ТЕД). Здійсненню різноманітних типів і видів ТЕД сприяють природні туристсько-екскурсійні ресурси (ТЕР). Мінімальний набір певних ресурсів може дати будь-яка місцевість, але для масового розвитку ТЕД необхідна наявність унікальних природних об'єктів, які зможуть сприяти її успішному розвитку в тому числі і в Запорізькому регіоні (ЗР). Знайомство з природними об'єктами - сильніший спонукальний туристсько-екскурсійний мотив, тому метою статті є визначення сучасного стану використання природних ТЕР в межах ЗР. В науковій літературі достатньо добре розроблена і представлена структура природних рекреаційно-туристичних ресурсів, натомість єдиного визначення поняття «ТЕР» немає. М.П. Мальська, Н.В. Антонюк, Н.М. Ганич виділяють серед природних ТЕР як ті, що можуть сприйматися зором, наприклад, пейзажі,

---

---

мальовничі ландшафти, захід чи схід сонця тощо, так і ті, які використовуються без їх прямого споживання, наприклад, лісові, гірські масиви, узбережжя морів тощо, і які безпосередньо використовуються в ТЕД, наприклад, мінеральні води і лікувальні грязі [1, с. 322].

*Новизна* дослідження полягає в тому, що нами надана дефініція природних ТЕР, під якими ми розуміємо такі природні особливості території, окремі компоненти природного середовища та їх речовинні складники, які характеризуються сприятливими для ТЕД якісними та кількісними параметрами й слугують або мають усі передумови для того, щоб бути матеріальною основою для організації відпочинку, туризму, екскурсій, лікування й оздоровлення людей (ландшафтні, аквальні комплекси, природоохоронні території, лікувальні грязі та мінеральні води тощо).

### **РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ**

Оцінюючи природні ТЕР у ЗР, слід зазначити, що в його межах організації ТЕД сприяють рельєф, пляжні ресурси узбережжя Азовського моря, кліматичні, бальнеологічні, грязьові, гідрологічні, ландшафтні ресурси, рослинний і тваринний світ [2].

Рельєф – природний чинник, що має для ТЕД в основному опосередковане значення, оскільки впливає на кліматичні умови території, ґрунтові води, річки та формування ландшафтів. Проте цей чинник може і безпосередньо сприяти розвитку ТЕД, наприклад, рівнинність території ЗР сприяє розвитку пішохідного туризму; а унікальність форм рельєфу, таких як рештки кристалічних порід у вигляді г. Бельмак-Могила, яка є найвищою точкою Запорізької області й підноситься над рівнем моря на 327 км, Могили: Кам'яна, Салтичія, Корсак та ін. слугують об'єктами екскурсій.

Загалом же для розвитку ТЕД у ЗР характер поверхні можна вважати суперечливим. З одного боку, територія поблизу Азовського моря, приваблює туристів і екскурсантів своїми акумулятивними формами рельєфу, гарними морськими пляжами, глибоко врізаними піщаними косами, які мають велику кількість

---

---

мілководних заток, що добре прогріваються сонцем (наприклад, Федотова коса з о. Бірючим, Пересип, Обитічна та Бердянські коси); лиманами (Молочний, Утлюцький) з лікувальними грязями, які сприяють розвитку курортів (Кирилівського, Бердянського і Приморського).

З іншого боку, одноманітний рівнинний рельєф, відсутність пейзажного різноманіття, специфіка форм рельєфу, що пов'язана з акумулятивно-абразійною діяльністю моря (наявність гравітаційних форм рельєфу: зсувів, обвалів, осипів, еолових форм рельєфу: дюнних і кучугурних пісків), стримують розвиток ТЕД, знижують атрактивність і пейзажне різноманіття території і спричиняють певні технічні труднощі при спорудженні різних об'єктів. Не сприяє розвитку ТЕД також відсутність єдиного реального кадастру земель рекреаційного призначення.

Особливим ресурсом для організації ТЕД є тепле, мілководне Азовське море, акваторія якого використовується не лише з оздоровчою метою, але і для проведення морських екскурсій, здійснення підводного туризму, рибної ловлі тощо.

Пляжні ресурси ЗР є найсприятливішим чинником як для розвитку рекреації у цілому, так і для розвитку туризму та екскурсійної справи. Це зумовлено не тільки популярністю купально-пляжного відпочинку, але й більш ефективним використанням земель порівняно з іншими формами природокористування.

Узбережжя Азовського моря представлене піщаними і піщано-черепашковими пляжами. Прибережна смуга моря мілководна, з рівним дном, що злегка знижується, з характерним чергуванням мілин („узвалів”), які не змиваються навіть у шторми, коли сила вітру сягає 12 балів. Це пояснюється діяльністю річок Берди та Обитічної, які нещодавно ще були бурхливими й багатоводними, а також морськими течіями, що нанесли міцний „будівельний матеріал” для кіс – крупнокварцевий пісок і гравій з Азово-Подільської гравійно-гнейсової гряди, біту морську черепашку. Загальна довжина пляжів становить 338 км, з яких лише 208 кмможуть бути залучені до ТЕД без відповідної інженерної



---

---

підготовки. Найцінніша частина пляжів зосереджена уздовж зовнішніх (східних) берегових кіс, які глибоко врізаються в море.

Освоєння пляжів ЗР обмежене через відсутність достатніх запасів питної води.

Клімат у ЗР є важливим чинником утворення ландшафтів, він впливає на формування рельєфу. Від кліматичних особливостей залежить сезонне використання в ТЕД цілого ряду об'єктів (природних, історичних), а від світлового дня – режим роботи природничо-наукових музеїв, розташованих просто неба. Комфортність клімату визначає зони розміщення туристсько-екскурсійних об'єктів, а також найбільш сприятливі місця для відвідування.

Природно-кліматичні чинники впливають на сезонну нерівномірність формування попиту. Сезонність у туристсько-екскурсійній практиці спричиняє ряд специфічних проблем серед яких головними є економічні. В.М. Акішин вважає, що проблема сезонності в екскурсійній практиці може розглядатися в різних напрямках – вивчення впливу природно-кліматичних умов на економічні параметри екскурсійних потоків; економічна залежність діяльності туристсько-екскурсійних підприємств від сезонних коливань попиту і пропозиції; роль реклами в згладжуванні сезонної нерівномірності попиту; методи визначення амплітуди сезонних коливань, досліджень трудових ресурсів і так далі [3, с. 18].

ЗР належить до території зі сприятливими кліматичними умовами для розвитку ТЕД. Він розташований у сухостеповій зоні з помірно-континентальним кліматом, який характеризується спекотним і сухим літом і нехолодною зимою; середня тривалість безморозного періоду становить понад 200 днів, інтенсивність сонячної радіації сягає  $125 \text{ ккал/см}^2$ . Середня річна температура повітря коливається від  $+7,2^\circ\text{C}$  до  $+10,3^\circ\text{C}$ , а середньомісячна температура липня – від  $+22,5^\circ\text{C}$  до  $+23,7^\circ\text{C}$ . Останнім часом ця температура досягає  $+30^\circ\text{C}$  та вище.

Весна розпочинається рано (перша декада березня). У квітні температура повітря становить  $+15^\circ\text{C}$ , а іноді і  $+25^\circ\text{C}$ . У весняний

---

---

період переважає помірно-волога погода, імовірність похмурої і дощової погоди становить 8%, тобто приблизно 3 дні на місяць.

Літній період характеризується переважним повторенням сонячної погоди (80%). У травні температура води в прибережній частині сягає +17...+20°C. У липні-серпні температура води перевищує +23...+25°C, море спокійне, хвилювання менш 2-3 балів. Купальний сезон триває з кінця травня до жовтня.

Переважно сонячна погода майже впродовж усього теплого періоду, й тепле море з чудовими пляжами та зручними для купання прибережними обмілинами (7% від площі акваторії моря) створюють сприятливі умови для організації аеротерапії (лікування повітряними ваннами), геліотерапії (лікування сонячними ваннами) і таласотерапії (лікування морськими ваннами), а також підводного туризму та екскурсій акваторіями Азовського моря.

Загальні метеорологічні умови сприяють іонізації повітря. На березі при розбризкуванні води (особливо під час прибою) повітря насичується іонами. Завдяки бризовій циркуляції, у повітрі крім, аероіонів міститься велика кількість озону (у 2-3 рази більше ніж у повітрі материка). У морському повітрі також значний вміст мікроорганізмів, що є дуже важливим для організації лікування захворювань органів дихання нетуберкульозного характеру, кровоносної та серцево-судинної систем.

Кліматичні умови південної частини регіону сприятливі для організації туризму та відпочинку впродовж 5 місяців, а для курортного лікування та екскурсій – протягом року. За кліматичними умовами територія Азовського узбережжя ЗР близька до умов Одеського узбережжя й Південного берегу Криму й вкрай сприятлива для організації кліматичних курортів і ТЕД.

На території ЗР є значні запаси мінеральних вод і лікувальних грязей (пелоїдів) сульфідно-ілового типу, що сприяє розвитку лікувального (курортного і санаторного) туризму. За своїми бальнеологічними властивостями мінеральні води регіону поділяються на води без специфічних компонентів і води зі специфічними компонентами [4, с. 46-48]. За характером поширення

---

---

і властивостями мінеральних вод у межах регіону виділяють 2 бальнеологічні райони:

1. Східний (Преслав, Азов, Приморськ, Бердянськ, Новопетрівка, Старопетрівка, коси – Обитічна і Бердянська), для якого характерні хлоридні, різні за мінералізацією і величиною  $R_n$ , води зі специфічними компонентами: сульфідні, бромні, йодо-бромні, залістисті, бромно-залістисті миш'яковисті води. Їх родовища розташовані уздовж узбережжя. У південних частинах Бердянської й Обитічної кіс і в с. Новопетрівці є розсолні та йодо-бромні води.

У районі с. Ботієво і с. Приморський Посад Приазовського району наявні родовища вуглекисло-гідрокарбонатних натрієвих вод середньої мінералізації з високим вмістом вуглекислоти (від 600 до 2000 мл.). Вони застосовуються при захворюваннях органів кровообігу, нервової системи, опорно-рухового апарату.

У лікувальній практиці курорту „Бердянськ” використовуються мінеральні джерела 3-х типів: високомінералізовані з мінералізацією 13-15 г/л; ропні – 40-60 г/л; малої мінералізації 3-5 г/л для лікувального пиття. Зовнішнє застосування має хлоридно-натрієва вода, яка містить такі компоненти, як бром і йод. За впливом на організм хворого, дія цих вод порівнюється з дією кисневих ванн. Запаси цих вод становлять 2376 м<sup>3</sup>/добу. У с. Новопетрівці видобувають ропні йодо-бромні води, які застосовуються для лікування опорно-рухового апарату, серцево-судинної і нервової систем. У районі смт. Кирилівка поруч зі свердловинами відкриті мінеральні сірководневі (сульфідні) води з високим вмістом сірководню, придатні тільки для санаторно-курортного лікування в санаторії „Кирилівка”; терапевтичний ефект від використання цих вод досягається при лікуванні захворювань опорно-рухового апарату, центральної і периферичної нервової системи, шкіри, гінекологічних захворювань.

У межах Мелітопольського району є ряд свердловин, які дають високоякісну мінерально-столову (сульфатно-хлоридно-гідрокарбонатно-натрієву) воду – „Мирненську”, що залягає в бучацькому горизонті, на глибині більш ніж 300 м. Вода характеризується наявністю біологічно активних мікроелементів і

---

---

значною лужністю. Її було рекомендовано до терапевтичного застосування Одеським інститутом курортології та реабілітації при хронічних захворюваннях шлунка, пов'язаних з підвищеною кислотністю. На підставі цієї рекомендації з 1956 року налагоджено промисловий розлив мінеральної води.

2. Західний бальнеологічний район – це узбережжя Утлюцького, Молочного лиманів і гирлових частин рік Домузгла, Корсак, Лозоватка. Тут поширені хлоридні мало- і середньомінералізовані нейтральні і слабколужні води, трапляються також слабкосульфідні й гідрокарбонатні. Однак широкого застосування в лікувальній практиці вони не одержали, що пов'язано з особливостями освоєння регіону (ці території розташовані в „резервних” зонах туристсько-рекреаційного освоєння). Потенційний ресурс мінеральних вод становить 5492 м<sup>3</sup>/добу. Загальний водовідбір для зовнішнього застосування – 600 м<sup>3</sup>/добу. Промисловий розлив мінеральних лікувальних підземних вод в районі не здійснюється. Потенційний ресурс лікувальних грязей становить 5371,03 тис. м<sup>3</sup>. Лікувальні грязі експлуатуються на двох ділянках, а третя є перспективною:

1. Родовище „Озеро Велике” розташоване на Бердянській косі в межах курорту „Бердянськ”, в санаторіях якого грязі використовуються з лікувальною метою. Середньорічний видобуток становить 63,4 м<sup>3</sup>, запаси лікувальних грязей не затверджені.

2. Родовище „Кирилівське” розташоване в гирлі річки Тащенак, яка впадає в Молочний лиман. Запаси затверджені в кількості 41,8 тис. м<sup>3</sup> і розраховані на 50 років використання. Середньорічний видобуток становить 99 м<sup>3</sup>. Грязі використовуються з лікувальною метою санаторієм „Кирилівка”.

3. Родовище в районі м. Приморськ. Розвідані і затверджені запаси лікувальних грязей Великого і Молочного лиманів у кількості 250,6 тис. м<sup>3</sup>, що дає можливість прогнозувати перспективний розвиток курорту „Приморськ”.

Окрім бальнеологічних ресурсів (мінеральних вод), до складу гідроресурсів також належить Азовське море, р. Дніпро та інші річки, підземні води, озера, ставки, канали, водосховища тощо. Частина гідроресурсів у туристсько-екскурсійній практиці

---

---

використовується як об'єкти показу у зв'язку з тим, що вони мають високий ступінь атрактивності, і об'єкти відвідування, які є метою екскурсійної подорожі та туризму.

За гідрологічним районуванням України територія ЗР входить до Причорноморської області надзвичайно низької водності. Вона поділена на два водозабірних басейни: басейн річки Дніпра і басейн Азовського моря. Басейн р. Дніпра (третьої за розміром річки в Європі), до якого входять Каховське й Дніпровське водосховища, три середні річки (Молочна, Конка, Гайчур) і 118 малих і середніх річок з 28 водосховищами та 849 ставками, охоплює північно-західну частину регіону. Басейн Азовського моря омиває південно-західну частину Приазовського взгір'я і східну частину Причорноморської низовини; практично всі відтоки басейну належаться до малих. Найбільші серед них – річки Молочна, Берда, Обитічна та Великий Утлюк [2]. У ЗР загальна протяжність річок становить більше 10 км з площею водозабору 18 тис.км<sup>2</sup>. Тут розташовані десятки озер здебільшого лиманного (Молочний, Тубальський) і лагунного (Лікувальне, Солоне, Червоне, Мале тощо) походження, 851 ставок, загальним об'ємом 90 млн.м<sup>3</sup> води та 28 водосховищ, загальний об'єм яких – 97,6 млн.м<sup>3</sup> води, частини Каховського водосховища, 2800 артезіанських свердловин. Все водне дзеркало становить більше 120 тис. га. Головною рікою є ріка Дніпро, у межах ЗР її протяжність – 138 км. Підземні води є постачальником питної води та води для господарсько-побутових потреб.

ЗР має дефіцит гідроресурсів, що стримує певним чином розвиток ТЕД. Водні ресурси р. Дніпра є основним джерелом водопостачання ЗР. Близько 50% населення регіону за рахунок цієї ріки забезпечується питною водою (у перспективі цей показник сягатиме 90%). Крім того, р. Дніпро є джерелом електроенергії (працює Дніпровська гідроелектростанція), використовується як транспортна артерія й цінний курортно-рекреаційний і туристсько-екскурсійний ресурс. Найдовшою на території області є р. Молочна, довжина якої від витоку до гирла в Молочний лиман – 197 км.

---

---

Отже, у ЗР на частині річок і озер можливий розвиток різних видів водного туризму і мережі яхт-клубів, екскурсійної діяльності, але більшість з них не задіяні в ТЕД, у зв'язку з тим, що влітку вони місцями пересихають, для них характерне снігове живлення, яскраво виражена весняна повінь, низька межень, така, що переривається невисокими зливовими паводками, русла звивисті, замулені й заболочені. На території регіону також відчутним є дефіцит питної води й води для господарсько-побутових потреб, що стримує розвиток рекреації і туризму.

Значний вплив на розвиток ТЕД мають ландшафтні ресурси. Розмаїття природних ландшафтів, сприятливі й комфортні умови, можливість екстриму створюють передумови для розвитку різних видів ТЕД. Навпаки, одноманітність і непривабливість ландшафтів певних територій стримують розвиток на них ТЕД. До таких територій належить ЗР, який майже весь розташований на рівнині в межах зони справжніх степів і лише по узбережжю Азовського моря, у південно-західній частині, є ділянки спустиненого степу. Кристалічні породи які створюють пороги та водоскиди в руслах річок, а на схилах – химерні скелі, надають ландшафту певну різноманітність, приваблюють туристів. На сьогодні територія ЗР майже вся розорена (81,8% всієї площі займають сільськогосподарські угіддя). Невеликі ділянки цілинних земель збереглися лише на непридатних для обробки заплавах і схилах річкових долин, ярів і балок. Зону справжніх степів поділяють на дві підзони: різнотравно-типчачово-ковилових і типчачово-ковилових. На території ЗР межа між цими підзонами проходить від м. Запоріжжя у напрямку м. Оріхова і далі через верхів'я р. Молочної, огинаючи з заходу й півдня Приазовську височину, до села Луначарського на березі Азовського моря.

Для рослинного покриву характерні такі злакові рослини, як пірчаста й волосиста ковила, типчак-тонконіг, костер безостий, пирій повзучий і сизий та інші. Серед бобових трапляються конюшина альпійська, люцерна сероподібна й хмелеподібна, молочай, шавлія, астрагал пухнастоквітковий, подорожник, волошки. Серед різнотрав'я поширені кермеки, ферула, бедринець,

---

---

ромашка, з ефемерів – тюльпани, ряска, гусяча цибулька та ін., що створює розмаїття степу й тим самим впливає на атрактивність території ЗР.

Загальна площа лісового фонду регіону становить 116,6 тис. га. Ліси регіону характеризуються відносно невисокою продуктивністю. Лісистість з урахуванням полезахисних лісових смуг дорівнює лише 3,9% при середній по Україні – 15,7% (науково обґрунтована оптимальна лісистість для території ЗР – 5%).

Як відомо, ступінь лісистості є основним критерієм забезпечення відновлення та підтримки екологічної рівноваги території. Ліси ЗР виконують переважно природоохоронні функції (водоохоронні, захисні, санітарно-гігієнічні, оздоровчі та інші), мають обмежене експлуатаційне значення. Основними лісоутворюючими породами є акація біла, сосна кримська, дуб звичайний.

Використання лісів у ТЕД, передовсім пов'язане зі спортивним мисливством. Загальна кількість мисливських угідь у ЗР – 2559,1 тис. га. З них у користуванні – 2156,5 тис. га, які розподілені так: Українське товариство мисливців і рибалок має 1,8 тис. га, держлісгоспи – 713,3 тис. га, товариство воєнних мисливців і рибалок – 14,1 тис. га, сільськогосподарські підприємства – 17,7 тис. га. Кількість мисливських господарств становить 34 одиниці, у них задіяно 262 працівники [5].

Видовий склад тваринного світу ЗР не відрізняється різноманітністю. Найбільший інтерес викликають мисливсько-промислові тварини, птахи і риби. До мисливсько-промислових належать пушні тварини та копитні, наприклад: олень благородний, косуля, лань, дикий кабан, муфлон, лисиця, вовк, заєць-русак, куниця, єнотоподібний собака. У заплавах рік Конки, Молочної, у плавнях Дніпра та Каховського водосховища водяться норка звичайна та ондатра. Серед птахів поширені: крижні, чирки, сірі куріпки, перепели, зозуля, сіра галка, коноплянка, зяблик, сорокопуд, дрізд, сорока, соловей, сова, синиця, ластівка, грак, галка, шпак. Наявність великої кількості водно-болотних угідь дає змогу існувати різним видам качок, куликів. В угіддях регіону

---

---

можна побачити лебедя-шипуну, білолобого й сірого гусаків, лиску, фазана, сіру куріпку, перепілку та інших птахів.

Видове різноманіття птахів на терені регіону дослідження утримується завдяки мігруючих та зимуючих видів з інших географічних регіонів Європи та Азії. Натомість чисельність місцевих (локальних) видів поступово зменшується. Це стосується куріпок, сірої гуски, крижня, чирянки, степового журавля, дрохви та практично всіх видів куликів, з яких переважна більшість охороняється Бернською Конвенцією або занесена до Червоної книги України. Така ситуація є результатом помилок у природокористуванні луками, заплавами малих і середніх річок, лиманами. Тому процеси формування екомережі та встановлення в природі меж територій ПЗФ, в т.ч. національного природного парку „Приазовський” потребують сьогодні активізації [6].

Серед плазунів поширені ящірки, вужі, степові полози, степова гадюка. Чимало в регіоні і комах, серед яких є і кровососи, що переносять збудників інфекційних захворювань. Тому особливості регіону необхідно враховувати під час організації ТЕД.

Основні рибальські місця – це Азовське море, р. Дніпро та її водосховища (Каховське та Дніпровське), малі річки та ставки ЗР. Азовське море відзначається багатством і різноманітністю видового складу риб, основними представниками якого є бички (кругляк, піщаник, мартовик), камбала-глоса, кефаль, тарань, селява, скумбрія. Основними видами іхтіофауни водосховищ є сазан, щука, судак, лящ, сом, берш, плітка, головень, лин, карась, окунь, краснопірка, синець, чехоня, плоскирка, верховодка, тюлька, верхівка. Вилов усіх видів риби, за винятком рослиноїдних (білий і строкатий товстолобики, амур білий), лімітується. На малих річках об'єктами рибальства є окунь, піскарі, щуки, у ставках – карп.

### **ВИСНОВКИ**

Отже, флора і фауна в межах ЗР не відрізняється великою різноманітністю, але на основі наявних її представників можна організувати такі види туристсько-рекреаційних занять, як спортивне полювання та рибальство.



---

---

Таким чином, проаналізувавши природні особливості території ЗР, доходимо загального висновку, що одні природні ТЕР – клімат, бальнеологічні, грязьові, біологічні ресурси сприяють розвитку ТЕД, а інші – рельєф, пейзажна одноманітність, дефіцит питної води, низький коефіцієнт атрактивності – стримують її.

#### **ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

**Мальська М. П.** Міжнародний туризм і сфера послуг : [підруч.] //М. П. Мальська, Н. В. Антонюк, Н. М. Ганич. – К. : Знання, 2008. – 661 с.

Атлас Запорізької області. – К. : Головне управління геодезії, картографії та кадастру при кабінеті Міністрів України, 1997. – 48 с.

**Акишин В. М.** Основы туристического маркетинга // В. М. Акишин. – М. : Турист, 1990. – С. 18.

**Анимица Е. Г.** О сущности территориальных социально-экономических систем развитого социалистического общества // Е. Г. Анимица, М. Д. Шарыгин // Территориальные социально-экономические системы Урала. – Пермь : Изд-во Пермского ун-та, 1982. – С. 3–11.

Статистичний щорічник Запорізької області за 2009 рік. Головне управління статистики у Запорізькій області. – Запоріжжя, 2010. – 484 с.

Фондові матеріали Державного управління охорони навколишнього природного середовища в Запорізькій області. – Запоріжжя, 2010.

---

---

УДК 796.51:502(477.75)

О.З. Байтерьяков, А. Лимаренко

**СИСТЕМА МАРШРУТІВ СПОРТИВНО-ОЗДОРОВЧОГО ТА  
ЕКОЛОГІЧНОГО ТУРИЗМУ КЕРЧЕНСЬКОГО ПІВОСТРОВА**

*Мелітопольський державний педагогічний університет імені  
Богдана Хмельницького*

В системі туристсько-екскурсійних маршрутів Керченського півострова визначаються два центра формування маршрутів – м. Керч і м. Феодосія, які розташовані в західній і східній частині півострова, це дозволяє побудувати раціональну систему спортивно-оздоровчих та екологічних маршрутів, що охоплюють всю територію. Природні умови і туристсько-екскурсійний потенціал півострова сприяють розвитку пішохідного, велосипедного, мотоциклетного, автомобільного туризму. Маршрути подорожей можна поділити на: 1) частини багатоденних, категорійних маршрутів, 2) багатоденні, ступеневі маршрути, 3) короткі радіальні маршрути, що мають супутній характер до інших видів відпочинку.

*Ключові слова: спортивно-оздоровчий туризм, екологічний туризм, туристський маршрут*

О. З. Байтерьяков, А. Лимаренко.

**СИСТЕМА МАРШРУТОВ СПОРТИВНО-  
ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА  
КЕРЧЕНСКОГО ПОЛУОСТРОВА.**

*Мелитопольский государственный педагогический университет  
имени Богдана Хмельницкого*

В системе туристско-экскурсионных маршрутов Керченского полуострова выделяются два центра формирования маршрутов - г. Керчь и г. Феодосия, которые расположены в западной и восточной части полуострова, это позволяет построить рациональную систему спортивно-оздоровительных и экологических маршрутов, которые охватывают всю территорию. Природные условия и туристско-экскурсионный потенциал полуострова способствуют развитию

---

---

пешеходного, велосипедного, мотоциклетного, автомобильного туризма. Маршруты путешествий можно разделить на: 1) участки многодневных, категорийных маршрутов, 2) многодневные, степенные маршруты, 3) короткие радиальные маршруты, которые имеют сопутствующий характер с другими видами отдыха.

*Ключевые слова: спортивно-оздоровительный туризм, экологический туризм, туристский маршрут*

Bajterjakov O.Z., Limarenko A.  
THE ROUTE SYSTEM OF THE SPORTS, HEALTH AND  
ECOLOGICAL TOURISM  
OF THE KERCH PENINSULA.

*Bogdan Chmelnytsky Melitopol State Pedagogical University*

In the system of tourist and excursion routes of the Kerch Peninsula the two centers of the routes formation are distinguished – Kerch and Feodosia, which are situated in the western and eastern parts of the peninsula. It enables the construction of the rational system of sports, health and environmental routes which cover all the territory. The natural environment and the tourist and excursion potential contribute to the development of the walking, cycling, motorcycle and automobile tourism. The travel routes can be divided into: 1) the sections of the multi-day, categorical routes, 2) the multi-day and staged routes, 3) the short radial routes that have accompanying character with other kinds of recreation.

*Key words: sports and health tourism, ecological tourism, tourist route*

Туристсько-екскурсійна діяльність є однією з різновидів рекреації. Особливе значення цієї діяльності має для виховання і навчання молодшого покоління. Екскурсії і туристські походи - важливий засіб формування світогляду юнаків: вони розширюють кругозір, дають можливість краще пізнати історію та географію своєї Батьківщини, пробуджують глибоку любов до природи, сприяють формуванню екологічної культури.

---

---

Керченський півострів відрізняється значною кількістю і концентрацією природних і культурно-історичних пізнавальних об'єктів, сприятливими природними і соціально-економічними умовами, зручним розташуванням відносно районів формування туристсько-екскурсійного попиту, що сприяє формуванню тут розгалуженої системи туристсько-екскурсійних маршрутів. Подальший розвиток даної системи потребує ретельного вивчення умов формування, конфігурації маршрутів, їх пізнавальної цінності, що пояснює актуальність дослідження.

Різноманітність природних умов Керченського півострова сприяє розвитку пішохідного, велосипедного, мотоциклетного, автомобільного та екскурсійного видів спортивно-оздоровчого туризму, який має яскраво виражену екологічну спрямованість.

Метою дослідження є виявлення особливостей функціональної структури системи туристсько-екскурсійних маршрутів спортивно-оздоровчого та екологічного туризму Керченського півострова.

Керченський півострів знаходиться в східній частині Кримського півострова. Омивається на півночі Азовським морем, на сході — Керченською протокою, на півдні — Чорним морем, на заході з'єднується із Кримським півостровом Ак-Монайським перешийком завширшки 17 км. Площа півострова близько 3 тис. км<sup>2</sup>.

Унікальність природи Керченського півострова полягає в поєднанні на порівняно невеликій території ряду географічних рідкостей. Це зрчасті гірські гребені; грязьові сопки, що викидають під тиском нафтових шарів холодну грязь і які є своєрідними моделями справжніх вулканів (найбільші з них — Джау-тепе заввишки 50 метрів, В.І. Вернадського і В.А. Обручева заввишки в 30 метрів); цінні мінерали, вперше виявлені тут (назви мінералів - керченіти, мітрідатіти, босфоріти, камишбуруніти - зберігають пам'ять про місце їх знахідки); заповідники - ділянка цілинного степу у Арабатської стрілки, весною квітучої тюльпанами; музей птахів (43 види) в урочищі у гори Опук; півострів Казантіп на Азовському побережжі з гротами і природними скульптурами різних контурів, відомий нині по величезній дискотеці-ярмарку, що

---

---

щорічно проходить на місці недобудованої АЕС; очеретяні плавні у Акташського озера та інше.

В системі туристських маршрутів Керченського півострова можна визначити два основних центра формування маршрутів – м. Керч і м. Феодосія. При цьому Феодосія територіально не відноситься до Керченського півострова, але ж вона знаходиться безпосередньо близько до його західної частини і завдяки своєму транспортно-географічному положенню і туристсько-рекреаційному значенню відіграє роль центра формування туристсько-екскурсійних маршрутів півострова.

Феодосія має регулярне транспортне сполучення (залізниця і автомобільні шляхи з автобусним сполученням) з основним центром розподілу туристських потоків Криму – Сімферополем, з південним берегом Криму (автомобільні шляхи з автобусним сполученням, морський транспорт) – основним місцем літнього відпочинку рекреантів. Також Феодосія має безпосереднє сполучення (залізниця, автобусне сполучення) з багатьма центрами формування туристських потоків на півдні, в центрі і на півночі України.

В Феодосії розташовано багато туристсько-рекреаційних закладів, вона має значний природний і культурно-історичний рекреаційний потенціал, що приваблює велику кількість відпочиваючих. Розташування Феодосії біля Керченського півострова дозволяє зручно починати від неї туристські і екскурсійні маршрути.

Керч, навпаки, розташована в крайній східній частині Керченського півострова. Вона також має досить добре транспортне сполучення (залізниця, автобусне сполучення) з Сімферополем і центрами формування туристських потоків на півдні, в центрі і на півночі України, а також з південним берегом Криму (автомобільні шляхи з автобусним сполученням, морський транспорт).

Таким чином, розташування зручних центрів формування туристсько-екскурсійних маршрутів в західній і східній частині півострова дозволяє побудувати раціональну за конфігурацією і різноманітну за інформацією, тематикою, протяжністю і тривалістю систему маршрутів, що охоплюють всю територію.

---

---

Природні умови і туристсько-екскурсійний потенціал Керченського півострова сприяють розвитку наступних видів маршрутного туризму: пішохідний, велосипедний, мотоциклетний, автомобільний. Маршрути подорожей з даних видів туризму за конфігурацією, протяжністю і тривалістю можна поділити на три групи:

1) частини багатоденних, категорійних маршрутів; вони відрізняються значною протяжністю і тривалістю, зазвичай їх проходження є основною метою подорожі;

2) багатоденні, ступеневі маршрути, що починаються і закінчуються на даній території; вони відрізняються середньою протяжністю (зазвичай 50-100 км) і тривалістю (3-7 днів), проходження даних маршрутів може бути як основною метою подорожі, так і мати супутній характер до іншого виду відпочинку;

3) короткі радіальні маршрути, що починаються від місць основного відпочинку, або спрямовані на огляд порівняно невеликої цікавої території; вони відрізняються малою протяжністю (10-50 км) і короткою тривалістю (1-3 дні), дані маршрути мають супутній характер до інших видів відпочинку.

Розглянемо приклади маршрутів на Керченському півострові за видами маршрутного туризму.

Пішохідний туризм досить добре розвивається на півострові. Природні умови не створюють складних перешкод на маршрутах. Але ж стримуючим фактором є майже повна відсутність лісових масивів. Це створює проблеми з влаштуванням бівуаків і готуванням їжі, тому що складно знайти місце, захищене від вітру і немає дров для багаття. Ці обставини потребують мати в подорожі штучні засоби і прилади для готування їжі такі як примуси.

Ще одна природна складність для пішохідного туризму полягає в порівняно малій кількості поверхневих джерел питної води. Це потребує ретельного планування маршруту і наявності під час подорожі достатнього запасу води.

Приклади пішохідних маршрутів:

- навколо півострова Казантип (12 км);

- 
- 
- вздовж узбережжя Казантипської затоки (с. Мисове – с. Золоте, 28 км);
  - навколо Чокракського озера (16 км);
  - від с. Курортного до с. Осовини (25 км);
  - до Кітеньської бухти (с. Семенівка – с. Каменське, 23 км).

Розвитку велосипедного туризму на Керченському півострові сприяє наявність як асфальтованих автомобільних доріг, так і чисельних ґрунтових шляхів і стежок. Природні умови не створюють складних перешкод для вело туризму, тут немає довгих крутих підйомів, тому вело маршрути можуть приваблювати туристів з різною технічною і фізичною підготовкою.

Наприклад, велосипедний маршрут "Навколо Керченського півострова"

Тривалість: 6 днів, протяжність: 250 км.

Маршрут проходить по узбережжю Азовського і Чорного морів і охоплює більшість цікавих об'єктів Керченського півострова. Туристи проходять кільцевий маршрут протяжністю 250 км з щоденним кросом 40-50 км. Ночівля головним чином в польових умовах, приготування їжі на вогнищі. Додатково до чисельних екскурсійних об'єктів маршрут може приваблювати можливістю купання в двох морях (Азовське і Чорне) і чудовою рибалкою.

Маршрут: Щелкино – с. Золоте (екскурсія до сонячної електростанції і вітрових електростанцій) – Керч (екскурсія до озера Чокрак (лікувальні грязі) – (екскурсії: Аджімушкай, Царський курган, фортеця Ени-кале, гора Мітрідат, руїни стародавнього міста Пантікапей) – гора Опук (узбережжя Чорного моря) – с. Героєвське (меморіал "Вітрило", споруджено на місці висадки десанту в Ельтігене під час Другої світової війни) – с. Південне (екскурсії: по землі стародавньої Боспорської держави, до грязьового вулкана Джау-тепе (116 м) с. Вулканівка) – Щелкино (екскурсія: Арабатська стрілка - фортеця Арабат, здобич солі в селі Сольпром, катакомби біля села Каменське).

Також по території Керченського півострова проходять частини більш протяжних вело-маршрутів другої і третьої категорії складності. Ці маршрути можуть починатись чи закінчуватись на

---

---

Керченському півострові (зазвичай в Керчі) чи включати територію півострову транзитно (зазвичай для виходу на Арабатську Стрілку).

Наприклад, маршрут другої категорії складності: Керч – Багерово – Казантип – Леніно – Каменське – Арабатська Стрілка – Генічеськ – Джанкой – Нижнегорськ – Білогорськ – Приветне – Судак – Феодосія.

Веломаршрут третьої категорії складності: Сімферополь – Бахчисарай – Ай-Петрі – Ялта – Алушта – Судак – Феодосія – Леніно – Мисове – Керч (Перелік, 2002).

Автомобільні і мотоциклетні туристські маршрути на Керченському півострові використовують досить розгалужену сітку асфальтованих і ґрунтових доріг, що дозволяє планувати маршрути будь-якої конфігурації, тривалості і протяжності. Насамперед ці маршрути спрямовані до основних екскурсійних об'єктів, зручних морських пляжів і до озер з лікувальними грязями.

Екскурсійні маршрути Керченського півострова можна поділити на природно-пізнавальні і історично-пізнавальні. Природно-пізнавальні маршрути знайомлять з унікальними геологічними, геоморфологічними, рослинними об'єктами Керченського півострова. Прикладами таких маршрутів можуть бути маршрути на півострів Казантип, на Чокракське озеро, до грязьових вулканів, на г. Опук і інші.

Природно-пізнавальні маршрути Керченського півострова відрізняються своєю інформативністю і використовуються не тільки для звичайних екскурсій з туристами, але й для проведення навчальних екскурсій із учнями шкіл і студентами природничих спеціальностей вузів.

Більшість природно-пізнавальних маршрутів є комбінованими за способом пересування – автобусно-пішохідні. Тобто до основних об'єктів – автобусом, огляд природних об'єктів – пішки, при цьому пішохідна частина маршруту може коливатись від 1-2 км до 20-25 км. Маршрути можуть включати знайомство з одним або кількома об'єктами. Від цього залежить їх протяжність і тривалість.



---

---

Також багато маршрутів має комбінований характер за тематикою, вони передбачають як огляд природних об'єктів, так і знайомство з історичними пам'ятками, що розташовані поблизу.

Розглянемо приклади основних природно-пізнавальних і комбінованих маршрутів Керченського півострова.

**ПЕРШИЙ МАРШРУТ:** Феодосія - смт. Приморський - с. Батальне - с. Семіотка - с. Каменське - Арабатська фортеця.

На цьому маршруті учасники ознайомляться не тільки з інтересним минулим цієї землі, але і фізико-географічними особливостями Керченського півострова, які мають залежи залізняку, нафти, сірки, горючих газів, солі, будівельних матеріалів; подіями Громадянської війни на Ак-Монас і Великій Вітчизняній війні 1941-1945 гг.; з рослинним і тваринним світом півострова. Головні об'єкти екскурсії - узбережжя Азовського моря, Арабатська стрілка (довга піщана коса, протяжністю біля 100 км, що відокремлює Сиваш від Азовського моря), Арабатська фортеця (XVII-XIX ст.), місце висадки парашутного десанту радянських військ (1944 р.), ділянка цілинного степу (державний заповідник, де збереглися природні рослинні і тваринні співтовариства), околиця села Каменського з чудовими піщано-черепашковими пляжами, химерні живописні береги (Славич, 1982).

**ДРУГИЙ МАРШРУТ:** Феодосія - смт. Приморський - с. Леніно - смт. Щелкино - мис Казантип

В Ленінському районі знаходяться два природні заповідники - «Опукський» і «Казантипський».

Півострів Казантип цікавий різноманітними і химерними формами рельєфу. Природа створила тут красиві бухти, казкові гроти, фантастичні контури берегових скель. Півострів Казантип - це стародавній мшанковий риф, антиклінальна складка. Його формування пов'язане з діяльністю моря, з останніми сторінками геологічної історії Азово-Чорноморського басейну. Глибока улоговина еліптичної форми оточена грядою мшанкових вапняків заввишки до 107 метрів (Клюкин, 1987).

Кільцевий маршрут, що рекомендується, навколо всього півострова - 12 км. Він дає можливість найповніше познайомитися з

---

---

природними визначними пам'ятками - мисами, живописними бухтами, екзотичними скелями, рослинністю. Для учнів, студентів технікумів і вузів, що проходять практику по природних дисциплінах, античній і середньовічній історії, можна рекомендувати пішохідні маршрути уздовж побережжя Казантипської затоки на схід до сіл Азовське і Пісочне. У 500 метрах від Казантипського мису розташована гідрометеостанція «Мисове» і порт в бухті Мисове.

**ТРЕТІЙ МАРШРУТ:** Феодосія античне городище Киммерік - Узунларське озеро - гора Опук і її околиці (заповідник).

Гора Опук, найвища на Керченському півострові (185 м), складена рифовими вапняками. Гора розбита на цілий ряд паралельних ступенів з глибокими тріщинами до 20 м глибини і стількох же ширини. Біля підніжжя крутих схилів і обривів є глибокі гроти. На Опукі виявлено 43 види птахів, що кубляться і пролітних. Це єдине місце в Україні, де кубляться рожеві шпаки. Мешкають тут і звичайні шпаки, сизоворонки, жулани, дикі голуби, стрижі, чорні баклани, пеганки, чайки, сокіл сапсан. Необхідно відзначити корисні копалини гори і околиць. Перш за все, це поклади промислової сірки (Опукське родовище). Разом із сіркою виділяється, в значно менших кількостях, миш'як. У районі гори Опук є виходи гіпсу. З давніх часів збереглося на південному схилі джерело чудової води, яке витікає з тунелю в басейн, який викладений з великих тесаних плит (Лихотворик, 2003).

Поблизу гори Опук розташована ще одна живописна гора - Кунчек, Кияшське озеро з цілющими грязями.

**ЧЕТВЕРТИЙ МАРШРУТ:** до Булганакської групи грязевулканічних сопок.

Булганакська група грязевулканічних сопок знаходиться в котловиноподібному розширенні верхів'їв Булганакської балки біля с. Бондаренково. У Булганакській улоговині на площі один квадратний кілометр діють декілька грязьових сопок з численними грифонами на схилах. Їх можна обійти і подивитися за дві години. Сопки і грифони постійно виділяють невеликі порції газу і грязі, внаслідок чого грязьовий вулкан розвантажується від надмірного

---

---

газового тиску. Тому для вулканів булганакського типу не властиві великі виверження і вражаючі розміри грязевулканічних споруд. Зовнішній вигляд сопок залежить від густини і кількості грязі, що витікає.

Мінералізовані булганакські сопкові грязі володіють цілющими властивостями, і на початку ХХ століття їх, разом з чокракськими грязями, використовували для лікування хворих в керченських грязеводолікарнях. Зараз, з сопкових глин Булганакського родовища виготовляють керамзит на заводі в м. Керчі.

Таким чином, розташування зручних центрів формування туристсько-екскурсійних маршрутів в західній (Феодосія) і східній (Керч) частині Керченського півострова, різноманітність природних туристичних ресурсів дозволяє побудувати раціональну за конфігурацією і різноманітну за інформацією, тематикою, протяжністю і тривалістю систему туристсько-екскурсійних маршрутів, що охоплюють всю вказану територію.

### **ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

Перелік класифікованих туристських спортивних маршрутів України // Спортивний туризм. – К.: Федерація спортивного туризму України, 2002. – №2. – С. 10-38.

**Славич С.К.** Керченские маршруты. Путеводитель / С. К. Славич — Симферополь: Таврия, 1982., 112 с.

**Клюкин А.А.** Казантип: Путеводитель / А.А. Клюкин, В.В. Корженевский, А.А. Щепинский – Симферополь: Таврия, 1987. – 112 с.

**Лихотворик Р.В.** Киммерия. Путеводитель по Восточному Крыму / Р.В. Лихотворик - Феодосия: ЭКМА, 2003. – 282 с.

---

---

УДК 502/504:574.4

Н.М. Барабоха, Г.В. Голод, О.П. Барабоха  
**БИОЛОГІЧНЕ РІЗНОМАНІТТЯ ЕКОСИСТЕМ  
ПРИАЗОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО  
ПАРКУ**

*Приазовський національний природний парк*

Представлені результати первинної інвентаризації біологічного різноманіття екосистем Приазовського національного природного парку, які наведені у 1 тому «Літопису природи ПНПП (2011 рік)». В результаті досліджень виявлено, що флора парку нараховує 1060 видів судинних рослин, фауна хребетних - 389 видів (риби - 69, амфібії - 3, плазуни - 8, птахи - 266, ссавці - 43); розпочата інвентаризація безхребетних (виявлено більше 360 видів комах та близько 200 видів морських безхребетних). Унікальність біорізноманіття території ПНПП обумовлюється значною кількістю видів рослин і тварин різних природоохоронних категорій (тільки червонокнижних рослин - 34, хребетних тварин - 85). Значне різноманіття флори і фауни ПНПП визначає направленість заходів для їх збереження.

*Ключові слова: Приазовський національний природний парк, різноманіття флори і фауни, Літопис природи, інвентаризація флори і фауни, природоохоронні категорії видів рослин і тварин.*

Н.Н. Барабоха, А.В. Голод, А.П. Барабоха  
**БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ЕКОСИСТЕМ  
ПРИАЗОВСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКА**

*Приазовский национальный природный парк*

Представлены результаты первичной инвентаризации биологического разнообразия экосистем Приазовского национального природного парка, которые представлены в 1 томе «Летописи природы ПНПП (2011 год)». В результате исследований выявлено, что флора парка насчитывает 1060 видов сосудистых

---

---

растений, фауна позвоночных – 389 видов (рыбы – 69, амфибии – 3, пресмыкающиеся – 8, птицы – 266, млекопитающие – 43); начата инвентаризация беспозвоночных (выявлено более 360 видов насекомых, около 200 видов морских беспозвоночных). Уникальность биоразнообразия территории ПНПП обусловлена значительным количеством видов растений и животных различных природоохранных категорий (только краснокнижных растений – 34, позвоночных животных – 85). Значительное разнообразие флоры и фауны определяет направленность мероприятий для их сохранения.

*Ключевые слова: Приазовский национальный природный парк, разнообразие флоры и фауны, Летопись природы, инвентаризация флоры и фауны, природоохранные категории видов растений и животных.*

N.N.Baraboha, A.V. Golod, A.P.Baraboha  
BIOLOGICAL DIVERSITY OF ECOSYSTEMS OF THE  
PRYAZOVSKY NATIONAL NATURAL PARK

*Pryazovsky national natural park*

Primary results of biological diversity inventory of the Pryazovsky national natural park ecosystems from the first volume of the «Annals of PNNP nature (2011)» are presented. As a result of researches it was revealed that flora of the Park consists of 1060 vascular plant species, vertebrate fauna - 389 species (fishes - 69, amphibians - 3, reptiles - 8, birds - 266, mammals - 43); the inventory of invertebrate fauna has begun (more than 360 insect species, about 200 sea invertebrates were found). Uniqueness of the PNNP biodiversity is caused by a significant amount of plant and animal species of various nature protection categories (plants which are listed in the Red Book – 34 species, vertebrate animals – 85 species). A considerable variety of flora and fauna defines an orientation of actions for their preservation.

*Keywords: Pryazovsky national natural park, a variety of flora and fauna, Annals of nature, flora and fauna inventory, nature protection categories of kinds of plants and animals.*

---

---

Екосистеми Азово-Чорноморського регіону мають свої унікальні особливості, обумовлені південним приморським розташуванням і представлені мозаїчним чергуванням різних водних та прибережних ландшафтів. Ці екосистеми виконують роль своєрідного екологічного коридору, ландшафтними одиницями якого є ділянки степової зони, водно-болотні угіддя (ВБУ), шельфова зона морів та прибережні території (коси, пересипи, острови), та характеризуються значним біологічним різноманіттям. Азово-Чорноморський регіон має потужний природний та соціально-економічний потенціал. Розвиток господарства в регіоні суттєво впливає на погіршення стану довкілля, що обумовлює створення об'єктів та територій природно-заповідного фонду (ПЗФ) з метою збереження та підтримки біологічного різноманіття екосистем.

Так, в південній частині території Азово-Чорноморського басейну створено 13 об'єктів ПЗФ України загальнодержавного значення, з них: 3 біосферних заповідника (усього в Україні - 4), 1 природний заповідник (усього в Україні – 19), 9 національних природних парки (усього в Україні - 47) та декілька регіональних ландшафтних парків.

Одним з національних природних парків Азово-Чорноморського регіону є Приазовський національний природний парк (ПНПП), який серед природних парків країни виділяється своєю значною площею (займає друге місце по площі серед національних парків країни – 78126,92 га). ПНПП створений в лютому 2010 року на території Запорізької області в межах 4 адміністративних районів - Якимівського, Мелітопольського, Приазовського, Бердянського районів та міст Бердянськ і Мелітополь.

З півночі на південь територія парку найбільш витягнута у західній частині парку уздовж Молочного та Утлюцького лиманів. Значна протяжність ПНПП з заходу на схід обумовлює значне біологічне різноманіття у порівнянні з іншими об'єктами ПЗФ Азово-Чорноморського регіону.

Актуальність вивчення різноманіття флори і фауни парку як невід'ємної частини природи цього регіону визначається сучасним розвитком природоохоронної справи в Україні.

---

---

Територія Приазовського національного природного парку знаходиться у приморській смузі Азовського моря та включає аквальні (прибережна літоральна частина Азовського моря, лимани, затоки, русла та заплави малих річок, їх гирла, невеликі штучні водойми) і наземні (приморські коси, узбережжя, значні по площам суходільні ділянки у заплавах річок, плакорні наземні ділянки, ділянки з первинною степовою рослинністю, незначні угруповання чагарників та деревинних насаджень, зони рекреаційного використання у м. Бердянську, інші) ландшафтно – біотопічні комплекси.

Унікальність території парку обумовлена його приморським розташуванням і наявністю збережених тут до теперішнього часу степових, аквальних і екотонних біоценозів, рідкісних і зникаючих видів рослин і тварин. У зв'язку з цим особливо цінними тут є ділянки з максимальною біологічною різноманітністю.

Загальна площа Парку становить 78126,92 га, в тому числі 48053,20 га земель державної власності, що передаються (в тому числі з вилученням у землекористувачів) Парку в постійне користування (з них 12481,20 га земель та 35572,0 гектара земель водного фонду (220720,0 га Молочного лиману і 13500,0 га Утлюцького лиману) та 3592,15 га земель, що включаються до його складу без вилучення у землекористувачів, 26481,57 га земель державної власності (землі водного фонду) прилеглих до акваторії Азовського моря, що включаються до території парку без вилучення.

Визначальною особливістю території парку є переважання на його території земель водного фонду. Загальна площа земель водного фонду в межах парку становить 62053,57 га, або 79,4 % від його загальної площі. Загалом парку передається в постійне користування 35572,0 га земель водного фонду (Молочний лиман - 22072,0 га, та частина Утлюцького лиману площею 13500,0 га).

Для поліфункціональних об'єктів ПЗФ, таких як НПП, важливе значення має науково обґрунтована організація їх території. Сутність функціонального зонування полягає у поділі території на окремі ділянки за сукупністю певних домінуючих особливостей

---

---

природних комплексів та ступенем господарського використання (Барабоха, 2012).

Основні функції, які виконує функціональне зонування, полягають у наступному:

- збереження біологічного та ландшафтного різноманіття;
- сприяння науковому, рекреаційно-туристичному, еколого-освітньому, культурно-виховному розвитку населення;
- забезпечення сталого природокористування та розробка оптимального режиму використання окремих частин території.

Функціональне зонування території Приазовського НПП цілком ґрунтується на особливостях природних умов регіону, які полягають у наступному:

1. Природа Приазов'я унікальна і мальовнича, сприятлива за кліматичними параметрами. Саме тому, територія має великий рекреаційний і культурно-освітній потенціал, який доцільно розвивати в інфраструктурі національного парку. З цією метою система управління і охорони парку повинна функціонувати як цілісна структура на всій території.

2. У межах парку знаходяться найбільші водно-болотні угіддя Приазов'я міжнародного і національного значення, і для охорони навколоводних птахів, - як гніздуючих, так і мігруючих, - режим охорони необхідно встановлювати не тільки в межах водних, але і наземних екосистем. Це обумовлено тісним переплетенням гніздових і кормових біотопів більшості навколоводних видів птахів.

3. Найцінніші біоти рівномірно, але мозаїчно розподілені по узбережжю моря, лиманів і гирлам малих річок, тому для підтримки цілісності екосистем, а також задля збереження природних «коридорів», завдяки яким рідкісні види підтримують чисельність своїх популяцій, територія парку повинна виглядати більш-менш цілісною географічною одиницею.

На території Парку відповідно до природоохоронного законодавства виділяються такі зони: заповідна зона; зона регульованої рекреації; зона стаціонарної рекреації; господарська зона.



---

---

Співвідношення і розміри функціональних зон залежать від специфіки території, ландшафтних та історичних особливостей, ступеня господарського освоєння та рекреаційного використання. Особливістю існуючого проекту функціонального зонування ПНПП є таке співвідношення площ зон:

- заповідна зона – 8561 га (10%)
- зона стаціонарної рекреації – 665 га (0,8%);
- зона регульованої рекреації – 7082 га (9,2%);
- господарська зона – 62943 га (80%).

Зонування території Приазовського НПП має поліцентричний характер з декількома заповідними ядрами.

Приазовським національним природним парком підготовлено I том Літопису природи Приазовського НПП за 2011 рік у 2 частинах. Основу першого тому Літопису природи ПНПП складають матеріали, пов'язані з первинною інвентаризацією природних об'єктів та видового складу флори і фауни на території парку, які підготовлені колективом співробітників наукового відділу в результаті аналізу літературних, картографічних, статистичних джерел та даних польових спостережень. Результати інвентаризації акцентують увагу, в першу чергу, на рідкісних видах рослин і тварин та визначають шляхи їх охорони.

Рослинний світ парку різноманітний: більшість території представлена зоною різнотравно-злакових степів, південно-західна частина – це полинно-злакові степи. Приморське положення, наявність піщано-черепашкових кіс, пляжів, лиманів і заток, солоних озер, подових та балкових форм рельєфу створюють умови для формування різних фітоценозів, серед яких степові, лучні, галофітні, болотні, водні, літоральні і синантропні, а також незначну площу займають штучними лісові насадження (Яровий, 2012).

На території ПНПП зустрічається дев'ять угруповань рослин, занесених до Зеленої книги України, серед них - п'ять різних видів ковили (волосистої, Лессінга, української, дніпровської та найкрасивішої), карагани скіфської, солодки голої, кути приморської, жовтецю Ріона (крім останніх 2 видів, усі інші види рослин занесені до Червоної книги України).

---

---

В монографії, присвяченій флорі Приазовського НПП, характеризується флора парку, яка нараховує 1060 видів судинних рослин, які відносяться до 418 родів, 92 родин та 4 відділів (3). Провідними родинами рослин парку виступають родини Айстрові, Злакові, Бобові, Хрестоцвітні, Гвоздичні, Розові, кожна з яких налічує більше 50 видів, усього вони налічують 489 видів, що становить майже половину усієї флори парку – 46 %. Серед 418 родів рослин парку найбільш чисельні роди: астрагал (18 видів), осока (17 видів), підмаренник (16 видів), вероніка (16 видів), перстач (15 видів), цибуля (13 видів), молочай (11 видів).

У фітоценозах природного парку переважають трав'янисті рослини – 957 видів (90,3%), чагарники і напівчагарники складають 72 види (6%), дерева - 31 вид (2,9%).

За еколого-ценотичними показниками, крім домінуючих типових видів степових рослин, слід відмітити наявність галофітів (59 видів) і петрофітів (40 видів), а також прибережно-водних рослин (67 видів).

Аборигенна флора парку налічує 589 видів вищих судинних рослин (55,5%). Своєрідність флори парку підкреслює наявність 13 ендеміків, занесених до Червоної книги України (астрагали дніпровський, донський і одеський, гіацинтик Палласів, повстянка дніпровська, карагана скіфська та ін.) та 1 реліктовий вид (хара сивіюча).

Серед нижчих рослин території найбільш дослідженими слід вважати водорості, виявлено 218 видів – це, в основному, водорості солончаків і галінних водойм Приазовського природного парку. Водорості є важливим біологічним компонентом ґрунтів, прісних водойм та морських акваторій. Видовий склад водоростей ПНПП дуже різноманітний, вони розповсюджені у різних біотопах і відносяться до різних екологічних груп за умовами місцезростання: солончаки і незасолені ґрунти, степові ґрунти, прісні й солоні водойми.

Проблеми охорони рослинного світу на території об'єкту природно-заповідного фонду, яким є Приазовський національний природний парк, починаються з виявлення видів рослин різних охоронних категорій (міжнародний, європейський, державний і

---

---

регіональний рівні). Ці види знаходяться під загрозою зникнення і підлягають охороні на державному рівні.

За літературними джерелами та результатами особистих спостережень працівників наукового відділу ПНПП, на території природного парку зареєстровано 40 видів рослин, які занесені до Червоної книги України. До вразливих видів рослин віднесено 20 видів, до рідкісних – 10, до неоцінених – 6. Особливої уваги потребують чотири зникаючі види рослин, занесені до ЧКУ (скорзонера австрійська, зіркоплідник частуховидний, цибуля переодягнена, осока блискуча. З 40 червонокнижних видів рослин – 34 види – це представники вищих судинних рослин [3,4]. Заслужують уваги і посиленої охорони первоцвіти, занесені до ЧКУ: цимбохазма дніпровська, гіацинтник Палласа, тюльпани Біберштейна та Шренка (Ярова, 2012).

Різний ступінь охорони мають 153 види рідкісних судинних рослин Приазовського НПП. До Червоної книги України, як вже було відмічено, занесено 34 видів вищих судинних рослин, до списку МСОП - 13 видів, до Європейського Червоного списку – 24 види, до Додатку Бернської конвенції – 6 видів, до регіонального списку рідкісних рослин Запорізької області – 94 види. Вид цибуля Регеля занесений до чотирьох природоохоронних списків – ЧКУ, МСОП, ЧЕС, Додатків Бернської конвенції.

Рослини Приазовського НПП виступають одним з природних ресурсів, тому важливим є їх аналіз за господарським використанням - корисні рослини поділяються на декоративні, лікарські, олійні, медоносні, фарбувальні, дубильні, харчові, кормові та ін. Для території парку найбільш цінними є медоносні, лікарські та кормові рослини.

Територія Приазовського національного природного парку входить до рекреаційної зони Приазов'я. Нелімітована рекреаційна та інші види господарської діяльності призводять до збіднення флористичного складу рослинних угруповань, їх спрощення й деградації. Руйнування екоотопів і пряме знищення цих угруповань відбувається під час забудов, утворення троп, згарищ від кострів, пожеж, затоптування рослинності на місцях стоянок туристів,

---

---

засмічення побутовими відходами., а також під впливом випасу і сінокосіння тощо. Це потребує формування системи моніторингу рекреаційної та інших видів діяльності з боку парку, тісних взаємозв'язків з місцевою владою, еколого-інформаційної роботи серед місцевого населення, проведення певних біотехнічних заходів.

Накопичення і узагальнення даних про видове різноманіття тваринного світу, особливості динаміки чисельності, територіального розміщення, міграції за два роки існування парку було покладено в основу складання інвентаризаційних списків різних груп тварин. Для написання розділу «Тваринний світ» І тому Літопису ПНПП також використані результати аналізу літературних джерел різних років, матеріали фахівців інших установ – Таврійського державного агротехнологічного університету, Мелітопольського державного педагогічного університету ім. Б.Хмельницького, Азово-Чорноморської орнітологічної станції, Інституту біорізноманіття наземних та водних екосистем, науково-дослідного інституту Азовського моря.

В представлені інвентаризаційні списки включені як фонові, так і рідкісні тварини, аборигенні і чужородні, синантропні і представники дикої фауни окремих груп тварин: Безхребетні, Риби, Амфібії, Плазуни, Птахи, Ссавці.

Безхребетні представлені бентосом солонуватих водойм Призовського НПП (Молочного лиману, Утлюцького лиману та прибережних ділянок Азовського моря). Було встановлено, що фауна донних безхребетних солонуватих акваторій лиманів та морської двокілометрової зони Приазовського НПП, налічує 134 види тварин (47,5 % від бентосної фауни Азовського моря). Таким чином, водойми Приазовського НПП відіграють важливу роль для підтримання біологічної різноманітності Азовського басейну (Антоновський, 2012).

Представлені класи: Багатощетинкові черви (12 видів, що становить 37,5 % від загальної кількості видів Азовського моря), Червоногі молюски (55 видів, що становить 74,3 % від загальної кількості видів Азовського моря), Двостулкові молюски (24 види), Ракоподібні (43 види).

---

---

Із відмічених видів названих чотирьох класів більшість (53,7 %) за чисельністю належить до категорії рідкісних і дуже рідкісних, 6 % малочисельних, решта видів відносяться до категорії звичайних і масових. Найвище різноманіття бентосної фауни спостерігалось в Азовському морі, де відмічалось близько 120 видів безхребетних.

Подібно всьому півдню України на території ПНПП наземні безхребетні найменш вивчена група тварин. Клас Комахи становить в ПНПП найбільшу за кількістю видів групу тварин (не менш 3000 видів комах з 21 ряду, що становить близько 10 % фауни комах України). Переважна більшість цих видів (більше 90%) відноситься до 6 рядів (перераховані в порядку зменшення числа видів): перетинчастокрилі, двокрилі, жорсткокрилі, лускокрилі, рівнокрилі, напівжорсткокрилі.

За даними інвентаризації ентомокомплексів ПНПП (2011 рік) виявлено 363 види комах з 11 рядів, в тому числі: Бабки – 23 види, Таргани – 2 види, Терміти – 1 вид, Богомоли – 2 види, Прямокрилі – 21 вид, Напівтвердокрилі – 21 вид, Жорсткокрилі – 56 видів, Сітчастокрилі – 4 види, Лускокрилі – 176 видів, Перетинчастокрилі – 11 видів, Двокрилі – 46 видів. Найбільш вивченою групою комах виявилися представники ряду Лускокрилі (176 видів), що становить 49 % від загальної кількості інвентаризованих видів. Необхідно констатувати повну відсутність наукових даних щодо значної кількості рядів комах, що пояснюється відсутністю або браком спеціалістів по певним групам, не тільки на досліджуваній території, а й в країні взагалі. Це відкриває дуже великі перспективи для подальшого вивчення унікальних за своїм складом ентомокомплексів Північно-Західного Приазов'я.

Серед виявлених на території парку комах 329 видів є осідлими, 28 видів є мігрантами. Відносно показників чисельності, то слід відмітити, що 16 видів є дуже рідкісними, 52 види - рідкісними, 38 видів - малочисельними, 190 видів - звичайними, 19 - масовими, 48 - невизначеними. Переважна більшість видів комах пов'язана насамперед з степовими, приморськими та рудеральними біотопами, агроценозами і агроландшафтами, і лише незначну кількість

---

---

ентомофауни складають лугові, лісові та болотні види. Що стосується джерел отримання наукових даних, то 292 види були відмічені в природі, 68 видів приводяться за літературними джерелами, 2 види за колекційними зборами, 1 вид за особистим повідомленням, що заслуговує довіри. Вивчення класу Комахи може бути здійснено лише з максимальним залученням широкого загалу спеціалістів-ентомологів і певною допомогою місцевих ентузіастів та інспекторів парку(Сучков, 2012).

Іхтіофауна національного парку складається з окремих екологічних груп. Так, морська іхтіофауна реєструється в акваторіях Азовського моря та лиманах (Утлюцький та Молочний), прісноводна відмічається в річках території (Малий та Великий Утлюк, Молочна, Корсак, Берда). Вивчення даних водойм здійснювалося окремими фахівцями та в різні періоди (Демченко, 2012).

Видове різноманіття іхтіофауни Молочного лиману в історичному плані піддавалось значним коливанням як в кількісному, так і в якісному відношеннях. Це пов'язано з змінами гідрологічного та гідрохімічного режимів, що обумовлюється наявністю чи відсутністю постійного водообміну з Азовським морем. З 1943 р. склалися оптимальні умови для іхтіофауни, у цей період реєструється 27 видів риб з 17 родин, до складу яких входили дуже цінні промислові види: сингіль, глоса, трав'яник, пісочник, кругляк і ширман. Стабілізація гідрохімічного режиму в 50-60 рр. сприяла збагаченню і постійності видового складу іхтіофауни. В 1960 - 1965 рр. кількість риб, що живуть у Молочному лимані, зросла до 39 видів з 14 родин.

Для поліпшення рибогосподарського значення в 1978-1985 роках проводиться акліматизація піленгасу, для якого екологічні умови лиману виявилися оптимальними. У 90-х роках було зареєстровано 32 види риб із 16 родин. З 1993 р. відбувається поступове звуження й обміління з'єднувальної з Азовським морем протоки, а з 1996 р. і до теперішнього часу в осінній період настає тимчасова ізоляція лиману, збільшується солоність, що негативно відбиваються на

---

---

складі іхтіофауни. За результатами досліджень в період 2005 -2011 року в лимані мешкає 10 видів риб.

Сучасна іхтіофауна Утлюцького лиману нараховує 42 види риб. Кількісно фауна лиману за 70 років майже не змінилася, але якісно відбулися певні зміни: зникли лящ, рибець, бараболя чорноморська., з'явилися бичок ротан, ставрида чорноморська, кефаль лобань, піленгас, карась сріблястий, оселедець азово-чорноморський морський. Іхтіофауна Утлюцького лиману в більшості подібна до іхтіофауни Азовського моря, але в останні роки спостерігається певне збільшення чисельності прісноводних видів в верхній частині лиману.

Іхтіофауна Азовського моря сформувалася головним чином як міграційна і має складний генезис, включаючи представників різних фауністичних комплексів - середземноморського, понто-каспійського, бореально-атлантичного і прісноводного. Оскільки солоність моря майже в три рази нижче солоності Світового океану, в новому басейні найбільш конкурентоспроможними виявилися евригалінні види і понто-каспійські ендеміки; тут звичайними є представники іхтіофауни внутрішніх водойм, особливо велике значення прохідних і напівпрохідних видів (осетрові риби, чорноморсько-азовський прохідний оселедець, рибець, шема, лящ, напівпрохідна форма плітки (тарань), судак та ін.), що розмножуються в річках і лиманах. Видовий склад іхтіофауни Азовського моря змінювався під впливом як природних, так і антропогенних чинників.

Згідно сучасних даних, іхтіофауна, включаючи Керченську протоку, лимани, дельти річок Дону і Кубані налічує 95 видів риб. Видове різноманіття північно-західної акваторії Азовського моря в другій половині ХХ століття формувалось в умовах значного впливу Молочного лиману та Східного Сивашу. Невеликі глибини, прогріваємість вод та кормова база лиману та затоки Сиваш створюють оптимальні екологічні умови для нересту та нагулу риб Азовського моря. Відповідно це сприяє концентрації риб на прилеглих морських акваторіях парку.

---

---

Сучасна іхтіофауна річок парку нараховує 46 видів. Спостерігається як скорочення видового складу, так і перебудова іхтіокомплексів за рахунок вселенців (строкатий товстолоб, білий амур, піленгас, пісочник тощо)

Підсумовуючи, слід відзначити, що у водоймах Приазовського природного парку мешкає 69 видів риб.

Сучасний видовий склад земноводних парку нараховує усього 3 види безхвостих амфібій, що у відсотковому відношенні складає лише 15 % від загальної кількості батрахофауни України. Це обумовлено фізико-географічною специфікою регіону, який належить до сухостепової зони з сухим жарким кліматом, малою кількістю опадів та рідкою гідрографічною сіткою річок. Усі три види (ропуха зелена, жаба озерна, жаби-землянка) зустрічаються на території парку повсюдно, однак з різною частотою і в різних біотопах. Жаба озерна та ропуха зелена є найбільш поширеними багаточисельними видами, звичайна землянка досить рідкий малочисельний вид, який потребує обліку та охорони (Микитинець, 2012)

На території парку налічують 5 видів плазунів, які мають постійний характер перебування, стабільну та значну чисельність - це черепаха болотяна, ящірка прудка, ящірка піщана, вуж звичайний та водяний. Ще один вид - гадюка степова - має постійний характер перебування та незначну чисельність, потребує особливої уваги, охорони та моніторингу.

Наявність водно-болотних угідь міжнародного значення (Молочний лиман, Гирло р.Берди, Бердянська коса та Бердянська затока) та національного і регіонального значення (оз.Сивашик, Утлюцький лиман, гирло р.Корсак), різноманітних гніздових та кормових біотопів на території Парку обумовлює досить високе видове різноманіття птахів, при істотній перевазі числа мігруючих видів над тими, що гніздяться (Дядічева, 2012)

При формуванні списків птахів первинної інвентаризації враховані ті види птахів, що достовірно були відмічені на території сучасного Приазовського НПП принаймні в період останніх 20 років (тобто в 1991-2011 рр.). В результаті, в період останніх 20 років на



---

---

території сучасного Приазовського НПП виявлено 266 видів птахів з 19 рядів. Найчисельнішими за кількістю видів є ряди: Горобцеподібні (100 видів), Сивкоподібні (60 видів), Гусеподібні (31 вид), Соколоподібні (20 видів).

Починаючи з середини ХХ ст. на території, яка зараз входить до складу парку встановлено мешкання 43 видів з класу Ссавці, які відносяться до 8 рядів (Їжакоподібні, Мідицеподібні (Землерийки), Рукокрилі, Зайцеподібні, Гризуни, Собакоподібні, Оленеподібні (Парнопалі), Китоподібні), 16 родин та 31 роду. Це свідчить про велику цінність угідь парку з точки зору збереження такого значного різноманіття тварин зазначеного класу для України. (Вовк, 2012).

Серед 43 видів ссавців парку за характером перебування виділяють мігруючих (6), та тих, що постійно мешкають або осілих (28). Є види, характер перебування яких невизначений, через недостатність відомостей (3 види - мишівка степова, норка американська та тхір степовий). Види, які мешкають непостійно та з'являються в певні періоди представлені 2 видами (морська свиня та шакал звичайний). Видра річкова з'явилась недавно. Для оленя шляхетного, лані та лося європейського характер перебування визначається, як окремі заходи.

За характером поширення всіх ссавців парку можна поділити на дві групи: синантропні види (миша хатня, пацюк сірий, куниця кам'яна, ласка, кажан пізній, нетопир малий, нетопир середземноморський та ін.) та ті, які поширені в дикій природі. Друга група більш чисельна, представниками якої є переважна більшість видів ссавців (заєць-русак, лисиця, всі види ряду оленеподібних, азовка та ін.), які поширені в найрізноманітніших біотопах (лісонасадження, поля, балки, береги водойм, Азовське море та ін.). Найбільшим видовим складом відрізняється рід Гризуни. Ендемічних видів ссавців тут немає.

Формування списків первинної інвентаризації видів фауни Приазовського НПП в Літопису природи ПНПП надали можливість скласти списки видів тварин, які занесені в чинні для України міжнародні списки. (Антоновський, 2012)

---

---

На даний момент в морській акваторії парку було зареєстровано 1 вид ракоподібних, занесений до Червоної книги України – упогєбія крихітна, яка поодинокі зустрічалася біля с. Степанівка-Перша і в гирлі Молочного лиману.

Серед комах парку виявлено 40 видів, які внесено в природоохоронні списки різного рангу: Червона книга України – 36 видів; Бернська конвенція – 5 видів; Червоний список Міжнародного союзу охорони природи – 5 видів; Європейський червоний список – 11 видів. Слід відзначити, що 3 види комах парку занесено до чотирьох природоохоронних списків, це дибка степова, вусач великий дубовий, бражник Прозерпіна.

За результатами досліджень було встановлено, що в межах парку мешкає 21 вид риб, які включені до природоохоронних переліків різної категорії : Червона книга України (8), список МСОП (8), Список Вашингтонської конвенції (4), Список Бернської конвенції (14), Список Боннської конвенції (3). Можна виділити дві групи природоохоронних категорій риб з відносно великою чисельністю і широким ареалом мешкання (осетер російський, севрюга звичайна, білуга звичайна, шемая азовська) та риб з малою чисельністю і вузькою локалізацією (морський коник довгорилий, тригла жовта, бичок-пуголовок зірчастий). Для подолання проблем, пов'язаних зі збереженням рідкісних видів, зупинитися на внесенні їх у природоохоронні списки неможливо. На державному рівні необхідно впровадити ряд як практичних, так і законодавчих ініціатив.

Усі три види амфібій парку (землянка звичайна, ропуха зелена, жаба озерна) внесені до 2-го додатку Бернської конвенції як види, які підлягають особливій охороні.

В межах парку нараховується 8 видів плазунів охоронних категорій: Червона книга України (3), список МСОП (2), Список Вашингтонської конвенції (2), Список Бернської конвенції (8). Степова гадюка внесена до усіх природоохоронних списків.

З 266 видів птахів парку лише 11 видів не мають ніякого природоохоронного статусу, інші 255 видів підлягають охороні згідно з Бернською конвенцією, з їх числа 144 види - згідно Боннської

---

---

конвенції (серед них переважають сивкоподібні, гусеподібні, соколоподібні та горобцеподібні птахи). 97 видів водно-болотних птахів Приазовського природного парку підлягають охороні за міжнародною угодою АЕВА (про збереження афро-євразійських мігруючих водно-болотних птахів). Найвищий природоохоронний статус мають 16 видів птахів, що занесені до Червоної книги Міжнародного Союзу Охорони Природи (МСОП). До Європейського Червоного списку занесені 22 види птахів Приазовського НПП. На національному рівні підлягають охороні 58 видів птахів, що занесені до Червоної книги України (серед них 2 види пеліканоподібних, по 4 види лелекоподібних та журавлеподібних, по 11 видів гусеподібних та соколоподібних, 16 – сивкоподібних, 2 види сов, по 1 виду голубів та ракшеподібних і 6 видів горобцеподібних птахів. Слід відмітити, що 5 видів птахів, які зустрічаються на території Приазовського національного природного парку занесені у всі природоохоронні списки – це казарка червоновола, савка, лунь степовий, балабан, дрохва.

Серед 43 ссавців парку - 30 видів охороних категорій. Найбільша їх кількість (24) охороняється Бернською конвенцією, а найменша (3 види – вечірниця велетенська, дельфін азовка, видра річкова) - МСОП. До ссавців парку, що занесені до ЧКУ віднесені 16 видів. Боннська угода, яка скерована на охорону мігруючих видів, має більш вузько направлені дочірні угоди. Ряд ссавців парку охороняються спеціальними угодами: щодо охорони популяції європейських видів Рукокрилих (EUROBATS) (занесені 8 видів кажанів парку) та охорони популяції Китоподібних Середземного та Чорного морів і прилеглих територій Атлантики (ACCOBAMS) (дельфін азовка). Саме вид азовка занесено до усіх природоохоронних списків.

Таким чином, складання інвентаризаційних списків рослин і тварин в процесі написання I тому Літопису природи ПНПП надає уявлення про значне біологічне різноманіття та своєрідність флори і фауни екосистем парку як складової території Азово-Чорноморського регіону (таблиця 1). Найбільшим видовим

різноманіттям серед фауністичних груп виділяється ентомофауна та орнітофауна, вивченню останньої приділялась найбільша увага.

Таблиця 1.

Групи рослин і тварин ПНПП охоронних категорій

<i>Групи рослин і тварин ПНПП охоронних категорій (усього видів на території ПНПП)</i>	<i>ЧКУ (кількість видів)</i>	<i>ЄЧС (кількість видів)</i>	<i>МСОП (кількість видів)</i>	<i>Бернська Конвенція (кількість видів)</i>	<i>Бонська Конвенція (кількість видів)</i>
<b>Вищі судинні рослини (1060 )</b>	<b>34</b>	<b>24</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>-</b>
Безхребетні, з них: комахи (бл. 3тис)	36	11	5	5	-
Риби (69)	8	-	5	14	3
Амфібії (3)	0	0	0	3	0
Рептілії (8)	3	3	1	8	0
Птахи (266)	58	22	16	255	144
Ссавці (43)	16	5	3	24	9
<b>Усього видів тварин</b>	<b>121</b>	<b>41</b>	<b>30</b>	<b>309</b>	<b>156</b>

Для подальшого вивчення живої природи з метою підтримки біорізноманіття проводиться робота по підготовці закладки майбутніх наукових полігонів на території парку для проведення комплексних наукових спостережень, для організації екологічного моніторингу. Серед заходів, направлених на збереження і охорону біорізноманіття парку слід назвати біотехнічні, природоохоронні, еколого-просвітницькі та пропагандистські заходи. Унікальність і біорізноманіття природних комплексів на території парку, наявність об'єктів ПЗФ менших розмірів та інших категорій визначили можливість ПНПП як потенційного об'єкту Смарагдової мережі.

**ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

**Барабоха Н.М.** Загальні відомості про Приазовський національний природний парк [Текст] / Н.М. Барабоха, О.П. Барабоха // Літопис природи Приазовського національного природного парку (2011 рік). Том.І. У 2 частинах. Частина 1. / За

---

---

загальною редакцією Н.М. Барабохи. – Мелітополь, 2012.(Рукопис). – С.6-44.

**Яровий С.О.** Рослинний світ [Текст] / С.О. Яровий, Т.А. Ярова, О.Г. Брен // Літопис природи Приазовського національного природного парку (2011 рік). Том.І. У 2 частинах. Частина 1. / За загальною редакцією Н.М. Барабохи. – Мелітополь, 2012. (Рукопис). – С.110-162.

**Коломійчук В.П.** Конспект флори судинних рослин Приазовського національного природного парку [Текст] / В.П. Коломійчук, С.О. Яровий. - Київ: Альтерпрес, 2011. – 296 с.

**Ярова Т.А.** Збереження видів флори [Текст]/ Т.А. Ярова // Літопис природи Приазовського національного природного парку (2011 рік). Том.І. У 2 частинах. Частина 2. / За загальною редакцією Н.М. Барабохи. – Мелітополь, 2012. (Рукопис). – С.6-19.

**Антоновський О.Г.** Інвентаризація безхребетних [Текст] / О.Г. Антоновський, С.І. Сучков, Г.В. Голод // Літопис природи Приазовського національного природного парку (2011 рік). Том.І. У 2 частинах. Частина 1. / За загальною редакцією Н.М. Барабохи. – Мелітополь, 2012. (Рукопис). – С.172-253.

**Сучков С.І.** Екомоніторинг комах [Текст] / С.І. Сучков // Літопис природи Приазовського національного природного парку (2011 рік). Том.І. У 2 частинах. Частина 1. / За загальною редакцією Н.М. Барабохи. – Мелітополь, 2012. (Рукопис). – С.455-457.

**Демченко В.О.** Інвентаризація іхтіофауни [Текст] / В.О. Демченко // Літопис природи Приазовського національного природного парку (2011 рік). Том.І. У 2 частинах. Частина 1. / За загальною редакцією Н.М. Барабохи. – Мелітополь, 2012. (Рукопис). – С.253-279.

**Микитинець Г.І.** Інвентаризація батрахофауни [Текст] / Г.І. Микитинець, О.П. Барабоха // Літопис природи Приазовського національного природного парку (2011 рік). Том.І. У 2 частинах. Частина 1. / За загальною редакцією Н.М.Барабохи. – Мелітополь, 2012. (Рукопис). – С.279-286.

**Дядічева О.А.** Інвентаризація орнітофауни [Текст] / О.А. Дядічева // Літопис природи Приазовського національного природного парку (2011 рік). Том.І. У 2 частинах. Частина 1. / За

---

---

загальною редакцією Н.М.Барабохи. – Мелітополь, 2012. (Рукопис). – С.286-322.

**Вовк О.А.** Інвентаризація теріофауни [Текст] / О.А. Вовк // Літопис природи Приазовського національного природного парку (2011 рік). Том.І. У 2 частинах. Частина 1. / За загальною редакцією Н.М.Барабохи. – Мелітополь, 2012. (Рукопис). – С.322-335.

**Антоновський О.Г.** Збереження видів фауни [Текст] / О.Г. Антоновський, О.П. Барабоха, О.А. Вовк., Г.В. Голод., В.О. Демченко, О.А. Дядічева, Г.І. Микитинець, С.І. Сучков // Літопис природи Приазовського національного природного парку (2011 рік). Том.І. У 2 частинах. Частина 2. / За загальною редакцією Н.М.Барабохи. – Мелітополь, 2012.(Рукопис). – С.19-57.

---

УДК 582: 581.9(477.7)

Ю.Л. Бредіхіна  
**ГЕОГРАФІЧНА СТРУКТУРА СИНАНТРОПНОЇ ФЛОРИ  
МЕЛІТОПОЛЬСЬКОГО РЕГІОНУ**

*Мелітопольський державний педагогічний університет імені  
Богдана Хмельницького*

Проаналізовано географічну та систематичну структури синантропної флори Мелітопольського регіону. Виділено найбагатші роди та родини, найбільш чисельніші ареалогічні групи синантропної рослинності.

*Ключові слова: синантропна флора, рід, родина, ареалогічні групи.*

Ю.Л. Бредихина  
**ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА СИНАНТРОПНОЙ ФЛОРЫ  
МЕЛИТОПОЛЬСКОГО РЕГИОНА**

*Мелитопольский государственный педагогический университет  
имени Богдана Хмельницкого*

Проанализирована географическая и систематическая структуры синантропной флоры Мелитопольского региона. Выявлены наиболее богатые роды и семейства, наиболее многочисленные ареалогические группы синантропной растительности.

*Ключевые слова: синантропная флора, род, семейство, ареалогические группы.*

J.L.Bredihina  
**GEOGRAPHICAL STRUCTURE SINANTROPICAL FLORA OF  
MELITOPOL REGION**

*Bogdan Chmelnitskiy Melitopol State Pedagogical University*

The systematic and geographical structures sinantropical flora of melitopol region is analyzed. After quantitavtive specific composition of

---

---

sinantropical plants the richest genera and families are selected, the most numerous group of areal.

*Key words: sinantropical flora, genera, family, the most numerous group of areal.*

Поширення видів природної флори визначається історичними, кліматичними, едафічними та фітоценотичними умовами, що лімітують межі їх ареалів. Натомість, поширення видів синантропної флори більше залежить від ступеня антропогенної трансформації рослинного покриву, аніж від природних умов.

При всьому різноманітті і нестійкості ареалів синантропних видів, виявлення загального ядра окремих хорологічних груп та дослідження їх приуроченості до певних умов середовища досить суттєво доповнює характеристику регіональної синантропної флори.

Фрагментарне вивчення адвентивної та синантропної флори регіону досліджень розпочалося в кінці ХІХ на початку ХХ ст. Зокрема, відомості про рослинність та флору околиць м. Мелітополя представлені в нарисі М. А. Альбіцької (1953) та в праці із списком рослин Д. І. Сакало (1958) а також у флористичних працях загального характеру (Протопопова, 1973, 1991; Тарасов, 2005; Тохтась, 2005). Синантропна флора м. Мелітополя та його регіону на сьогодні залишається не достатньо вивченою (Бредіхіна, 2011).

### **МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ**

Місто Мелітополь розташоване у Запорізькій області та є районним центром однойменного (Мелітопольського) району. Місто є другим у області за кількістю населення та рівнем промислового розвитку. За фізико-географічним районуванням Мелітополь розташований в межах сухо-степової підзони Причорноморсько-Приазовського краю і відноситься до Присивасько-Приазовської низовинної області, Нижньо-Молочанського фізико-географічного району. Площа міста 49,66 км<sup>2</sup>.

Мелітопольський район відноситься до ІІ агрокліматичного району (дуже теплого та посушливого, з переважанням випарювання над кількістю опадів). Середня річна температура повітря +9,4°. Зима коротка, м'яка, з частими потепліннями. Середня



---

---

багаторічна кількість опадів складає 487 мм, а іноді річна сума опадів може зменшитись до 350-370 мм. Випадання опадів відмічається нерівномірністю та значними коливаннями показників, що призводить до нерівномірного зволоження ґрунтів. У літні місяці опади можуть носити зливовий характер, що провокує інтенсивність процесів підтоплення та ерозійних процесів. Переважаючими для міста та району є східні та північно-східні вітри. Іноді спостерігаються затяжні посухи, що супроводжуються східними та південно-східними вітрами зі швидкістю 15-20 м/сек і більше. Середньорічна швидкість вітру сягає 3,5-4 м/сек.

Описи рослинності виконані нами на території міста Мелітополь та в розташованих поряд лісових масивах. В околицях міста на віддалі 18 км на північний схід на березі річки Молочної розташоване Старобердянське лісництво площею 1132 га. На віддалі 36 км від Мелітополя на південний-захід на березі Молочного лиману знаходиться Богатирське лісництво яке має площу 1,5 тис. га.

Метою наших досліджень було визначити ступінь участі рослин, які походять із окремих флористичних областей, у формуванні синантропної флори Мелітопольського регіону. Дослідження проводились протягом 2009-2011 рр. При цьому використовували традиційні геоботанічні методи: детально-маршрутний та рекогносцирувальний. Для описів закладали пробні ділянки згідно із загальноприйнятими підходами – до 100 м<sup>2</sup>. Номенклатура видів наведена за «Определителем высших растений Украины» (Определитель..., 1999). При аналізі географічної структури синантропної флори регіону, визначали приуроченість ареалів видів до фітохоріонів, які виділив А. Л. Тахтаджян (1978).

Всього за період дослідження в Мелітопольському регіоні було зібрано 309 видів рослин, серед яких 171 (55%) – є синантропними.

### **РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ**

За результатами досліджень встановлено, що синантропна флора регіону налічує 171 вид, які належать до 121 родів і 40 родин. Із них 90 видів є представниками аборигенної флори, 80 видів адвентивної фракції і 1 вид має прогресивний ареал.

---

Процес поповнення флори адвентивними рослинами це один із найбільш сучасних та інформативних варіантів біомоніторингу за станом навколишнього середовища. В даному випадку доля адвентивної фракції складає 47%, що свідчить про інтенсивність трансформації рослинності людиною.

Спектр провідних родин синантропної флори формують: *Asteraceae* – 37 видів, *Chenopodiaceae* – 15 видів, *Poaceae* – 15 видів, *Fabaceae* – 12 видів, *Brassicaceae* – 11 видів, *Apiaceae* – 7 видів, *Scrophulariaceae* – 7 видів, *Lamiaceae* – 7 видів, *Boraginaceae* – 6 видів, *Plantaginaceae* – 5 видів. Загалом до цих родин належить 122 види (71%) спектру (рис.).

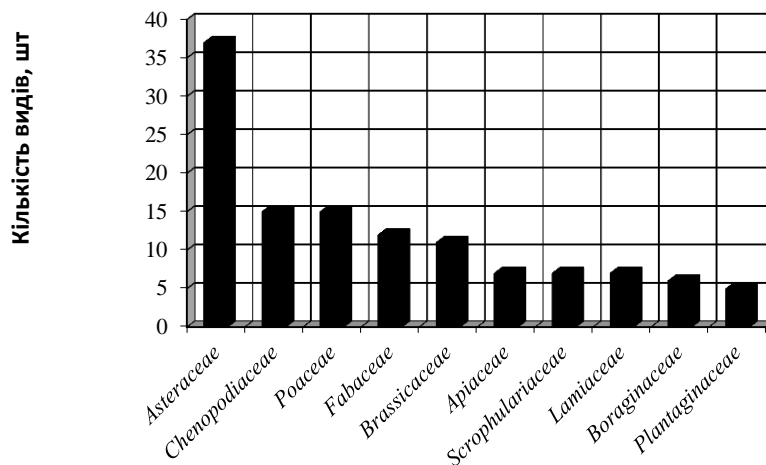


Рис. 1. Систематична структура синантропної флори

Родина *Asteraceae* займає перше місце в спектрі. Таке лідерство характерно практично для всіх флор земної кулі.

---

---

Друге та третє місце належить родинам *Chenopodiaceae* та *Poaceae*, що свідчить про вплив голарктичного флористичного елемента. З іншої сторони, знаходження на четвертому та п'ятому місцях родин *Fabaceae* та *Brassicaceae* вказує на те, що крім голарктичних флористичних елементів у формуванні флори брали участь і середземноморські види, тому що ці родини входять в десятку провідних в систематичних спектрах середземноморських флор.

Шосте, сьоме та восьме місця займають родини *Apiaceae*, *Scrophulariaceae* та *Lamiaceae*, що є характерним для помірної зони та ще раз підтверджує наше припущення щодо формування флори при значному впливі середземноморського флористичного елемента. Це твердження в повній мірі відноситься і до родин *Boraginaceae*, *Plantaginaceae*, що замикають десятку провідних родин.

Родина *Ranunculaceae* представлена п'ятьма видами, а *Polygonaceae* – чотирма. Трьома видами в загальному систематичному спектрі представлені три родини – *Caryophyllaceae*, *Rosaceae*, *Geraniaceae*, двома видами шість родин – *Amaranthaceae*, *Rubiaceae*, *Solanaceae*, *Malvaceae*, *Moraceae*, *Papaveraceae*. Останні 19 родин представлені в спектрі тільки одним видом.

В результаті аналізу систематичної структури синантропної флори можна стверджувати, що її формування відбувалось з чітким переважанням бореального та давньосередземноморського флористичних елементів.

Найчисельніше представництво мають рослини із родів *Chenopodium* L. – 8 видів, *Atriplex* L. та *Cirsium* Mill. – по 6 видів, *Consolida* (DC.) S. F. Gray та *Plantago* L. – по 4 види.

Такі роди, як *Arctium* L., *Artemisia* L., *Verbascum* L., *Lepidium* L., *Medicago* L., *Sonchus* L. представлені 3 видами. Родів, які в своєму складі мають 1-2 види нараховано 110. Серед них *Senecio* L., *Achillea* L., *Aegilops* L., *Ambrosia* L., *Berteroa* DC., *Cardaria* Desv., *Lycopsis* L., *Odontites* Ludw., *Papaver* L., *Polygonum* L., *Portulaca* L., *Reseda* L., *Setaria* Beauv., *Sisimbrium* L., *Taraxacum* Wigg., *Vinca* L.

Дані про географічну структуру синантропної флори наводяться в табл.

Таблиця 1

Географічна структура синантропної флори

№	Тип географічного ареалу	Кількість видів	%
1	Голарктичний	33	19,3
2	Космополітний	22	12,9
3	Гемікосмополітний	17	9,9
4	Євразійський	12	7,0
5	Європейсько-середземноморський	8	4,7
6	Палеарктичний	8	4,7
7	Європейсько-давньосередземноморський	7	4,1
8	Євросибірський	6	3,5
9	Європейсько-середземноморсько-ірано-туранський	5	2,9
10	Європейський	4	2,3
11	Європейсько-північноамериканський	4	2,3
12	Європейсько-середземноморсько-ірано-туранско-східноазіатський	3	1,8
13	Середземноморсько-євразіатський степовий	3	1,8
14	Європейсько-середземноморсько-передньоазіатський	3	1,8
15	Європейсько-кримсько-кавказький	2	1,2
16	Європейсько-північноамерикансько-середземноморсько-переднеазіатський	2	1,2
17	Євросибірсько-середземноморсько-ірано-туранський	2	1,2
18	Західнопалеарктичний	2	1,2
19	Середземноморсько-ірано-туранський	2	1,2
20	Східноєвропейський	1	0,6
21	Євразіатський степовий	1	0,6
22	Європейсько-балканський	1	0,6
23	Європейсько-давньосередземноморсько-східноазіатський	1	0,6
24	Європейсько-кавказько-північноамериканський	1	0,6
25	Європейсько-кавказько-середньоазіатський	1	0,6
26	Європейсько-північноамерикансько-давньосередземноморський	1	0,6
27	Європейсько-північноамерикансько-передньоазіатський	1	0,6
28	Європейсько-середземноморсько-східноазіатський	1	0,6
29	Європейсько-середземноморсько-іранський	1	0,6
30	Євросибірсько-давньосередземноморський	1	0,6
31	Євросибірсько-північноамериканський	1	0,6

32	Євросибірсько-середземноморсько-передньоазіатський	1	0,6
33	Паннонсько-причорноморський	1	0,6
34	Пансубтропічний	1	0,6
35	Понтично-давньосередземноморсько-східноазіатський	1	0,6
36	Понтично-каспійський ендемік	1	0,6
37	Понтично-середземноморсько-ірано-туранський	1	0,6
38	Понтично-середземноморсько-передньоазіатський	1	0,6
39	Причорноморсько-прикаспійський південностеповий	1	0,6
40	Середземноморсько-євроазіатський	1	0,6
41	Середземноморсько-західноєвроазіатський	1	0,6
42	Середземноморсько-передньоазіатський і євроазіатський степовий	1	0,6
43	Середньоєвропейсько-паннонсько-середземноморський	1	0,6
44	Південно-голарктичний	1	0,6
45	Не з'ясований	1	0,6
Всього		171	100

Географічний аналіз показав, що найбільш чисельними виявились декілька ареалогічних груп: голарктична (33 види), космополітна (22 види), гемікосмополітна (17 видів), євразійська (12 видів), європейсько-середземноморська (8 видів), палеарктична (8 видів), європейсько-давньосередземноморська (7 видів), євросибірська (6 видів). Ці групи разом об'єднують понад 66 % від загального числа видів урбанofлори м. Мелітополя.

Таким чином, у формуванні синантропної флори м. Мелітополь найбільш значну роль відіграють голарктичні, космополітні та середземноморські флористичні елементи.

### ВИСНОВКИ

1. За результатами досліджень встановлено, що синантропна флора регіону налічує 171 вид, які належать до 121 родів і 40 родин. Із них 90 видів є представниками аборигенної флори, 80 видів адвентивної фракції і 1 вид має прогресивний ареал.

Спектр провідних родин синантропної флори формують: *Asteraceae* – 37 видів, *Chenopodiaceae* – 15 видів, *Poaceae* – 15 видів, *Fabaceae* – 12 видів, *Brassicaceae* – 11 видів, *Apiaceae* – 7 видів, *Scrophulariaceae* – 7 видів, *Lamiaceae* – 7 видів, *Boraginaceae* – 6

---

---

видів, *Plantaginaceae* – 5 видів. Загалом до цих родин належить 122 види (71%) спектру.

2. Аналіз систематичної структури свідчить про те, що її формування відбувалось з чітким переважанням бореального та давньосередземноморського флористичних елементів.

3. Аналіз географічної структури свідчить про те, що в більшій мірі синантропна флора формувалась за рахунок бореальних видів і в меншій мірі за рахунок видів пов'язаних із середземноморською географічною областю.

### ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

**Альбицкая М.А.** Очерк растительности Мелитопольского и Акимовского районов, Запорожской области. // Материалы исследований искусственных лесов в районе реки Молочной и Молочного лимана // Сборник работ биологического факультета.– Т. XXXVIII. – Киев, 1953. – С.21-26.

**Бредіхіна Ю.Л.** Загальна характеристика синантропної рослинності Мелітопольського регіону // Науковий вісник НЛТУ України: зб. наук. – техн. праць. – Львів: РВВ НЛТУ України. – 2011. – Вип. 21.15. – С. 31-34.

**Определитель** высших растений Украины / Д.Н. Доброчаева, М.И. Котов, Ю.Н. Прокудин и др. – 2 изд. стереот. – К.: Фитосоциоцентр, 1999. – 548 с.

**Протопопова В.В.** Адвентивні рослини лісостепу і степу України. – К.: Наукова думка, 1973. – 188 с.

**Протопопова В.В.** Синантропная флора Украины и пути её развития. – К.: Наукова думка, 1991. – 204 с.

**Сакало Д.І.** Ботанічна характеристика району Алтагірської біологічної станції Мелітопольського педінституту. Методичний посібник на допомогу студентам-природникам педінститутів та вчителям. – Мелітополь: Мелітопольська міська друкарня, 1958. – С. 5-70.

**Тарасов В.В.** Флора Дніпропетровської та Запорізької областей. Судинні рослини. Біолого-екологічна характеристика видів. – Дніпропетровськ: Вид-во ДНУ, 2005. – 276 с.

**Тахтаджян А.Л.** Флористические области Земли. – Л.: Наука, 1978.

---

– 248 с.

**Тохтарь В.К.** Флори техногенних екотопів та їх розвиток (на прикладі південного сходу України): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. біол. наук: спец. 03.00.05. – К., 2005. – 35 с.

---

---

УДК 349.6(075.8)

В.Д. Гапотій

**ДОСТУП ДО ЕКОЛОГІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ: СУЧАСНІ  
НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПРОБЛЕМНИЙ  
ЗАКОНОПРОЕКТ**

*Мелітопольський державний педагогічний університет імені  
Богдана Хмельницького*

В статті досліджуються сучасні негативні тенденції законопроектної роботи парламенту в сфері екологічного адміністрування та інформування і, водночас визначаються перспективи подолання цих проблем в Україні.

*Ключові слова: екологічна інформація, екологічне законодавство, адміністративна реформа, законотворчість в екологічній сфері.*

В.Д. Гапотій

ДОСТУПК

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ: СОВРЕМЕННЫЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПРОБЛЕМНЫЙ ЗАКОНОПРОЕКТ**

*Мелитопольский государственный педагогический университет  
имени Богдана Хмельницкого*

В статье исследуются современные негативные тенденции законопроектной работы парламента в сфере экологического администрирования и информирования и одновременно определяются перспективы преодоления этих проблем в Украине.

*Ключевые слова: экологическая информация, экологическое законодательство, административная реформа, законотворчество в экологической сфере.*

V.D. Gapotiy

**ACCESS TO ENVIRONMENTAL INFORMATION: MODERN  
LEGISLATION TRENDS AND PROBLEMATIC BILL**

*Bogdan Chmelnitskiy Melitopol State Pedagogical University*



---

---

The article investigates the current negative trends in legislative work of Parliament in the field of environmental management and information and at the same time determine the prospects of overcoming these problems in Ukraine.

*Keywords: environmental information, environmental law, administrative reform, legislation in the environmental field.*

**Актуальність.** Екологічна безпека населення є найбільш гуманним, благородним і відповідальним завданням екологічного законодавства, яке, по-перше, закріплює екологічні права громадян України; по-друге, гарантує реалізацію, по-третє, визначає правові, економічні та соціальні основи охорони навколишнього природного середовища в інтересах поколінь.

Екологічні права громадян України забезпечуються системою гарантій. Це є широкомасштабні державні заходи відновлення навколишнього природного середовища, запобігання шкідливому впливу господарської діяльності міністерствами та відомствами за участю громадськості, компенсації шкоди, невідворотності відповідальності за порушення законодавства. Недоліком є те, що забезпечення гарантії часто залишається на папері [1; с.46-47].

**Постановка проблеми:** Прагнення законотворців до втілення в життя ідей адміністративної реформи, що спрямовується на скорочення адміністративно-відомчого апарату держави, не завжди враховує повноту реалізації суб'єктами своїх конституційних прав. Зокрема, йдеться про можливість реалізації екологічних прав, свобод та інтересів, задля забезпечення яких певні владні структури повинні здійснювати достатньо оперативну управлінську діяльність. Прикладом втілення такої проблеми, як реальної законодавчої колізії, і як неправового, хоча і законодавчого акту є законопроект «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України (щодо оптимізації повноважень органів виконавчої влади у сфері екології та природних ресурсів, у тому числі на місцевому рівні)» [5].

**Аналіз актуальних досліджень.** Методологічною основою даної роботи стали, аналітичні дослідження законопроектної роботи

---

---

українського парламенту в екологічній сфері, що були здійснені такими представниками правозахистного та екологічного руху України, як: В. Борейко (Київський еколого-культурний центр), О. Степаненко (Правління Української Гельсінської спілки з прав людини), С. Шапаренко (Екологічна група «Печеніги» (Харків)). Деякі вступні правові засадничі конструкції були залучені з навчальних розробок автора цієї статті, зокрема у сфері екологічного права. Нормативно-правову основу роботи склали законодавчі акти в сфері обороту інформації (інформаційне законодавство) та у сфері екологічного права України останніх років.

**Мета даної статті** – дослідити сучасні негативні тенденції законопроектної роботи парламенту в сфері екологічного адміністрування та інформування і, водночас визначити перспективи подолання цих проблем в Україні.

**Виклад основного матеріалу.** 9 травня 2011 року вступили в силу Закон України «Про доступ до публічної інформації» [2] та Закон України «Про внесення змін до Закону України «Про інформацію»» [3], ухвалені Верховною Радою України 13 січня 2011 року.

Тепер суб'єкт владних повноважень, який отримав запит про надання публічної інформації, має лише 5 днів, а не місяць, як було раніше, на надання відповіді на запит. Більше того, закон встановлює види інформації щодо якої відповідь повинна надаватися іще швидше — протягом 48 годин. Це інформація, необхідна для захисту життя чи свободи особи, щодо стану довкілля, якості харчових продуктів і предметів побуту, аварій, катастроф, небезпечних природних явищ та інших надзвичайних подій, що сталися або можуть статися і загрожують безпеці громадян[3; ст.ст. 10,13].

Із вступом в силу цих законів відбулися зміни і у сфері доступу до екологічної інформації, на порушення України, у якій неодноразово нарікали міжнародні інституції. Перш за все, Закон України «Про інформацію» у новій редакції серед видів інформації за змістом перелічує такий вид як інформація про стан довкілля (екологічна інформація). Саме вже вживання і ототожнення термінів

---

---

«інформація про стан довкілля» та «екологічна інформація» дуже важливе, адже нарешті вирішує питання про співвідношення конституційної норми про відкритість інформації про стан довкілля та норм Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» [4], які визначають зміст і правовий режим екологічної інформації.

Визначною є також нарешті вдала спроба українського законодавця правильно переписати визначення екологічної інформації із Конвенції про доступ до інформації, участь громадськості у процесі прийняття рішень та доступ до правосуддя з питань, що стосується довкілля, ратифікованої Україною у 1999 році[5]. Так, стаття 13 закону відображає визначення Конвенції, а також встановлює національний правовий режим доступу до цієї інформації, відповідно до якого інформація про стан довкілля, крім інформації про місце розташування військових об'єктів, не може бути віднесена до інформації з обмеженим доступом.

Відповідно до статей 1 та 13 Закону України «Про доступ до публічної інформації» [2] інформація про стан довкілля належить до публічної інформації, навіть якщо вона була створена і перебуває у володінні суб'єкта господарювання. Закон визначає як розпорядників інформацією не лише суб'єктів владних повноважень, але й деяких фізичних та юридичних осіб (що фінансуються з державного чи місцевих бюджетів, виконують делеговані повноваження згідно із законом чи договором, займають домінуюче становище на ринку, є природними монополіями). Крім цього, до розпорядників інформації, які повинні забезпечувати доступ до інформації в порядку, передбаченому цим законом, прирівнюються і суб'єкти господарювання, які володіють, в тому числі, інформацією про стан довкілля. Це означає, що із набранням цим законом чинності матеріали оцінки впливу на довкілля, звіти по інвентаризації викидів забруднюючих речовин, результати моніторингу впливу діяльності на довкілля та будь-яка інша екологічна інформація, яка створюється суб'єктами господарювання набуває статусу публічною інформацією, і відповідно стає відкритою для громадськості.

---

---

З точки зору забезпечення доступу до екологічної інформації ці закони — величезний крок уперед. Але це лише частина справи. Практика законопроектної діяльності в сфері адміністративної реформи сьогодні свідчить про те, що прогресивні досягнення інформаційного законодавства України можуть бути підірвані актами, спрямованими на удосконалення діяльності управлінського апарату держави. Водночас, ми ще не володіємо досвідом того, як держслужбовці будуть вписуватися у нові стиснуті строки надання інформації, і як на такі нововведення відреагують підприємства, які здійснюють шкідливий вплив на довкілля.

Водночас, прагнення законотворців до втілення в життя ідей адміністративної реформи, що спрямовується на скорочення адміністративно-відомчого апарату держави, не завжди враховує повноту реалізації суб'єктами своїх конституційних прав. Зокрема, йдеться про можливість реалізації екологічних прав, свобод та інтересів, задля забезпечення яких певні владні структури повинні здійснювати достатньо оперативну управлінську діяльність.

Прикладом втілення такої проблеми, як реальної законодавчої колізії, і як неправового, хоча і законодавчого акту є законопроект «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України (щодо оптимізації повноважень органів виконавчої влади у сфері екології та природних ресурсів, у тому числі на місцевому рівні)», внесений на розгляд Ю. Мірошниченком [5].

Даний законопроект подавався через Ю. Мірошниченка, а розроблявся він Мінюстом — у відповідності до Указу Президента України «Про Положення про Міністерство екології та природних ресурсів України» від 13.04. 11 р. № 452/2011 [7].

Проект Закону про внесення змін до деяких законодавчих актів України (щодо оптимізації повноважень органів виконавчої влади у сфері екології та природних ресурсів, у тому числі на місцевому рівні) був зареєстрований під номером 10218 від 16.03.2012 на 10 сесії Верховної Ради України VI скликання і включений до порядку денного під №5199-VI від 06.09.2012. Як і вказувалось вище суб'єктом законодавчої ініціативи виступив народний депутат України Мірошниченко Ю.Р. Головним комітетом, що опікувався

---

---

розробкою цього законопроекту став Комітет з питань екологічної політики, природокористування та ліквідації наслідків Чорнобильської катастрофи. Також консультативне та експертне супроводження здійснювалось комітетами: з питань законодавчого забезпечення правоохоронної діяльності; з питань аграрної політики та земельних відносин; з питань науки і освіти; з питань державного будівництва та місцевого самоврядування; з питань правової політики; з питань бюджету; з питань Регламенту, депутатської етики та забезпечення діяльності Верховної Ради України; з питань європейської інтеграції.

Зауваження Головного юридичного управління до законопроекту були оформлені 16.10.2012 і вже тоді було узагальнено велику кількість негативних рис цього акту [5].

Зокрема, що цим законопроектом планується:

- ліквідувати обласні управління Мінприроди;
- ліквідувати Національну комісію з Червоної книги, Координаційну Рада з питань створення екомережі, Державну комісію по запасах корисних копалин тощо;
- передати право затвердження обсягів рубок та видобування мисливських тварин від Мінприроди Держлісагентству (тобто лісники будуть самі рубати, полювати і самі себе контролювати!);
- дозволити випалювання залишків сухої рослинності без будь-якого дозволу і т. ін.

Однак, сьогодні маємо такий останній етап проходження: Закон направлено на підпис Президенту (29.10.2012) [5].

Щоб зберегти українську систему охорони природи хоча б в тому вигляді, якому вона зараз існує, потрібно не тільки, щоб не пройшов мірошніченковській законопроект, але й щоб був змінений указ, відповідно до якого він готувався.

Ціла низка громадських і правничих об'єднань України зверталися з відкритим листом у засобах масової інформації до Президента України з проханням відхилити означений законопроект. Це, зокрема: Екологічна група «Печеніги» (Харків), та її керівник С. Шапаренко, Київський еколого-культурний центр (В. Борейко), «Гельсінська ініціатива-XXI», за ініціативою її члена

---

---

Правління Української Гельсінської спілки з прав людини  
О.Степаненко.

Піддавши значній критиці даний законопроект автори звернення акцентували увагу на значних прорахунках цього акту, особливо з огляду на те, що він загалом може створити загрозу національній безпеці України в екологічній сфері. Чому саме такий висновок напрошується при аналізі означеного документу?.

По суті йде мова про знищення практично всієї державної системи екологічної безпеки, яка була створена за часи Незалежності України. Адже ліквідація обласних і районних управлінь Мінприроди і реформатування їх у відділи держадміністрацій означає тим самим перетворення їх у кишенькові структури, які повністю будуть підвладні місцевим адміністраторам, яких автори звернення, взагалі, називають «царьками» у цьому контексті. З ліквідацією обласних управлінь Мінприроди руйнується вся система екологічного моніторингу країни, буде практично припинено створення нових природно-заповідних територій, загублено для охорони природи країни кращих, незалежних фахівців, техніку, прилади, наукову базу, документацію. Саме у територіальних управліннях Мінприроди акумулюється й обробляється вся екологічно значима інформація про стан і динаміку навколишнього природного середовища, що може бути надана і надається при відповідних запитах від громадян і організацій, що, тим самим, забезпечує їх конституційне право на інформацію про екологічний стан в державі та місці їх безпосереднього перебування (проживання).

За задумом законопроекту Ю. Мірошніченка тепер видачею дозволів на різні напрямки природокористування, замість обласних управлінь, повинен займатися «центральный» апарат самого Мінприроди. Але чи є цеможливим? Зараз в Україні є близько 30 тис. фірм, що займаються небезпечними відходами. Раніше вони одержували дозвіл на свою діяльність в 25 територіальних органах Мінприроди, а тепер будуть змушені за ними їхати у Київ. Через непродуману адмінреформу кількість співробітників Мінприроди і без того скоротилася з 350 до 234 (для прикладу в подібному

---

---

міністерстві у Франції питаннями екології займаються 800 осіб). Чи зможуть ці люди протягом року видати дозволи на діяльність 30 тис. фірмам? Це просто фізично неможливо. Значить ці дозволи будуть видаватися поспіхом й формально, чим буде наноситися в остаточному підсумку шкода навколишньому середовищу й населенню країни[].

Саме таким помилковим шляхом пішла Росія на початку 2000-х років, коли за вказівкою Путіна було ліквідовано обласні управління російської Мінприроди. В результаті тільки кількість лісових пожеж у Росії зросла в 500 разів. Нещодавно таке скорочення було визнано помилкою, знову відтворені територіальні органи російської Мінприроди. Однак під час ліквідації втрачено спеціалістів, унікальну наукову інформацію, техніку. Навіщо ж нам повторювати невдалий і витратний приклад наших сусідів?

Державна екологічна експертиза відповідно до цього законопроекту тепер буде покладена на держадміністрації. Але чи не буде, насправді, вона проводитися тепер формально, в інтересах тільки даної держадміністрації, а не в інтересах народу, природи, країни.

## **РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ**

Якщо дотримуватися логіки законопроекту Ю. Мірошніченка, то тепер обласні управління потрібно відібрати також в Міністерства внутрішніх справ, а в Генеральній прокуратурі – обласні прокуратури, також передавши їх функції облдержадміністраціям. Законопроект Ю. Мірошніченка й відповідний Указ Президента суперечать Закону України (від 21.12.2010 р.)[5;7] «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року» [9], яким територіальні органи Мінприроди визнані головним інституційним органом реалізації національної екологічної політики на регіональному й місцевому рівнях. Також незрозуміло навіщо у своєму законопроекті Ю. Мірошніченко пропонує закрити Національну комісію із Червоної книги, Державну комісію України із запасів корисних копалин, Координаційну раду з питань створення екомережі; навіщо потрібно позбавляти Верховну Раду України права затверджувати Перелік надр, що мають

---

---

особливу наукову, культурну або природно-заповідну цінність; навіщо забирати в Мінприроди право затверджувати розрахункову лісосіку й ліміти на добування мисливських тварин і передавати це право лісникам (щоб контролював рубання лісу той, хто його рубає?); навіщо дозволяти випалювати залишки сухої природної рослинності без дозволу (у нашої країні хіба мало горить лісів?).

Указ Президента України №452/2011, також як і законопроект Ю.Мірошниченка, спрямовані проти екологічних прав, свобод і інтересів українського народу й проти національних інтересів України, тому що будуть сприяти ще більшій екологічній сваволі місцевої влади, корупції, правовому нігілізму й породять хаос в екологічній сфері. У результаті значно зростуть викиди шкідливих речовин у водні басейни, посиляться браконьєрське рубання лісу, знищення флори й фауни, незаконна забудова територій природно-заповідного фонду й водоохоронних зон рік, морів і озер. Саме до такого висновку приходять і Науково-експертне управління Верховної Ради України, а Комітет з екології Верховної Ради України 11 квітня 2012 р. рекомендував Верховній Раді не ухвалювати даний законопроект.

Сьогодні, після парламентських виборів 2012, означені вище проблеми та їх подолання і вирішення, скоріш всього, будуть покладені на новий склад Верховної Ради України та новообраний склад уряду. Втім, вже сьогодні науковці, експерти, громадські діячі створюють науково-дослідницьку і практичну основи, з допомогою яких вони прагнуть створити правовий режим захисту навколишнього природного середовища та екологічного інформування населення більш досконалим і орієнтованим на максимальний захист прав, свобод та інтересів людини і громадянина. А залучення до цих проблем уваги наукової спільноти з допомогою даної статті є, також кроком на шляху їх вирішення.

#### **ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

**Гапотій В.Д.** Екологічне право України: навч. посіб. / В.Д. Гапотій. – Мелітополь: Ваша газета, 2009. – 179 с.



---

---

**Про доступ** до публічної інформації. Закон України // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2011, № 32, ст. 314. – Із змінами, внесеними згідно із Законом № 4711-VI від 17.05.2012.

**Про інформацію.** Закон України // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1992, N 48, ст.650 від 02.10.1992 № 2657-XII. Зміни до Закону див. в Законі N 5029-VI (5029-17) від 03.07.2012.

**Про охорону** навколишнього природного середовища Закон України // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 1991. – N 41. – ст.546 від 25.06.1991 № 1264-XII.

**Конвенція** про доступ до інформації, участь громадськості в процесі прийняття рішень та доступ до правосуддя з питань, що стосуються довкілля (Орхуська Конвенція) (Конвенцію ратифіковано Законом України N 832-XIV // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1999, N 34, ст.296 (832-14) від 06.07.99.

**Проект** Закону про внесення змін до деяких законодавчих актів України (щодо оптимізації повноважень органів виконавчої влади у сфері екології та природних ресурсів, у тому числі на місцевому рівні). /Суб'єкт законодавчої ініціативи: Народний депутат України Ю.Р.Мірошниченко – № 10218 від 16.03.2012. // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4\\_1?pf3511=42852](http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=42852).

**Про Положення** про Міністерство екології та природних ресурсів України. Президент України; Указ, Положення від 13.04.2011 № 452/2011

**Горобец В.** Адмінреформа не повинна загрожувати екологічній безпеці України! /В. Горобец // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://blogger.com.ua/2012/адмінреформа-не-повинна-загрожувати>.

**Про Основні** засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року. Закон України // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2011, N 26, ст.218 Закон, Стратегія від 21.12.2010 № 2818-VI.

---

---

УДК 551.4

А.Ю. Гусева, Н.В. Гусакова

**РАСЧЕТ ВНЕШНЕЙ НАГРУЗКИ БИОГЕНОВ НА РАЙОН  
VIIIА ТАГАНРОГСКОГО ЗАЛИВА АЗОВСКОГО МОРЯ.**

*Таганрогский государственный университет*

В исследовании определена общая внешняя нагрузка (по биогенным веществам: нитритам, нитратам, аммоний иону и фосфатам) на район VIIIа Таганрогского залива Азовского моря. Данная нагрузка рассчитана путем суммирования предварительно определяемых частных внешних нагрузок, а именно нагрузок от: сбрасываемых сточных вод, рассеянных источников, поверхностных стоков, рекреации, водного транспорта, атмосферных осадков, речного стока. На основе полученных данных рассчитаны коэффициенты и составлены уравнения для определения общей внешней нагрузки на Таганрогский залив. Выявлены основные источники поступления биогенных веществ в воды залива. Основными источниками поступления фосфора в Таганрогский залив являются сточные воды, речной сток, водный транспорт и зона рекреации, что составляет 99,35% от общей внешней нагрузка на залив, на долю остальных источников приходится 0,65 %. Основными источниками поступления азота аммонийного в Таганрогский залив являются речной сток, сточные воды и водный транспорт, что составляет более 99% от общей внешней нагрузка на залив, на долю остальных источников приходится менее 1%. Основными источниками поступления нитритов в Таганрогский залив являются речной сток и сточные воды, что составляет 99% от общей внешней нагрузка на залив, на долю остальных источников приходится около 1%. Основными источниками поступления нитратов в Таганрогский залив являются сточные воды, речной сток, водный транспорт и зона рекреации, что составляет более 99% от общей внешней нагрузка на залив, на долю остальных источников приходится менее 1%. Общая внешняя нагрузка для всех исследуемых показателей на район VIIIа Таганрогского залива в основном определяется двумя из них, а именно речным стоком и

---

---

сбрасываемыми в залив сточными водами. Совсем незначительную нагрузку (менее 0,5%) на залив оказывают рассеянные источники, поверхностный сток и атмосферные осадки. Доля рекреации не превышает 2%. Похожая ситуация сложилась и для водного транспорта – его максимальная нагрузка составляет 2,5% (по нитратам).

*Ключевые слова: внешняя загрузка, биогены, загрязнение, нитриты, Таганрогский залив*

A.U. Guseva, N.V. Gusakova.

THE DETERMINATION OF THE TAGANROG BAY'S  
OUTWARD LOAD OF THE BIOGENS.

*Taganrog State University*

General outward load (including several biogens: nitrites, nitrates, ammonium ion and phosphates) on the VIIIa region of the Taganrog's bay of the Azov Sea has been determined in the research. The load is calculated by summing up different particular loads that had been determined beforehand. These are loads from dropped water-borne wastes, scattered sources, surface run-off, recreation, water transport, atmospheric precipitations, rivers run-off. All indexes and equations based on the derived data for the estimation of the general outward load of the Taganrog's bay. Main sources of the biogens income to the bay's waters has been revealed. The main sources of the phosphates receipt to the Taganrog's bay are water-borne wastes, rivers run-ff, water transport and recreation zone. They make up together about 99.35% of the bay's general outward load, part of the other sources is just about 0.65%. The main sources of the ammonium receipt to the Taganrog's bay are rivers run-off, water-borne wastes and water transport. They make up together more than 99% of the bay's general outward load, the other sources make up together less than 1%. The main sources of the nitrites receipt to the Taganrog's bay are rivers run-off and water-borne wastes. They make up together 99% of the bay's general outward load, part of the other sources is about 1%. The main sources of the nitrates receipt to the Taganrog's bay are water-borne wastes, rivers run-off, water transport, part of the

---

---

other sources is less than 1%. The general outward load on the VIIIa region of the Taganrog's bay for the whole of the examined rates is generally determined by two of them: the rivrs run-off and the dropped water-borne wastes. Insignificant at all loads (less than 0.5%) are scattered sources, surface run-off and atmospheric precipitations. Part of the recreation load doesn't pass over 2%. Similar situation has been also put for the water transport load: it's maximum load to the bay is 2.5% (for the nitates).

*Key words: outward load, biogens, pollution, nitrites, Taganrog Bays.*

Биогенные вещества (биогены) – вещества, наиболее активно участвующие в жизнедеятельности организмов. К ним относятся минеральные соединения азота ( $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{NO}_2^-$ ,  $\text{NO}_3^-$ ), фосфора ( $\text{H}_2\text{PO}_4^-$ ,  $\text{HPO}_4^{2-}$ ,  $\text{PO}_4^{3-}$ ), кремния ( $\text{HSiO}_3^-$ ,  $\text{SiO}_3^{2-}$ ), железа ( $\text{Fe}^{2+}$ ,  $\text{Fe}^{3+}$ ) и соединения некоторых микроэлементов. В природные воды биогены поступают главным образом в результате процессов жизнедеятельности и посмертного распада водных животных и растительных организмов, с речным стоком, атмосферными осадками и с разнообразными видами сточных вод: коммунально-хозяйственными, сельскохозяйственными и промышленными, вследствие чего их концентрация значительно увеличивается в загрязненных реках и водоемах. Повышенные концентрации биогенных веществ в воде способствуют повышению биологической продуктивности водных объектов, что является причиной эвтрофирования, в том числе Азовского моря [1].

Количество биогенных веществ, попадающих в воды Таганрогского залива Азовского моря, зависит от: количества и типов точечных источников; рельефа площади водосбора и видов землепользования; геологических особенностей местности; гидрологических характеристик водоемов и водотоков и др. Обычно метод расчета количества (нагрузки) биогенного элемента основан на следующем уравнении [2]:

$$J = J_{\text{ст.в}} + J_{\text{расс. ист}} + J_{\text{пов. ст}} + J_{\text{рекр}} + J_{\text{дор}} + J_{\text{атм}} + J_{\text{реч.ст}}, \quad (1)$$

где  $J$  – суммарная нагрузка фосфора (P) или азота (N), г/год;  $J_{\text{ст. в}}$ ,  $J_{\text{расс. ист}}$ ,  $J_{\text{пов. ст}}$ ,  $J_{\text{рекр}}$ ,  $J_{\text{дор}}$ ,  $J_{\text{атм}}$ ,  $J_{\text{реч. ст}}$  – нагрузка P или N, поступающая

---

---

соответственно: со сточными водами; из рассеянных источников; с поверхностным стоком; от рекреации; от эксплуатации дорог; с атмосферными осадками, с речным стоком.

В нашей работе рассчитывается внешняя нагрузка фосфора и азота на Таганрогский залив Азовского моря в 2009 году.

**Определение нагрузки из точечных источников.** Фосфор и азот поступают, прежде всего, с городскими, промышленными и бытовыми сточными водами:

$$J_{\text{ст.в}} = \sum_{i=1}^{i=f} J_{(\text{ст.в})i}, \quad (2)$$

где  $J_{\text{ст.в}}$  – нагрузка биогена, поступающая со сточными водами, г/год;  $J_{(\text{ст.в})i}$  – нагрузка, поступающая от одного точечного источника, г/год;  $f$  – количество точечных источников.

$$J_{(\text{ст.в})i} = Q_{(\text{ст.в})i} \cdot C_{(\text{ст.в})i}, \quad (3)$$

где  $Q_{(\text{ст.в})i}$  – расход сточных вод от  $i$ -того источника, м<sup>3</sup>/год;  $C_{(\text{ст.в})i}$  – концентрация биогена в очищенных сточных водах  $i$ -того источника, г/м<sup>3</sup>[3].

Для вычисления нагрузки от каждого точечного источника необходимо знать концентрацию биогенного вещества, поступающего в залив со сточными водами и объем самих сточных вод. В изучаемый район VIIIа Таганрогского залива сброс сточных вод осуществляет организация МУП «Водоканал» г. Таганрога. Сброс сточных вод осуществляется по двум выпускам 1 и 2, имеющим различные объемы сброса. Концентрации биогенных веществ, по протоколам количественного химического анализа промывных вод МУП «Водоканал»: азот аммонийный - 0,339 мг/л; нитраты - 76,3 мг/л; нитриты - 0,046 мг/л; фосфаты - 1,804 мг/л; объем сточных вод, сброшенных в Таганрогский залив - 20691 тыс. м<sup>3</sup> по выпуску 1 и 142тыс. м<sup>3</sup> по выпуску 2; всего 20833 000м<sup>3</sup>.

Тогда нагрузка от точечных источников для фосфатов - 37,58 т/год; для азота аммонийного - 7,066 т/год; для нитритов - 0,952 т/год; для нитратов - 1578,72 т /год.

**Нагрузка биогенных веществ из рассеянных источников** рассчитывается как нагрузка, поступающая от жителей

---

---

неканализованных территорий, не имеющих никаких очистных сооружений:

$$J_{\text{расс. ист}} = N_{\text{ж}} \cdot K_{\text{ж}} \cdot (1 - R_n), \quad (4)$$

где  $J_{\text{расс. ист}}$  – нагрузка, поступающая из рассеянных источников, г/сут;  $N_{\text{ж}}$  – число жителей на площади водосбора, чел.;  $K_{\text{ж}}$  – коэффициент выделения N или P, г/(сут·чел.);  $R_n$  – коэффициент удержания N или P в почве [3].

Обычно принимается, что 1 человек выделяет 1-3 гP/сут или 300 - 1000 гP/год; соответственно, азота – 2 -15 гN/сут или 700 – 5475г N/год. Коэффициент абсорбции фосфора в почвах ( $R_n$ ) можно принять равным 0,2[4].

Примем число жителей неканализованных (т.е. не имеющих никаких очистных сооружений) территорий на исследуемой площади водосбора как долю сельского населения. Определим это число экспертным путем. Средняя доля городских жителей по Ростовской области составляет 66,9% [5], соответственно доля сельского населения составит 33,1%.

Так как в настоящей работе изучается лишь часть Таганрогского залива (район VIIIа), то определим количество жителей, проживающих в исследуемом районе. Для определения числа жителей на исследуемой площади водосбора в 2009 году воспользуемся данными Всероссийской переписи 2010 года [6]: 1403212 – общее число сельских жителей, проживающих на территории Ростовской области. Согласно Письму Роспотребнадзора № 07-67/8155 от 08.06.2012г. «Об обеспечении населенных пунктов питьевой водой» в Ростовской области централизованным водоснабжением охвачено 91,9% населения, в сельских районах 78,4%. Таким образом, доля населения, проживающая на территориях, не снабженных центральным водоснабжением составит 21,6% или  $N_{\text{ж}} = 303094$  человек.

Таким образом, нагрузка от рассеянных источников составит для фосфатов – 0,266 т/год, для нитратов – 1,06 т/год.

**Нагрузку загрязнений, поступающих с поверхностным стоком, рассчитываем по уравнению:**

$$J_{\text{пов. ст}} = QС, (5)$$

где  $J_{\text{пов. ст}}$  – нагрузка Р или N, поступающая с поверхностным стоком, г/год; Q – объем поверхностного стока, С – концентрация биогена[3].

Объем поверхностного стока в первом приближении рассчитан при среднем годовом слое атмосферных осадков (мм), коэффициенте стока 0,65 [7] и площади территории 8379,89 км<sup>2</sup> (площадь территории определена как общая площадь выделенной на карте территории минус площадь района VШа Таганрогского залива). Площадь исследуемой территории вычислена экспериментально, путем выделения изучаемой области на карте и прямом расчете с помощью спутника [8] (Рис.1). Данная площадь водосбора выбрана с учетом рельефа местности.

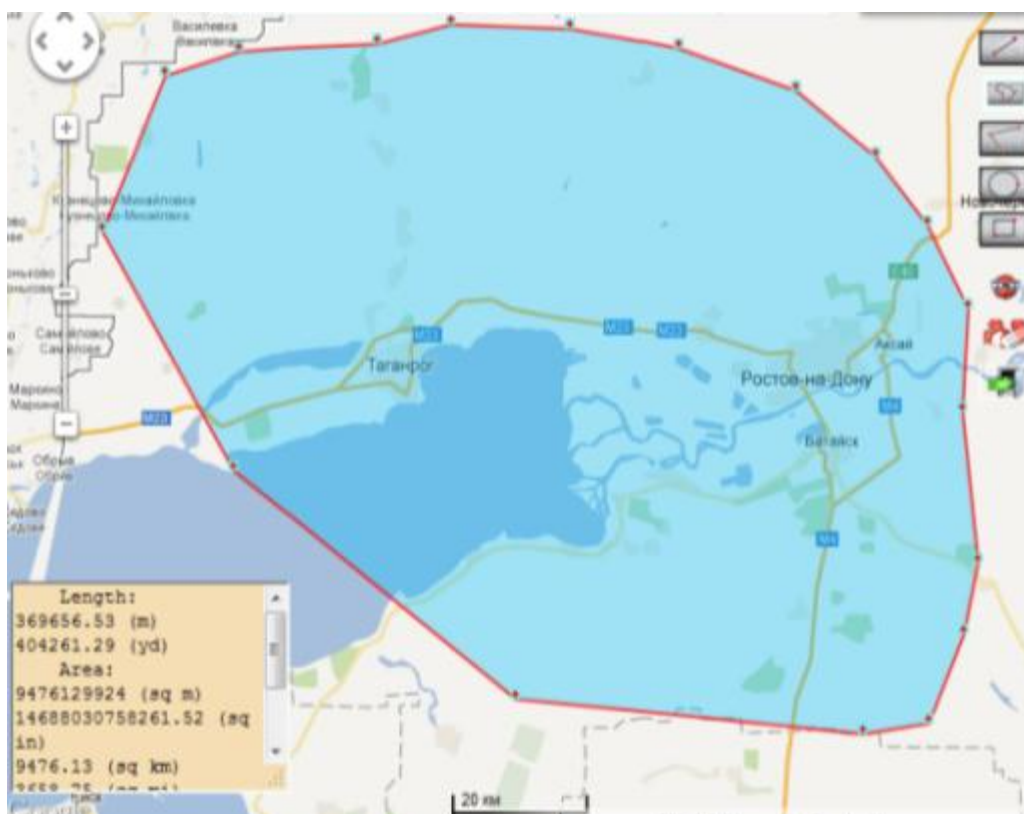


Рис. 1. Исследуемая площадь территории в районе Таганрогского залива Азовского моря.

Средний годовой слой осадков по данным Экологического вестника Дона за 2009 год составил – 480 мм [9].

---

---

$$Q = 480 \cdot 8379,89 \cdot 0,65 \cdot 10^6 / 10^3 = 2614,53 \cdot 10^6 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Концентрации биогенных веществ приняты как концентрации в неочищенных сточных водах, по данным МУП «Водоканал» г. Таганрога:

$$[P] = 1,804 \text{ мг/л}, [NH_4^+] = 0,704 \text{ мг/л}, [NO_2] = 0,046 \text{ мг/л}, [NO_3] = 76,3 \text{ мг/л}.$$

Тогда нагрузка, поступающая с поверхностным стоком для фосфатов – 4,7 т/год; для аммонийного азота – 1,8 т/год; для нитритов – 0,12 т/год; для нитратов – 199,5 т/год.

**Нагрузку, поступающую от рекреации**, рассчитывают, в основном, как поступление P или N от числа купающихся в туристический сезон:

$$J_{\text{рекр}} = N_{\text{к}} \cdot K_{\text{к}} \cdot d_2, \quad (6)$$

где  $J_{\text{рекр}}$  – нагрузка P или N, поступающая от рекреации, г/год;  $N_{\text{к}}$  – количество купающихся, чел/год (можно предполагать, что число купающихся равно числу койко-мест в туристический сезон);  $K_{\text{к}}$  – коэффициент выделения P или N купающимися, г/(чел·сут);  $d_2$  – продолжительность туристического сезона, сут;  $K_{\text{к}}$  принимается равным 0,05 гP<sub>общ</sub>/(чел·сут) и 1,0 гN<sub>общ</sub>/(чел·сут) [3].

*Согласно статье «Предварительная оценка состояния туристской отрасли в Ростовской области в 2010 году», опубликованной на официальном портале Правительства Ростовской области, количество туристов, посетивших нижнедонские и приазовские рекреационные зоны, составило 159,65 тыс. человек [10]. Пусть 10% из них посетили Таганрогский залив.*

$$N_{\text{к}} = 159650 \text{ чел.}, d_2 = 153 \text{ дня}, K_{\text{к}} = 0,05 \text{ гP}_{\text{общ}}/(\text{чел} \cdot \text{сут}),$$

$$K_{\text{к}} = 1,0 \text{ гN}_{\text{общ}}/(\text{чел} \cdot \text{сут}).$$

Нагрузка от рекреации по фосфорсодержащим соединениям составила 1,22 т/год, по азотистым соединениям – 24,43 т/год.

**Нагрузка, поступающая с атмосферными осадками**, для фосфора и азота может быть рассчитана по формуле:

$$J_{\text{атм}} = K_{\text{атм}} \cdot S_{\text{вод}}, \quad (7)$$

где  $J_{\text{атм}}$  – нагрузка P или N, поступающая с атмосферными осадками, г/год;  $K_{\text{атм}}$  – коэффициент поступления P или N с



атмосферными осадками, г/(га·год);  $S_{\text{вод}}$  – площадь водоема, га [3].

По данным американских и советских авторов [11,12] атмосферные осадки могут содержать в среднем 0,25 мг/л общего фосфора и около 2 мг/л общего азота. Площадь Таганрогского залива 5600 км<sup>2</sup> [13]. Исследуемый район VШа составляет примерно треть всей площади залива, то есть его площадь около 1096,24 км<sup>2</sup>. Площадь исследуемой территории вычислена экспериментально, путем выделения изучаемой области на карте и прямом расчете с помощью спутника [8] (рис.2 а,б).



Рис.2. Расчет площади исследуемой части Таганрогского залива.

$K_{\text{атм}} = \text{слой атм. осадков} \cdot \text{фосфор (азот)}$ .

Средний годовой слой осадков по данным Экологического вестника Дона за 2009 год составил – 480 мм [9].

Рассчитаем нагрузку биогенных веществ (отдельно по фосфорсодержащим соединениям и общую для всех изучаемых азотистых соединений), поступающую с атмосферными осадками:

$$J_{\text{атм}} = 1096,24 \cdot 10^6 \cdot 480 \cdot 0,25 / 10^6 = 0,132 \text{ т/год.}$$

$$J_{\text{атм}} = 1096,24 \cdot 10^6 \cdot 480 \cdot 2 / 10^6 = 1,052 \text{ т/год.}$$

**Нагрузка, поступающая со стоками рек**, учитывает всю нагрузку, поступающую в реки со сточными водами и поверхностным стоком, которые почти целиком транспортируются в нижележащие водоемы. В процессе самоочищения рек соединения азота и фосфора могут в значительной степени переходить в их минеральные формы, т.е. в формы, доступные и хорошо усваиваемые фитопланктоном, что может усугублять эвтрофирование водоемов, принимающих речные стоки.

Количество Р или N, поступающее с речными водами,

рассчитывается по уравнению:

$$J_{(\text{реч.ст.})i} = J_{P_i} (1 - R_p), \quad (8)$$

где  $J_p$  – нагрузка Р или N, поступающая в  $i$ -тую реку из всех источников, г/год;  $R_p$  – коэффициент удержания Р или N в системе  $i$ -той реки (если река не имеет на пути озер, то  $R_p = 0$ ) [3].

Данные для расчета количества биогенных веществ, поступающих в исследуемую часть Таганрогского залива со стоками рек, предоставлены ФГУП «Азовморинформцентр».

Таблица 1

Концентрация биогенных веществ в устьях рек в районе Таганрогского залива.

Устье	2009 год			
	P, мг/л	NH <sup>+</sup> <sub>4</sub> , мг/л	NO <sub>2</sub> , мг/л	NO <sub>3</sub> , мг/л
Устье рукава Кутерьма	0,093	0,221	0,04	0,48
Устье р. Мертвый Донец	0,112	0,213	0,034	0,49
Устье р. Морской Чулек	0,095	0,211	0,029	0,4
Устье р. Самбек	0,08	0,239	0,02	0,37
р. Кагальник	0,093	0,162	0,039	0,16
Всего:	0,473	1,046	0,162	1,9

Согласно данным Экологического вестника Дона за 2009 год, годовой сток р. Дон составил 453 млн. м<sup>3</sup> [9]. Если принять, что р. Кутерьма, р. Мертвый Донец, р. Морской Чулек, р. Самбек и р. Кагальник составляют 1/10 годового стока р.Дон (так как эти реки маловодны, не имеют ярко выраженного течения или имеют слабое течение), примем их общий сток за 2009 год – 45,3 млн. м<sup>3</sup>.

Тогда нагрузка, поступающая со стоками рек для фосфатов - 21,43 т/год; для азота аммонийного - 47,38 т/год; для нитритов - 7,34 т/год; для нитратов - 86,07 т/год.

#### **Определение нагрузки, поступающей от водного транспорта.**

Сброс сточных вод по муниципальному образованию Таганрог в 2009 году составил 21,4 млн. м<sup>3</sup>/год [9]. Из них 20,833 млн. м<sup>3</sup>/год – количество сточных вод, поступивших в Таганрогский залив от МУП «Водоканал». Таким образом, если принять, что другие источники поступления сточных вод в Таганрогский залив отсутствуют, то объем всех видов сточных вод (бытовых,

подсланевых, моечных и пр.), поступающих от судов и береговых портовых сооружений за навигацию, оценивается приблизительно в 0,567 млн. м<sup>3</sup>/год.

Примем: концентрации биогенов такие же, как в сточных водах по данным МУП «Водоканал».

Таким образом, нагрузка биогенных веществ, поступающая от водного транспорта для фосфатов составит - 1,023 т/год; для азота аммонийного - 0,606 т/год; для нитритов - 0,0261 т/год; для нитратов - 43,26 т/год.

**Общая внешняя нагрузка на водоем** рассчитывается как сумма всех частных внешних нагрузок.

Таблица 2

Внешние нагрузки на район VIIIа Таганрогского залива.

Источники поступления биогенных веществ	Фосфаты, т/год	Азот аммонийный, т/год	Нитриты, т/год	Нитраты, т/год
Сточные воды (J <sub>ст.в.</sub> )	37,33	7,066	0,952	1578,72
Рассеянные источники (J <sub>рас.ист.</sub> )	0,266	1,06		
		0,00438	0,00062	1,055
Поверхностный сток (J <sub>пов.ст.</sub> )	4,7	1,8	0,12	199,5
Рекреация (J <sub>рекр.</sub> )	1,22	24,43		
		0,11	0,014	24,307
Атмосферные осадки (J <sub>атм.</sub> )	0,132	1,052		
		0,00468	0,00062	1,0467
Речной сток (J <sub>реч.ст.</sub> )	21,43	47,38	7,34	86,07
Водный транспорт (J <sub>водн. тр.</sub> )	1,023	0,606	0,0261	43,26
Всего:	66,101	56,97	8,45	1933,96

Зная общую внешнюю биогенную нагрузку на водоем, можно рассчитать доленое участие сточных вод в поступлении биогенов.

В районе VIIIа Таганрогского залива доля сточных вод составит:

$$J_{ст.в.}(P) = (37,33/61,4) \cdot 100 = 56,47\%,$$

$$J_{ст.в.}(NH_4^+) = (7,066/55,17) \cdot 100 = 12,4\%,$$

$$J_{ст.в.}(NO_2) = (0,952/8,33) \cdot 100 = 11,26\%,$$

$$J_{ст.в.}(NO_3) = (1578,72/1734,58) \cdot 100 = 81,63\%.$$

---

---

В связи с тем, что процессы эвтрофирования стимулируются, в основном, минеральными соединениями азота и фосфора, интересно оценить роль других источников поступления биогенов в развитии этих процессов относительно внешней нагрузки на Таганрогский залив. Для условий района VШа Таганрогского залива уравнение (1) примет вид (коэффициенты округлены до пятого знака):

$$J(P) = 0,56474J_{\text{ст.в.}} + 0,00402J_{\text{рас.ист.}} + 0,07110J_{\text{пов.ст.}} + 0,01846J_{\text{рекр.}} + 0,00199J_{\text{атм.}} + 0,32420J_{\text{реч.ст.}} + 0,01549J_{\text{водн. тр.}} \quad (9)$$

$$J(\text{NH}_4^+) = 0,12403J_{\text{ст. в.}} + 0,00008J_{\text{рас.ист.}} + 0,03159J_{\text{пов.ст.}} + 0,00193J_{\text{рекр.}} + 0,00008J_{\text{атм.}} + 0,83165J_{\text{реч.ст.}} + 0,01064J_{\text{водн. тр.}} \quad (10)$$

$$J(\text{NO}_2) = 0,11262J_{\text{ст. в.}} + 0,00007J_{\text{рас.ист.}} + 0,01420J_{\text{пов.ст.}} + 0,00166J_{\text{рекр.}} + 0,00007J_{\text{атм.}} + 0,86829J_{\text{реч.ст.}} + 0,00309J_{\text{водн. тр.}} \quad (11)$$

$$J(\text{NO}_3) = 0,81631J_{\text{ст. в.}} + 0,00055J_{\text{рас.ист.}} + 0,10316J_{\text{пов.ст.}} + 0,01257J_{\text{рекр.}} + 0,00054J_{\text{атм.}} + 0,04450J_{\text{реч.ст.}} + 0,02237J_{\text{водн. тр.}} \quad (12)$$

### ВЫВОДЫ

1. Основными источниками поступления фосфора в Таганрогский залив являются сточные воды, речной сток, водный транспорт и зона рекреации, что составляет 99,35% от общей внешней нагрузки на залив, на долю остальных источников приходится 0,65 % [14];

2. Основными источниками поступления азота аммонийного в Таганрогский залив являются речной сток, сточные воды и водный транспорт, что составляет более 99% от общей внешней нагрузки на залив, на долю остальных источников приходится менее 1%;

3. Основными источниками поступления нитритов в Таганрогский залив являются речной сток и сточные воды, что составляет 99% от общей внешней нагрузки на залив, на долю остальных источников приходится около 1%;

4. Основными источниками поступления нитратов в Таганрогский залив являются сточные воды, речной сток, водный транспорт и зона рекреации, что составляет более 99% от общей внешней нагрузки на залив, на долю остальных источников приходится менее 1%.

---

---

5. Доля поступления и фосфора и азотистых соединений от зоны рекреации, водного транспорта и рассеянных источников очень мала.

Общая внешняя нагрузка для всех исследуемых показателей на район VIIIа Таганрогского залива в основном определяется двумя из них, а именно речным стоком и сбрасываемыми в залив сточными водами.

Основная масса фосфорсодержащих, аммонийных и нитритных соединений поступает в Таганрогский залив вместе со стоком рек.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

**Неверова-Дзиопак Е.** Теоретическое, методологическое и инженерное обеспечение охраны поверхностных вод от антропогенного эвтрофирования: Автореф. дис... канд. техн наук / СПбГАСУ. СПб., 2003.

**Tsvetkova L.I., Kopina G.I., Neverova E.V.**  
Wriemienyj metod iczieskiej rekomendacyj oprieditelienijuecologiczeskido  
pustimych koncentracyj (EDK)  
fosforaw wodiewodojomaw celach prieditwraszczenijaewtrofirowanija.  
Leningradskij inzenierno-stroitielnyj institut, Leningrad, 1991.

**Tsvietkova L.I., Neverova E.V., Kopina G.I.** Patent № 2050128 FR,  
Rospatent. Sposob oprieditelienija ekologiczeskogo sostojanija  
priesnowodnyh wodojomow. Moskva, 1995.

**Курдюмов С.Г., Скрипка Д.И., Парашенко М.В.**  
Экологический вестник Дона /  
О состоянии окружающей среды и природных ресурсов в Ростовской обл  
асти в 2008 году / Ростов-на-Дону, 2009.

**Бертокс П., Радд Д.** Стратегия защиты окружающей среды от  
загрязнений. М.: Мир, 1980.

**Бородавченко Н. И., Зарубаев Н. В.** Охрана водных ресурсов. М.:  
Колос, 1979.

**Гусева А.Ю., Гусакова Н.В.** Определение общей внешней  
биогенной нагрузки на Таганрогский залив/ Материалы докладов  
VII Международной XVIII Традиционной научно-практической  
конференции, посвященной памяти профессора Плахоткина В.Н.  
«Экологический интеллект – 2012» / Днепропетровск 2012.

---

---

УДК 159.923.2:378.015.31:502

Л.П. Добровольська О.В. Кочкурова І.С. Третьякова  
**ПСИХОЛОГО - ПЕДАГОГІЧНІ ПІДСТАВИ ОСМИСЛЕННЯ  
ПРОЦЕСУ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ КУЛЬТУРНО - ОСВІТНЬОГО  
ПРОСТОРУ**

*Мелітопольський державний педагогічний університет імені  
Богдана Хмельницького*

Аналізується стан проблеми щодо осмислення процесу екологізації викладачами та студентами в умовах трансформації українського суспільства. Розглядаються результати дослідження цінностей студентів та старшої генерації – викладачів в контексті екологізації свідомості людини. В статі підкреслюється, що тільки повернення пріоритету духовних цінностей, екологічної культури може сприяти очищенню та піднесенню свідомості людей, відмови від експлуаторських прагнень у відношенні до природи. Авторами подаються емпіричні дані про сформованість професійної і ідентичності як інтегративної категорії, яка забезпечує (або не забезпечує ) орієнтацію студенту як у світі професій, так і в соціокультурному просторі.

*Ключові слова: екологізація, освітній простір, духовність, екологічна культура, цінності, неоантропологічний підхід, професійна ідентичність.*

Л.П.ДобровольськаО.В.КочкуроваИ.С.Третьякова  
**ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОСМЫСЛЕНИЯ  
ПРОЦЕССА ЭКОЛОГИЗАЦИИ КУЛЬТУРНО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА.**

*Мелитопольский государственный педагогический университет  
имени Богдана Хмельницкого*

Анализируется состояние проблемы осмысления процесса экологизации преподавателями и студентами в условиях

---

---

трансформации украинского государства. Рассматриваются результаты исследования ценностей студентов и старшей генерации-преподавателей в контексте экологизации сознания человека. В статье подчеркивается, что только возвращение духовных ценностей, экологической культуры может способствовать очищению и вознесению сознания людей, отказ от эксплуататорских стремлений по отношению к природе. Авторами подаются эмпирические данные о формировании профессиональной идентичности как интегративной категории, которая обеспечивает (или не обеспечивает) ориентацию студента как в мире профессии, так и социокультурном пространстве.

*Ключевые слова: экологизация, образовательное пространство, духовность, экологическая культура, ценности, неоантропологический подход, профессиональная идентичность.*

L.P. Dobrovolskaya O.V. Kochkurova I.S. Tretyakova  
PSYCHOLOGICAL – PEDAGOGICAL BASIS FOR  
UNDERSTANDING OF THE ECOLOGIZATION PROSESS OF  
CULTURAL – EDUCATIONAL SPACE.

*Bogdan Chmelnytsky Melitopol State Pedagogical University*

The problem's status of understanding the ecologization proress by teachers and students in conditions of transformation Ukrainian society is analyzed. It is considered the research's results of students' and elder generation – teachers' values in context of ecologizatон human mind. It is underlined in the article, that only returning to priority of spiritual values, ecological culture, can promote cleaning and elating of human mind, rejection from exploiter aspiration for nature. Authors give empiric facts about formed professional identity as integrative category, which secure (or not secure) orientation for students future teachers as in the world of profession so in social-cultural space

*Key words': ecologization, educational space, spirituality, ecological culture, values, neoanthropological approach, professional identity.*

---

---

**Постановка проблеми.** Глобальна екологічна криза спонукає суспільство до екологізації всіх сфер діяльності. Зміцнення зв'язку навчання з джерелами національної культури, досягненнями вітчизняної та світової прогресивної думки, подолання розриву між культурою, наукою та освітою вимагають якісно нового підходу до проблеми підготовки майбутнього вчителя. Учитель ХХІ століття – це компетентна, толерантна, відповідальна, щаслива людина з гуманістичним світоглядом, екологічною свідомістю та планетарним мисленням.

Людство, що має суто споживчі настанови та матеріальні мотиваційні доміанти, систематично й нещадно експлуатує природу, знищує її зелений фонд та ресурси, забруднює атмосферу відходами екологічно небезпечних виробництв. Зневага до духовного начала та його пріоритету в провідних царинах людського буття призвело до такої діяльності людини у природному середовищі.

Надзвичайно актуальною проблемою, що постає перед нашим суспільством на початку нового століття, є формування екологічної свідомості та самосвідомості сучасної молоді на основі ідей національного духовного відродження української держави. Проблема критеріїв сформованості екологічного світогляду мало розроблена як у педагогіці, та і у психології. Тому чинник екологізації культурно-освітнього простору актуалізується і набуває пріоритетності сьогодні.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** За допомогою науки людство присвоює собі право на перетворювальну діяльність і починає підкоряти, змінювати, переробляти природу на власний розсуд. Раціоналізм і науковий емпіризм Нового часу возносить людину над природою, людський розум стає найвищою цінністю. На жаль, розвиток науки завжди випереджає розвиток моралі, цінностей та загальнолюдських норм.

І.В. Кляж, А.М. Львовчкіна, В.О. Скребець підкреслюють, що екологізація свідомості людини дає права кожній людині на здоров'я і плідне життя в гармонії з природою, на життя в екологічно чистому і сприятливому середовищі. Психологія



---

---

середовища досить сильно перетинається з психологією екозбереження, оскільки і у першій, і у другій досліджують зв'язки людини з «несоціальним» середовищем. Дослідники (Бугаєць А.В., Буднік О.А., Васюков Д.О., Шевченко Г.П.) вважають неможливим подолати екологічну кризу виключно технічними засобами: необхідна якісна перебудова основ цивілізації шляхом перебудови свідомості людей. Технічний розвиток є абсолютно необхідним але його недостатньо: іншою повинна стати цивілізація, інший духовний світ людини [1, с.77-82]. Цей процес стимулюється розвитком так званої «глибокої екології», орієнтованої на вивчення і відновлення внутрішніх – біотичних, психологічних та соціальних зв'язків людини і навколишнього середовища, наголошує М. Моїсеєв.

Чернова Н.М., Белова А.М. наголошують, що життєво важливо, щоб екологічне мислення стало необхідною частиною мислення молодого покоління. Саме розуміння цього повинно, стати основою екологічної підготовки викладача. Отже, ми вважаємо доречним та плідотворним є аналіз вищезазначених проблем з погляду антропологічного, неантропологічного підходів як методологічного інструментарію в рішенні екологічних проблем освіти, які надають можливість вивчити Людину – учня, Людину – вчителя, Людину – викладача (куратора) та освітньо-культурний простір, в якому вони існують.

**Мета** полягає у визначенні соціально-психологічних, педагогічних факторів, що перешкоджають або сприяють формування екологічного світогляду студентської молоді та старшої генерації – викладачів.

Ми спробували встановити та розкрити взаємозв'язок між професійною ідентичністю і ціннісними орієнтаціями сучасної студентської молоді та викладачів ВНЗ в межах завдань екологізації культурно - освітнього простору.

**Виклад основного матеріалу.** Як ніколи раніше, українське суспільство відчуває необхідність участі молоді у державотворчих, екологічних процесах, влиття нових творчих сил та ідей, які спроможна привнести лише нова генерація молоді.

---

---

Комплексна й глибока модернізація системи освіти – це імператив освітньої політики України, її головний стратегічний напрям, безсумнівним є те, що екологічне виховання є органічним компонентом системи освіти. У сучасних умовах шлях до нової парадигми виховання у вищих навчальних закладах освіти лежить через переосмислення сутності виховання студентської молоді, його цілей, змісту, завдань, методів. У цьому контексті надзвичайно важливо визначити мету навчально-виховного процесу педагогічних вищих навчальних закладів. Освітній простір – це категорія філософії освіти, яка відображає особливості структуротворення інтелектуального життя. Він характеризує суспільство з боку синтезу нового культурного, духовного, наукового буття, або ноосфери, що приводить до нової соціальної, економічної, політичної, конфігурації суспільства.

В 1992 році в Ріо-де-Жанейро Україна підписала угоду «Порядок денний на XXI століття» і Конвенцію про охорону біологічного різноманіття.

В декларації «Порядок денний на XXI століття» сформульовано основні принципи сталого розвитку: забезпечення економічного процвітання, екологічного балансу та соціального прогресу. Передумовою цього є, за Г. Дейлі, зміна у мисленні і сприйманні оточуючого світу. Основні принципи нової всесвітньої ідеології сформульовані у 2000 році у Хартії Землі.

Сталий розвиток – це такий розвиток суспільства, який задовольняє потреби нинішніх поколінь і в той же час не ставить під загрозу можливості наступних людських поколінь задоволення своїх потреб. Основою сталого розвитку є паритетність відносин у тріаді людина – господарство – природа, що забезпечує перехід до такого способу взаємодії природи і суспільства, який характеризується як епоха ноосфери. Сталий розвиток («sustainable development») у самому загальному сенсі зазвичай визначається як процес змін, спрямований на укріплення потенціалу щодо задоволення потреб людини зараз без збитку щодо задоволення потреб людини у майбутньому. Цей термін прийнятий міжнародною комісією з навколишнього середовища і розвитку при ООН (Г.Х. Брундтланд)

---

---

ще у 1987 році у якості базового для нової загальної парадигми розвитку людства [2, с.63-67].

Варто підкреслити, що Кабінет Міністрів України 17 жовтня 2007р. ухвалив Концепцію стратегій національної екологічної політики України на період до 2020р. Але, зважаючи на політичну нестабільність в державі, цього документу досі не затвердила Верховна Рада України.

Як свідчить досвід інших держав, проводити ефективну політику невиснажливого розвитку в державі досить важко, навіть за умов процвітаючої економіки. Тим складнішою виглядає ця проблема в Україні, відновленій державі, яка переживає успадковану глибоку системну кризу і змушена одночасно вирішувати безліч проблем.

Коли духовні інституції держави знаходяться у процесі пошуку та не діють достатньо ефективно, основна відповідальність за навчання та виховання студентської молоді покладається саме на вищий навчальний заклад. Треба пам'ятати, що через кілька років нинішня студентська молодь стане «ядром» інтелігенції. Отже, наше майбутнє залежатиме від того, наскільки духовною вона стане. Духовність може мати не тільки релігійний, але й світський нерелігійний характер, бо в її основі лежать загальнолюдські поняття добра, краси, любові, справедливості, віри, надії, тощо, які притаманні всім людям планети, незалежно від їх релігійної, расової, соціальної, класової приналежності [3, с.401-403].

Нашому суспільству сьогодні вкрай необхідно звернутися до духовних джерел існування людини у світі, до тих пластів культурної спадщини, що відродять прагнення людської душі до вічного, світлого, досконалого, до ідеалів істини, добра, краси і природи, підкреслює Г.П. Шевченко.

Для молоді української держави дуже важливим є виховання в молодого покоління почуття любові до України й відповідальності за її долю, національної гідності і патріотизму. Процес виховання як важливий засіб збереження національної тотожності та самобутності, працює на майбутнє держави.

---

---

Розвиток світової філософської, психологічної, педагогічної думки в останній час спрямований на плюралізм підходів до аналізу розвитку людства.

Процес формування екологічного мислення іде через світосприйняття і світоуявлення, логіко-методологічна структура якого відповідає загальним, народознавчим, краєзнавчим та конкретно-історичним практичним завданням ВНЗ. Таке мислення вимагає високого рівня професіоналізму викладача, який свідомо через переконання сприймає екологічні світоглядні принципи, спираючись на ціннісні природоохоронні орієнтири, а також духовно-моральні та етичні норми поведінки, естетичні ідеали своєї епохи.

Джерела антропологічних поглядів, роздумів учених, письменників, філософів, педагогів, психологів сягають глибоко у давнину віків розвитку цивілізації, і сама ідея здійснювати навчання та виховання підростаючого покоління на антропологічних принципах не нова, проте не була затребувана часом та актуальною стає на сьогодні, коли пріоритетним є екологізація освіти.

Людина, на думку В. Вернадського, здатна відтворювати рівновагу з природним середовищем та власну залежність від Всесвіту. Отже, йдеться передовсім про заміну технократичної парадигми у мисленні, а марксистської у виховній галузі, – гуманістичною, особистісно орієнтованою. За такої парадигми у центр Всесвіту ставиться людина гуманна, толерантна, відповідальна, яка здатна сприймати реальність не лише розумом, а й серцем [4, с. 10]. Зазначимо, засади гуманістичної виховної парадигми започатковані одночасно і на Заході і на Сході. Західні дослідження особистості, що само актуалізується, репрезентовані перш за все у роботах А. Маслоу, К. Роджерса, В. Франка, Е. Фрома.

Антропологічний підхід дозволяє підкреслити головний імператив епохи: Людина, як біосоціальна істота, не може взаємодіяти з природою та суспільством поза певних норм, цінностей, традицій, правил, тобто, іншими словами – не розвивається поза культурою. Культура в цілому, за своєю суттю, має екологічний характер. М.Ф.Тарасенко в роботі «Природа. Технологія. Культура» інтерпретує екологічну культуру як

---

---

своєрідний світоглядний «образ світу». Екологічна культура – це тип життєдіяльності людини та її взаємовідносин з навколишнім середовищем, що сприяють здоровому способу життя. Культура є системною ознакою щодо антропологічного аналізу. Антропологічний підхід дозволяє проаналізувати еволюцію взаємодії людини, природи, суспільства в історичному, соціальному, біологічному контексті [4, с.10].

Сьогодні вчені розглядають інший підхід вивчення людини – природоцентриський, неоантропологічний. Цей напрямок пов'язаний з розвитком нової екологічної свідомості, принципи якої сформулював норвезький учений П. Несс. Дана концепція є протиставленням антропоцентричного підходу і розглядає людину як частину природи, а не володара, вивчає його екологію в контексті глобального екологічного процесу. У свою чергу Б. Коммонер сформував цей принцип як «все пов'язане з усім».

Професійна ідентичність в останні роки інтенсивно вивчається у сучасній психолого-педагогічній науці. Зміни, що відбуваються у соціально-економічному просторі суспільства, супроводжуються не тільки зміною соціальних ролей, але й появою нових вимог до професій, системи організації діяльності, формування відповідного рівня компетентності, розвитку творчого потенціалу фахівця, самореалізації особистості через професію. У цьому аспекті важливого значення набуває вивчення професійної ідентичності студентів педагогічного ВНЗ [5, с.24-27].

Професійну ідентичність досліджували М.М. Абдуллаєва, Г.В. Гарбузова, О.П. Єрмолаєва, А.М. Лукіячук, А. Маслоу, Л.М. Мітіна, Ю.П. Поварєнков, Є.В. Чорний, А.А. Шатохін, Л.Б. Шнейдер та ін.

Ми розглядаємо професійну ідентичність студента як результат цілеспрямованої активності суб'єкта у межах навчально-професійної діяльності. Слід зазначити, що система уявлень про самого себе у рамках професійної ідентичності студента має уявлення про себе як про майбутнього фахівця, про свої професійні та навчально-професійні цілі, про свої можливості з реалізації цих цілей [6, с. 89-100].

---

---

На жаль, в нашій країні професія педагога стрімко втрачає свою цінність, свій престиж, що викликало наш інтерес до вивчення проблеми професійної ідентичності. Нам було цікаво, які ж показники статусу професійної ідентичності у студентів нашого регіонального вищого закладу та у студентів Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова?

До участі у дослідженні було залучено 150 студентів I, III та V курсів Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова та Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького (педагогічної та психологічної спрямованості). Дослідження здійснювалося за допомогою методики «Вивчення статусів професійної ідентичності» (А. Азбель), яка дозволяє виявити рівня сформованості статусів професійної ідентичності [7, с. 67-75].

Отримані результати проведеного дослідження засвідчують, що показники статусу несформованої професійної ідентичності дуже високі як у студентів регіонального вищого закладу, так і центрального. Відповідно – у 55% студентів 1 курсу, 78% – 3 курсу та 50% – 5 курсу регіонального ВНЗ виявлено несформованість професійної ідентичності; серед студентів національного ВНЗ показники наступні: 48% студентів 1 курсу, 45% – 3 курсу та 37% – 5 курсу. Інтерпретуючи результати, підкреслюємо, що така ситуація викликає проблеми і в початковій ланці професійного навчання. Це пов'язано, на нашу думку, також з відсутністю в нашій державі фахового відбору на професію вчителя, психолога, з причин чого, до педагогічних закладів часто потрапляють випадкові абітурієнти, які не хочуть та не можуть навчатися, а потім працювати в цій сфері.

Головними показниками до вступу у ВНЗ є знання (від цього ніхто і не відмовляється), але щоб, стати вчителем, психологом, які б могли орієнтувати учнівську молодь на екологічне мислення, мотивувати до формування екологічної свідомості та самосвідомості, то майбутні фахівці-абітурієнти, входячи до культурно-освітнього простору університету, вже повинні мати базові компоненти екологічного світогляду, володіти початковими елементами педагогічних здібностей (емпатія, комунікативні,

---

---

організаційні інтереси). Однак лише той педагог успішно справляється з цією місією, який постійно працює над розвитком у собі мотивації до оволодіння духовною культурою, засвоює глибокі й різноманітні знання, орієнтується на безперервне вдосконалення своєї професійної майстерності. Велика кількість студентів (майже 52%) протягом навчання в університеті знаходиться в стані мораторію професійної ідентичності, в центрі кризи ідентичності, що є свідченням зниження престижу професії педагога в суспільстві. Ці факти викликають необхідність психологічного супроводу становлення професійної ідентичності студентів як з педагогічною, так і психологічною спеціалізацією.

При організації навчально-виховного процесу слід виходити з того, що самі по собі особистісні, індивідуальні й функціонально-рольові особливості педагога служать лише передумовою формування особистості студентів. Реалізація педагогічних можливостей забезпечується лише суб'єкт-суб'єктними взаєминами, взаєминами значущості (референтності). Інакше трансляція індивідуальності педагога не відбувається, тобто особистість викладача не справлятиме вплив на особистість студента [8, с.82-88].

Педагогічний колектив кафедр університету формує й виховує, передає молоді знання й досвід, накопичений людством. Особливість педагогічної праці в університеті полягає в тому, що індивідуальні знання, зусилля й досвід, спілкування дають ефективний результат лише за умови їх узгодження з діями всього педагогічного колективу, спрямування на досягнення єдиної мети. Настрій, громадська думка, емоційний тонус, рівень взаємовідносин у колективі визначаються його соціально-психологічним кліматом.

Основною умовою зміцнення психічного, психологічного, соціального здоров'я майбутніх професіоналів є діалогічна взаємодія адміністрації ВНЗ, деканатів, кафедр, працівників окремих служб університету, професорсько-викладацького складу зі студентами. Феномен соціально-психологічного клімату кафедри можна визначити як переважний відносно стійкий психічний стан (настрій) колективу, що відображає особливості його життєдіяльності. Як

---

---

синонім даного поняття в психологічній літературі часто використовують поняття «морально-психологічний клімат», «соціально-психологічний клімат», «моральна атмосфера», «духовна атмосфера». Отже, соціально-психологічний клімат в колективі є сприятливим тоді, коли він є «екологічно чистим» [9, с.181-186].

Взаємодія викладача зі студентами має будуватися на основі урахування їхніх позицій, бажань, а не вимушеності спілкування. Лише за особистісної взаємодії педагог транслює свою індивідуальність, реалізуючи свою потребу і здібність бути особистістю і, в свою чергу, формуючи відповідну потребу і здібності у студента. Це ще раз підкреслює, що статус професійної ідентичності значною мірою залежить від цінності професії в суспільній свідомості і тієї ролі, яку вона відіграє в конкретному суспільстві. У державах із традиційно високим соціальним статусом педагога, професійна ідентичність останнього виступає провідним чинником соціального благополуччя особистості студента і, врешті-решт, усього суспільства. Вона дає відчуття стабільності навколишнього світу і впевненості у своїх силах, тобто певний баланс із соціальним середовищем [5,6,7].

Важливо зауважити, що професійна ідентичність особистості безсумнівно залежить від рівня сформованості її ціннісної сфери. Сформувані належні цінності в сучасних умовах досить важко, оскільки продукування «конфліктної культури» у вигляді «сильної», досить агресивної особистості-супермена, яка культивується у зарубіжних засобах інформації і з їхньої подачі – в Україні, призводить до втрати моральних ідеалів [10, с.224-227].

Наступним етапом дослідження стало вивчення ціннісної сфери особистості студента та викладача нашого університету. В дослідженні брало участь 60 студентів 2-го курсу природничо-географічного факультету та 50 викладачів-кураторів академічних груп. Для визначення значущих цінностей студентів та порівняння з показниками старшої генерації – викладачами, нами була використана «Методика дослідження ціннісних орієнтацій» (МДЦО



М. Рокича), яка адаптована ведучим вітчизняним психологом В.Семіченко [11, 176-180].

Порівняльні таблиці результатів зазначеної методики ясно дають зрозуміти відповідь на питання, яке нас цікавить. Серед термінальних цінностей (цінності-цілі) слід зазначити, що такі цінності як «здоров'я», «щасливе сімейне життя» займають провідну позицію як у студентів, так й у викладачів-кураторів. Слід підкреслити, що цінність «кохання» у студентів посідає перше місце, а у викладачів – п'яте місце. Значущою термінальною цінністю для викладачів-кураторів є «впевненість в собі» (у студентів ця цінність займає 7 місце). Суттєвої різниці між цінностями, які посіли останні місця серед студентів та старшої генерації не відмічаються (див. таблицю 1).

Таблиця 1

Ранжування термінальних цінностей студентів та викладачів

№	Термінальні цінності	студенти		викладачі	
		місце	бал	місце	бал
1	Активне діяльне життя	4	11,8	2	12,3
2	Життєва мудрість	10	9,3	6	10,6
3	Здоров'я (фізичне та психічне)	2	15	1	15,9
4	Цікава робота	8	10,4	4	11,5
5	Краса природи та мистецтва	16	4,4	15	5,4
6	Кохання	1	15,9	5	11,4
7	Матеріально забезпечене життя	6	11,1	7	10,5
8	Наявність вірних та добрих друзів	5	11,6	8	10,4
9	Добре становище в країні, в нашому суспільстві	17	5,5	14	6
10	Суспільне визнання	14	6,1	13	7,9
11	Пізнання (інтелектуальний розвиток)	13	6,5	10	9
12	Продуктивне життя	9	9,6	11	8,9
13	Творчість, розвиток	12	7,5	12	8,8
14	Задоволення, розваги	15	5,7	16	4,8
15	Свобода	11	8	9	9,1
16	Щасливе сімейне життя	3	13,6	2	12,3
17	Рівність між людьми, щастя інших	13	6,5	16	4,8
18	Впевненість в собі	7	10,3	3	11,7

Якщо порівняти основні цінності старшої генерації (викладачів), а це – «відповідальність», «взаємодопомога», «взаємопідтримка один

стосовно іншого», «почуття товарищкості», то для сучасної молоді характерна модель егоїстичної, індивідуалістичної свідомості, з основним постулатом – «Людина сама себе робить».

Щодо значущості інструментальних цінностей (цінності-засоби досягнення), можна зробити висновок, що більшість інструментальних цінностей студентів та викладачів займають близькі рангові місця. Спостерігається відмінність лише у цінності «раціоналізм» (у студентів посідає перше місце, а у викладачів-кураторів – сьоме). Певні відмінності спостерігаються в сфері таких цінностей, як «терпимість до поглядів та думок інших», «сміливість у відстоюванні своєї думки, своїх поглядів» (див. таблицю 2).

Таблиця 2

Ранжування інструментальних цінностей студентів та викладачів

№	Інструментальні цінності	студенти		викладачі	
		місце	бал	місце	бал
1	Акуратність	6	11,1	6	11
2	Вихованість	2	13,3	1	13
3	Високі запити	15	6,3	16	4,8
4	Життєрадісність	5	12,3	5	11,6
5	Ретельність, (дисциплінованість)	13	7,9	8	10,2
6	Незалежність	7	11	9	9,9
7	Непримиренність до власних та чужих недоліків	16	3	17	4
8	Освіченість	6	11,1	4	12
9	Відповідальність	3	12,7	2	12,7
10	Раціоналізм	1	16,7	7	10,5
11	Самоконтроль	12	7,7	10	9,3
12	Сміливість у відстоюванні своєї думки, поглядів	9	10,1	15	7,5
13	Тверда воля	8	10,6	14	8
14	Терпимість до поглядів та думок інших	14	7,4	11	9
15	Широта поглядів	10	8,7	10	9,3
16	Чесність (правдивість, щирість)	4	12,5	3	12,2
17	Ефективність у справах	13	7,9	12	8,7
18	Чутливість (турботливість)	11	8,5	13	8,2

Відтак, можна стверджувати, що кожній людині властива індивідуальна, специфічна ієрархія особистісних цінностей, яка служить сполучною ланкою між духовною культурою суспільства і

---

---

духовним світом особистості, між буттям суспільним та індивідуальним. На кожній стадії особистісного розвитку вибір переважного механізму формування ціннісної системи визначається складним комплексом внутрішніх і зовнішніх факторів. Звертає на себе увагу той негативний факт, що таку ціннісну орієнтацію як «сучасний світ жорсткий, і щоб вижити, добитися успіху необхідно битися за своє місце в ньому а то і переступити через деякі норми моралі» обрали 62% молоді(студенти) і 38% - старшої генерації (викладачі). Цінності сучасного суспільства носять прагматичний характер. Тобто набуває розповсюдження модель індивідуалістичної, утилітарної свідомості з основним постулатом- «людина сама себе робить». Підбиваючи підсумки нашого дослідження, доходимо висновку, що сьогодні дійсно є підстави осмислення процесу екологізації культурно-освітнього простору.

### **ВИСНОВКИ**

1. Вирішення проблеми глобальної екологічної кризи культурно-освітнього простору можливе тільки завдяки активної роботи освітян, які виступають двигуном оптимізації та гармонізації системи «суспільство-природа»

2. Головною рисою екологічної культури є те, що вона не утворюється стихійно, а виникає шляхом формування умов, що сприяють розгортанню її принципів та спеціальним видом діяльності – екологічним навчанням та вихованням. Екологічна культура є, за своєю суттю, своєрідним «кодексом поведінки».

3. Тільки повернення до пріоритету духовних цінностей, духовної культури може сприяти очищенню та піднесенню свідомості людей, відмови від експлуаторських прагнень у відношенні до природи. Саме духовне осмислення життя надає йому глибинний сенс, долає зневіру і рятує людину від темряви духовної знедоленості.

4. У сучасній студентській молоді спостерігається тенденція до переорієнтації на індивідуалістичні та особистіснозначущі цінності. Переважна більшість молоді на передній план висуває матеріальні цінності, які мають значення лише в теперішньому часі і лише для них самих – «цінності найближчої перспективи». Приємно зауважити, що така цінність, як «вихованість», займає провідне

---

---

місце як у молоді, так і серед вчителів. Це обумовлено великою роллю організованого навчально-виховного процесу загальноосвітніх та вищих педагогічних закладів освіти.

**Напрямки подальших досліджень.** Результати виконаної роботи дозволяють запланувати деякі перспективні шляхи поглиблення досліджень в обраному напрямку щодо вивчення: а) динаміки формування ціннісної сфери особистості студента в умовах екологізації культурно-освітнього простору; б) психологічних механізмів і тенденцій формування професійної ідентичності майбутніх фахівців в умовах навчально-виховного процесу ВНЗ; в) розробити програму ефективної просвітницької, прогандистської, консультативної та навчально-виховної роботи щодо екологізації культурно-освітнього простору.

#### **ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

**Екологізація** економіки і перехід до сталого розвитку / [Буднік О.А., Васюков Д.О., Бугаєць А.В., Шалугін В.С.] // Екологічна безпека — №4. - 2009 (8). - С. 77-82.

**Вернік О.Л.** Деякі питання психології екозбереження і сталого розвитку / Вернік О.Л. // Збірник наукових праць. Психологічні науки. Том 2. Випуск 7. - С. 63-67.

**Боришевський М.** Дорога до себе: Від основ суб'єктності до вершин духовності: [монографія] / М. Боришевський. – К.: Академвидав, 2010. – 416 с.

**Баталіна А.Я.** Цивілізаційно – антропологічний підхід як методологічний інструментарій в розв'язанні педагогічних проблем. // Педагогіка і психологія формування творчої особистості: проблеми і пошуки: Зб. Наук. Пр. /Редкол.: Т.І. Сущенко (відп. ред) та ін. –Київ – Запоріжжя. – Вип. 18. – 300с.

**Березина Т.С.** Становлення професійної ідентичності педагога / Т. С. Березина // Педагогічне образование и наука. – 2008. - № 7. – С. 24 – 27.

**Иванова Н.Л.** Профессиональная идентичность в социально-психологических исследованиях / Н. Л. Иванова // Вопросы психологии. – 2008. - № 1. – С. 89 – 100.

---

---

**Гріньова О. М.** Психологічні особливості професійного самовизначення майбутніх учителів в умовах підготовки за двома спеціальностями дис. ... канд. психол. наук: 19.00.07 / Гріньова Ольга Михайлівна. – К., 2008. – 203 с.

**Галян О.І.** Діалогічна парадигма міжособистісної педагогічної взаємодії / Галян О.І. // Психологія: Зб. наук. праць. – Вип. 1 (4). – К.: НПУ, 1999. – С. 82-88.

**Карамушка Л.М.** Вплив психологічного клімату в освітніх закладах на становлення духовності особистості / Карамушка Л.М. // Сучасна гуманітарна освіта: стан і перспективи: Збірник наукових праць. – Чернівці, 1996. – С. 181-186.

**Сущенко А.В.** Проблема психолого-педагогічного забезпечення навчальних стосунків // Психолого-педагогічне забезпечення навчально-професійної діяльності: Зб. наук. праць ЗОІВВ Випуск 10. Наукові редактори: Е.М. Павлютенков, В.М. Сисоєв. – Запоріжжя, 1997. – 236 с. – С. 224-227.

**Семиченко В.А.** Проблемы мотивации поведения и деятельности человека / Семиченко В.А.– К.: Миллениум, 2004. – 521 с.

---

УДК 37.015.2

І.М. Донець

**ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ  
ОСОБИСТОСТІ ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ  
ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

*Мелітопольський державний педагогічний університет імені  
Богдана Хмельницького*

Екологічна ситуація, яка склалася в світі, постійно вимагає швидкої перебудови мислення людства і кожної конкретної людини, формування екологічної свідомості і екологічної культури. Екологічна криза, що виникла через непродумане господарювання людини, змушує змінити наше ставлення до довкілля. Цій меті покликана служити система екологічного виховання, завдання якого полягає в накопиченні, систематизації, використанні екологічних знань, вихованні любові до природи, бажання берегти і примножувати її, у формуванні вмінь і навичок діяльності в природі. В статті представлено досвід педагогічного колективу Костянтинівського ліцею «Ерудит» Мелітопольської районої ради щодо формування екологічної культури ліцеїстів.

Ключові слова: екологічна культура, інноваційні технології, ліцей, Мелітополь.

И.Н. Донец

**ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ  
ЛИЧНОСТИ ПУТЕМ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ**

*Мелітопольський державний педагогічний університет  
імені Богдана Хмельницького*

Экологическая ситуация, которая сложилась в мире, постоянно требует быстрой перестройки мышления человечества и каждого конкретного человека, формирование экологического сознания и экологической культуры. Экологический кризис, возникший из-за

---

---

непродуманного хозяйствования человека, заставляет изменить наше отношение к окружающей среде. Этой цели призвана служить система экологического воспитания, задача которого состоит в накоплении, систематизации, использовании экологических знаний, воспитании любви к природе, желания беречь и приумножать ее, в формировании умений и навыков деятельности в природе. В статье представлен опыт педагогического коллектива Константиновского лицея «Эрудит» Мелитопольского районного совета по формированию экологической культуры лицеистов.

*Ключевые слова: экологическая культура, инновационные технологии, лицей, Мелитополь.*

I.N. Donets

FORMATION OF ECOLOGICAL CULTURE OF PERSONALITY BY  
MEANS OF THE INNOVATIVE TECHNOLOGIES

*Bogdan Chmelnitskiy Melitopol State Pedagogical University*

Ecological situation existing in the world constantly needs a quick reconstruction of human thinking and forming of ecological awareness and culture of every person. Ecological crisis closely linked to man's careless interaction with nature and irrational management makes us change our attitude to the environment. That's why the aim of the system of ecological upbringing lies in accumulation, systematization and using of ecological knowledge to learn to be environmental friendly and protect nature from destructive man's activities. The experience of pedagogical collective in the forming of students' ecological culture is presented in this article. Systematic carrying out of ecological events, teachers' personal example of ecological culture and students' participation in exposing and solving of ecological problems at the lessons and in their out-of-school activities help greatly in formation of their ecological thinking and culture. The teachers of lyceum use both traditional and innovative forms of ecological teaching in the educational process.

*Key words: ecological culture, innovation technology, lycee, Melitopol*

---

---

Однією з найбільш важливих проблем сьогодення є забезпечення безпеки життя і здоров'я нинішнього та майбутніх поколінь і відповідно - навколишнього середовища. Біосфера Землі в даний час піддається наростаючому антропогенному впливу, зокрема, застосування складних сучасних технологій, використання різноманітних нових речовин і матеріалів. При цьому можна виділити декілька найбільш істотних процесів, кожний з яких не поліпшує екологічну ситуацію на планеті: зростання числа екологічних катастроф, збільшення промислових відходів, постійно розширюється застосування хімічних речовин у сільському господарстві, що призводить до забруднення харчових продуктів різного роду контамінантів.

Забруднення навколишнього середовища становлять найбільшу потенційну небезпеку для здоров'я людини. З харчовими продуктами в організм людини надходить 40-50% шкідливих речовин, з водою 20-40%. Харчові продукти мають здатність акумулювати з навколишнього середовища всі екологічно шкідливі речовини і концентрують їх у великих кількостях. З навколишнього середовища 70% отрут потрапляє в організм людини з їжею рослинного і тваринного походження.

До забруднюючих речовин відносяться: 1) хімічні речовини (токсичні речовини неорганічної та органічної природи, що надходять з їжею і водою, а також з повітрям, і т.д.); 2) різні фізичні фактори (радіоактивне випромінювання, хвильові впливи та інші); 3) речовини біологічної природи (мікотоксини, екзотоксини та інші біологічно активні речовини); 4) мікробіологічне псування (забруднення чужорідними мікроорганізмами).

Екологічна криза, що виникла через непередбачене господарювання людини, змушує змінити наше ставлення до довкілля. Цій меті покликана служити система екологічного виховання, завдання якого полягає в накопиченні, систематизації, використанні екологічних знань, вихованні любові до природи, бажання берегти і примножувати її, у формуванні вмінь і навичок діяльності в природі.

Екологічна ситуація, яка склалася в світі, постійно вимагає швидкої перебудови мислення людства і кожної конкретної людини,



---

---

формування екологічної свідомості і екологічної культури. У зв'язку з цим екологічна освіта і екологічне виховання стають новим пріоритетним напрямком педагогічної теорії і практики. Відповідно до Національної доктрини розвитку освіти у 21-му столітті одним із ключових питань системи освіти є питання екологічного виховання.

Мета екологічної освіти - розвиток екологічної культури, екологічної свідомості учасників навчально-виховного процесу, передусім розвиток екологічної культури учнів. Розвиток - процес внутрішній, про його ефективність може судити тільки сам індивід, перш за все через рефлексію свого стану, результатів своєї діяльності, взаємодії з іншими. Якщо педагога хвилює отримання зворотного зв'язку від учня про результативність еколого-педагогічної взаємодії, якщо педагог постійно прагне до вдосконалення цієї взаємодії, то він буде на кожному уроці, на кожному виховному заході систематично, цілеспрямовано, усвідомлено організовувати рефлексивну діяльність свою і учнів.

Рефлексія в педагогічному процесі - це процес і результат фіксування суб'єктом педагогічної взаємодії (учасниками педагогічного процесу) стану своєї діяльності, свого розвитку, саморозвитку. Рефлексія в процесі екологічної освіти передбачає фіксування педагогом і учнями стану своєї екологічної, еколого-педагогічної діяльності, рівня розвитку.

Тому одним з найважливіших завдань сучасних навчальних закладів є підвищення екологічної грамотності учнів, озброєння їх навичками економного, бережливого використання природних ресурсів, формування активної, гуманної позиції у ставленні до природи. Саме над вирішенням проблеми формування екологічної культури учнів, рівень якої визначається якістю екологічної освіти і виховання, працює на протязі багатьох років педагогічний колектив нашого ліцею.

Екологічне виховання в ліцеї є актуальним і важливим компонентом становлення екологічно свідомої людини на уроках та в позакласній роботі.

Значне місце в цьому належить курсу біології, в зміст якого входять теоретичні основи організації правильної взаємодії людини

---

---

з природою. Вчителі природничого циклу намагаються в темах, що викладаються, віднайти екологічний зміст, звернути увагу на екологічні аспекти.

Екологічне виховання та навчання здійснюється на різних етапах уроку: і під час актуалізації опорних знань, і в процесі мотивації навчальної діяльності, і під час вивчення нового матеріалу, і при застосуванні та закріпленні знань та вмінь.

В процесі формування екологічної компетентності вчителі ліцею використовують як традиційні методи викладання (розповіді, бесіди, робота з підручником, додатковою літературою, демонстрації), так і інноваційні технології (створення проблемних ситуацій, розв'язування задач екологічного змісту, творчих прогностичних задач, використання методу гіпотез, визначення екологічного сліду). Більшість педагогів ліцею надають перевагу інформаційно-комунікаційним технологіям.

Майже у всіх класах варіативною складовою навчального плану передбачено регіональний курс «Екологія рідного краю». Характерним для курсу є посилення практичної спрямованості екологічного виховання: після класичної екології спеціально розглядаються прикладні відомості, структуровані навколо глобальних проблем навколишнього середовища та ідеї збалансованого розвитку суспільства. Специфіка курсу така, що вимагає застосування інтерактивних методів навчання та нестандартних форм уроків. Це семінари, конференції, круглі столи, диспути, рольові ігри, уроки захисту рефератів, інтегровані уроки тощо. Це заохочує учнів до самостійного дослідження, зокрема критичного, сприяє формуванню екологічної культури особистості.

Вивчення відповідного матеріалу лише на уроках не забезпечить всебічний розвиток екологічної компетентності. Отже ефективною складовою екологічного виховання та розвитку екологічних знань є залучення учнів до позакласної роботи. Тому екологічне виховання в ліцеї проводиться не тільки на уроках, а і у позаурочний час. Тільки використання в єдності і взаємозв'язку двох сторін навчально-виховного процесу дозволяє повною мірою здійснювати вплив на інтелектуальну, емоційну і вольову сферу особистості

---

---

школярів. Це, у свою чергу, забезпечує гармонійне формування всіх компонентів екологічної культури: інтересу до природи, знань про природу, моральних та естетичних почуттів щодо неї, позитивної діяльності і поведження в природі, – що визначають її мотиви.

Класними керівниками ліцею робота з екологічного виховання учнів спланована по блокам. Кожний блок екологічних заходів допомагає в рішенні певного кола задач.

Організаційний – допомагає виявити екологічні проблеми, сформувані у дітей установку на їхнє рішення.

Пізнавально-розважальний – виховує емоційно-ціннісне ставлення до природи.

Практичний – сприяє виробленню соціальної активності і формує необхідні звички надання допомоги природі.

Благодійний – виховує гуманне ставлення до людей і природи.

Просвітительський – створює умови для активного залучення ліцеїстів до природоохоронної освіти однолітків і дорослих.

Підсумковий – дозволяє переконатися в значущості виконаної роботи, підбити підсумки, поставити нові цілі.

На протязі багатьох років в ліцеї розмаїтість форм заходів дає можливість створювати роботу з екологічного виховання цікавою, емоційно привабливою для учнів. Пізнавальний блок містить традиційні форми роботи (бесіди, лекції, зустрічі з фахівцями, перегляди телепередач і екологічних фільмів) і нетрадиційні (дискусії, прес-конференції, заочні подорожі, аукціони знань, конкурси екопроектів).

В школі діє екологічна дружина «Еколог». Її робота спрямована на формування в учнів вмінь вивчати і вирішувати проблеми навколишнього середовища на локальному, регіональному, національному і глобальному рівнях. Вона покликана забезпечити розуміння процесів взаємодії людини і природи та сприяти вирішенню проблем через соціальні дії, а також забезпечити формування комплексного розуміння проблем довкілля. Члени екологічної дружини мають можливість практичного застосування своїх знань, навичок, умінь. Є можливість в самореалізації, у

---

---

творчій особистісній і суспільно значущій діяльності. Діти приймають участь в різних екологічних проектах.

Основними видами діяльності дружини ліцею є: проведення лекцій з проблем довкілля і охорони природи серед учнів і батьків; організація екскурсій; організація і проведення конкурсів – виставок малюнків, плакатів, фотографій на тему “Довкілля і людина”, організація практичної діяльності з охорони природи.

Відповідно до річного плану роботи розробляється комплекс заходів по формуванню екологічної компетентності з урахуванням вікових особливостей школярів і до їх виконання залучається широке коло учнівської молоді.

Особливої уваги в роботі серед учнів ліцею заслуговують тематичні акції і конкурси: “Звільнимо планету від бруду”, конкурс на кращу шкільну ділянку, проект “Прибери планету”.

В ліцеї проводяться акції “Посади своє дерево”, “Збережи та нагодуй птахів”, в яких беруть участь вчителі, учні і їхні батьки.

Підвищенню екологічної освіти та культури школярів і їх батьків сприяють акції, конкурси і екологічні моніторинги: “Ліс, зелений друг Землі”, “День Довкілля”, “День захисту дітей”; “День боротьби зі СНІДом”; “День відмови від паління”; “День боротьби з наркоманією і розповсюдженням наркотиків”; “Дзвони Чорнобиля”.

Визначаючи роль і місце ліцею у формуванні ціннісного ставлення особистості до природи, можна зробити такий акцент:

- на основі сучасних тенденцій розвитку екологічної освіти як складової освіти сталого розвитку її зміст включає в себе екологічний, економічний та соціальний блок;
- чинником формування екологічної компетентності учнів виступає як навчальний, так і виховний процес.

Учні ліцею кожного року є активними учасниками та переможцями предметних олімпіад з природничих дисциплін на районному рівні, учасниками та переможцями Всеукраїнського конкурсу науково-дослідницьких робіт МАН на районному та обласному рівнях.

3 грудня 2010 року в Костянтинівському ліцеї “Ерудит” працює волонтер Корпусу Миру США Лора Шаат, з ініціативи якої ліцеї

---

---

прийняв участь в проєкті «Чиста вода» та отримав фінансову допомогу від міжнародної благодійної організації “WaterCharity” на встановлення обладнання для покращення якості питної води.

Костянтинівський ліцей “Ерудит” разом з волонтером Корпусу Миру виграв грант від програми Підтримки малих проєктів (SPA). Ця програма спрямована на формування компетентності юнаків та дівчат у місцевих організаціях та громадах. Фінансування програми здійснено за рахунок коштів, виділених Агенцією США з Міжнародного Розвитку (USAID).

В ліцеї реалізовано проєкт “Шкільне радіо”, який сприяє розвитку свободи слова, громадської свідомості та активності молоді. Цей проєкт допомагає у певній мірі формуванню екологічної культури ліцеїстів: організовано і проведено ряд радіопередач, які були присвячені екологічним проблемам.

Учні ліцею прийняли участь в акції «Зроби Україну чистою», яка сприяла розумінню значущості суспільно-корисної праці по впорядкуванню прилеглої території.

Важливу роль в екологічному вихованні і екологічній освіті ліцеїстів відіграють екологічні екскурсії, які дають можливість в конкретних умовах спостерігати результати впливу антропогенних факторів на природу і забезпечують встановлення зв'язку між вивченим теоретичним матеріалом і місцевими проблемами довкілля.

Вони збуджують інтерес і стимулюють пізнавальну активність учнів у вивченні проблем навколишнього середовища, сприяють розвитку дослідницьких навиків, формують спостережливість у вивченні явищ природи, сприяють закріпленню набутих знань, формуванню екологічної поведінки.

До того ж природа є джерелом творчої наснаги. Між багатством природного середовища і багатством людської чуйності існує глибока внутрішня єдність. Тому всебічний і гармонійний розвиток особистості обов'язково включає в себе формування не лише екологічної свідомості, а й екологічного співчуття. Свідченням того є творчі роботи учнів ліцею (вірші, казки, твори) після спілкування їх з природою.

---

---

Систематичне проведення екологічних заходів, особистий приклад екологічної культури, безпосередня участь учнів у розв'язанні посильних екологічних проблем, розкриття, вивчення та шляхи подолання екологічних проблем під час розв'язування задач з екологічним змістом на уроках та на позакласних заходах забезпечує формування екологічного мислення і становлення екологічної культури.

Екологічна культура і культура здорового способу життя є найважливішими факторами, а розуміння їх взаємозв'язку є умовою гармонізації відносин у системі «людина-суспільство-природа». Дана система не є педагогічною, проте з неї випливають завдання навчання і виховання учнів. Традиційно система «людина-суспільство-природа» розглядається в сфері дослідження екологічних проблем. Компонент «людина» відображає проблеми розвитку особистості, її творчої реалізації та самореалізації, внутрішнього світу; визначальним чинником є відповідальне ставлення до себе. Компонент «суспільство» відображає взаємини людини і суспільства, закони розвитку суспільства, соціальні зв'язки; відповідальне ставлення до інших. Компонент «природа» характеризує вплив усіх видів діяльності людини і суспільства на навколишнє середовище і вплив природи на людину; визначальним чинником є ідея самоцінності природи і відповідального ставлення до неї. Тому відповідальне ставлення до себе, інших людей і природи становить основу взаємозв'язку екологічної культури і культури здорового способу життя.

#### **ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

**Андрейцев А.К.** Основи екології: Підручник. — К.: Вища шк., 2001. — 358 с.

**Ахметзянов И.М., Меркушев И.А., Сергеев О.Е.** Системный подход к формированию экологической культуры населения. // Личность и культура. СП-б., 2010. №1

**Колесников С.И.** Экология. Учебное пособие. /С.И. Колесников. 3-е изд.- М.: Издательский Центр – торговая корпорация «Дашков и К»; Ростов н/Д: академический центр, 2009.- 384с

---

**Корсак Ю.К.** Рух до вищої духовності молоді та поєднання в освіті досягнень природничих і гуманітарних наук //Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору. Тематичний випуск у 4-х т. - Т.2. - 2006. - С. 178-184.

**Синякевич І.М.** Екологізація розвитку: об'єктивна необхідність, методи, пріоритети // Економіка України. - 2004, № 1. - С. 57-63.

---

УДК 338.49:502 (477.64)

Л.М. Донченко, Н.П. Гостева

**ВПЛИВ ЕКОЛОГІЧНОГО ФАКТОРУ НА РОЗВИТОК  
РЕКРЕАЦІЙНИХ ТЕРИТОРІЙ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ**

*Мелітопольський державний педагогічний університет імені  
Богдана Хмельницького*

Вплив рекреації на розвиток різноманітних галузей матеріального виробництва й сфери послуг постійно зростає. Значення рекреації особливо підвищується у зв'язку з негативними наслідками науково-технічного прогресу, погіршенням природного середовища й урбанізацією. У зв'язку з цим виникає проблема раціональної організації й оптимізації відпочинку в межах даної території з урахуванням збереження природного середовища.

*Ключові слова: екологічний фактор, рекреація, Запорізька область.*

Л.М.Донченко, Н.П.Гостева

**ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА РАЗВИТИЕ  
РЕКРЕАЦИОННЫХ ТЕРРИТОРИЙ ЗАПОРОЖСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Мелитопольский государственный педагогический университет  
имени Богдана Хмельницкого*

Влияние рекреации на развитие различных отраслей материального производства и сферы услуг постоянно растет. Значение рекреации особенно повышается в связи с негативными последствиями научно-технического прогресса, ухудшением природной среды и урбанизацией. В связи с этим возникает проблема рациональной организации и оптимизации отдыха в пределах данной территории с учетом сохранения природной среды.

*Ключевые слова: экологический фактор, рекреация, Запорожская область.*



---

L.M. Donchenko, N.P. Gosteva  
INFLUENCE OF ENVIRONMENTAL FACTORS ON THE  
DEVELOPMENT OF RECREATIONAL AREAS ZAPOROZHYE  
REGION

*Bogdan Chmelnytsky Melitopol State Pedagogical University*

Impact of recreation on the development of different branches of industry and services sector is growing. The value of recreation especially increased due to the negative effects of scientific and technological progress, deterioration of the environment and urbanization. In connection with this problem of rational organization and optimization of recreation within the area including the preservation of the natural environment.

*Key words: ecologia factor, re ctation, Zaporiz'ka oblast.*

Сучасні умови життєдіяльності людського суспільства пов'язані з істотним підвищенням значення рекреації. Вплив рекреації на розвиток різноманітних галузей матеріального виробництва й сфери послуг постійно зростає. Значення рекреації особливо підвищується у зв'язку з негативними наслідками науково-технічного прогресу, погіршенням природного середовища й урбанізацією. Рекреаційна діяльність є неможливою без туристсько-рекреаційних ресурсів, до яких належать об'єкти, процеси та явища природного й антропогенного походження, які використовуються для рекреації і туризму. Це природні, біокультурні та історико-культурні ресурси.

Приморські території Запорізької області володіють комплексом природних ресурсів для розвитку рекреаційного господарства (ландшафтні, кліматичні, бальнеологічні) які використовуються недостатньо.

На приморських територіях Запорізької області значно розвинений неорганізований відпочинок, який не формує самостійну мережу, але спричиняє перенаселення, населених пунктів, які розташовані на узбережжі Азовського моря, що звісно не сприяє створенню нормальних умов для життєдіяльності і відпочинку як місцевого населення, так і рекреантів.

---

---

У зв'язку з цим виникає проблема раціональної організації й оптимізації відпочинку в межах даної території з урахуванням збереження природного середовища. З метою вирішення цієї проблеми необхідне створення центрів масового кліматолікування, які повинні зайнятися розподілом рекреаційних ресурсів між організованими і неорганізованими рекреантами.

Території масового відпочинку зазнають змін, які відбуваються упродовж чотирьох етапів їх освоєння. На першому етапі нову туристичну місцевість спочатку відвідують нечисленні групи, зазвичай найзаможніші туристи, котрі своїми рекреаційними заняттями майже не впливають на зміну середовища перебування, хоча, з економічного погляду, сприяють накопиченню первинного капіталу в місцевого населення, що зацікавлює підприємливих людей до розширення туристичної діяльності.

На другому етапі освоєння туристичних територій відбувається подальше загосподарювання, насамперед розширення баз розміщення і чи не найголовніше - здешевлення вартості перебування. Це зумовлює зростання потоків відпочиваючих середнього достатку. Збільшується не лише кількість відпочиваючих, а й навантаження на туристично-рекреаційні території та сформовану інфраструктуру.

Пік популярності настає під час третього етапу освоєння. Він супроводжується масовим і неконтрольованим зростанням туристичних потоків, що призводить до погіршення екологічного стану таких територій і перевантаження відповідної інфраструктури.

Четвертий етап освоєння території засвідчує деградацію ресурсної бази розвитку туризму і спричиняє зменшення напливу відпочиваючих, погіршення екологічного стану, зниження життєвого рівня, а відтак - занепад туристичної діяльності.

Аналізуючи вище сказане можна зробити висновок, що неконтрольований розвиток рекреації посилює його антропогенний тиск на рекреаційні території, призводить до самознищення туризму, де про подальший розвиток не може бути й мови. Усе це вимагає наукового обґрунтування туристично-рекреаційних навантажень і вивчення економічної доцільності розвитку туризму.

---

---

Розвиток рекреаційної галузі несе за собою безліч, як позитивних так і негативних наслідків. Одним з негативних є вплив рекреації на екологічний стан навколишнього середовища. Адже зараз туристична галузь насамперед розглядається, як одне з основних джерел поповнення державного та місцевого бюджетів. А навколишнє середовище відходить на задній план.

На розвиток рекреаційних територій істотно впливають багато факторів, наприклад: рівень економічного розвитку території, транспортна доступність території в межах соціокультурної системи, наявність достатньої кількості трудових ресурсів, існування й особливості системи розселення тощо. Це реальні фактори конкретного процесу розвитку територій рекреаційно-туристичного призначення.[ 1]

Загальний обсяг реалізованих послуг за період 2007-2011 років та обсяги готельно-ресторанного бізнесу і діяльності у сфері культури, спорту, туризму, а також послуги з організації подорожувань мають позитивну динаміку: коефіцієнт збільшення у 2011 році порівняно з 2007 році складає 2,6 для готельно-ресторанного бізнесу, 2,8 – для сфери культури і розваг та 1,2 - для послуг з організації подорожувань (для всієї індустрії послуг збільшення показника відбувається в 2,9 рази).

Але, незважаючи на позитивну динаміку, доля реалізованих туристичних та пов'язаних з ними готельно-ресторанних і культурно-розважальних послуг в загальному обсязі реалізованих послуг складає лише 7%, в той час, коли на світовому ринку нормою вважається 30% лише для головних утворюючих ресурсів, а з урахуванням супутніх складових - майже 50%.

Основними споживачами суб'єктів туристичної діяльності, закладів культури є населення регіону. Тому дуже важливо знати, яке місце займають відпочинок та надбання культури в житті пересічного мешканця Запорізької області. Структура витрат домогосподарств за основними статтями споживчих витрат у 2011 році (у середньому за місяць у розрахунку на одне домогосподарство) за даними «Щорічника»: більше 50% займають витрати на продукти харчування та напої, 10% - плата за комунальні

---

---

послуги. Відпочинок у структурі витрат домогосподарств займає майже останнє місце (3% - серед міського населення та 1,8% - серед сільського населення).

Аналіз туристичних потоків області та структура витрат домогосподарств вказує на необхідність з одного боку формування у населення потреби в змістовному проведенні вільного часу та з другого – гнучкої цінової політики у туристичному бізнесі, що враховує платоспроможність різних верств населення.

У 2010 році завершено будівництво 2 об'єктів курортно-туристичної інфраструктури (у 2009 році – 3) – аквапарку "Острів скарбів" у смт. Кирилівка та готелю „Причал” у м.Бердянськ. За рахунок власних коштів інвесторів проводились будівельні роботи, поточний ремонт та благоустрій території 5 санаторіїв та баз відпочинку (у 2009 році – 12). У 2010 році обсяги курортних зборів збільшились на 10,2 % і становили 350,7 тис.грн. проти 318,2 тис. грн. у 2009 році.

Головним управлінням юстиції в Запорізькій області зареєстровано 11 громадських туристичних організацій. У 2010 році було зареєстровано громадську організацію "Запорізька обласна туристична асоціація".

В області створено та діють 3 туристично-інформаційних центри: Запорізький обласний туристично-інформаційний центр при Запорізькому обласному краєзнавчому музеї, Мелітопольський районний туристично-інформаційний центр та Бердянський районний туристично-інформаційний центр. Діють два туристичні маршрути національного значення "Хортиця: погляд крізь віки" та "Шляхами Нестора Махна".

В результаті популяризації об'єктів культурної спадщини та впровадження іміджевих заходів у 2010 році кількість відвідувачів, які ознайомились з культурно-історичними пам'ятками області, збільшилась на 75,4 тис. осіб (на 12,7%) проти 2009 року (всього – 669 тис. осіб).

Води Азовського моря на території Запорізької області згідно з комплексною оцінкою класифікуються як брудні. Відсутні прісні води уздовж узбережжя Азовського моря в межах Якимівського і

---

---

Приазовського районів. Питне водопостачання залишається самою гострою проблемою для басейну Азовського моря як у кількісному, так і в якісному відношенні. Через відсутність джерел питної води в південній частині області, у тому числі оздоровчих зонах узбережжя Азовського моря, створюється незадовільна епідеміологічна ситуація, що ставить під загрозу здоров'я населення та відпочиваючих.

Для Запорізького регіону буде характерний такий варіант розвитку рекреаційної галузі, який забезпечує сталий розвиток туризму і курортів через встановлення і підтримання рівноваги між збереженням природних і історико-культурних ресурсів, економічними інтересами і соціальними потребами та розвитком туризму, а також створення сприятливих умов для формування якісного національного туристичного продукту.[2]

Проблема туристсько- рекреаційного навантаження на ландшафти ще досить мало вивчена та розкрита. Її вирішення має відбуватися в тісній співпраці всіх зацікавлених, у розвитку туристичної індустрії на селі, сторін – самих сільських господарів, інвесторів, що вкладають кошти в розбудову відповідної інфраструктури, керівництва сільськими громадами, туристичних підприємств, які займаються організацією відправки туристів на відпочинок у село, та ін. До такої співпраці доцільно залучати навчальні заклади, Центри зайнятості, які ведуть підготовку та перепідготовку населення відповідно до потреб ринку праці в відповідних регіонах. З розвитком туристичної інфраструктури різко зростає потреба в таких професійних кадрах, як повар, бармен, адміністратор готелю, покоївка, перукар. І, якщо така професійна підготовка в навчальних закладах в даний час ведеться на досить високому рівні, то інструкторів-провідників, не готує жоден освітній заклад. Це логічно, адже саме такі кадри потребують специфічної підготовки. Кваліфікація такого спеціаліста потребує знань та навиків із таких сфер освіти, як фізична культура, психологія, медичні навички (на рівні молодшого спеціаліста), географії, культури та ін. Підготовка такого роду фахівців можлива не стільки в освітніх закладах, скільки через систему організації та проведення курсів при

---

---

Обласних управліннях (відділах) з питань туризму в межах Методично-консультативних центрів. Робота їх була започаткована структурами Укрпрофтур, ще у 2002 році, але нажалі так і не знайшла фінансової підтримки та свого логічного продовження. [3]

Ефективне використання наявного ресурсного потенціалу забезпечується через запровадження комплексного управління туристичними ресурсами, туристичне районування, встановлення системи пріоритетів як за видами туризму, так і територіальних, максимального рівня розвитку туризму в межах, визначених територій через аналіз їх несучої ємності, гранично припустимих навантажень на об'єкти туристичних відвідувань та оцінки впливу туристичної діяльності на навколишнє середовище.

Розвиток будь-якого виду туризму приносить шкоду екологічному стану навколишнього середовища. Для того, щоб не загальмовувати розвиток туризму та не знищувати природу, повинні бути обмеження щодо кількості туристичних комплексів на певній території, та вдосконалення вже існуючих. Рекреаційна діяльність, як галузь економіки, повинна бути введена в русло збалансованого розвитку. Це значить, що екологічні питання повинні бути інтегрованими в економічну сферу туристичної діяльності, тобто вимагається розробити такі економічні важелі, які б дозволяли "повернути" назад взятє у природи, з урахуванням специфіки функціонування туристичної галузі [4]. З цією треба здійснити ряд заходів:

- розробити і реалізувати головні принципи розвитку туристичної галузі на основі "Всеєвропейської стратегії збереження біологічного і ландшафтного різномайття". Відповідно до цієї стратегії, туризм, як ресурсоспоживаюча галузь економіки, повинен мати більш високу якісну основу для своєї життєдіяльності;

- підняти рівень науково-методичного забезпечення по здійсненню екологізації туристичної діяльності;

- забезпечити якісно новий рівень підготовки фахівців для сфери туризму, особливо спеціалістів з екологічного менеджменту. Останні повинні мати інший кругозір знань, керуватись зовсім нетрадиційними правилами про пряму екологічну зацікавленість

---

---

підприємств туристичної галузі у підвищенні якості природного середовища. При цьому, особлива увага повинна приділятися контрольним функціям за діяльністю туристських організацій;

- вдосконалити, розширити і зміцнити систему екологічного моніторингу, на базі існуючої мережі спостережень, за станом компонентів природного середовища.

Навколишнє середовище відіграє найбільш важливу роль для розвитку рекреаційної галузі і це стосується не лише нашої країни, а всього світу. Для вдосконалення рекреаційно-туристичної діяльності велике значення має інформація про навколишнє середовище, яке включає демографічні, науково-технічні, політико-правові, соціально-культурні, природні та економічні фактори. До того ж усі фактори макро- та мікросередовища взаємопов'язані і взаємообумовлені. Тому всі дані повинні бути зосереджені у відповідних інформаційних центрах, об'єднаних в єдину інформаційну систему. Ця система повинна бути повна, зрозуміла у використанні та загальнодоступна, і насамперед вона повинна бути достовірною. [4]

Людина повинна усвідомлювати себе невід'ємною частиною всієї біосфери, а її діяльність базуватись на принципах гармонійного співіснування з рослинним і тваринним світом, тобто у повній відповідності до законів природи. При аналізі взаємодії туризму і навколишнього середовища не можна обмежуватися розглядом тільки природних туристичних ресурсів. Немало важливе значення має вплив туризму на навколишнє культурне середовище. Це, насамперед, стосується історичних та архітектурних пам'яток. Масові потоки туристів можуть завдати їм непоправимих збитків. Туризм впливає і на населення країни, яке приймає: при відсутності цілеспрямованої туристичної політики ряду країн можуть бути нанесені серйозні збитки традиціям і способу життя місцевого населення у зв'язку з насадженням їм звичаїв, властивих промислово розвинутим капіталістичним країнам - основним постачальникам туристів.

Для того, щоб індустріалізація та урбанізація не завдавали збитків навколишньому середовищу, необхідно при плануванні на

---

---

регіональному рівні брати до уваги, який вплив на стан навколишнього середовища матимуть темпи росту того або іншого виду діяльності, у тому числі і туризму. План розвитку туризму повинен гармонійно вписуватися в план регіонального розвитку в цілому. За таких умов туризм не тільки не буде погіршувати стан навколишнього середовища, а перетвориться на його захисника.

Для досягнення цієї мети розвиток туризму в країні повинен стати державною політикою, спрямованою на те, щоб зробити оцінку існуючих природних туристичних ресурсів, не будувати поблизу них промислових об'єктів; проводити очищення водойм і благоустрій пляжів; створювати заповідники з метою зберігання незайманої природи, що є одним з основних туристичних ресурсів; розвивати національні ремесла; сприяти створенню фольклорних ансамблів; проводити фестивалі мистецтв, розраховані на притягнення іноземних туристів; здійснювати реставрацію пам'яток історії, мистецтва й архітектури, музеїв; створювати нові туристичні центри, освоюючи при цьому райони, які раніше вважалися непридатними для туризму і відпочинку.

Існує думка, що проблеми захисту навколишнього середовища повинні вирішуватись після економічних. Насправді збереження цілісності оточуючого середовища є важливою передумовою розвитку туризму, оскільки тільки первинна природа приваблює туристів і сприяє їх повноцінному відпочинку. Руйнування навколишнього середовища рано чи пізно приводить до зникнення в регіоні туризму як галузі економіки. [4] На індивідуальному рівні необхідність збереження оточуючого середовища повинна усвідомлюватись кожним відпочиваючим і відповідно буде змінене ставлення до нього. На державному рівні повинен отримати розвиток такий вид туризму, який би зміг зберегти рівновагу між навколишнім середовищем, відпочинком і економічним відновленням, або між екологією, суспільством і економікою. Процес нового мислення повинен торкнутися також і осіб, відповідальних за туристичну діяльність, адже, щоб туризм розвивався, завдання цілеспрямованого захисту оточуючого середовища повинні стати важливішими, ніж короточасні інтереси



---

---

отримання прибутку. [4] Політика повинна сприяти збереженню навколишнього середовища. Таким чином, екологічний стан сильно впливає на систему рекреації, оскільки рекреаційна галузь сильніше, ніж всі інші галузі економіки, залежить від цілісності навколишнього середовища. А рекреація як масове явище сильно руйнує його.

#### **ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

Дишловий І.М. Умови та шляхи появи нових територій рекреаційно-туристичного значення // Вісник Донецького національного університету економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського. – 2010. – 4. - С. 169-175.

Стратегія регіонального розвитку Запорізької області до 2015 року. – Запоріжжя, 2011. – 120 с.

Дутчак С.В. Дві сторони впливу розвитку туристичної індустрії на збереження етнічної самобутності Карпатських гір / Оpubліковано: Матеріали міжнар. наук.-практ. конф. “Екологічні та соціально-економічні аспекти збереження етнокультурної та історичної спадщини Карпат”. Рахів, 1-5 вересня 2005р. – С. 56-61.

Яковів С.В. Негативний вплив туризму на навколишнє середовище / С.Яковів-

[Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://intkonf.org/yakoviv-sv-negativniy-vpliv-turizmu-na-navkolishne-seredovische/>

---

УДК 504.064.3:504.75

Н.В. Ёркина

**ПОЧВЫ КАК РЕПРЕЗЕНТАТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА УРБОСИСТЕМЫ**

*Мелитопольский государственный педагогический университет  
имени Богдана Хмельницкого*

Рассмотрены классификации городских почв, возможности оперативного отслеживания экологического состояния почвенного покрова урбосистемы. Проведен анализ данных комплексного экологического мониторинга почвенного покрова в соответствии со структурно-функциональной организацией урбосистемы и почв основных промышленных предприятий города Мелитополя и территорий, прилежащих к 275-ой артбазе под Новобогдановкой.

*Ключевые слова: почвы, урбосистема, экологический мониторинг, структурно-функциональная организация.*

Н.В. Йоркіна

**ГРУНТИ ЯК РЕПРЕЗЕНТАТИВНИЙ КОМПОНЕНТ  
ЕКОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ УРБОСИСТЕМИ**

*Мелітопольський державний педагогічний університет імені  
Богдана Хмельницького*

Розглянуто класифікації міських ґрунтів, можливості оперативного відстеження екологічного стану ґрунтового покриву урбосистеми. Проведено аналіз даних комплексного екологічного моніторингу ґрунтового покриву у відповідності зі структурно-функціональною організацією урбосистеми та ґрунтів основних промислових підприємств міста Мелітополя і територій, прилеглих до 275-ої артбази під Новобогданівкою.

*Ключові слова: ґрунти, урбосистема, екологічний моніторинг, структурно-функціональна організація.*

---

---

N.V. Yorkina  
SOILS AS REPRESENTATIVE COMPONENT OF URBAN  
SYSTEM ECOLOGICAL MONITORING

*Bogdan Chmelnitskiy Melitopol State Pedagogical University*

Some classifications of city soils together with possibilities of operative tracking of the ecological state of urban system soil cover were considered. Data analysis of complex ecological monitoring of the soil cover was performed towards structural-functional organization of urban system and soils of city principal basic industrial enterprises and territories adjacent to artillery base complex near Novobogdanovka.

The use of modern classifications of urban soils allows us to monitor the ecological state of soil of urban system and take proper measures for its optimization. The most representative indicators of the ecological status of soils for urban system are pH and heavy metals. All components of urban system must be considered as integrated structural and functional formation, where the main structural components are the administrative and territorial units - regions, and functional - industrial, residential and recreational areas of the city.

Environmental monitoring of the spatial distribution of heavy metals and pH in Melitopol proved their uneven distribution. Most disadvantaged areas were located near highways. The main role in the pollution of the urban Melitopol environment has shifted to the road transport industry due to its significant increase.

*Keywords: soils, urbosystem, ecological monitoring, structural-functional organization.*

Современные экологические исследования свидетельствуют о том, что под влиянием деятельности человека городские почвы сильно изменяются и, в связи с этим, приобретают ряд специфических особенностей. Их основные группы - природные и искусственные насыпные почвы кардинально отличаются друг от друга как по физико-химическим показателям, так и по особенностям аккумуляции загрязняющих веществ (Саэт, 1990). Учитывая эту специфику, Бриджес (Bridges, 1989) предложил

---

---

следующую классификацию антропогенных почв: скальпик, гарбик, урбик, скопик, кумулик, фумик.

В американской классификации (Soil Taxonomy, 1994) антропогенно измененные почвы подразделяются на энтисоли и инсептисоли с такими диагностическими горизонтами: охрик, камбик, гарбик, скальпик, урбик, сполик. Классифицируя нарушенные почвы урбосистем, почвенная Служба Англии и Уэльса среди всех разновидностей выделила отдельную почвенную группу, созданную человеком (man-made soils). Учитывая территориальные особенности почвообразования, югославский исследователь Г. Антонович предложил несколько классификационных схем для почв, загрязненных различными веществами, но не нарушенных физически (аэросоли). Впоследствии ряд учёных (Калабеков, 2003; Кучерявый, 1999; Строганова, 1998) дифференцировали почвы изменённых городских территорий на те, которые имеют естественное происхождение и субстраты, полученные в результате деятельности человека.

Польские ученые рассматривают таксономические единицы почв как результат изменения биологических, физических, химических свойств урболандшафта и выделяют среди них три основные категории: механически трансформированные; рыхлые слои, которые покрывают естественную поверхность; химически трансформированные. Немецкие почвоведы предлагают новую таксономическую единицу – урбиковые антросоли – субстраты, образованные в результате человеческой деятельности. В предложенной авторами классификации большое значение придается денусоли – почве, со срезанной верхушкой, и интрусоли – почве, пропитанной масляно-бензиновыми жидкостями и газами около АЗС и автомобильных стоянок (Калабеков, 2003).

В фундаментальных исследованиях генезиса городских почв, отечественный ученый В. А. Кучерявый (Кучерявый, 1991) выделяет следующие группы: лесные природные, парковые природные; природно-искусственные парков, садов, бульваров и внутриквартальных посадок; искусственные уличных посадок и площадей.

---

---

В соответствии с классификацией М.Н. Строгановой (Строганова, 1998) все почвы города делятся на такие группы: естественные ненарушенные; естественно-антропогенные поверхностно-преобразованные (естественные нарушенные); антропогенные глубокопреобразованные урбаноземы и почвы техногенных поверхностных почвоподобных образований урботехноземов.

Естественные ненарушенные почвы сохраняют нормальное залегание горизонтов естественных почв и приурочены к городским лесам и лесопарковым территориям, расположенным в черте города. Естественно-антропогенные поверхностно-преобразованные почвы в городе подвергаются поверхностному изменению почвенного профиля менее 50 см мощности. Они сочетают в себе горизонт «урбик» и ненарушенную нижнюю часть профиля. Антропогенные глубокопреобразованные почвы образуют группу собственно городских почв урбаноземов, в которых горизонт «урбик» имеет мощность более 50 см. Они формируются за счет процессов урбанизации, и подразделяются на 2 подгруппы: 1) физически преобразованные почвы, в которых произошла физико-механическая перестройка профиля (урбанозем, культурозем, некрозом, экранозем); 2) химически преобразованные почвы, в которых произошли значительные хемогенные изменения свойств и строения профиля за счет интенсивного химического загрязнения как воздушным, так и жидкостным путем, что и отражается на их разделении (индустризем, интрузем). Кроме этого, на территории городов формируются почвоподобные техногенные поверхностные образования (урботехноземы). Они представляют собой созданные искусственно почво-грунты, путем обогащения плодородным слоем, торфо-компостной смесью насыпных или других свежих грунтов (реплантозем, конструкторзем).

Вышеуказанные группы почв характерны и для больших промышленных городов Украины. Производственная деятельность человека значительно повлияла на формирование разнообразного почвенного покрова урбосистемы Мелитополя (черноземы обычные, черноземы южные солонцеватые, темно-каштановые,

---

---

солонцеватые грунты, супесчаные и песчано-суглинистые черноземы).

Известно, что в городских почвах в отличие от природных присутствует диагностический горизонт «урбик». Он представляет собой часть культурного слоя с примесью антропогенных включений (строительно-бытового мусора, промышленных отходов) более 5 %, мощностью более 5 см. Именно эта часть почвенного покрова наиболее подвержена интенсивному антропогенному воздействию и, следовательно, представляет наибольший интерес для экологического мониторинга. Главная особенность загрязнения городских почв – совместное воздействие на них большого числа источников загрязнения, как стационарных (промышленные предприятия), так и подвижных (транспорт). Большие объемы земляных работ также вносят свой вклад в возникновение сложной картины загрязнения почв. Однако, как отмечалось выше, экологический мониторинг будет тогда эффективен и реально выполним, когда число показателей будет сведено до минимума (только самые репрезентативные данные). Поэтому, отбор почвенных образцов проводился нами из верхнего слоя (урбик). Интегральный показатель для оценки эффективности проводимых в городе природоохранных мероприятий – химическое состояние почв. Оно также складывается из комплекса показателей, наиболее важных с точки зрения экологического мониторинга.

### **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Для характеристики экологического состояния почв урбосистемы Мелитополя были выбраны такие показатели: реакция среды (рН) и содержание тяжелых металлов (Pb, Cd, Zn, Cu др.).

Основным материалом для исследования послужили результаты, полученные в ходе комплексного экологического мониторинга на территории города Мелитополя Запорожской области в 2005-2010 гг.

Антропоэкологическое таксонирование города осуществлялось в процессе выделения основных территориальных единиц – экоучастков – промышленных, селитебных и рекреационных зон, которые рассматривались как основные функциональные элементы

---

---

исследуемой урбосистемы. Структурные компоненты были выделены в соответствии с административно-территориальным районированием города. Каждая точка отбора почвенных проб соответствовала определенному экоучастку в пределах одного из районов.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ**

По результатам мониторинга почв в городе Мелитополе наиболее щелочными являются почвы в районе завода «Автоцветлит», гостиницы «Мелитополь», Кизиярской балки, а также автотрасс Мелитополь-Мариуполь, Мелитополь-Симферополь. В результате повышенной щелочности почвы в данных местах приобретают отрицательные качества – большую связность, бесструктурность, содержат мало подвижных питательных элементов и гумуса, отличаются плохой водопроницаемостью, сильной набухаемостью при увлажнении и значительной усадкой при высыхании. Микробиологическая деятельность в таких почвах значительно ослаблена высокой щелочностью и крайне неустойчивым водным режимом. Высокую щелочность городских почв большинство авторов (Калабеков, 2003; Обухов, 1989) связывают с поступлением большого количества пыли, содержащей карбонаты Са и Mg, поступающих с автомагистралей и с использованием извести в строительном растворе, который хорошо выветривается, высвобождая кальций в почву. Под действием осадков, обогащенных растворенной углекислотой, в почвах образуются бикарбонаты, которые (как гидролитически щелочные соли) способны изменять реакцию среды в щелочную сторону. В почвах, находящихся в полосе 0-2 метра от полотна дороги, значения рН достигают 8-9. Следует также отметить, что подщелачивание почв это один из факторов, способствующих закреплению в них тяжелых металлов (Черноусенко, 2000), которые, в свою очередь, являются важнейшим компонентом загрязнения городской среды. Несмотря на то, что показатель рН в целом по городу колебался в достаточно больших пределах, на большинстве участков за исследуемый период он не претерпел заметных изменений. Исключением являются только некоторые точки, расположенные вблизи оживленных

---

---

автомагистралей, где отмечено некоторое увеличение щелочности верхнего горизонта почвенного покрова.

Территория города Мелитополя подвергается загрязнению со стороны целого комплекса различных источников. Состав загрязнителей также весьма разнообразен (нефтепродукты, тяжелые металлы, пестициды и др.). Из этого массива нами были отобраны наиболее показательные виды загрязнителей, которые органично вписывались в программу комплексного экологического мониторинга. Немаловажную роль сыграл и тот факт, что в настоящее время проблема влияния почвенных загрязнителей на здоровье населения исследована недостаточно. Как показали проведённые эксперименты, в наибольшей степени на городское население оказывает влияние содержащиеся в почвах тяжелые металлы. Их соединения в большинстве случаев токсичны, обладают высокой устойчивостью во времени и способностью аккумулироваться в почве. В организм человека соединения почвенных тяжелых металлов попадают различными путями. Основными источниками загрязнения в городе Мелитополе являются выбросы машиностроительных и металлообрабатывающих предприятий, а также автотранспорт. Большинство выбросов токсических веществ, попадающих в городскую среду, сосредотачиваются на поверхности почвы, где происходит их постепенное депонирование.

Проведенные на территории города Мелитополя исследования показали, что аномалии халькофильных элементов (Zn, Cu, Pb) связаны с промышленными выбросами различных производств и автотранспорта. Именно эта группа загрязнителей представляет наибольшую опасность, поскольку распространяется на территории жилых массивов и рекреационных зон и наносит невосполнимый ущерб здоровью населения.

Экологический мониторинг пространственного распределения тяжёлых металлов на территории Мелитополя показал, что распределение металлов в почвах урбосистемы неравномерно. Их содержание может варьироваться, локально превышая предельно-допустимые концентрации в несколько раз. Pb, Cr и Zn, как



---

---

элементы с пространственно согласованным поведением, образуют ареалы загрязнения вокруг его источников и картографируются в виде устойчивых ассоциаций. Данные ассоциации характерны для выбросов конкретных производств (так, на территориях, прилежащих к основным предприятиям города концентрация Pb стабильно превышает ПДК (20 мг/кг) в 1,5-2 раза, а цинка ПДК (23,0 мг/кг) в 4 раза. Возникают они и в районе транспортных магистралей. Cd обнаружен в районе завода «Автоцветлит» и городской свалки. Причем, в первом случае его концентрация превышает ПДК (1,0 мг/кг) в 4-5 раз, во втором – в 8-10 раз.

В целом по городу Мелитополю по данным экологического мониторинга наблюдается присутствие нескольких токсических веществ с превышением ПДК (в большинстве случаев – это свинец, цинк), что значительно усугубляет ситуацию вследствие их синергизма.

По результатам анализа содержания Pb в верхнем слое почвенного покрова выявлено, что наибольшее увеличение этого показателя отмечено на участках, расположенных вблизи автомагистралей. Тенденция к росту содержания свинца в поверхностном слое почвы отмечена в точках, расположенных в районе жилых массивов. При этом увеличение концентрации свинца в пробах с территории ряда промышленных предприятий незначительно. Таким образом, главным источником загрязнения почв урбосистемы является автотранспорт. Содержание подвижных форм свинца на участках, расположенных вблизи транспортных магистралей превышает ПДК (20 мг/кг) в 2-3 раза. Установлено, что содержание подвижных форм свинца в почве в весенне-летний период несколько больше, чем в осенне-зимний период. Это связано в первую очередь с увеличением количества транспортного грузопотока. Также более высокий уровень свинца наблюдался на участках, примыкающих к предприятиям города.

Показатели наличия Zn, Cr и Cd в некоторых районах города согласуются с данными распределения атмосферного загрязнения на территории Мелитополя и указывают на аэротехногенный характер загрязнения. В целом по городу концентрация Zn не превышает

---

---

ПДК (23,0 мг/кг). Исключение составляют почвы, прилежащие к основным предприятиям города, где наблюдается более высокий уровень загрязнения Zn по сравнению с фоновой почвой (3-4 раза и более). Подвижные формы кадмия обнаружены в районе завода «Автоцветлит» и городской свалки. Содержание подвижных форм кадмия на этих участках превышает ПДК (1,0 мг/кг) в 5-10 раз.

На основании результатов, полученных в ходе экологического мониторинга почв 275-й артбазы под Новобогдановкой в период с 2006 по 2010 годы, мы можем констатировать, что содержание всех подвижных форм тяжёлых металлов в почвах стабильно выше на территориях, находящихся в непосредственной близости от артбазы. Тогда как, вблизи городской автомагистрали по улице Луначарского регистрируется более высокий уровень содержания тяжёлых металлов (уровень свинца превышает фоновый в 1,5-2 раза), нежели на территориях 275-ой артбазы под Новобогдановкой.

Интересные данные получены в ходе экологического мониторинга почв мелитопольских предприятий (ЧП «Молокозавод – ОЛКОМ», ОАО «Мелитопольский завод строительных материалов», ОАО «Мелитопольский завод холодильного машиностроения Рефма», ОАО «Мелитопольский компрессор»). Проведенный анализ почвенного покрова основных промышленных предприятий города показал, что содержание тяжёлых металлов в несколько раз превышает ПДК на всех предприятиях города (Cd – в 3-4 раза, Cu – 5-6 раз; на некоторых предприятиях в 10-12 раз, Ni – в 4-5 раз, Pb – в 1,5-2 раза, Zn – в 3-4 раза). Большинство вышеперечисленных предприятий находится в черте города Мелитополя, что, несомненно, оказывает существенное влияние на состояние окружающей среды (загрязняет её) и здоровье населения.

### **ВЫВОДЫ**

1. Использование современных классификаций городских почв позволяет оперативно отслеживать экологическое состояние почвенного покрова урбосистемы и принимать своевременные меры по его оптимизации.

---

---

2. Наиболее репрезентативными показателями экологического состояния почв урбосистемы являются: реакция среды (рН) и содержание тяжелых металлов.

3. Все компоненты урбосистемы необходимо рассматривать как единое структурно-функциональное образование, где основными структурными компонентами выступают административно-территориальные единицы – районы, а функциональными – промышленные, селитебные и рекреационные зоны города.

4. Экологический мониторинг пространственного распределения тяжёлых металлов и рН среды на территории Мелитополя показал их неравномерное распределение. Самыми неблагоприятными оказались участки, расположенные вблизи автомагистралей.

5. Основная роль в загрязнении городской среды Мелитополя перешла от промышленных предприятий к автотранспорту, что обусловлено его значительным увеличением.

#### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

**Димань Т.М.** Екологія людини: підручник / Т.М. Димань. – К.: ВЦ Академія, 2009. – 376 с.

**Калабеков А.Л.** Проблемы экологии: Экологический мониторинг в оценке загрязнения городской среды / А.Л. Калабеков. – М.: ИМ-Информ, 2003. – 216 с.

**Кожевина Л.С.** Стратегия развития природных экосистем и экосистемы «Город» / Л.С. Кожевина. // Экополис 2000: Экология и устойчивое развитие города. Мат. III междунар. конф. – М.: Изд-во РАМН, 2000. – С. 98.

**Коробкин В.И.** Экология: [учебник для вузов] / В.И. Коробкин, Л.В. Предельский. – изд. 13-е. – Ростов н/Д.: Феникс, 2008. – 602 с.

**Куранов Б.Д.** Теоретические аспекты изучения экосистемы города / Б.Д. Куранов // Рациональное использование природных ресурсов Сибири. – Томск, 1989. – С. 182-190.

**Кучерявый В.П.** Урбоэкологические основы и принципы интродукции и фитомелиорации: (на примере больших городов запада УССР): автореф. дис. ... докт. с.-х. наук / В.А. Кучерявый. – М., 1991. – 40 с.

**Кучерявый В.П.** Урбоекологія / В.П. Кучерявий. - Львів: Світ,

---

---

1999. — 346 с.

**Мазинг В.В.** Экосистема города, ее особенности и возможности оптимизации / В.В. Мазинг // Экологические аспекты городских экосистем. - Минск, 1984. - С. 181-191.

**Реймерс Н.Ф.** Природопользование: [словарь-справочник] / Н.Ф. Реймерс. – М.: Мысль, 1990. – 637 с.

**Саэт Ю.Е.** Геохимия окружающей среды / Ю.Е. Саэт, Б.А. Ревич, Е.П. Янин. – М.: Недра, 1990. – 335 с.

**Строганова М.Н.** Городские почвы: генезис, классификация, экологическое значение (на примере г. Москвы): автореф. дис. ...доктора биол. наук / М.Н. Строганова. – М., 1998. – 71 с.

**Стольберг Ф.В.** Экология города / Ф.В. Стольберг. – Киев: Либра, 2000. – 464 с.

**Яницкий О.Н.** Экология города. Зарубежные междисциплинарные концепции / О.Н. Яницкий. – М., 1984. – 240 с.

---

УДК 373.2.015.31:74:159.937.22

Т.С. Житнік

**ФОРМУВАННЯ ЕСТЕТИЧНОЇ СВІДОМОСТІ У ДИТИНИ  
ПІД ЧАС СПРИЙМАННЯ ОБРАЗІВ ОТОЧУЮЧОГО  
СЕРЕДОВИЩА**

*Мелітопольський державний педагогічний університет імені  
Богдана Хмельницького*

У статті розглядається вплив природного середовища на формування естетичної свідомості дитини під час сприймання оточуючих образів; соціальне значення візуального мистецтва на розвиток світосприйняття дитини.

*Ключові слова: естетична свідомість, діти, навколишнє середовище*

Т.С. Житник

**ФОРМИРОВАНИЕ ЭСТЕТИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ У РЕБЕНКА  
ВО ВРЕМЯ  
ВОСПРИЯТИЯ ОБРАЗОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

*Мелітопольський державний педагогічний університет  
імені Богдана Хмельницького*

В статье рассматривается влияние среды на формирование эстетического сознания ребенка во время восприятия окружающих образов; социальное значение визуального искусства на развитие мировосприятия ребенка.

*Ключевые слова: эстетическое сознание, дети, окружающая среда*

T.S. Gitnik

**FORMATION OF AESTHETIC CONSCIOUSNESS IN THE CHILD  
DURING THE IMAGERY OF THE NATURAL ENVIRONMENT**

*Bogdan Chmelnitskiy Melitopol State Pedagogical University*

---

---

This paper examines the impact of environment on the formation of the aesthetic consciousness of the child at the time of perception of the images, the social significance of the visual arts in the development of world perception of the child.

*Key words: aesthetic consciousness, children, environment*

Сутністю соціального характеру естетичного ставлення є історичний багатовіковий розвиток людини. Категорії естетичного ставлення залежать від соціального характеру та соціальних умов, що завжди змінюються (Г. Гегель, І. Кант, С. Гольдентріхт). О. Наконечна зазначає: «Природа естетичного ставлення полягає у подоланні суперечностей «між сутністю й існуванням людини». У його основі, відповідно до поглядів представників сучасної філософії, лежить внутрішній мотив – потреба самоствердження людини як родової істоти»[1, с.11]. Як зазначає І. Ликова, — «естетичне ставлення — це безперервна взаємодія людини з дійсністю, її самовизначення, усвідомлення самоцінності й цінності світу. Естетичне ставлення — загально значуще й загальнолюдське (універсальне) ставлення, властиве всім людям і тільки людям, але існуюче незалежно від волі й свідомості своїх носіїв. Становлення естетичного ставлення й у філогенетичному і в онтогенетичному плані відбувається в процесі опанування дійсності за допомогою практики, спілкування й виховання»[1, с.11]. Цікаво те, що процес естетичного ставлення є процесом, що спонукає до взаємодії з природним оточенням, і є природньою взаємодією, що органічно пов'язане з візуальним мистецтвом і є підґрунтям екологізації їхньої свідомості, світосприйняття та світовідтворення.

Психологи визначають екологізацію як важливий принцип педагогічного процесу, що є необхідною умовою для гармонійного розвитку особистості, оскільки сучасний стан взаємовідносин між людиною та природою є очевидним. В. Рибалка з цього приводу пише: «...викривлений, порушений характер взаємостосунків людини з природою» [2, с. 39]. Підтримує думку В. Рибалка В. Панченко, який вважає, що принцип екологізації є головним чинником естетичного, морального та духовного розвитку

---

---

особистості та «значно глибше розкриває суть особистості та відкриває перед молодію людиною нові горизонти пізнання природного середовища, можливості діалогічного спілкування і духовного збагачення, джерела «симбіотичності» її існування» [3, с. 136].

Естетичне ставлення є формою об'єктивної свідомості людини, за допомогою якої проявляється суб'єктивна творча активність, спрямована на задовільнення потреб та реалізацію своїх естетичних дій. Естетичне ставлення дорослої людини та дитини старшого дошкільного віку відрізняються. Ось як говорив Е. Белютін про дитяче сприйняття та відображення: «Іноді ми бачимо, як на картині блищить під променями сонця річка, як плывуть по небу легкі хмарки, як в'ється і губиться серед пагорбів дорога. Ця подібність із натурою досягається тим, що митцеві за допомогою фарб або ліній вдається створити зображення, яке викликає в нас відчуття, схоже на те, що виникає при сприйнятті живої природи» [4, с.3].

Аналізуючи сучасні психолого-педагогічні дослідження, слід зазначити, що однієї теорії та точного наукового обґрунтування щодо особливостей естетичного ставлення дітей старшого дошкільного віку немає. Орієнтуючись на роботи А. Бакушинського, Н. Ветлугіної, Л. Виготського, Д. Казакової, Д. Комарової, В. Кудрявцева, Н. Поддьякова, Є. Флеріної та ін., які підтверджували наявність елементарного рівня естетичного ставлення у дитини, доходимо висновку, що для формування естетичного ставлення велике значення має сенситивний характер дошкільного періоду. Дитина в цей віковий період особливо вразлива, власні переживання та суб'єктивні враження становлять її загальний емоційний стан. Під впливом більш емоційних переживань під час сприйняття оточуючого природного середовища та ситуативних змін естетичне ставлення легко змінюється [1, С.16-17]. Т. Поніманська зауважує, що динаміка становлення естетичного сприйняття залежить від здатності до емоційно-естетичного переживання під час знайомства з оточенням та специфічних особливостей розвитку дошкільнят [5, с.279]. О. Некрасова-Каратаєва вважала, що дитина старшого дошкільного

---

---

віку сприймає світ з підвищеною емоційною чутливістю. К. Ушинський зазначав, що дитина цього віку глибоко вражена новизною художніх образів, які мають яскраве, щире та барвисте сприйняття сприйманих та створюваних образів. Є. Флеріна говорила про постійне прагнення дітей відтворювати, експериментувати після естетичного сприйняття природного світу[1, с.17].

Важливе місце у процесі формування культурної особистості посідає мистецтво. Особливу цінність для розвитку естетичного виховання становить художнє мистецтво. Сприймаючи твори мистецтва, діти залучаються до художньої творчості, самостверджуються та стимулюють розвиток творчої активності. Формування естетичної свідомості допомагає розуміти художні образи та створювати нові виразні художні форми за допомоги сприймання оточуючого природнього середовища.

Малювання є ігровим видом діяльності, адже сама гра — це перенесення освоєння дійсності природного оточення. Дитина малює не те, що вона бачить, а те, що вона знає, покладаючись на свій попередній індивідуальний досвід.

«... З усіх видів творчості, процес художньої творчості здебільшого ірраціональний (саме тому філософи античності вважали тільки художню творчість справжньою творчістю», — стверджує Г. Белова [6, с.110]. Посилаючись на сказане вище, доходимо висновку, що естетичне сприйняття у дошкільнят відбувається в активній діяльності з природою. Основним мотивом цієї діяльності є інтерес до активного творчого відтворення навколишнього світу[1, с.17].

Проблема відсутності творчості у дошкільному віці є патологічною, адже для дитини характерне в цьому віці «варіативне мислення», коли вона виявляє і розкриває велику кількість можливостей для свого вираження [7, с.306]. Л. Виготський з цього приводу писав: « ... Добре відомо, що в ранньому дитинстві усі діти проходять декілька стадій малювання. Малювання є характерним видом творчості раннього віку, особливо дошкільного. У цей час діти малюють з великим бажанням, інколи без спонукань з боку



---

---

дорослих, а інколи досить легкого стимулу для того, щоб дитина почала малювати» [8, с.36].

Розвиток уяви має найважливіше значення для естетичного розвитку, що забезпечує формування естетичних потреб та творчої активності. Мотивацією є потреба в естетичній діяльності під час сприймання образів оточуючого природного середовища, точніше творів мистецтва. Головною різницею між молодшими та старшими дошкільнятами є те, що 6-ти річна дитина створює образи не тільки в процесі творчої діяльності, але й перед їх втіленням (малюнок, гра). Відбувається це під впливом інтенсивного розвитку уяви та необхідності реалізовувати творчу активність у творчій діяльності. Естетичні переживання, що відчуває дитина під час взаємодії з творами мистецтва, формують естетичні емоції та почуття, що спонукають до творчої активності. Розвиток творчої активності виявляється під час виконання художніх творів, у створенні продукту творчої діяльності.

У цей час весь пізнавальний процес (в тому числі і сприйняття) здійснюється виключно творчим шляхом. Сприйняття навколишнього світу переходить у гру, а гра у свою чергу — в творчу дію, яка здійснюється за допомогою фантазування. «В цей період дії дитини відрізняються сильним емоційним забарвленням. Дії фізичні переважають над процесами свідомості. Продукти творчості відрізняються граничним схематизмом і, зазвичай, показують загальні символи речей. Їх зміни і дії не відтворюються. Про це або розповідається, або це показується у грі», — говорив А. Бакушинський [8, с.72].

До кінця дошкільного віку ставлення до сприйнятого міняється — з'являється прагнення (бажання) зайняти позицію поза зображуваним, позицію глядача. У художньому сприйманні має значення і ступінь близькості, доступності образу. Так, наприклад, молодші дошкільнята найчастіше тяжіють до «позитивних» тварин з антропоморфними ознаками, середні дошкільнята до тварин, казкових чоловічків, дітей-ровесників; шести-семилітні діти частіше обирають найбільш цікавий, спритний і веселий персонаж. Тематика дитячих малюнків різноманітна. Це може бути світ казок і

---

---

фантастичних уявлень. Вона відрізняється від сприйняття і уявлення дорослих. У малюнках яскраво виражені сміливість, свіжість і самобутність подання різноманітних сюжетів і тем [7, с.318]. У процесі розвитку художнього сприйняття у дітей з'являється не тільки інтерес до змісту твору мистецтва, але й розуміння його виразових засобів [9, с.134]. Художнє сприйняття формує і оцінку сприйнятого. «Сприймання твору мистецтва не є пасивним процесом, адже в основі повноцінного сприймання є естетичне ставлення до самого життя, яке спонукає людину водночас як до творчості, так і до потреби в ній. Важливим для сприймання мистецтва є посилення інформаційно-художнього сигналу, який змінить чи «схвилює» реципієнта. Адже автор створює нову модель образу, що разу демонструючи його багатомірність, об'ємність, поліфонічність і цілісність», — зазначала Т. Голінська.

До 6 років діти дають естетичні оцінки не тільки цікавому змісту, але й пейзажу, у якому захоплюючий сюжет відсутній, проявляють здатність відчувати настрій. У процесі сприйняття творів живопису в першу чергу дитина виділяє колір або форму предмета. Опорним для неї є те, що виділено яскравою фарбою, чіткими контурами, контрастністю [10, с.99].

«Певною мірою сприймаючи твір мистецтва, відповідно, можна набути морального досвіду, причетності до різноманітних подій людського життя, усього розмаїття навколишнього світу. Така роль мистецтва набуває особливої ваги саме у наш час, коли зростаючий промислово-технічний вплив на навколишнє середовище, напружений ритм життя, невпинний потік інформації ускладнюють процеси засвоєння справжніх життєвих цінностей, нерідко глушать здатність співвідносити активність з індивідуальними проблемами інших людей, внутрішніми закономірностями природи. Розвиваючи небайдуже, зацікавлено причетне ставлення до життя, насичуючись його глибоким ідейним змістом справді гуманної моралі, мистецтво сприяє конструктивному розв'язанню складних людських проблем», — вважає О. Опалюк [11, С. 46-47].

Розвиток естетичного сприймання відбувається не тільки на спеціальних заняттях, але й у ході побутової діяльності дитини. Як

---

---

зазначає В. Полуніна, — «Прекрасне в оригіналі, у своєму справжньому, первісному вигляді, будь то пейзаж, стародавня споруда — взірець народної архітектури, предмети декоративно-прикладної творчості, несе з собою заряд величезної духовної енергії. Зустріч, робота з оригіналом на довгі роки зберігає в душі дитини емоційний слід, що формує її розуміння естетичного, високохудожнього і у природі, і у мистецтві, і у побуті» [12, с.176].

Зупинимося детальніше на естетичному сприйманні образів оточуючого природного середовища дитини старшого дошкільного віку та засобах відтворення сприйнятих природних образів під час малювання.

В 6-7-річному віці діти заповнюють аркуш так, щоб відтворити пропорції, розмір та розташування предметів, які роблять композицію ще виразнішою. Фарби підкреслюють виразність композиції. Найчастіше, діти старшого дошкільного віку наперед знають, яку сюжетну лінію вони будуть відтворювати (де і хто буде намальований). У процесі малювання ідеї можуть змінюватися, доповнюватися новими. Так дитина створює композиційну лінію. Деякі діти не відразу знають, що будуть малювати, їх малюнок має ситуативний характер, ідеї з'являються із заповненням аркуша. Персонажі виникають несподівано, фрагментарно. Заповнюючи аркуш формами, намагаючись симетрично організувати площину аркуша, дитина старшого дошкільного віку використовує елементарні зображувальні форми (сонце, хмарки, травичку і т.п.). Такий варіант малювання використовують діти, які «бояться» або «не вміють» малювати. Часто, такі діти виховуються на прикладах масової культури, що пригнічує уяву, інтерес до зображуваного, формує страхи «неправильного» малювання. Позитивне, доброзичливе втручання педагога, підтримка з боку викладача і батьків необхідні дитині, яка більш впевнено буде почуватися, а отже сміливо, вільно відтворюватиме зміст сприйнятого.

У процесі малювання дитина старшого дошкільного віку більш виразно відтворює композицію в сюжетному малюванні. Як зазначала Н. Сакуліна, розвиток художньої творчості відображає специфіку психіки та діяльності дитини [13, с.127]. Не заважає

---

---

дитячій виразності схематичність, умовність зображення, лінійне узагальнення форми, навпаки, ці характеристики дитячої творчості роблять її неповторною, щирою та правдивою.

Часто, діти, які малюють сюжетну композицію, зображують предмети, ніби дивлячись на них «збоку». Нижня та верхня частина аркуша виконують функцію землі та неба відповідно і заповнюються зображуваними формами (на землі трава, каміння, квіти, дерева, будинки, люди, в небі — сонце, хмарки, зірки, птахи, дощ, літаки і т.п.).

Інший варіант зображення — коли дитина малює предмети, ніби дивиться на них «зверху», але предмети на цій картинці зображені «збоку». Лінія, що відокремлює небо і землю, не існує. Вся площина — це земля, на якій відбувається дійство. Всі предмети зображуються на всьому аркуші. Той чи інший варіант (горизонтальна і плоска композиція) є засобами зображення, що є нормою для дитини старшого дошкільного віку. Використання багатоплановості при створенні композиційного сюжету дитиною 6-річного віку трапляється рідко. Ближче до 8-ми років дитина активно починає використовувати багатоплановість композиції. Н. Сакуліна зазначала: «Дослідження зображуваної діяльності дошкільників наводять на думку, що вивчення візуальних просторових відношень може бути досягнуто не тільки після 9-10 років, але й у 7-8 років...за умови педагогічної організації відповідних спостережень» [13, с.98].

Як показала наша практика, малюючи, дитина 6-років дуже рідко використовує просторову перспективу. Навіть, якщо їй продемонструвати можливості зображення предметів на відстані від переднього плану (який зазвичай застосовують дошкільнята), дитина, застосувавши цей прийом один або декілька разів (можливо не до кінця усвідомивши навіщо), повертається до прийнятих дитячих стандартів, але на виразність малюнка цей захід не впливає. Тільки після 7-ми років діти свідомо починають використовувати другорядні плани в малюнку, щоб краще передати просторову композицію зображуваного. Дитина 7-річного віку організує композицію трішечки інакше. Вона використовує елементарну

---

---

просторову композицію, малюючи дві горизонтальні лінії, одна з яких служить межею землі і неба, а інша — поділяє землю на дві частини. Наприклад, треба намалювати море або пісок, ліс, тощо. Дитина однією лінією відокремлює і позначає землю і ліс (пісок і море і т.п.), а іншою, горизонтальною лінією, — ліс від неба (море від неба і т.п.). Сюжетна лінія, де відбувається дія, присутня на двох нижніх площинах аркуша, або на тій, яка посередині (крім неба). Кольори, що використовує дитина, нав'язані сприйняттям природного оточення, а саме, небо обов'язково синє або блакитне, земля коричнева або зелена (трава), хмарки — білі. Багатоплановість просторової композиції додає більшої виразності малюнка, але сюжет та розміщення фігур залишаються такими ж. Спостереження підтвердили, що дитина старшого дошкільного віку частіше використовує одноплановість заповнення площини аркуша. З цього приводу пишуть В.Сухенко та О.Засипкін: «Конфлікт двовимірності та тривимірності вирішується методом «аксонометрії» (аксонометрія (грец. – вимірюю) — один з видів перспективи, заснований на методі проектування (отримання проекції предмета на площині), за допомогою якого наочно зображують просторові тіла на площині паперу), де площину зображення треба тлумачити не як площину проекції, а як передню межу глибини простору. розуміння конструкції предмета йде одночасно з виховання почуття глибини картинної площини, адже сам предмет зображення створює умовний простір, нехай не глибоко структурований, але цілком достатній, щоб розвинути у дитини основи принципу “вікна в природу”. Цей принцип є архаїчним методом в організації умовного простору. Він позбавлений будь-якої наукової конкретики і базується на чуттєвому досвіді, емпіричності» [14, с.174].

Важливе значення у виборі композиційного розміщення має ідея, яка у дітей старшого дошкільного віку з'являється до початку малювання (за умови активного педагогічного керівництва художньо-творчим процесом). У дітей, які щойно почали відвідувати художню школу, інколи спостерігається «застрягання» ідеї, коли дитина не уявляє єдиної цілої композиції до початку малювання, зображує предмети хаотично, не дотримуючись однієї

---

---

сюжетної лінії. У такому випадку, дитина починає малювати з другорядних предметів, оминаючи зображення головних персонажів. Але, бути впевненими, що така робота вийде гіршою, ніж у тої дитини, яка спочатку малює композиційний центр, не можна. Аналізуючи вище зазначене, ми можемо стверджувати, що дитина старшого дошкільного віку під час малювання може виділяти головне (розміщувати в центрі, малювати великі форми, використовувати яскраві кольори, або навпаки зменшувати головне, залишаючи навколо нього пусте місце). Однією з особливостей композиції дитячого малюнка є рух, напрямком найчастіше зліва на право або справа на ліво. Всі зазначені характеристики дитячої творчості є позитивним відображенням дійсності, сприйнятого природного оточення, що вказує на значний розвиток композиційної уяви у дитини старшого дошкільного віку.

Композиція в малюванні з натури у старшому дошкільному віці суттєво відрізняється від композиції тематичного малювання. Для дитини 5-6 років характерне малювання предметів на рівні сприймання очей. Малювання з інших ракурсів для них складне, оскільки знання дошкільниками перспективи ще не достатні. Намагаючись враховувати явища зображувальної перспективи, діти старшого дошкільного віку можуть відчувати складнощі, тому що їх просторове мислення не достатньо розвинене. Звісно, діти 5-6 років, малюючи з натури, зображують її, ніби дивлячись на предмети згори, але горизонтальна площина присутня завжди. Ще однією важливою особливістю малювання з натури у старших дошкільнят є масштабність композиції. Форма зображуваних предметів, їх розмір залежать від задуму дитини. Часто дитина, малюючи з натури, свідомо збільшує розміри предметів до такої міри, що вони можуть сягати країв аркушу або виходити за його межі. Найімовірніше, такий “стиль” малювання відображає бажання дитини передати точний розмір або масштаб сприйнятого. Коли дитині треба намалювати один предмет, він частіше розміщений по центру композиції, врівноважуючи композицію. Малюнок з декількох предметів може бути по-різному закомпонований (в залежності від ідеї дитини). Наприклад, при малюванні натюрморту, дитина може

---

---

намалювати всі предмети, що є в постановці, або зобразити тільки деякі з них. Інколи діти старшого дошкільного віку малюють те, що знаходиться поза натюрмортом (стіни, тумби, драпірування інших натюрмортів), у залежності від сприйнятого. Головне завдання викладача зрозуміло пояснити дітям завдання, яке треба виконати. Взагалі, діти 6-ми років добре сприймають завдання і втілюють його у малюнку. Діти 5-ти років не завжди усвідомлюють завдання, продовжуючи малювати те, що вони сприйняли під час першого знайомства з предметами. Цей факт можна пояснити суб'єктно-образним сприйняттям дитини старшого дошкільного віку.

Важливою ознакою дитячого малюнка є те, що дитина не затуляє предмети один одним. Дуже добре за цим феноменом можна спостерігати не тільки під час тематичного малювання, а й під час малювання з натури. Кожна дитина сидить на особистому місці, зазвичай це місце постійне. Тобто натюрморт, який дитина бачить, для кожного має свій ракурс. Зрозуміло, що при спостереженні дитина бачить усі предмети, присутні у постановці, але рівень затуляння того чи іншого предмета свій. З одного ракурсу видно увесь натюрморт і кожен предмет окремо, з іншого — якийсь предмет перекриває інший і т.п. Цікаво те, що дитина старшого дошкільного віку, не зважаючи, на місце і ракурс предмета, завжди малює так, ніби сидить перед натюрмортом, не затуляючи предмети один одним. Відстань між предметами дитина може варіювати.

Ще одна цікава особливість зображення дитиною: як і в тематичному малюванні деякі предмети (наприклад, тарілка, фрукти і т.п.) дитина малює, ніби дивлячись на них згори, інші предмети постановки (глечики, пляшки, драпірування) вона малює так, ніби дивиться прямисінько на них. Коментарі вчителя про те, що деякі предмети не видно, або видно частково, дитина ніби ігнорує. Справа в тому, що в 5-6 років, а в деяких випадках і пізніше, діти вважають затуляння предметів власною помилкою (якщо предмет заходить один на одного, вийде «не гарно», «не правильно»).

Такий феномен існує через психофізіологічні особливості старших дошкільнят, у яких когнітивні процеси (уява, сприйняття, мислення) мають особливе специфічне навантаження. Це пояснює,

---

---

чому дитина старшого дошкільного віку малює не з натури а по натурі, тобто не те, що вона бачить, дивлячись на нього, а те що вона знає про цей предмет, те, що дитина сприйняла під час спостереження за цим предметом. Особливість розвитку сприйняття дає змогу дитині побачити те, що інша дитина могла не зафіксувати у пам'яті. Цей момент пояснює суб'єктивне бачення та відтворення сприйнятої натури. Навіть, коли дитина «послухає» викладача і намалює так, як підказує вчитель, подальша робота з натури буде мати ту ж саму «помилку». Одним із цікавих моментів під час малювання є переміщення або заміщення предметів. Дитина, яка малює натюрморт, може сміливо поміняти місце розташування одного предмета з іншим. Цей факт підтверджує припущення, що дитина дошкільного віку малює по натурі, предмети які розглядала перед тим, як почати малювання. Головне для дитини в цей момент — відображення сприйнятого, у першу чергу, за допомогою кольору та форми. Місце розташування має другорядне значення.

У процесі малювання тематичної композиції особливого значення набуває формування у дітей старшого дошкільного віку вміння втілювати образи персонажів в оригінальну живописну композицію. Особливої уваги потребує розвиток художньо-творчої уяви, формування самостійності під час вибору сюжетної лінії в тематичному малюванні. Діти 5-6 років під час побудови композиції починають малювати головних персонажів. Мало малюнків, в яких непомітний ідейний зв'язок між зображуваними предметами. Головною причиною такого явища можуть бути декілька чинників. По-перше, дитина перебуває під впливом масової культури, поясненням такого зображення можуть бути коментарі: «Я бачив по телевізору», «Я читав у журналі», «Мені говорили, що треба не так» і т.п. По-друге, дитина має певні страхи, невпевненість, тривожність, що обов'язково вплинуть на сюжет композиції. Тематична композиція буде блідо виглядати і під час зміни тематичного завдання практично не зміниться. Пояснення при цьому такі: «Я не вмію», «Я не знаю», «Я ніколи такого не вчив», «У мене не вийде» і т. п. За активного навчання, підтримки викладача



---

---

композиція стає більш цікавою, з'являється рух, дія та оригінальність.

Іноді діти під час малювання, можуть частково або повністю змінювати початкові ідеї композиції. В деяких малюнках первісний задум не змінюється. Аналізуючи це явище доходимо висновку, якщо дитина залишає задум зображення первісної композиції, малюнок виконується емоційно та оригінально. Е. Шорохов стосовно зміни задуму композиції, — «У деяких малюнках первісний задум проявляється в остаточній роботі. В цьому є, безумовно, і позитивне, в той же час і негативне (обмеженість творчої думки дитини, шаблонність виконання однієї і тієї ж теми в декількох малюнках, страх невдалого рішення композиції у новому варіанті» [15, с.41].

Остаточно і впевнено стверджувати, що зміна композиції під час малювання має позитивний або негативний характер не можна. Той або інший варіант під час малювання суттєво впливає на характер композиції, на естетичний розвиток дитини. Під час спостереження були виявлені такі чинники зміни і задуму сюжетної композиції. Деякі діти, в яких не вистачає знань, вмінь та навичок в образотворчому мистецтві свідомо намагаються спростити сюжетну композицію. Таким чином дитина уникає труднощів, які можуть виникнути під час виконання малюнка. Викладач має пам'ятати, що основною причиною такої ідеї, в першу чергу, є невпевненість. Педагог повинен підтримати дитину, емоційно налаштувати на позитивний стан («У тебе обов'язково вийде!», «Давай розберемося разом» і т.п.). Важливо пам'ятати, що не всі діти 5-7 років однаково засвоюють основні композиційні правила (композиційний центр, рух, симетрія, асиметрія), і тим паче, не всі ці правила активно використовують. Засвоєнню композиційних правил сприяє аналіз виконаних робіт, або робіт видатних митців. Діти старшого дошкільного віку під час розгляду конкретних прикладів, засвоюють матеріал краще, особливо, якщо при цьому використовується ігровий момент («На кого схожий?» (робота з портретами), «Море хвилюється раз»(сюжетна композиція).

---

---

Одним із головних моментів відтворення сюжетної ідеї в образотворчому мистецтві є художній образ. Створення образу в сюжетних малюнках відбувається під час створення самої ідеї. Тобто дитина старшого дошкільного віку до того, як почала малювати, уявляє собі художній образ, який вона сприймала раніше у реальному житті. Е. Шорохов пише: «Формування зорових образів у людини є одним із елементів пізнання зовнішнього світу» [15, с.44]. І далі вчений зазначає: «Існують дві категорії образів. Одні образи швидко з'являються і зникають. Такі образи не стійкі і не довготривалі. Інші образи створюються довше, на основі аналітико-синтетичної діяльності, роботи уяви, волі та мислення, вони вбирають у себе найцінніше і найсуттєвіше» [15, с.44].

Таким чином, дитячі художні образи складаються на основі точного уявлення про якийсь предмет, сприйнятий під час знайомства з природним оточенням, який з часом може змінюватися, доповнюватися. Під впливом нових зорових уявлень про один і той же предмет (більш детальне спостереження, повторне сприйняття, зміни індивідуальних особливостей предмета) художній образ може змінюватись настільки, що його складно впізнати. У такій ситуації на допомогу прийде педагогічна майстерність викладача. Під час визначення завдань педагог повинен враховувати особливості дитячої уяви. Основне завдання краще поділити на більш дрібні, розібрати його на частини, систематично розкласти на пласти. Під час роботи із дошкільнятами бувають випадки відмови від малювання. Причиною такої поведінки можуть бути недостатні знання про предмет або явище, недостатня компетентність дитини в тому чи іншому питанні. Під час визначення завдання треба враховувати особливості дитини дошкільного віку, її соціальне надбання. У попередній бесіді перед завданням викладачеві необхідно зняти напругу дитячої аудиторії, концентрувати увагу учнів на сюжеті та максимальному самовиявленні, використовуючи ігровий характер в їх образотворчій діяльності.

Загальною метою естетичного виховання є систематичний розвиток естетичного сприйняття, естетичного уявлення та почуттів. Сприймання видів мистецтва породжує естетичні переживання,

---

---

зацікавленість, захоплення та ставлення, які є домінуючими умовами розвитку творчої активності. Зацікавленість виховує бажання спілкуватися з мистецтвом, оцінювати його, стимулює постійну потребу в творчій ініціативі. Художньо-естетичне ставлення є формою об'єктивної свідомості людини, за допомогою якої проявляється суб'єктивна художньо-творча активність, спрямована на задовільнення потреб та реалізацію своїх естетичних дій. Отже, художньо-естетичне виховання ми розуміємо як формування та розвиток естетичної культури та естетичної свідомості особистості засобами мистецтва, під час якого формується естетичне ставлення, яке допомагає розуміти художні образи та створювати нові виразні художні форми. Основні завдання художньо-естетичного виховання спрямовані на залучення до художньої діяльності: бажання художньо змінювати та відтворювати навколишнє, знаходити способи та варіації змінення сприйнятого.

#### **ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

**Ликова І.О.** Програма художнього виховання, навчання й розвитку дітей 2-6 років «Кольорові долоньки». – Х.: Веста: Видавництво «Ранок», 2007. – 128с.

**Рибалка В. В.** Психолого-педагогічні принципи і стадії розробки особистісно-орієнтованої учнівської молоді в системі неперервної професійної освіти / В. В. Рибалка // Неперервна професійна освіта: теорія і практика : наук.-метод. журнал. – 2001. – Вип. 2. – С. 33–41.

**Панченко В. В.** Принцип екологізації як фактор гармонійного розвитку особистості учня / В. В. Панченко / Неперервна професійна освіта: теорія і практика : науково-методичний журнал. – 2001. – Вип. 4. – С. 127–136.

**Белюгин Е.М.** Основы изобразительной грамоты. издание второе, дополнительное. – М. :Издат-во «Советская Россия», 1961. – 232 с., илл.

**Поніманська Т.І.** Дошкільна педагогіка: Навч.посібник для студентів вищих навч. закладів. – К.: «Академвидав», 2004. – 456с.

---

---

**Белова А.А.** Бессознательное как источник творческой деятельности. Дис. канд. филос. наук: 09.00.04./ Харьков.гос.ун-т. – Х.: 1997. – 157 с.

**Міщина Л.П.** Психологія творчості. Навчальний посібник для студентів ВНЗ. – Івано-Франковськ.: Гостинець, 2004. – 448с.

**Выготский Л.С.** Воображение и творчество в детском возрасте. Психологический очерк. – СПб: СОЮЗ, 1997. – 96 с.

**Коломинський Я.Л.,** Панько Е.А. Учителю о психологии детей шестилетнего возраста: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1988. – 190с.

**Петрова Ю.П.** Динамика эстетического развития личности в процессе ее общения с искусством//Ис-во и эстет. воспитание молодежи. – М.: Педагогика, 1981. – с. 166.

**Опалюк О.М.** Формування основ морально-естетичного світогляду молодших школярів засобами декоративно-прикладного мистецтва: Дис. к.п.н.: 13.00.01./ Київ. держ. лінгвіст. ун-т. – К., 1999. – 224 с.

**Полуніна В.Н.** Искусство и дети: Из опыта работы учителя. – М.: Просвещение, 1982. – 191 с., ил.

**Сакуліна Н.П.** Рисование в дошкольном детстве. – М.: Просвещение, 1965. – 148с.

Сухенко В., Засипкін О.. Способи перспективної побудови умовного простору картинної площини. Науковий збірник. Укр. Академія мистецтв. Дослідницькі та науково-методичні праці. Випуск 18. – К.: ТОВ»ДІА», 2011. – 520с.

**Шорохов Е.В.** Методика преподавания композиции на уроках изобразительного искусства в школе. Пособие для учителей. Изд.2-е. доп. Изд. переработка. – М.:Просвещение, 1977. -112с., ил.

---

УДК 556.55:504.42

Іванова В.М.

**АНАЛІЗ ІСТОРІЇ РОЗВИТКУ ГІДРОЕКОЛОГІЧНОГО  
СТАНУ МОЛОЧНОГО ЛИМАНУ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД  
СТАТУСІВ ЙОГО ІСНУВАННЯ**

*Мелітопольський державний педагогічний університет імені  
Богдана Хмельницького*

Виконаний аналіз історії формування гідрогеологічного стану Молочного лиману в залежності від типологічних статусів його існування.

*Ключові слова: аналіз, історія, Молочний лиман, гідрогеологічний стан*

Иванова В.М.

**АНАЛИЗ ИСТОРИИ РАЗВИТИЯ ГИДРОЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
СОСТОЯНИЯ МОЛОЧНОГО ЛИМАНА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ  
СТАТУСОВ ЕГО СУЩЕСТВОВАНИЯ**

*Мелитопольский государственный педагогический университет  
имени Богдана Хмельницкого*

Выполнен анализ истории формирования гидрогеологического состояния Молочного лимана в зависимости от типологических статусов его существования.

*Ключевые слова: анализ, история, Молочный лиман, гидрогеологическое состояние*

Ivanova V.M.

**ANALYSIS OF THE HISTORICAL DEVELOPMENT OF HYDRO  
DAIRY ESTUARY DEPENDING ON THE STATUS OF ITS  
EXISTENCE**

*Bogdan Chmelnitskiy Melitopol State Pedagogical University*

---

---

The analysis of the formation of the Milky hydrogeological estuary depending on the typological status of its existence.

*Kew words: analysis, history, Molochniy Liman, hydrogeological status.*

**Стан проблеми.** Північно-західне Приазов'я відзначається високим біоландшафтним різноманіттям серед усіх регіонів півдня України. При цьому провідне значення як для біосфери в цілому, так і для людини зокрема, відіграють водно-болотні угіддя - унікальні природні комплекси, що виконують значущі функції відтворення та збереження зазначеного різноманіття, у т.ч. як регулятори водного режиму тощо. Крім того, водно-болотні угіддя є вельми вагомим джерелом різноманітних ресурсів, насамперед гідробіологічних та рекреаційних, зважаючи і на виконання ними важливих культурно-естетичних та інших корисних функцій, чому деградація такого джерела, не говорячи вже про його втрату, була б непоправною для довкілля та соціально-економічної інфраструктури регіону.

Однією з водойм, яка за всіма критеріями задовольняє вимоги, що висуваються до збереження водно-болотних угідь міжнародного значення, є Молочний лиман. Тому вже наразі ця унікальна водойма півдня України віднесена до категорії загальнодержавних гідрологічних заказників. Специфікою еволюційного розвитку лиману є те, що декілька століть тому гідрологічні та інші природні чинники спричинили перетворення його в солоне озеро з обмеженими якісними та кількісними показниками біорізноманіття. Відновлення функціональної активності гідроекосистеми лиману відбулось унаслідок дії переважно антропогенних чинників вже упродовж середини ХХ століття. Однак певні природні, соціально-економічні, організаційно-господарські та інші обставини останніх десятиріч призвели до потужних зворотних процесів розбалансування водообміну в екотоні Молочного лиману та погіршення його гідроекологічного стану, включаючи значний регрес за показниками біорізноманіття, що і зумовило спрямованість даного дослідження.

---

**Аналіз попередніх досліджень.** В останні три-чотири десятиріччя у світовій науці спостерігається стійкий інтерес до багатостороннього дослідження естуаріїв та лиманів, причому основним підходом при цьому є міждисциплінарний. Про це свідчить досить велика кількість наукових праць, як спеціальних, що стосуються конкретних естуаріїв або лиманів, у т.ч. як екотонів, так і загальнотеоретичних. В Україні найбільш бурхливий розвиток досліджень лиманів спостерігався у 70-90-х роках ХХ-го століття і був спричинений необхідністю комплексного та раціонального їх використання, що в свою чергу сприяло формуванню і загальнонаукових принципів природокористування щодо цих акваторій.

Антропогенні зміни та їх наслідки, які відбувалися в минулому та тривають в наш час у Молочному лимані детально описано в низці наукових публікацій [1-4, 6- 18, 21-23]. У зазначених роботах, зокрема, відмічається нестабільність гідроекологічних показників водойми, значна залежність показників біорізноманіття від ступеня взаємодії лиману з морем, потреба у забезпеченні постійного функціонування протоки і т.ін., що у цілому і зумовлює актуальну необхідність подальших комплексних регіональних гідроекологічних досліджень водойми.

**Постановка завдання.** З огляду на вищевикладене, головним завданням цієї статті було на основі аналізу літературних і фондових джерел та наявного фактичного матеріалу комплексно ретроспективно дослідити чинники формування типологічних статусів та гідроекологічного стану Молочного лиману та наслідки їх дії, що зумовлюють сучасні гідроекологічні проблеми лиману в умовах нестабільного зв'язку з Азовським морем.

**Основні результати.** Згідно з фізико-географічним районуванням України [5] Молочний лиман тяжіє до Присивасько-Приазовської низовинної області Причорноморсько-Приазовського сухостепового краю сухостепової підзони степової підзони. Поверхня даної території являє собою рівнину зі слабким похилом у південному напрямку. Вона підвищується над рівнем моря на 40-50 м у північній частині і на 5-10 м на узбережжі Азовського моря.

---

---

Молочний лиман розташований на півдні Запорізької адмінобласті, на межі Мелітопольського, Приазовського та Якимівського районів, в нижній частині долини ріки Молочної. Він витягнутий у меридіональному напрямку і має довжину 36 км. Найбільша ширина водойми досягає 8-9 км у південній частині. На півночі, на ділянці між Алтагирським мисом та Гірсівською затокою, вона не перевищує 4 км, а площа лиману становить 19760 га. Водойма мілководна, максимальна глибина досягає в центральній частині 2,8 м, проте переважають ізобати 1-2 м. Це сприяє в теплий період року доброму прогріванню всієї товщі води та супроводжується бурхливим розвитком біоти.

На акваторії водойми біля східного узбережжя розташовані острови Підкова та Довгий, а в південній частині лиману є доволі багато дрібних островів (Кирилівські та Степанівські). Лівий берег лиману низький і пологий, ґрунти тут істотно засолені з пригніченою рослинністю, яка вигоряє вже на початку літа. Цей берег значною мірою порізаний затоками (Олександрівська, озеро Молочне, Гірсівська). Правий берег є відносно високим, місцями з урвищами. Вздовж нього трапляються невеликі озера видовженої форми, які відокремлені від лиману піщаними пересипами.

У лиман впадають три річки - Молочна, Тащенак і Джекельня, найбільш повноводною з яких є Молочна. У верхів'ї лиману вона утворює істотно зарослу очеретом дельту.

У нижній частині Молочний лиман з'єднаний з Азовським морем штучно створеною у пересипі протокою, ширина якої є вельми змінною - від 1-5 м в минулому до 5-40 м останнім часом, аж до повного занесення протоки, довжина якої на сьогоднішній день досягає 1200 м. Глибини, зрозуміло, тут незначні, тільки у деяких місцях вони колись були до 4 м із загальним переважанням ізобат 1-2 м, становлячи наразі лише декілька десятків сантиметрів чи навіть менше.

У донних відкладах лиману домінують мули різного забарвлення з домішками піску, черепашок і органічних залишків. Запаси мулових відкладів є вельми значними - вони займають більш ніж 2/3 площі водойми при товщині від 10-15 до 90-100 см ([17]). Найбільш



---

---

потужні товщі мулу розташовані в середній частині водойми. Прибережні ділянки дна піщані, з домішками черепашок і незначної кількості мулу.

Кліматичні умови досліджуваного регіону формуються за рахунок взаємодії моря та суходолу північно-західного Приазов'я. Середня багаторічна температура повітря в районі акваторії Молочного лиману становить 9,4°C. Відхилення середніх річних температур від середньої багаторічної спостерігається в межах від 7,8°C до 10,5°C. Найбільших значень вони досягають в грудні, січні та лютому [16].

Пересічна кількість днів із середніми температурами повітря, вищими за 5°C, в регіоні - близько 200, вище 10°C - 180, вище 15°C - 150. У зимовий період в окремі роки характерні сильні морози (до -33,1 °C), в той же ж час температура в ці місяці може перевищувати і +10°C. Найбільш низька температура повітря в північно-західному Приазов'ї досягала позначки -33,1°C, а найбільш висока - +39,3°C [16].

Для місцевості досліджень характерні помірно м'яка зима та тепле тривале літо. При порівнянні температурних даних за останні роки можна зазначити, що найтеплішим місяцем за період 2006-2012 рр. був липень. Найтеплішим у цілому був 2010 рік, коли середньорічні показники температури становили +11,4°C, а найхолоднішим - 2012 рік.

Кількість опадів, що випадає в регіоні, значною мірою коливається з року в рік. Найбільшою кількістю опадів відзначався 1997 рік (максимум за останні 15 років). Мінімум опадів спостерігався у 2007 - з травня по липень.

З метеорологічних чинників істотне значення для формування гідроекологічного стану лиману має вітер, який викликає хвилювання, течії та перемішування водної маси, що призводить до врівноваження показників солоності від поверхні до дна, а також перешкоджає стратифікації водної товщі. Пануючими вітрами є східні та північно-східні. Взимку вони не викликають опадів і є вельми холодними. Ці ж вітри панують і навесні, а проте тоді ж стають частішими і південно-західні вітри, що приносять опади у

---

---

вигляді дощів. Восени знов переважають вітри зі сходу та північного сходу, які спричинюють невеликі дощі [16].

Пануючими вітрами у 2012 році були північно-східні та північно-західні, їх середня швидкість протягом року становила 1,5 м/с. Найбільш потужні північно-східні та східні вітри спостерігались у серпні та вересні, а північно-західні - у зимовий період. Слід також зазначити, що південно-східні вітри у регіоні викликають нагінні явища, тоді як північно-західні - згінні.

Температурний режим води Молочного лиману відзначається великою мінливістю. Влітку на мілководдях вода прогрівається до +40°C. Взимку, в роки з високою солоністю води (35 г/л), у деяких затоках температура останньої знижується до мінусових значень (-1,5°C) [21]. Водойма з року в рік, залежно від суми мінусових температур, солоності та вітрової активності, характеризується різноманітною льодовою ситуацією. Льодові явища початково спостерігаються у лимані, як правило, у грудні - на початку січня, а тривають до кінця лютого - середини березня. Товщина льоду в залежності від умов зими може коливатися в межах 10-40 см. Але інколи, у суворі зими, зафіксовані випадки промерзання мілководь до самого дна (2012 рік), на глибині ж у такі зими товщина льоду досягала 70-100 см.

Аналізуючи кліматичні умови регіону досліджень, слід зазначити, що деякі періоди (друга половина 50-х років, початок 70-х років ХХ століття) відзначалися аномальними та небезпечними і стихійними гідрометеорологічними умовами та явищами. Зокрема, з одного боку, спостерігались значні відхилення від середньомісячних і середньорічних метеорологічних показників, характерних для клімату всієї місцевості, що частіше спостерігалось у зимовий та літній сезони. Так, наприклад, зими 1956-1959 років були значно тепліші за попередні, а найбільше підвищення зимових температур, які в умовах місцевого клімату і загалом є нестійкими, трапилося 1958 року, коли у лютому були зафіксовані коливання температур від +13°C до -20°C. З іншого боку, відзначені відхилення стосуються і зимових опадів, кількість яких істотно зросла наприкінці 1950-х років [21].

---

---

Молочний лиман, як і інші водойми лиманного типу у північній частині Причорномор'я та Приазов'я, утворився в четвертинний період в результаті епейрогенічного опускання узбережжя. Потім, на тлі зменшення водоносності річки Молочна та внаслідок спільної діяльності східних і південно-східних вітрів, морських течій і хвильових рухів, вздовжберегового (домінуючого) та поперечного до берега перенесення наносів з їх акумуляцією, в частині, що з'єднувала лиман з морем, поступово почала формуватися піщано-черепашкова коса, що у вигляді пересипу відокремила лиман від моря. Багато аргументів свідчать на користь того, що це відбулось наприкінці XV століття [7].

Аналіз історії існування Молочного лиману засвідчує, що з моменту утворення і до середини XX століття для цієї водойми були характерні два типологічні статуси: відкритий як затока Азовського моря, та закритий - замкнуте (від моря) солоне озеро. Зрозуміло, що кожен з цих статусів відзначався своєю специфікою гідрологічного, гідрохімічного та гідробіологічного режимів як основних складників, що визначають гідроекологічний стан лиману у цілому. Так, стосовно перших двох складників, Н.А. Алексеев [1-3] після багаторічних досліджень лиману зазначав, що головне значення для його режимів мають чотири чинники: надходження в лиман морської води, інтенсивність випаровування з водної поверхні, поверхневий зливовий стік у акваторію з берегової зони та надходження прісної води з малих степових річок, насамперед з Молочної. Важливу роль при цьому також відіграють нагінні та згінні явища. Виходячи з цього, для лиману у статусі затоки за визначальний чинник формування стану правило море, для лиману-озера - три інших чинники.

На початку минулого століття південно-східні та східні вітри періодично поповнювали лиман морською водою. Спершу вона просто переливалася через піщаний пересип, потім утворювались протоки (прорви), крізь які морські води заповнювали всю чашу лиману. Подібні ситуації спостерігалися у 1909, 1929, 1931 - 1932 та у 1940 роках ([22, 23]). Але вже рік потому протоки знову заносило піском і лиман відновлював статус замкнутої водойми.

---

---

Ураховуючи позитивний вплив надходження морської води в лиман на гідроекосистемні процеси останнього, у 1940 році фахівцями-гідробіологами була обґрунтована пропозиція про доцільність здійснення постійного штучного сполучення лиману з морем. Але "реалізована" ця пропозиція була в 1943 році під час воєнних дій. Так, в результаті серії вибухів виникло глибоке порушенняпересипу і протока, що утворилася внаслідок цього, була істотно розширена при осінніх штормах. Вона виявилась більш стійкою за інші і проіснувала близько тридцяти років без додаткового розчищення. Саме після утворення зазначеної протоки лиман "отримав" новий статус - "напіввідкритий", коли "поліобмінний" зв'язок водойми з морем здійснювався нормально функціонуючою протокою. При цьому домінуючим чинником формування складників гідроекологічного стану знову стало море, а інші відзначені чинники (русловий та площинний стік, випаровування тощо) відігравали вже підпорядковану роль. Постійне надходження морської води через протоку, ширина якої інколи збільшувалась до 400 м, та виникнення другої протоки (так званого Степанівського гирла), значно активізувало передусім гідрологічні процеси - у водоймі сформувалися чітко виражені течії, що охоплювали всі водні маси лиману.

Починаючи з 1965 року, гідрологічна та гідрохімічна ситуація в лимані дещо погіршується. У цей час відбувається поступове замулення "Степанівського гирла" і значне обміління основної протоки. Однак, при цьому, замість розчищення старої протоки було розроблено проект запускну-обловної споруди (шлюзу) з побудовою нової протоки та штучним закриттям раніше існуючої. Під час будівництва такої споруди протягом 1972 року лиман був ізольований від моря, що призвело до істотних змін у гідрохімічному режимі водойми [2].

Після введення нової протоки в експлуатацію відбулась певна стабілізація гідрологічного та гідробіологічного режимів. Але місцезнаходження та конфігурація нової протоки були обрані невдало, у зв'язку з чим з моменту спорудження і до теперішнього часу вона інтенсивно заноситься піском та мулом, а головне - її стан

---

---

та взагалі існування цілковито зумовлюється проведенням чи непроведенням відповідних технічно-експлуатаційних заходів та їх ефективністю.

Таким чином, з 1972 року Молочний лиман як водойма "отримав" ще один, наступний типологічний статус - "напівзакритий". Характерною особливістю / останнього є насамперед практична відсутність диференціації параметрів гідрологічного та гідрохімічного режиму для верхньої, середньої та нижньої частин водойми [1], а також істотна нестабільність екосистеми лиману [9], передусім стосовно видового різноманіття гідробіонтів.

Більше того, починаючи з 1996 року лиман все частіше являє собою замкнуту водойму з тенденцією повернення до закритого статусу та відповідного йому гідроекологічного стану 1939 року, коли лиману були притаманні саме такі ознаки. При цьому дедалі з 2002 р. спостерігається майже повна ізоляція водойми від моря протягом року, збільшується несталість процесів, що відбуваються в гідроекосистемі, із значним коливанням параметрів гідрохімічного режиму, зміною видового складу гідробіонтів. У 2010 році Молочний лиман належить до Приазовського національного природного парку створеного Указом Президента України № 154 з метою збереження, відтворення та раціонального використання типових та унікальних степових і водних природних комплексів північно-західного узбережжя Азовського моря, що мають важливе природоохоронне, наукове та рекреаційне значення.

Відомості щодо хімічного складу води лиману, коли він був відкритою затокою Азовського моря, в літературних джерелах, зрозуміло, відсутні. Ймовірно, за всіма гідрохімічними показниками йому були притаманні ознаки затоки Азовського моря, тобто тодішній лиман можна порівняти з сучасним Утлюцьким, води якого наразі за своїм хімічним складом майже не відрізняються від морських.

Лиман-озеро відзначався значною специфікою внутрішньоводоймових умов, серед яких визначальну роль відігравала підвищена солоність, про що в певних джерелах є фрагментарні відомості. Так, за даними М.Н. Герсиванова, у 1833

---

---

році відділене від моря озеро покривалося самоосадною сіллю. Не існувало з'єднання солоної водойми з морем і в 60-х роках ХІХ століття, а також на початку 20-х років ХХ століття, про що свідчать відомості щодо добування в ньому солі у 1921, 1925- 26 роках [8].

Систематичні дослідження Молочного лиману були розпочаті у 1925 році Е.С. Бурксером та продовжені під його керівництвом у 1929 та 1930 роках [6-8]. У результаті проведених робіт було з'ясовано, що Молочний лиман-озеро являв собою невелику за площею ізольовану водойму, що істотно засолена. Показники загальної солоності лиману того періоду були непостійними та коливалися від 25 г/дм<sup>3</sup> у 1929 році до 60 г/дм і більше у 1939 році, а співвідношення іонів магнію та кальцію у воді змінювалося в межах 1,88-2,40 [2]. В окремих випадках у піщаному пересипу, що відокремлював лиман від моря, утворювалися протоки (прорви), і водойма поповнювалася морськими менш солоними водами, причім надходження морської води різко знижувало солоність лиману. Так, зокрема, вищенаведені показники солоності у 1929 році в результаті тимчасового з'єднання лиману з морем зменшилися до 18,89-22,68 г/дм<sup>3</sup> [22], а проте вже наступного року внаслідок ізоляції водойми від моря солоність "повернулася" до свої попередніх значень.

Після з'єднання Молочного лиману з Азовським морем (1943 рік) і відновлення його водообміну з морем при "напіввідкритому" статусі водойми, показники солоності води в лимані різко зменшилися, але тривалий час залишались більшими, ніж в морі. А саме, якщо у серпні 1939 року, коли лиман ще був замкнутим озером, солоність його води складала 60-65 г/дм<sup>3</sup> [7, 8], то після з'єднання з морем в 1949 розташованих частинах лиману солоність становила 13,2-14,8 г/дм.

Вищезгадане відчутне збільшення стоку Молочної було спричинене надходженням комунально-побутових вод Мелітополя і разом з ними у водоймупотрапляли біогенні речовини, що одразу позначилося на якості води. Зокрема, у воді верхів'я лиману виявився азот амонійний з концентраціями від 0,2 до 8,0 мг/дм, а за даними кафедри зоології МДПІ ([12-14]) за всією акваторією лиману

---

---

почала фіксуватися наявність азоту нітритного з його вмістом у воді від 0,001 до 0,8 мг/дм.

Аналізуючи ж загальні риси стану Молочного лиману за його "напіввідкритого" статусу (1943-1972 рр.) слід відмітити, що постійне надходження води з моря до водойми через стабільно існуючу протоку призвело до диференціації сольового складу води та у цілому позитивних для гідроекосистеми змін її якості. Так, у воді лиману зменшилася концентрація сульфатних іонів та іонів кальцію, збільшився вміст іонів магнію, а між вмістом іонів магнію та кальцію у воді склалася відносна рівновага - 2:1, що є характерною ознакою морської води. За рахунок зменшення солоності лиману знизилась концентрація і хлорид-іонів ([2]). При цьому слід зважати на те, що "напіввідкритий" статус у цілому є найбільш сприятливим для формування гідроекологічно збалансованого гідрологічного режиму, який, зокрема, зумовлює стабільність і сольового складу води лиману.

На початку 70-х років ХХ століття (перехід до "напівзакритого" статусу лиману) склалися умови, що змінили діючі на той час схеми формування режиму солоності води. При цьому підвищення показників солоності води у 1972 році було викликане не лише посушливим літом, а й, особливо, ліквідацією існуючої протоки у зв'язку з будівництвом запускну-обловного шлюзу з новою протокою.

Просторово-часові зміни в сольовому складі води відбувалися поступово. Так, восени та влітку 1972 року солоність води у верхній частині лиману залишалася, нижчою, ніж в інших частинах: у квітні вона становила 8,2-8,4 г/дм, у травні - 4,6-5,5 г/дм, в липні - 6,3-9,4 г/дм, у серпні - 10,7-11,8 г/дм. У середній частині лиману в липні солоність досягала 13,2-14,8 г/дм<sup>3</sup>. В осінній період 1972 року солоність всіх частин лиману суттєво збільшилася (до 14,0-16,1 г/дм<sup>3</sup> у верхній частині). Таким чином, протягом вегетаційного періоду спостерігалися різкі коливання солоності води від 4,6 до 16,1 г/дм<sup>3</sup>. Одночасно з кінця літа того року було зафіксоване і зменшення рівня води, що досягло максимуму в жовтні. У цілому ліквідація існуючої протоки у 1972 році (до введення в

---

---

експлуатацію нової) спричинила збільшення солоності води до середніх значень у 19,9-22,6 г/дм<sup>3</sup>.

Співвідношення вмісту іонів магнію та кальцію у воді при цьому не зазнало змін узв'язку із збільшенням біопродуктивності водойми, що сприяло перетворенню розчиненого у воді кальцію в органічні сполуки ([2]).

Отже, навіть тимчасова ізоляція лиману від моря, яка тривала протягом більшої частини 1972 року, зумовила швидкоплинну зміну гідрологічного та гідрохімічного режимів, що призвело до інтенсифікації продукційних процесів у гідроекосистемі лиману, різкого зниження рівня води та не менш різкого збільшення її солоності ([13]). Після відкриття новоствореної штучної протоки, вже з кінця 1972 року, середні значення солоності лиману дещо знизилися до 16,6-18,1 г/дм. А проте загалом при переході до "напівзакритого" статусу лиману почали "нівелюватися" відмінності між гідрохімічними та гідрологічними параметрами різних частин водойми ([1]), а для її гідроекосистеми стає властивою нестабільність гідрохімічного режиму, насамперед щодо динаміки сольового складу води.

Активізація водообміну у лимані з 1972 року і до цих пір час від часу здійснюється, головним чином, за рахунок техногенно-експлуатаційного чинника (розчищення земснарядом штучної протоки), а також завдяки дії штормів і збільшенню водності руслової приточності. При цьому у посушливі роки солоність лиману зростає до 21,2-24,9 г/дм<sup>3</sup>, а при заповненні водойми морською водою та зазначеному збільшенні водності - знижується до значень 14,7-18,4 г/дм.

Недостатній водообмін лиману з Азовським морем зводить до мінімуму позитивний вплив останнього на гідроекологічний стан лиману і посилює вагомість впливу на цей стан чинників, що раніше мали підпорядковане значення (опадів, випаровування з поверхні води, згінно-нагінних явищ), через що, зокрема, зміна сольового складу води відбувається вельми інтенсивно.

Наразі, починаючи з 1996 року, статус лиману все частіше є закритим, чому ще в більшому діапазоні відбуваються коливання



---

---

солоності і зміни якості води, зокрема у зимові періоди у деяких затоках лиману солоність води досягає 36-38 г/дм<sup>3</sup>, зменшуючись весною до 15-17 г/дм<sup>3</sup>. Недостатня потужність функціонування штучної протоки, інтенсивне випаровування та низькі значення об'ємів руслової приточності подеколи викликають значне падіння рівня води, а взимку навіть промерзання водойми. Порушення гідрологічного та гідрохімічного режимів призводить до негативних наслідків і для біоти лиману, зокрема знижуються показники біомаси кормової бази, внаслідок чого відбувається фізіологічне ослаблення організму риб, загальне зниження рибопродуктивності тощо. Тобто, закритий статус лиману у цілому спричинює погіршення практично всіх складників його гідроекологічного стану, що зумовлює негативні та незворотні зміни у мірилі гідроекосистеми усєї водойми.

### **ВИСНОВКИ**

1. Проведений аналіз історії розвитку засвідчив, що для Молочного лиману можна вирізнити чотири типологічні статуси за час його існування (з характерними для них особливостями формування гідроекологічного стану), а саме: відкритий (до XV ст.) - морська затока; закритий (з кінця XV ст. до 1943 р.) - замкнуте озеро; "напіввідкритий" (з 1943 р. до 1972 р.) - лиман із взаємозв'язком з морем; "напівзакритий" (з 1972 р. до цих пір) - лиман з вельми обмеженим, техногенно нестабільно зумовленим та інколи практично відсутнім взаємозв'язком з морем з тенденцією до регресії у замкнуте озеро.

2. Показано, що для підтримання оптимального рівня гідроекологічного стану лиману збереження нормального функціонування його гідроекосистеми необхідним є забезпечення постійного поліфункціонального взаємозв'язку лиману з Азовським морем, та ефективна природоохоронна робота в рамках функціонування Приазовського національного природного парку. Лише за даних умов можливо зберегти унікальну водойму Північног-Західного Приазов'я.

3. Існує три сценарії майбутнього статусу та природокористування на лимані: "песимістичний" (неприйнятний) - лиман як замкнуте

---

---

озеро для видобування солі. При цьому непотрібне проведення жодних природоохоронно-експлуатаційних заходів, спрямованих насамперед на встановлення та підтримання зв'язку з морем і лиман досить швидко деградує у солоне, заболочене озеро із загальною втратою водно-болотних угідь міжнародного значення та нерестовищ цінних видів риби, а також придатності для відпочинку та оздоровлення населення;"оптимістичний" (оптимально-перспективний) - лиман як "напіввідкрита" водойма рибогосподарського і рекреаційного призначення та заказник з подальшим удосконаленням його природоохоронного регламенту. При цьому необхідними є широкомасштабні заходи передусім зі створення технологічно досконалої протоки, на кшталт протоки 1943 року, з експлуатаційним багатоваріантним підтриманням її ефективного функціонування тощо;"прагматично-реальний" (нагально необхідний першочерговий і цілком наразі економічно здійснений у досить стислі строки) - лиман як "напівзакрита" водойма переважно моноцільового рибогосподарського призначення (нерест пеленгасу тощо) з частковою стабілізацією екопозитивних параметрів її гідроекологічного стану та регламенту заказника. При цьому потрібними є передусім заходи з активного розчищення існуючої протоки весною та восени, а також певна підтримка водообміну протягом року, що створить найбільш оптимальні умови для нересту та нагулу цінних риби.

4. Для реалізації другого та третього (як першого кроку до другого) сценаріїв необхідне обґрунтування та розробка комплексної програми екологічної реабілітації Молочного лиману, заснованої на сучасних принципах екологічно безпечного природокористування ([19, 20]), що і зумовлює актуальність подальших досліджень за об'єктом і предметом цієї статті.

#### **ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

**Алексеев Н.А.** Гидрохимические особенности соленых озер северо-западного Приазовья // Проблемы региональной лимнологии. - Иркутск, 1979. - С. 111-122.

**Алексеев НА.** Цикличность в изменении солёности приазовских озер на примере системы Молочное озеро - Молочный лиман с

---

---

учетом терригенных факторов // Проблемы региональной лимнологии. - Иркутск, 1979. - С. 75- 82.

**Алексеев Н.А.**, Турбина Л.Н. Солевой режим Молочного лимана и возможные пути его изменения // Изв. Мелитопольского отд. геогр. об-ва УССР и Запорожского обл. отд. об-ва охр. природы УССР. - Днепропетровск: Промінь, 1965. - С.119-125.

**Алмазов А.М.** Коротка гідрохімічна характеристика Молочного лиману // Біологічне обґрунтування розвитку кефального господарства східного Сивашу і Молочного лиману. - К, 1960. - С. 118-122.

Атлас України (електронна версія) // Інститут географії НАН України, Інтелектуальні системи "Гео". - К, 2000.

**Бурксер Е.С.** Солоні озера та лимани України // Физ.-мат. отдел ВУАН. - 1928. -Т.8.- С. 59-63.

**Бурксер Е.С.**, Комар Н.В. Молочный лиман // Всеукр. сол. конф. - Одесса, 1930.

**Бурксер Е.С.**, Позднякова Т.Д. Гідрохімічні дослідження Молочного лиману // Сб. работ компл. эксп. АН УССР по исслед. Молочного лимана. - Киев-Москва, 1946.

**Горев Л.М.**, Пелешенко В.І., Хільчевський. Гідрохімія України. - К: Вища школа, 1995. - 307 с.

**Демченко В.О.** Іхтіофауна та показники якості води Молочного лиману в зв'язку з рибогосподарським використанням водойми: Автореф. дис... канд-та біолог, наук: 03.00.10 / Ін-т гідробіології НАН України. - К, 2004. - 18 с.

**Емельянов К.Г.**Разнообразие и его роль в функциональной устойчивости и эволюции экосистем. - К: 1999. - 167 с.

Звіт кафедри зоології МДПІ за 1971 рік. - Мелітополь, 1971. - 79 с.

Звіт кафедри зоології МДПІ за 1972 рік. - Мелітополь, 1972. - 108 с.

Звіт кафедри зоології МДПІ за 1979 рік. - Мелітополь, 1979. - 121 с.

**Митяй КС.**, Демченко В.А., Бровченко Н.Т. Динамика ихтиофауны Молочного лимана во второй половине XX столетия // Экология моря. - 2001. - № 55. - С.33-37.

---

---

**Пархоменко М.П.** Агроклиматическая характеристика Мелитопольщины // Изв. Мелитопольского отд. геогр. об-ва УССР и Запорожского обл. отд. об-ва охр. природы УССР. - Днепропетровск: Промінь, 1965. - С. 29-39.

Видова різноманітність, екологічні особливості та можливості збагачення населення Молочного лиману // В.М.Сабодаш, А.І.Смірнов, Ю.В.Мовчан. - К: Ін-т зоології НАН України, 1994. - 72 с.

**Сабодаш В.М., Семененко Л.І.** Еколого-біологічні основи акліматизації далекосхідної кефалі пеленгаса (*Mugilsoiuy*) у водоймах України // Вестник зоологии. - 1998. - №6. - 54 с.

**Самойленко В.М.** Тримірне районування геосистем великих водосховищ // Наукові праці УкрНДГМІ. - 2002. - вип.250. -

**Самойленко В.М.** Математичне моделювання в геоекології. - К.: ВПЦ "Київський університет", 2003. - 199 с.

**Семенюта А.Н.** Аномалии погоды и редкие оптические явления в атмосфере Мелитопольщины // Изв. Мелитопольского отд. геогр. об-ва УССР и Запорожского обл. отд. об-ва охр. природы УССР. - Днепропетровск: Промінь, 1965. - С. 126-133.

**Яновский Б.А.** Ихтиофауна Молочного лимана после его соединения с Азовским морем // Научн. докл. высшей школы. Биологические науки. - 1961. - № 3. - С. 44-47.

**Яновский Б.А.** О рыбохозяйственном использовании Молочного лимана // Изв. Мелитопольского отд. геогр. об-ва УССР и Запорожского обл. отд. об-ва охр. природы УССР. - Днепропетровск: Промінь, 1965. - С. 67-80.

---

УДК 378.14

С.С. Избаш, Т.Ф. Бельчева  
**ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНОЇ  
ПІДГОТОВКИ  
СТУДЕНТІВ ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

*Мелітопольський державний педагогічний університет імені  
Богдана Хмельницького*

У статті екологізація психолого-педагогічної підготовки майбутніх учителів розглядається як важлива тенденція сучасної освіти. Визначено, що основою екологічного виховання студентів є екологічно зорієнтована педагогіка, яка включає принцип природовідповідності, екологію соціального середовища, екологію внутрішнього світу людини, екологізацію навчання та виховання. Результати проведеного дослідження свідчать, що у студентів недостатньо сформована екологічна культура, тому автори пропонують шляхи підвищення екологічної свідомості студентів через екологізацію психолого-педагогічних дисциплін і наводять критерії сформованості екологічної культури.

*Ключові слова: екологізація, екологічна культура, екологічна свідомість, екологічна вихованість, екологічна психопедагогіка, природоохоронна робота.*

С.С. Избаш, Т.Ф. Бельчева  
**ЭКОЛОГИЗАЦИЯ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ  
ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО  
УНИВЕРСИТЕТА**

*Мелитопольский государственный педагогический университет  
имени Богдана Хмельницкого*

*В статье экологизация психолого-педагогической подготовки будущих учителей рассматривается как важная тенденция современного образования. Определено, что основой экологического воспитания студентов выступает экологически ориентированная*

---

---

*педагогика, которая включает принцип природосообразности, экологию социальной среды, экологию внутреннего мира человека, экологизацию обучения и воспитания. Результаты проведенного исследования свидетельствуют, что у студентов недостаточно сформирована экологическая культура, поэтому авторы предлагают пути повышения экологического сознания студентов через экологизацию психолого-педагогических дисциплин и приводят критерии сформированности экологической культуры студентов.*

*Ключевые слова: экологизация, экологическая культура, экологическое сознание, экологическая воспитанность, экологическая психопедагогика, природоохранная работа.*

S.S. Izbash, T.F. Belcheva

ECOLOGIZATION OF PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL  
TRAINING OF STUDENTS OF PEDAGOGICAL UNIVERSITY

*Bogdan Chmelnitskiy Melitopol State Pedagogical University*

*In the article the ecologization of psychological and pedagogical training of future teachers is seen as an important tendency of modern education. Determined that the basis for ecological education of students is an ecologically oriented pedagogics which includes a principle of compliance to human nature, ecology of the social environment, interior ecology, ecologization of training and education. The results of the carried-out research testify that students in underdeveloped ecological culture, so the authors offer ways to increase students ecological consciousness through ecologization psychological and pedagogical disciplines and result criteria of ecological culture of students.*

*Keywords: ecologization, ecological culture, ecological consciousness, ecological good breeding, ecological psychopedagogics, nature protection work.*

20 грудня 2001 року на Колегії Міністерства освіти і науки України було затверджено Концепцію екологічної освіти в Україні. В ній підкреслюється, що особливе значення має екологічна освіта для студентів педагогічних вищих навчальних закладів, майбутніх вихователів, вчителів, які поряд із загальним високим рівнем

---

---

екологічної культури мають опанувати методика екологічної виховної роботи (Концепція екологічної освіти в Україні, 2001).

Основна мета системи екологічної освіти – це формування у студентської молоді екологічного світогляду. Особливої значущості формування екологічного світогляду набуває у майбутніх учителів, адже їм доведеться у подальшому житті формувати систему знань, поглядів, переконань учнів, які забезпечуватимуть громадську відповідальність за стан навколишнього середовища, як основу існування держави, готовність його поліпшувати шляхом прийняття необхідних екологічно грамотних рішень на основі нового стилю мислення і життя у злагоді з природою. Тому дуже важливо підготувати вчителів-професіоналів, здатних проводити роботу з екологічного виховання учнів на високому рівні. Велике значення в цьому контексті має процес формування екологічної культури у період навчання. За яким напрямом підготовки не відбувалося навчання майбутнього педагога, він має володіти екологічною етикою і культурою. Важливо у майбутніх вчителів сформувати ставлення до природи, завдань і мотивів взаємодії з нею, готовності обирати екологічно доцільні стратегії діяльності. Тому екологізація психолого-педагогічної підготовки майбутніх учителів розглядається як важлива тенденція сучасної освіти.

**Методологічну основу дослідження** складають положення про взаємозалежність та взаємовплив екологічних явищ та екологічного виховання як діалектичну взаємодію загального і часткового, цілого та його елементів, суспільних й індивідуальних цінностей; про системний підхід, що забезпечує цілісний процес професійної підготовки фахівців. Методологічними підходами дослідження виступають праці, що розкривають психологічні основи професійної діяльності (Н. Кузьміна, О. Мамешина, В. Сластьонін та ін.); психолого-педагогічні основи професійної підготовки вчителів у системі вищої освіти (О. Абдулліна, О. Антонова, С. Вітвицька, Л. Гапоненко, В. Гриньова, О. Дубасенюк, М. Дьяченко, І. Зязюн, Л. Кандибович, В. Моляко, Л. Хомич та ін.); концептуальні положення теорії екологічної освіти (А. Захлебний, І. Зверев, О. Плахотнік, І. Суравегіна та ін.); тенденції розвитку екологічної освіти та

---

---

виховання у сучасних умовах (О. Васюта, О. Волкова, М. Дробноход, Л. Лук'янова, О. Некос, Т. Нінова, Г. Пустовіт, Н. Пустовіт, С. Совгіра, Г. Тарасенко, М. Швед та ін.).

**Наукова новизна** полягає в тому, що подальшого розвитку набули положення щодо реалізації у циклідисциплін психолого-педагогічної підготовки майбутніх учителів змісту екологічної спрямованості.

В процесі дослідження використовувались *теоретичні методи* – аналіз, узагальнення наукових та літературних джерел, виявлення достовірних фактів про взаємозв'язки між явищами і процесами та закономірні тенденції їх розвитку, порівняння, системно-структурні методи, які дозволили систематизувати теоретичний матеріал з проблеми дослідження; *емпіричні методи* – опитування, спостереження, співбесіда, анкетування, методи математичної статистики.

**Стан розробленості проблеми.** Різноманітним аспектам екологічного виховання, навчання студентів присвячено багато дисертаційних робіт: дослідження С.А. Кравченко присвячено виявленню психологічних особливостей розвитку у студентів екологічного мислення, що поєднує елементи репродуктивного, продуктивного, проблемного процесів (Кравченко, 1996); С.В. Совгіра досліджувала процес підготовки майбутнього вчителя до екологічного виховання старшокласників (Совгіра, 1999); Т.С. Нінова розглядала підготовку майбутніх учителів хімії до екологічної освіти і виховання учнів (Нінова, 2001); В.В. Танська вивчала особливості підготовки майбутнього вчителя біології до екологічної освіти старшокласників (Танська, 2006); Г.Г. Науменко розглядав освіту як системний чинник формування екологічної культури майбутніх вчителів (Науменко, 2009); Н.П. Єфіменко розглядала особливості формування екологічної культури студентів вищих технічних закладів освіти (Єфіменко, 2001).

**Викладення результатів дослідження.** Учителів-екологів відповідно до ліцензії в Україні готують лише два вищі заклади освіти (екологів-хіміків – Чернігівський педагогічний університет, екологів-біологів – Мелітопольський педагогічний університет) з



---

---

незначною кількістю набору абітурієнтів (близько 50 осіб), що ніяк не задовольняє потреби в цих спеціалістах. Основне навантаження з екологічної освіти поки що лягає на фахівців біологічного, географічного, природознавчого, хімічного напрямів підготовки. Але, навіть, за умов відсутності екологічної складової у професійно-педагогічній підготовці майбутніх вчителів інших напрямів, ми вважаємо за необхідне наповнити екологічним змістом предмети психолого-педагогічного циклу та ввести у навчальні плани підготовки вчителів педагогічні дисципліни екологічної спрямованості. Серед таких дисциплін слід виділити екологічну педагогіку та психологію.

Авторами курсу екологічної педагогіки і психології є С.Д. ДЕРЕБО та В.А. ЯСВІН. Відповідно до розробленої ними концепції сутність методологічного принципу екологічної психопедагогіки полягає в суворій відповідності педагогічного процесу екологічної освіти психологічному процесу формування екологічної свідомості (ДЕРЕБО, 1996) Це положення має втілюватися з урахуванням вікових особливостей людини. З основного методологічного принципу екологічної психопедагогіки виникає необхідність задіяти всі канали у процесі формування екологічної свідомості, стимулювати дію відповідних механізмів, будувати педагогічний процес відповідно до індивідуальних і вікових особливостей дитини.

Розглянемо деякі методологічні принципи екологічної психопедагогіки, сформульовані С.Д. ДЕРЕБО та В.А. ЯСВІНИМ. До принципів організації стимулів належать принцип комплексності стимулюючого впливу, принцип орієнтації на актуалізуючий потенціал стимулів, принцип орієнтації на сенситивність до стимулів.

Сутністю принципу комплексності стимулюючого впливу є те, що педагогічно доцільно організувати вплив на особистість людини цілої системи різноманітних стимулів, що охоплюють усі канали формування свідомості (перцептивний, когнітивний, практичний). Принцип орієнтації на актуалізуючий потенціал стимулів полягає в тому, що педагогічно доцільно організувати

---

---

вплив на особистість таких стимулів, що актуалізують визначені психологічні механізми формування екологічної свідомості. Умовою реалізації цього принципу є позитивне емоційне сприйняття природних об'єктів, виявлення різних факторів, що сприяють установавленню паралелізму з людиною. Принцип орієнтації на сенситивність до стимулів полягає в тому, що педагогічно доцільно організувати вплив стимулів на особистість людини з урахуванням її індивідуальних вікових особливостей через різний ступінь значущості тих чи інших стимулів для різних груп.

До методів формування суб'єктивного ставлення до природи належать такі: екологічної ідентифікації, екологічної емпатії, екологічної рефлексії.

Метод екологічної ідентифікації полягає у створенні умов, коли особистості необхідно поставити себе на місце якого-небудь природного об'єкта, унаслідок чого формується відповідна поведінка стосовно природних об'єктів. Метод екологічної емпатії полягає в актуалізації співпереживання особистістю природних об'єктів, а також співчуття їм. Формується суб'єктивізація природних об'єктів через емоційну сферу особистості. Метод екологічної рефлексії передбачає самоаналіз особистістю своїх дій і вчинків, спрямованих на світ природи, з погляду їх екологічної доцільності (Деребо, 1996).

Основою екологічного виховання студентів є екологічно зорієнтована педагогіка. Вона охоплює принцип природовідповідності, екологію соціального середовища, екологію внутрішнього світу людини, екологізацію навчання та виховання.

Ідея принципу природовідповідності в педагогіці належить Я.А. Коменському, який вважав, що людина — це частина природи, яка живе за її законами. Якщо у природі все відбувається розумно і доцільно, то й процес виховання та навчання треба будувати природовідповідно. Щоб навчання було не тільки приємним, а й ґрунтовним, необхідно «дотримуватися визначеного порядку і послідовності у передачі знань, із суворим урахуванням вікових особливостей дитини, її інтересів, її психіки в цілому» (Коменський,

---

---

1982). К.Д. Ушинський виділив три складники принципу природовідповідності:

1. Глибоке пізнання природи людини, її анатомо-фізіологічних і психологічних особливостей.

2. Наближення змісту й організації педагогічного процесу до людської природи.

3. Орієнтація виховання на народні традиції, звичаї (Козлова, 1993).

Таким чином, принцип природовідповідності є провідним у процесі екологічного виховання студентської молоді і пов'язаний з врахуванням закладених від природи рис особистості.

Екологія соціального середовища – це наступний компонент екологічно орієнтованої педагогіки. Соціальне середовище є внутрішнім і зовнішнім. Внутрішнє – охоплює родину і середовище вищого навчального закладу. Зовнішнє – суспільство, у якому живе людина. Основою для створення максимально сприятливого середовища для емоційного і морального формування особистості слугує мікроклімат родини. Головним завданням педагогів університету як вищого навчально-виховного закладу є створення в студентських колективах атмосфери взаємоповаги, довіри, гуманності. Особистість викладача відіграє роль у справі виховання і навчання. Від того, який стиль взаємин зі студентами він обирає, якими особистісними якостями володіє, наскільки професійно компетентний, залежить ставлення студентів до навчання, до вищого навчального закладу в цілому. На думку А. Маслоу, гуманістичний навчальний заклад створює умови для самопізнання і підтримки унікального розвитку кожного відповідно до його природи. Вирішальною умовою для здорового, багатогранного формування особистості є обстановка повної та постійної захищеності, коли негативні внутрішні емоційні стани зведені до мінімуму.

Якщо соціальне середовище створюють люди (батьки, учителі, однокласники, викладачі, одногрупники та ін.), то не можна розглядати проблему екології соціального середовища поза зв'язком з екологією внутрішнього світу людини. Екологія внутрішнього

---

---

світу людини пов'язана з вихованням високоморальної особистості, екологічної свідомості, екологічної культури, екологічного мислення. Екологічну свідомість З.Н. Курлянд визначає як сукупність знань, уявлень людини про його взаємини, взаємозв'язки, взаємозалежності, взаємодії зі світом природи. На цій основі формуються відповідне позитивне ставлення до природи, а також усвідомлення людиною себе як її частини (Курлянд, 2007).

Б.Т. Лихачов виокремив найважливіші функції екологічної свідомості: просвітню, розвивальну, виховну, організуючу, прогностичну (Лихачев, 2001). Ефективна реалізація в навчально-виховному процесі функцій екологічної свідомості веде до формування в людини екологічної культури, яка включає екологічні знання, зацікавленість у природоохоронній діяльності, компетентне її здійснення, багатство морально-естетичних почуттів, емоцій, переживань.

Формування екологічної свідомості – тривалий і поступовий процес, що припускає добре організовану систему поетапно проведених заходів для засвоєння екологічних знань і виховання екологічно правильної поведінки. Провідними елементами формування екологічної свідомості є такі: знання (засвоєння основних наукових понять про природу, екологічних проблем); усвідомлення (виховання свідомого ставлення до довкілля); ставлення (розуміння природи як унікальної цінності і джерела матеріальних і духовних сил людини); навички (здатність практичного засвоєння довкілля і його охорони); діяльність (участь у вирішенні екологічних проблем). Екологічну свідомість можна успішно формувати на основі ідеальної динамічної моделі майбутнього типу відносин суспільства і природи, окремої людини і природи. (Курлянд, 2007).

Науково-технічна революція буде спрямована на прогрес тоді, коли її здійснюватиме гуманістично спрямована особистість. Постає завдання формування такої особистості за допомогою родини, школи, вищого навчального закладу, довкілля. Саме застосовувані у вищому навчальному закладі екологічно спрямовані форми і методи виховання, навчання можуть запустити механізм позитивної

---

---

моральної і суспільної поведінки, а також сформувати своєрідний захисний механізм, що перешкоджає деформації моральних цінностей і поведінки.

Провідним принципом сучасної педагогіки є принцип гуманізму. Гуманізація освіти згідно з програмою "Освіта" полягає в утвердженні людини як вищої соціальної цінності, найбільш повному розкритті її здібностей і задоволенні різноманітних освітніх потреб, забезпеченні пріоритетності загальнолюдських цінностей, гармонії відносин людини і довкілля, суспільства, природи. Отже, виховання і навчання мають будуватися з урахуванням індивідуальних здібностей людини, можливостей, інтересів, що є одним із напрямів реалізації принципу природовідповідності виховання, навчання.

Оскільки будь-який вид мислення ґрунтується на інформації, то екологічна основа інформації формує екологічне мислення. Дуже важливим завданням вищого навчального закладу є ефективна організація екологічного виховання й освіти. Необхідно навчити студентів розуміти цілісність природи Землі, єдність її процесів, зв'язок людини з природою. Відомо, що виховні й освітні процеси тісно взаємопов'язані, взаємозалежні, відбуватися окремо не можуть. З огляду на це, до змісту навчання з різних предметів університетського курсу логічно включити екологічні знання. У такий спосіб буде вирішено два завдання — «озброєння» студентів знаннями в галузі екології і формування екологічної культури. Предмети як природничонаукового, так і гуманітарного циклу, мають бути екологічно орієнтовані.

У процесі роботи над формуванням екологічних завдань відбувається постійний обмін інформацією між студентами. Важливо те, що вони обмінюються один з одним інформацією, одержаною ними самостійно, цікавою для них за змістом. Це відбувається у процесі творчої діяльності, атмосфері загальної зацікавленості. Одержана інформація стає особистісно значущою. Саме така інформація сприяє формуванню у студентів інформаційної потреби, розвиток якої привів до формування пізнавальної потреби. Сполучення насиченого інформаційного

---

---

середовища з пізнавальним інтересом дуже впливає на формування пізнавальної потреби.

З погляду синергетики сполучення репродуктивної і творчої діяльності дає бурхливий сплеск інформації, а внаслідок її цілеспрямованого добору й інтегрування відбувається утворення і становлення чогось нового. Отже, якщо інформація, що надходить, – екологічна, то відбувається становлення екологічної культури.

На думку М.М. Фіцули, професійна освіта в галузі екологізації підготовки майбутніх фахівців має своїм завданням формування у студентів основ біосферного світогляду спеціаліста XXI століття, тобто розуміння необхідності збереження генетичного фонду планети й турботу про долю наступних поколінь, а також розуміння екологічних проблем (локальних і глобальних) як пріоритету в системі міжнародного співробітництва (Фіцула, 2006).

Нами було проведено дослідження, метою якого стало визначення ставлення майбутніх учителів до процесу екологічного виховання у педагогічному університеті. Для досягнення поставленої мети студентам була запропонована анкета, за допомогою якої ми визначали екологічну обізнаність майбутніх учителів, інтерес до екологічних проблем, знання екологічних проблем і розуміння наслідків їх впливу на подальший розвиток людства, бажання приймати участь у природоохоронній діяльності. Питання анкети були спрямовані на оцінку життєвої позиції студентів в галузі охорони навколишнього середовища і розуміння відповідального ставлення до природи. Результати опитування довели, всього 20% студентів вважають, що вони мають достатній рівень знань з екології і охорони навколишнього середовища, а 80% не впевнені у своїх знаннях. Оскільки в університеті здійснюється підготовка фахівців з напрямів підготовки біологія, хімія, географія, то такі студенти мають вищий рівень екологічних знань, на відміну від студентів за іншим фахом підготовки. Крім того, слід зазначити, що студенти всіх напрямів підготовки отримують екологічні знання під час вивчення соціально-економічних дисциплін. Так, наприклад, 12% студентів відповіли, що зміст екологічної освіти і виховання реалізується на заняттях з філософії; 18% - з культурології; 27% - з

---

---

економіки; 8% - з англійської мови. Майбутні вчителі обговорюють проблеми навколишнього середовища і на заняттях з циклу психолого-педагогічних дисциплін: педагогіки (21%), психології (26%), теорія і методика виховної роботи (37%), методика виховної роботи в таборах (34%), педагогічна практика (28%). Студенти знайомі і з основними екологічними проблемами Азово-Чорноморського регіону. Серед поширених проблем були названі такі: знищення біологічних ресурсів Чорного моря, скидання забруднюючих речовин береговими підприємствами до Чорного моря, висихання Молочного лиману, неконтрольоване використання природних морських ресурсів в обсягах, що перевищують їх потенціал, берегова ерозія Чорного та Азовського морів, забруднення Азово-Чорноморського басейну стічними водами комунальних підприємств. Бажання поглибити і розширити екологічні знання характерно для 90% студентів, що свідчить про екологічну активність, про бажання бути екологічно грамотними фахівцями. Слід зазначити, що 58% студентів напряму підготовки «соціальна педагогіка» та «практична психологія» не одноразово виступали учасниками екологічних акцій в м. Мелітополі, а 25% здійснювали активну підтримку при проведенні таких заходів. 80% майбутніх вчителів відповіли, що в період проходження педагогічної практики у дитячих оздоровчих таборах були організаторами туристично-краєзнавчої роботи в закладі. Студенти проводили наступні форми роботи з екологічного виховання дітей: екологічний турнір (25%), екскурсії (34%), екологічна тропка (76%), рольові ігри (25%), екологічні театри (16%), організація роботи екологічного гуртка (8%). За навчальними планами професійної підготовки майбутніх учителів передбачено виконання курсових робіт з педагогіки. Наше опитування показало, що 14% студентів обирали для виконання курсових робіт теми, пов'язані з вирішенням проблем екологічного виховання учнів загальноосвітніх навчальних закладів.

Таким чином, опитування студентів свідчить, що вони обізнані з основними екологічними проблемами, виявляють зацікавленість у поповненні екологічних знань, але більшість студентів не мають

---

---

наміру брати активну участь в екологічних акціях і масових екологічних заходах і пояснюють це тим, що така діяльність не призведе до реального вирішення екологічних проблем, більш того, студенти вважають, що користь від особистої участі у вирішенні екологічних проблем буде не значною. На нашу думку, така позиція студентів є наслідком недостатньої екологічної культури студентів. Наявність екологічної культури допоможе студентам усвідомити власний виховний потенціал як майбутнього вчителя, який володіє методикою екологічного виховання і здатний прищеплювати дітям бережливе ставлення до природи.

Для підвищення рівня екологічної свідомості студентів педагогічного університету ми пропонуємо:

- наповнити екологічним змістом предмети психолого-педагогічної підготовки;
- ввести предмети: екологічна педагогіка і психологія, теорія і методика екологічного виховання, екологія для вчителя;
- використовувати на практичних і семінарських заняттях активні методи навчання (ділові ігри, змагання з розгадуванням кросвордів, доповіді з проведених міні-досліджень, проектна діяльність, робота в малих групах, конференції, дебати з проблем екології тощо);
- запровадити під час проходження студентами педагогічних практик, в межах організації і проведення ними виховної роботи в школі, розробку екологічних заходів з учнями;
- сприяти створенню педагогічних волонтерських загонів з вирішення проблем екологічної освіти дітей і дорослих;
- включити до навчальних програм з педагогічної практики в дитячих оздоровчих таборах обов'язковий напрямок діяльності студента-вожатого – екологічне виховання дітей і підлітків;
- здійснювати допомогу студентам з боку викладачів кафедри педагогіки і педагогічної майстерності у підготовці і проведенні екологічних заходів у школі;
- включити до переліку курсових і дипломних робіт кафедри педагогіки і педагогічної майстерності теми, пов'язані з



---

---

проведенням природоохоронної роботи в школі, формуванням екологічної культури учнів;

- запровадити для студентів педагогічних напрямів підготовки екологічну практику.

Для оцінки результатів процесу екологізації психолого-педагогічної підготовки студентів педагогічного університету і, відповідно, сформованості у них екологічної культури, можна використовувати критерії, розроблені Є.В. Асафовой:

- наявність фундаментальних екологічних знань і уявлень, а також навичок взаємодії з природними об'єктами;

- сформованість системи переконань і цінностей, які характеризують ставлення особистості до природи;

- виконання наукових досліджень екологічної проблематики;

- розуміння відповідальності майбутнього фахівця за результати своєї професійної діяльності щодо збереження гармонійних відносин у системі «природа – людина – суспільство»;

- практикоорієнтованість наявних екологічних знань і переконань;

- постійна потреба спілкування з природою (Асафова, 2011).

Високий рівень екологічної культури може бути підтверджений тільки у тому випадку, якщо особистість одночасно матиме більшість або всі запропоновані показники.

**Висновки.** Для формування екологічно активної особистості студента педагогічного університету необхідно зорієнтувати педагогічну освіту у напрямку екологізації психолого-педагогічної підготовки та створення екологічного виховного середовища в університеті, що сприятиме підвищенню якості екологічної підготовки майбутніх учителів, формуванню їх екологічної культури. Адже від рівня екологічної культури майбутніх учителів буде залежати рівень екологічної вихованості учнів.

---

---

## ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

**Концепція** екологічної освіти в Україні [Електронний ресурс]: / Рішення Колегії Міністерства освіти і науки України № 13/6-19 від 20.12.2001. – Режим доступу: <http://www.osvita.irpin.com/viddil/v5/d33.htm>. – Назва з екрана.

**Кравченко С.А.** Психологічні особливості розвитку екологічного мислення у студентів [Текст]: автореф. Дис... канд. псих. наук : 19.00.01 / Унів-т ім. Т.Г. Шевченка. - К., 1996. – 20 с.

**Совгіра С.В.** Підготовка майбутнього вчителя до екологічного виховання старшокласників (на краєзнавчому матеріалі) [Текст]: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 : захищена 22.10.99 / Совгіра Світлана Василівна. – Умань, 1999. – 228 с.

**Нінова Т.С.** Підготовка майбутніх учителів хімії до екологічної освіти і виховання учнів [Текст]: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 : захищена 13.02.2002 / Нінова Тетяна Степанівна. – Черкаси, 2001. – 221 с.

**Танська В.В.** Підготовка майбутнього вчителя біології до екологічної освіти старшокласників [Текст]: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 : захищена 26.06.2006 / Танська Валентина Володимирівна. – Житомир, 2006. – 278 с.

**Науменко Г.Г.** Освіта як системний чинник формування екологічної культури майбутніх вчителів [Текст]: дис. ... канд. філософ. наук: 09.00.10 : захищена 25.04.2009 / Науменко Григорій Григорійович. – К., 2009. – 275 с.

**Єфіменко Н.П.** Особливості формування екологічної культури студентів вищих технічних закладів освіти [Текст]: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 : захищена 14.12.2000 / Єфіменко Нонна Петрівна. – Харків, 2001. – 284 с.

**Деребо С.Д.** Экологическая педагогика и психология [Текст]/ С.Д.Деребо, В.А.Ясвін. – Ростов н/Д.: Феникс, 1996. – 480 с.

**Коменський Я.А.** Избранные педагогические сочинения [Текст]/ Я.А.Коменский. – М.: Педагогика, 1982. – С. 316.

Принцип природосообразности в воспитании и обучении детей [Текст]: методические рекомендации / Сост.: А.Г. Козлова, Н.В. Кузнецова. – СПб.: Образование, 1993. – С. 51.

---

---

Педагогіка вищої школи [Текст]: навчальний посібник /З.Н. Курлянд, Р.І. Хмелюк, А.В. Семенова та ін.; ред. З.Н. Курлянд. – 3-тє вид., перероб. і доп. – К.: Знання, 2007. – 495 с.

**Лихачев Б.Т.** Педагогика. Курс лекцій [Текст]: учеб. пособие для студентов педагог. учеб. заведений и слушателей ИПК и ФПК / Б.Т. Лихачев. – М.: Юрайт, 2001. – 607с.

**Фіцула М.М.** Педагогіка вищої школи [Текст]: навч. посіб. / М.М. Фіцула. – К. : Академвидав, 2006. – 352 с.

**Асафова Е.В.** Воспитание экологической культуры студентов [Електронний ресурс]: / Отчёты о научно-исследовательской работе Казанского государственного университета. – Електрон. Дан. (1 файл). – 2011. – Режим доступу: [http://www.ksu.ru/infres/nikolaev/2001/gl2\\_3\\_2.htm](http://www.ksu.ru/infres/nikolaev/2001/gl2_3_2.htm). – Назва з екрана.

---

---

**УДК37.504.03**

С.Л.Катаев

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ГОРОЖАН**

*Мелитопольский государственный педагогический университет  
имени Богдана Хмельницкого*

В статье излагается структура и содержание экологической культуры. По материалам социологического исследования характеризуется экологическое сознание горожан г. Запорожья.

*Ключевые слова: экологическая культура, экологическое сознание, экологическая программа, городское население, социальная программа.*

С.Л.Катаев

**ЕКОЛОГІЧНА КУЛЬТУРА ГОРОДЯН**

*Мелітопольський державний педагогічний університет імені  
Богдана Хмельницького*

У статті викладається структура і зміст екологічної культури. За матеріалами соціологічного дослідження характеризується екологічна свідомість городян м. Запоріжжя.

*Ключові слова: екологічна культура, екологічна свідомість, екологічна програма, міське населення, соціальна програма.*

S.L.Kataev

**ECOLOGICAL CULTURE OF TOWNSPEOPLE**

*Bogdan Chmelnytsky Melitopol State Pedagogical University*

A structure and maintenance of ecological culture are expounded in the article. On materials of sociological research ecological consciousness of townspeople is characterized Zaporizhzhya.

*Key words: ecological culture, environmental awareness, environmental program, the urban population, the social program.*

---

---

Экологическая культура является сложным феноменом, состоящим из двух основных компонентов: когнитивного и деятельностного. Когнитивный компонент представляет собой фактически экологическое сознание, а деятельностный компонент – это совокупность социальных практик, соответствующих экологическим нормам и требованиям..

Экологическое сознание - целостный и относительно новый феномен общественного сознания, являющийся как отражением напряженности и остроты экологической ситуации, так и определенным выражением, своего рода индикатором серьезных изменений духовной и материальной культуры.

Проблемы экологической культуры активно изучаются социологами, юристами, педагогами, культурологами, специалистами в сфере социальной экологии и др. Среди российских авторов можно отметить В.Н. Мангасаряна, Д. Ф.Разенкова, В.Н. Иванова, В.И. Патрушева, . Э.В. Гирусова., И.Ю.Ширкова и др. Среди украинских ученых можно отметить В.С. Крисаченко, . В. И.Полищука, Л.П.Царика, Г.О. Бачинского, О. И. Салтовского и др.

Для того, чтобы выработать правильное, взвешенное сужение о состоянии экологической культуры следует описать идеальный тип такой культуры. Условно выделим характерные черты культуры, присущие экологическому типу ментальности. В описательную модель экологической культуры, прежде всего, входит приоритет экологических ценностей, отказ от строительства АЭС и постепенное выведение из эксплуатации действующих, интерес к экологической проблематике, участие в экологических движениях.

В отношении активности горожан в экологическом движении говорят данные анализа ответов на вопросы анкеты, с помощью которой изучалась экологическая культура жителей г. Запорожья. Исследование проведено общественной организацией АКВАВИТА. Опрошено 450 чел. по репрезентативной для городского населения выборке.

---

---

Большинство горожан в экологической деятельности не участвует. Причины этого явления во многом раскрываются в данном исследовании.

Экологическая культура тесно связано с типом восприятия будущего. Исторический оптимизм или пессимизм в их крайних и четких позициях часто характерен для экологической культуры.

Экологическая культура не терпит половинчатости, компромисса в оценке будущего. Она экстремально по своей природе, т.к. взвешивает на весах ценности жизни-смерти. Это обостренное ощущение ответственности за жизнь, агрессивное противопоставление смерти. Но такая обостренная витальная позиция может опираться либо на необоримый оптимизм, твердую убежденность в могучую силу жизни, разума, человека. Главная позитивный импульс – это вера, надежда. Несмотря ни на что. Но такая активная защита жизни может вызвать страх, тревогу, которая исходит из восприятия хрупкости природы и человека, сомнение в бесконечные возможности разума. В этом случае источником активности является негативный импульс боязни будущего. Если еще несколько десятилетий назад пессимистический подход доминировал. То сейчас все больше говорится о необходимости позитивно решать проблему взаимодействия и природы и это под силу человеку.

По отношению к будущему имеет значение масштаб оценки. Одно дело судить о будущем страны, другое оценивать свое собственное будущее. Логически эти параметры связаны. Но реально такая связь не линейна. Будущее страны все-таки вещь отвлеченная, не конкретная. Другое дело – личная судьба. Поэтому будущее страны, как правило, оценивается хуже, чем свое собственное. Особенно это присуще молодежи. Человеку надо существовать. Он не может жить будущим, постоянно испытывая страх. Планируя свою судьбу, обращаясь к самоосуществлению, человек склонен к оптимизму, позитивно смотрит на свое личное будущее. Наперекор всему. Это дает ему силы действовать.

---

---

Для традиционной экологической культуре характерна связь с природой, земной жизнью. Новое экологическая культура включает в объект притяжения – космос.

Связь с природой может три уровня: с близкой природой, в природой вообще, с космосом. Эти три уровня отражают уровня экологического сознания.

В отношении причин кризиса существует несколько теорий. Многие из них связаны с критикой технократического мышления, техногенного отношения к природе, т.е. с превознесением техники, которой придается роль «покорителя» природы.

Другой причиной некоторые теории называют дефицит знаний о природе, информационный фактор.

Третья группа теорий видит причины кризиса в несовершенстве человеческой природы, изначальном эгоизме человека, потребительстве, безответственности, безоглядном стремлении решать личные сиюминутные проблемы в ущерб будущему, перспективному. Некоторые видят причину экологических катастроф в неодолимой мощи природы, которую человек не в силах обуздать.

Результаты опроса показывают, что общественное мнение придает решающее значение техногенному подходу к природе как основной причине экологического кризиса. И, прежде всего тому ее варианту, который выделяет субъективный, моральный фактор, который допускает ущемление природы неумным вмешательством в нее человека. Ответственность – это нравственная категория. Осознавая недостаток ответственности перед природой, перед своим будущим общественное сознание, таким образом, понимает свою собственную слабость. Это тот род слабости, который сложно преодолеть, поскольку он требует сосредоточенной мобилизации всех в едином стремлении выжить, оберегая природу. Пока для такой мобилизации нет предпосылок. Но то, что 40% опрошенных осознает безответственность людей перед природой уже залог движения к ответственности.

В адрес движений в защиту окружающей среды, экологических организаций иногда раздается критика, что они де преувеличивают

---

---

опасность, слишком экстатично, эмоционально относятся к проблеме. Что причина таких движений в психологии их участников, чрезмерная их активность - это проявление, так называемого, «алармизма», т.е. безосновательного выражения социальной тревоги. Деятельность экологических активистов объясняется особым сознанием и строением психики этих людей. Наличие экологического кризиса объявляется мифом, который создают чрезмерно эмоциональные, психически неуравновешенные люди с односторонней информацией. В этом случае «экологический кризис» как бы существует в воображении, в сознании, а не в реальной жизни. Мол, на самом деле кризиса нет, а есть кризисное определение ситуации, как некая точка зрения не обязательно соответствующая реальному положению дел.

Довольно много людей (52%) считают, что экологический кризис - это «кризис в головах людей»? Но возможно многие поняли этот вопрос не так, как понимают его авторы анкеты. Часть ответивших понимают «кризис в головах людей», как чувство безответственности, недостаток экологического сознания, а не как мифическое, ложное сознание.

Важным компонентом модели идеального типа экологического сознания является наличие экологических приоритетов по отношению к экономическим интересам. Согласно данному исследованию, экологический приоритет в сознании людей преобладает над экономическим. Это положительный факт, позитивное достижение общественного сознания. Но следует учесть, что иногда человек думает одно, говорит другое, а делает третье. Психологам хорошо известен феномен несовпадения вербальной установки, т.е. высказывания мнения, с поведенческой установкой, т.е. с конкретным действием. Человеку легче хотеть и труднее сделать. Этот феномен во многом характерен и для данного случая, подтверждением чему могут служить ответы на вопросы о готовности людей отказаться от части благ во имя экологических интересов.

Борьба за экологическую приоритетность по отношению к экономике – это основное поле борьбы экологических движений.



---

---

Эта борьба в некоторых странах добивается определенных побед. Например, партия зеленых совместно с другой партией стоит у власти в Германии. В борьбе за экологическую приоритетность важно переубедить колеблющихся. А их довольно много – почти каждый пятый. Экологические приоритеты – это, несомненно, дело будущего. Пока такое могут позволить себе богатые страны. Ценность человека далеко не одинакова в разных странах и культурах. Чем богаче и культурнее страна, тем ценнее каждая отдельная личность, ценнее человек. Но эта ценность должна иметь под собой и экономическую базу. Роскошь идти на большие экономические потери во имя экологических интересов присуща богатым странам. Бедные страны могут себе позволить лишь некоторые меры подобного характера. Экономический кризис в нашей стране ограничивает возможность введения экологических приоритетов. Только очень высокая мотивация может преломить ситуацию. Только сильный мотив – спасение жизни, – причем не вообще, а конкретно своей жизни и жизни своих родных, близких может быть действенным при формировании экологических приоритетов. Во многом такие решения принимаются муниципальными властями, поскольку решение принимаются людьми живущими в этой местности. Важным признаком высокого экологического сознания является выбор экологических приоритетов по отношению к экономическим.

Далее следует остановиться на проблеме регионального сознания. Существует местный, муниципальный патриотизм, который сопровождается гордостью за тот город, местность, где человек родился и живет. Экологическая проблема Запорожья подрывает муниципальный патриотизм.

Запорожцы низко оценивают экологическое состояние своего города. Большинство считают, что экологическая ситуация в городе хуже, чем в других городах (63%). Очень мало кто (3%) считает иначе. Можно говорить об ущемлении прав региона в экологической сфере. Возникает региональный комплекс экологической неполноценности, развивается ущербное сознание, отличающееся страхом или боязнью за состояние среды обитания.

---

---

Это влияет в целом на престиж своего родного города. Такое мнение имеет основание, которое поддерживается средствами массовой информации и реальными признаками плохого состояния воздуха, воды и других компонентов среды. Особенно плохо о городе думают мужчины, среди них на 10% больше плохо оценивает состояние экологии в городе, чем женщины. Парадокс в том, что как раз женщины обладают более высоким экологическим сознанием. Мужчины хуже оценивают состояние среды, но одновременно меньше, чем женщины готовы защищать экологические ценности. Получается, что низкая оценка состояния среды, не мешает мужчинам отказываться от предложений ограничивать потребление ради улучшения экологии. Это напоминает психологию курильщика, который знает о вреде курения, но не прекращает курить.

Экологическое сознание является частью общей ментальности. Отношение к миру, к обществу к своему будущему тесно связано с оценкой среды. В целом опрошенные больше показали себя оптимистами. На это частично оказывает влияние состав опрошенных, где довольно большой процент молодежи. Молодежи в целом присуща более оптимистическая позиция, чем у людей старшего возраста. Если рассмотреть более конкретные факторы отношения к будущему, то у женщин оптимизм выше, хотя разница с оценками мужчин незначительная. Так, 39% женщин отличает оптимизм и вера в будущее, тогда как среди мужчин их 36%. Надежда отличает 29% женщин и 22% мужчин.

Женщины обладают более обостренным экологическим сознанием. Так, среди женщин значительно меньше противников отказа от АЭС. (29% среди женщин - 44% среди мужчин). Если среди мужчин почти половина опрошенных не хочет отказываться от атомных электростанций, то среди женщин таких меньше трети. Правда значительная часть женщин в этом, как и в других вопросах, проявила уклончивость в ответах, Множество женщин не имеет вообще позиции в этом вопросе, как и в о многих других. Это не обязательно показатель равнодушия к таким серьезным проблемам как экологическая. Здесь сказывается понимание многими

---

---

женщинами своей роли в микросообществе, в семье, близком круге родственников. Множество женщин не считает для необходимым распространять свой интерес дальше семейных или личных проблем. Поэтому часть женщин выпадет из круга субъект общественного мнения. Ведь мнение можно высказывать только в отношении того, к чему имеешь интерес, в отношении чего имеешь хоть какую то информацию, и хоть как-то способен судить о существовании проблемы. Многим женщинам эти требования или условия не соответствуют.

Одним из компонентов экологического сознания является готовность отказаться от привычных благ ради сохранения природной среды. В одном из американских опросов общественного мнения 75% опрошенных готовы поступиться частью удобств и благ ради сохранения среды обитания.

Социальные и политические причины объясняют, почему люди больше готовы на ужесточение налогов, чем на удорожание продуктов. Во-первых, увеличение налогов может больше коснуться зажиточных людей, а не самых бедных. Во вторых, люди далеко не уверены, что удорожание продуктов из-за экологических соображений, действительно позволит перераспределить средства в пользу экологии, а не на какие то иные государственные нужды. Налоги – более понятный и простой путь к учету экологических интересов, чем стоимость продуктов питания. Именно по этому пути следует идти и законодателю.

Женщины в целом в большей мере склонны поддержать такую меру, как повышение налогов для поддержания необходимых экологических стандартов жизни. Это, несомненно, вызвано повышенным чувством ответственности женщин за судьбу детей, за продолжение рода, за здоровое потомство. Конечно, нельзя сказать, что мужчины не чувствуют ответственности за здоровье членов своей семьи, но их все- же меньше. Так, готовы на увеличение налогов для поддержания экологических стандартов 34%: женщин и 28% мужчин. В целом же среди населения несогласных на повышение налога в экологических интересах в два раза больше, чем согласных. Особенно резко население не соглашается на

---

---

повышение стоимости продуктов питания из-за экологических соображений. Разница между согласными с этой мерой и несогласными в 4 раза – 20% и 80%. Хотя и в этом вопросе доля женщин готовых пойти на такую непопулярную меру, несколько выше, чем у мужчин (21%-18%).

Такое явное нежелание большинства населения видеть экологические проблемы приоритетными для себя вызывают досаду у экологических организаций, активистов экологического движения. Поэтому в их среде много таких, кто считает необходимым силовые методы борьбы за экологические приоритеты. Иными словами из высших соображений целесообразности и общего интереса часть активистов экологических движений готовы пойти на акты насилия, отказаться от некоторых демократических норм.

Эта позиция исходит из точки зрения, что не все вопросы могут быть в компетенции общественного мнения. Люди далеко не всегда готовы подняться над сиюминутными потребностями, оценить отдаленную перспективу или последствия. Это под силу аналитикам, людям с отвлеченным мышлением способным понимать значимость абстрактных ценностей. Такие настроения породили экологический экстремизм. Вызывает сомнение, что непопулярные средства могут оправдать высокие цели. Лозунг – «цель оправдывает средства» – не может быть поддержан ни в отношении политики, ни в отношении экологии. Путь здесь – это кропотливая, пусть медленная, но основанная на понимании, рациональных оценках, добровольном согласии, что формируется средствами образования, убеждения, но никак не насилия. Вот почему большинство читает, что экологические знания обязательным элементом образовательных школьных программ.

Общеизвестно, что нынешнее положение с состоянием окружающей среды оценивается как системный экологический кризис.

Оценка того, что сохраняется, остается здоровым после негативного воздействия загрязнения среды особенно необходимо для оценки масштабов кризиса. Баланс негативных и позитивных мнений позволяет более точно оценивать кризисные явления.

---

---

По мнению опрошенных, основной причиной кризиса, точнее внешним его проявлением, больше всего выступает загрязнение атмосферы выбросами промпредприятий. Следует учесть соотношение объективных и субъективных признаков. Есть объективные показатели, которые измеряются экономическими показателями, замерами, анализом с помощью аппаратуры. А есть и субъективные оценки – как люди ощущают, реагируют, как отдают себе отчет в причинах каких либо кризисных явлений, связывая их именно экологией. В таблице 8 представлены субъективные оценки. Они не являются доказательством, но регистрируют направленность тревоги, источник опасности так, как он представлен в головах людей. Субъективный фактор нестабилен. Например, могут появиться новые люди или измениться мотивации старых. Важно также отличать мнения и действия, вербальные и поведенческие реакции

Решение экологических проблем во многом зависит от характера мотивов решения этих проблем. Можно выделить такие мотивы:

1. экономический, когда экологические меры выгоднее применить, чем их не применить.
2. нравственный, моральный императив выполнение долга
3. правовой – необходимость выполнять соответствующий закон
4. организационный – выполнение соответствующих инструкций, должностных обязанностей
5. побуждение со стороны общественности, экологических организаций и т.п.

Какой из этих мотивов будет самым действенным в выполнении экологических требований, такой и следует чаще использовать в решении экологических проблем. Не забывая о мировоззренческих мотивах, следует переводить мотивацию в прагматическое русло. Так поступают международные экологические организации и другие структуры побуждающие различные страны и частные компании выполнять требования экологического характера.

Экологическое сознание отличается обостренным чувством беды, более сильным, чем у остальных ощущением опасности исходящей от насилия над природой. Люди делегируют право применять меры

---

---

предосторожности государству. Государство устанавливает экологические платежи и выплаты со стороны экологически грязных производств. Чем выше инстанция, тем большая ответственность за целое, за общественный интерес. Так, компенсационные выплаты стран (например, за излишние выбросы веществ разрушающих озоновый слой) устанавливают международные органы. Государство устанавливает приоритеты в решении экологических проблем. Экологических последствий множество. Все сразу и полностью решить невозможно. Исходя из наличных средств и технических возможностей, государственные органы устанавливают первоочередные меры, наиболее насущные проблемы. Но и общество не должно оставаться в стороне от определения прерогатив. Осознание общественностью важности экологических проблем достигается информированностью и образованием.

Принцип экологической осторожности предполагает возможность экологической деградации, вызывает стремление избежать необратимых нарушений природной среды. Надо учитывать факторы риска и изучать альтернативы экологической деятельности. Общественное влияние, опираясь на указные мотивы, может заставить государство изменять приоритеты. Но источник изменения может ты быть разный. Государственные органы опираются на разный источники принятия экологически ориентированных решений мнение специалистов, требование международных экспертов, с учетом экономических возможностей. Общественные организации чаще судят по субъективным ощущения, представлениям, не следуя соображениям экономических возможностей. По случайным, обрывочным сведениям, личного опыта и собственного интереса. Так, человек проживающий в районе загазованности ответит приоритетом очистки воздуха, а люди, проживающие на берегу загрязненной реки прежде всего отметят насущность очистки реки. Хотя воду все пьют, но рыбак больше, чем остальные ощущает насущность очистки водного русла.

Экологическое сознание развивается по нескольким ступеням.

---

---

- Человек не ведает, что творит, полная экологическая безграмотность.

- Ведает, что творит, но ведет себя экологически безопасно только из опасения наказания (штрафа, выговора) В случае отсутствия контроля может нарушать экологические требования. Знания есть, но убежденности нет

- Высокий уровень экологической культуры. Когда выполнение экологических предписаний осуществляется добровольно, становится делом совести, внутренней потребностью. И здесь возможна определенная градация от экономической целесообразности выполнения экологических требований до выдвижения на первый план экологических приоритетов.

Цель изучения общественного мнения – выявить заблуждения, лакуны, т.е. пропуски, сферу некомпетентности, дефицита информации у общества. Общественное мнение не советчик, а объект воздействия, который необходимо знать. Следует изучить его черты, предпочитаемые каналы получения информации, степень интереса к тем или иным проблемам.

Человека трудно убедить проявить интерес и сознательность, когда он испытывает голод сейчас. Известны случаи, когда люди протестовали и прибегали даже к забастовочным акциям и захвату предприятий, которые закрывались по экологическим мотивам, как серьезно загрязняющих окружающую среду. А для местных жителей – это может быть единственный источник получения средств к существованию. Ясно, что работники протестуют, возмущаются. Им надо детей кормить, а не об экологии думать.

Экологические требования могут быть объектом спекуляций и коррупции. Политологи считают, что конкуренция за посты на экологические контролирующие органы связано с тем, что они дают разрешение на строительство. Значит можно за счет контроля этого поста добиться нужных решений при строительстве или других производственных нужд.

---

---

Принятие решений в экологически ориентированных сферах деятельности, просто выработка мнения о различных экологических аспектах во многом зависит от осведомленности, информированности человека в вопросах экологии. Такая осведомленность наряду с внутренним чувством ответственности формирует экологическую умудренность, понимание значимости экологических проблем.

Одним из моментов становления экологического сознания является экологизация мышления которая является важным условием экологически безопасного поведения. Даже такое простое действие, как уборка мусора на приусадебных участках, может подключать экологическое мышление. Чтобы убедить человека не жечь мусор по экологическим мотивам («не навредить природе») требуется большая работа со стороны экологического просвещения.

Отсутствие знаний, ответственности людей, слабость контроля со стороны городских структур приводит к тому, что весной и осенью на некоторых улицах города постоянно ощущается едкий запах дыма от горящего мусора.

Толчок к формированию экологического мышления дает школа и родители. Далее формируется познавательная и информационная потребность. Без такой потребности насильно информацию об источниках экологической опасности и средствах ее предупреждения в голову человек не внесешь.

Таким образом, экологическая культура горожан не соответствует требованиям экологически ориентированного общества, что приводит к ослаблению общественного контроля за состоянием окружающей среды. Повышение экологической культуры может быть осуществлено средствами социального образования, просвещения и стимулированием общественной активности со стороны государства.

## **ВЫВОДЫ**

Экологическая культура является сложным феноменом, состоящим из двух основных компонентов: когнитивного и деятельностного. Когнитивный компонент представляет собой фактически экологическое сознание, а деятельностный компонент –



---

---

это совокупность социальных практик, соответствующих экологическим нормам и требованиям..

Экологическое сознание - целостный и относительно новый феномен общественного сознания, являющийся как отражением напряженности и остроты экологической ситуации, так и определенным выражением, своего рода индикатором серьезных изменений духовной и материальной культуры.

Для того, чтобы выработать правильное, взвешенное сужение о состоянии экологической культуры следует описать идеальный тип такой культуры. Условно выделим характерные черты культуры, присущие экологическому типу ментальности. В описательную модель экологической культуры, прежде всего, входит приоритет экологических ценностей, отказ от строительства АЭС и постепенное выведение из эксплуатации действующих, интерес к экологической проблематике, участие в экологических движениях.

В отношении активности горожан в экологическом движении говорят данные анализа ответов на вопросы анкеты, с помощью которой изучалась экологическая культура жителей г. Запорожья. Исследование проведено общественной организацией АКВАВИТА. Опрошено 450 чел. по репрезентативной для городского населения выборке.

Большинство горожан в экологической деятельности не участвует. Экологическое сознание развивается по нескольким ступеням.

- Человек не ведает, что творит, полная экологическая безграмотность.
- Ведает, что творит, но ведет себя экологически безопасно только из опасения наказания (штрафа, выговора) В случае отсутствия контроля может нарушать экологические требования. Знания есть, но убежденности нет
- Высокий уровень экологической культуры. Когда выполнение экологических предписаний осуществляется добровольно, становится делом совести, внутренней потребностью. И здесь возможна определенная градация от экономической

---

---

целесообразности выполнения экологических требований до выдвижения на первый план экологических приоритетов.

Экологическое сознание отличается обостренным чувством беды, более сильным, чем у остальных ощущением опасности исходящей от насилия над природой. Люди делегируют право применять меры предосторожности государству. Государство устанавливает экологические платежи и выплаты со стороны экологически грязных производств. Чем выше инстанция, тем большая ответственность за целое, за общественный интерес.

Осознание общественностью важности экологических проблем достигается информированностью и образованием

А.А. Коробченко, М.М. Головкова

**ЕКОЛОГІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОЇ РОБОТИ ЗІ ШКОЛЯРАМИ ЯК НЕОБХІДНА УМОВА ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТИ В СУЧАСНІЙ ШКОЛІ**

*Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького*

В статті розкрито особливості екологізації навчально-виховної роботи зі школярами як необхідної умови підвищення якості природничої освіти в сучасній школі. Зокрема, розглянуті основні засади, напрями, форми, методи екологізації навчально-виховної роботи. Доведено, що якість природничої освіти можна значно підвищити, якщо це стане об'єктом цілеспрямованої роботи педагогічного колективу школи. Вчителям-практикам запропоновано рекомендації щодо екологізації навчально-виховної роботи зі школярами в процесі викладання предметів природничого циклу.

*Ключові слова: екологізація, школа, школяри, виховна робота*

А.А. Коробченко, М.М. Головкова

**ЭКОЛОГИЗАЦИЯ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СО ШКОЛЬНИКАМИ КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА**

**ЕСТЕСТВЕННООБРАЗОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ**

*Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького*

В статье раскрыты особенности экологизации учебно-воспитательной работы со школьниками как необходимого условия повышения качества естественного образования в современной школе. В частности, рассмотрены основные принципы, направления, формы, методы экологизации учебно-воспитательной работы. Доказано, что качество естественного образования можно

---

---

значительно повысить, если это станет объектом целенаправленной работы педагогического коллектива школы. Учителям-практикам предложены рекомендации относительно экологизации учебно-воспитательной работы со школьниками в процессе преподавания предметов естественного цикла.

*Ключевые слова: экологизация, школа, школьники, воспитательная работа*

A.A. Korobchenko, M.M. Golovkova  
GREENING EDUCATIONAL WORK WITH STUDENTS AS A  
PREREQUISITE FOR IMPROVING THE QUALITY OF  
NATURAL EDUCATION IN MODERN SCHOOL  
*Bogdan Chmelnytskyi Melitopol State Pedagogical University*

In the article the features of ecologization of educational work are exposed with schoolboys as a necessary condition of upgrading natural education at modern school. In particular, basic principles, directions, forms, methods of ecologization of educational work, are considered. It is well-proven that quality of natural education can be considerably promoted, if it will become the object of purposeful work of pedagogical collective of school. Offered to the teachers-practices to recommendation in relation to the ecologization of work with schoolboys in the process of teaching of the articles of natural cycle.

*Key words: ecologization, school, schoolchildren , educational process*

**Актуальність дослідження.** Екологічна проблема взаємодії людини і природи, а також впливу суспільства на оточуюче середовище в останні роки стала дуже гострою і масштабною. Планету може врятувати лише діяльність людей, яка відбувається на основі глибокого розуміння законів природи, сприйняття того, що еколого-моральна проблема стала сьогодні не тільки проблемою збереження оточуючого середовища від забруднення та інших негативних впливів господарської діяльності людини на землі, вона виростає в проблему затримання стихійного впливу людей на

---

---

природу, у цілеспрямовану, сплановано розвиваючу взаємодію з нею. Така взаємодія можлива, якщо в кожній людині сформується достатній рівень екологічної культури, формування якої починається з дитинства і продовжується все життя. Школа повинна створити умови для виховання нового покоління, яке бачить світ по-особливому, як об'єкт свого постійного піклування. Формування екологічної свідомості – найважливіше завдання сьогодення.

**Ступінь дослідженості проблеми.** Система і зміст екологічної освіти в середній школі та педагогічні умови їх реалізації досліджені О. Захлебним, І. Зверевим, К. Корсаком, О. Плахотнік, Г. Пустовіт, Н. Пустовіт тощо. Проблеми методології та змісту екології як складової гуманітарної освіти детально розроблялись Ф. Вольвачем, М. Дробноходом та ін. І. Суравегіна обґрунтувала зміст і методику засвоєння природоохоронних знань у курсі біології, а також показала міждисциплінарний характер цього аспекту виховання. Дослідженням проблем формування природничо-наукового світогляду учнів займається В. Ільченко. Питання природоохоронної діяльності учнів в умовах рідного краю досліджені В. Борейком, В. Обозним. Необхідність і деякі аспекти спеціальної підготовки вчителя до здійснення природоохоронного виховання обґрунтовані Є. Сластьоніною. Філософському осмисленню проблеми сприяли праці М. Кисельова, В. Крисаченка та ін. Проблема екологічного виховання підростаючих поколінь досліджується також в працях Г. Білявського, О. Гаврилюка, І. Костицької, Л. Печко, О. Хименця та інших.

Екологізація природничої освіти в сучасній школі будується на таких засадах:

- визнання принципу міждисциплінарності і комплексного розкриття проблем охорони природи;
- взаємозв'язку теоретичних знань з практичною діяльністю учнів з охорони природи;
- концентрацією екологічного змісту не тільки в предметних, але й у спеціальних узагальнюючих темах та інтегрованих курсах, які розкривають взаємодію суспільства і природи;

---

---

- поєднання аудиторних занять з безпосереднім спілкуванням з природою у формі екскурсій, трудових екологічних практикумів, польових таборів тощо;

- використання проблемних методів навчання у вигляді рольових ігор, екологічних клубів і т. п.;

- поєднання класної і всіх форм позакласної та позашкільної роботи.

**Мета дослідження** – експериментально довести, що необхідною умовою підвищення якості природничої освіти в сучасних умовах екологізація навчально-виховної роботи зі школярами.

**Гіпотезою дослідження** є припущення, що якість природничої освіти можна значно підвищити, якщо це стане об'єктом цілеспрямованої роботи педагогічного колективу школи.

**Результати дослідження.** Нині прийшов час виховувати дітей не у споживацьких традиціях, а в гармонійному спілкуванні з природою, в психологічній готовності оберігати її цінності. Все це становить важливу частину природничої освіти школярів. У зв'язку з цим педагогічний колектив Чкаловського навчально-виховного комплексу I-III ступенів імені Ф.Конюхова постійно шукає шляхи і форми екологізації навчання і виховання учнів, формування громадської активності, підготовки їх до участі в трудових і суспільно-корисних справах. Система навчально-виховної роботи зі школярами реалізується в процесі спільної діяльності вчителів, учнів та їхніх батьків. Основною метою екологізації освіти є формування екологічної культури особистості, як форми регуляції взаємодії людини і природи.

Екологізація виховання здійснюється на всіх етапах навчання у школі, на кожному з яких ставиться певна мета, завдання, добирається відповідна методика з огляду на вікові особливості школярів. Так, наприклад, в комплексі організовано гуртки „Берегиня” і „Сімейне коло”, екологічний загін „Крапелька” з учнів молодших класів. Головна задача діяльності цих об'єднань – формування перших уявлень про навколишній світ, про живу і неживу природу, про ставлення до природи.

---

---

Так, учні 5-9 класів входять до екологічного дитячого об'єднання „Зелений гомін”. Участь у роботі цього об'єднання сприяє: накопиченню знань про природні об'єкти; вивченню закономірностей розвитку та функціонування біологічних систем; закріпленню нормативних правил поведінки в навколишньому середовищі; розширенню знань про явища і закони природи; глибокому аналізу причин екологічної кризи та обґрунтуванню шляхів збереження природних комплексів.

Біологія й географія розкривають дітям світ рослин, тварин і середовище, що їх оточує. Фізика та хімія дають комплекс політехнічних знань, наукові засади і принципи сучасного виробництва. Історія, правознавство показують неприпустимість варварського ставлення до природи. Предмети естетичного циклу розкривають естетичну сутність природи, її неповторну красу, вплив на людину.

Підвищенню якості природничої освіти школярів сприяють масові, групові, індивідуальні форми позакласної виховної роботи. Масові форми виховної роботи: конференції, тематичні вечори, вечори запитань і відповідей, тижні з різних предметів, зустрічі з цікавими людьми, огляди, конкурси, олімпіади, фестивалі, благодійні акції тощо. Групові форми виховної роботи: години класного керівника, гуртки, екскурсії, походи, робота з періодичними виданнями, бесіди, доповіді та інші. Індивідуальні форми виховної роботи тісно пов'язані з груповими і масовими: читання художньої, науково-популярної літератури, малювання, вишивання, підготовка виступів до конференцій та участі у конкурсах, олімпіадах тощо.

Організація діяльності школярів у позакласний час передбачала вирішення проблемних завдань, розв'язання різноманітних дій з природними об'єктами, оволодіння новими знаннями, вміннями та навичками з природоохоронної діяльності. З учнями проводились походи по рідному краю, під час яких вони знайомились з природою, вивчали причини, фактори забруднення природного середовища. Екскурсії для учнів 5-6 класів починались зі вступної бесіди, під час якої вчитель повідомляв про маршрут, зупинки, правила поведінки у природі. Дітей поділяли на умовні групи і вони виконували різні завдання: вели облік птахів і рослинності, спостерігали за поведінкою

---

---

тварин, пропонували заходи щодо їх збереження. У різні пори року практичні завдання були різними, що спонукало дітей до нових відкриттів під час екскурсії. У вересні учні ходили в похід до місцевого ставка, де вони ознайомились з причинами забруднення водоймища, зі станом місцевої флори і фауни, з наслідками забруднення. В класі вони провели виховну годину, під час якої діти виступали з доповідями по результатах дослідження та обговорювали варіанти очищення і збереження ставка.

Основоположник методики викладання природознавства О. Я. Герд відзначав, що: "екскурсії повинні слугувати доповненням до уроку" (1866), а його послідовник Б. Є. Райков писав, що "екскурсії – це той самий урок, але урок у природі, в іншій зовнішній та емоційній обстановці" (1930).

Наряду з цим в школі була створена екостежка "Зелений дивосвіт". Основне її завдання - пропаганда екологічних знань серед школярів різних вікових груп; створення умов по формуванню екологічної культури. Маршрут екостежки включав такі станції: "Кімнатні рослини", "Березова алея", „Живий куточок школи”. Робота школярів з озеленення школи сприяла вивченню основ квітникарства, естетичному вихованню, вихованню дбайливого ставлення до природи. Вирощування квітів розвивало в учнів бажання творити прекрасне своїми руками і оберігати створене, "Березова алея" - це станція, яка являла собою алею на території школи. Догляд за деревами, їх вивчення, охорона мали широкі можливості для впровадження елементів народознавства в навчально-виховний процес, сприяли формуванню шанобливого ставлення до рослин, давали можливість відчувати радість від спілкування з природою.

Одним із важливих виявів творчих якостей особистості є її ціннісне ставлення до предметів і явищ життя. Ціннісне ставлення до природи означає усвідомлення самоцінності природи, яке зумовлюється системою світогляду особистості. Формування саме таких цінностей у дітей шкільного віку досягається вивченням народних традицій. Національне виховання дітей ґрунтується на засадах родинного. Родинне виховання – це духовна спорідненість, співпраця учнів, батьків, педагогів, це плекання авторитету матері, батька, турбота про



---

---

дітей й літніх людей. Відродити частково втрачені, забуті традиції роду, наповнити їх сучасним життям через екологічний фактор, - ось головна мета гуртка „Сімейне коло”. Учасники цього гуртка проводили такі загальношкільні свята для учнів 5-х класів: “Зелені скарби – краса краю”, “Здолаємо байдужість до екологічного лиха”, “Інценування обряду “Водіння тополі”. Ці свята були націлені на формування національної свідомості засобами екології, тобто вони мали на меті привернути увагу дітей до народних традицій, показати надзвичайно шанобливе і дбайливе ставлення народу до природного середовища, звернути увагу на байдуже використання природних багатств. В цих заходах брали участь не тільки учні і педагоги, а й батьки. Під час заходу використовувались легенди, перекази, загадки, які відображали широке використання рослин у народних обрядах, побуті, фольклорі. Вчителі на батьківських зборах неодноразово розглядали теми екологічного лиха в світі, проводили бесіди щодо екологічного виховання дітей в сім’ї. На присадибних шкільних ділянках учні разом з батьками проводили роботу з озеленення шкільного подвір’я, для цього школою було придбано у минулому році сто саджанців дерев. Постійно учні школи, вчителі, батьки брали участь у районних суботниках, які проводились восени і навесні для впорядкування вулиць селища.

Дослідно-експериментальна робота проводилась на базі Чкаловського навчально-виховного комплексу I-III ступенів ім. Ф. Конюхова. В експерименті брали участь учні 5-х класів (31 учень) з приблизно однаковим складом і вихідним рівнем знань. В експериментальному 5-А класі в навчально-виховному процесі застосовувалась експериментальна методика з екологічного виховання учнів, у контрольному 5-Б класі – навчання й виховання здійснювалось за традиційною методикою. Всі інші умови, які могли вплинути на результати навчально-виховної роботи учнів, ми намагалися врівноважити. Організаційна схема експериментального дослідження передбачала послідовне здійснення трьох етапів: констатувального, формувального та підсумкового. Програма експерименту була спрямована на розв’язання комплексу взаємопов’язаних завдань:

1. Активізацію навчально-пізнавальної діяльності учнів на уроках і в позаурочний час на основі відбору змісту навчального матеріалу;

---

---

використання нестандартних уроків; моделювання ситуацій з екологічним змістом.

2. Посилення екологічної спрямованості вивчення природничих предметів засобами навчальних ігор, розв'язання екологічних задач.

3. Формування сприятливого психологічного клімату шляхом розвитку в учнів інтересу до проблем оточуючого середовища.

4. Перевірку ефективності розробленої системи навчально-виховної роботи з екологізації природничої освіти школярів.

5. Активізацію участі школярів в природоохоронній діяльності.

Для дослідження важливо було виявити кількісну міру рівня екологічної вихованості, що становить для нас інтерес з точки зору необхідності її діагностики в учнів. Аналіз наукових досліджень показав, що кількісний поділ рівнів є умовним. Шляхом узагальнення спостережень, анкет, результатів навчально-пізнавальної діяльності можна виділити чотири рівні екологічної вихованості:

Перший, низький, рівень характеризує учнів, які неухважні на уроці, неефективно працюють, нерегулярно виконують домашні завдання, в силу своїх природних здібностей не можуть засвоїти великий обсяг матеріалу, мають слабку пам'ять, не вміють організувати свій час, неактивні під час занять і у позакласній діяльності, не використовують додатковий матеріал.

Другий, середній, рівень характеризує учнів, які під керівництвом вчителя самостійно набувають екологічні знання, регулярно виконують домашні завдання, активні на уроці, приймають участь у виготовленні наочності, необхідної у проведенні вікторин, ігор, бесід, але вони не показують високих результатів у вирішенні екологічних завдань і проявляють недостатню активність у позакласній роботі.

Третій, достатній, рівень характеризує учнів, які самостійно працюють над проблемою, творчо підходять до вирішення завдань з екології, але ще недостатньо чітко можуть робити висновки.

Четвертий, високий, рівень характеризує учнів, які творчо підходять до вирішення екологічних проблем і практичних завдань, займаються дослідницькою роботою, проводять спостереження за змінами в природі та роблять свої висновки, використовують додаткову літературу, щоб знайти відповіді на питання, виступають з доповідями

---

---

щодо проблем з охорони навколишнього середовища, беруть участь у науково-практичних конференціях.

Відповідно до плану дослідження було проведено два діагностичні *зрізи*: перед початком формувального експерименту і після його завершення. Під час констатуючого експерименту нами використовувались такі методи дослідження рівня екологічної вихованості учнів: анкетування; спостереження за особливостями діяльності учнів на уроках і в позаурочний час; особисті бесіди з учнями; проведення тестових завдань; вивчення письмових робіт; бесіди з класними керівниками.

Згідно із зазначеним напрямом дослідно-експериментальної роботи були визначені такі завдання педагогічної діагностики рівнів екологічної вихованості учнів: розкриття природознавчої ерудиції учнів; виявлення емоційно-ціннісного ставлення до природи; встановлення міри активності учнів у природозбереженні.

Дослідно-експериментальна робота проводилась у три етапи. I етап спрямовувався на вивчення ціннісних орієнтацій школярів, с цією метою були використані різноманітні екологічні задачі та завдання з тем „Основні екологічні поняття та закономірності”, „Організм та середовище існування”, „Сучасні екологічні проблеми”. Було подано декілька кросвордів та ребусів.

Аналіз результатів дав змогу констатувати, що тільки 55 відсотків школярів дають більш чи менш точне визначення поняття „екологія”, лише 40 відсотків п'ятикласників можуть назвати 3-4 глобальні екологічні проблеми, які стоять перед людством, і лише 25 відсотків учнів мають неповну уяву про екологічні проблеми свого регіону. Тривожить і такий показник проведеного дослідження: з 31 опитуваних школярів тільки 7 зацікавлює матеріал екологічного змісту.

II етап передбачав вивчення естетичного ставлення школярів до екології. Було запропоновано написати творчі тематичні твори на такі теми: (1. Цікавий світ навколо нас. 2. Краса – це сестра добра. 3. Мандрівка до країни Квітляндії. 4. Наш дім – планета Земля. 5. У різні пори року приваблива Земля. 6. Брати наші менші. 7. Увійдемо в природу друзями. 8. У природі – в ріднім домі. 9. Пробудження природи. 10. Люби і знай свій рідний край).

---

---

Діти з зацікавленням підійшли до цього завдання, написали гарні вірші та оповідання. Отримані дані свідчать, що емоційно-естетичне ставлення школярів до навколишнього середовища більш високе, ніж їх ціннісні орієнтації. 80 відсотків школярів бачать і розуміють красу навколишнього світу, в них вихована любов до природи, до рідного краю, співчуття, співпереживання, вони дбайливо ставляться до природи, мають високу культуру поведінки в ній. Але 20 відсотків учнів не мають потреби у спілкуванні з навколишнім світом, байдужі до нього, не відчують його красу, не розуміють багатогранної цінності природи для суспільства в цілому і кожної людини зокрема.

III етап спрямовувався на діагностику уявлень та знань учнів про природозбереження. На цьому етапі були проведені вікторини „Охорона природи” та „Ліс – наше багатство”. Результати дозволяють стверджувати, що 60 відсотків учнів мають достатньо обґрунтовані знання про природозбереження та захист навколишнього середовища від забруднення промисловими і побутовими відходами, вони ознайомлені на практиці з такими поняттями як „сучасні екологічні проблеми”, „людина і довкілля”, тобто з елементами екологічної освіти і культури, бачать взаємозв’язок між екологічними проблемами різних регіонів. Але 30 відсотків школярів мають неповну уяву про збереження природних ресурсів і запровадження систем природокористування. 10 відсотків учнів недостатньо знайомі з бережливим і свідомим ставленням до природи, не вміють охороняти і збагачувати її, не розуміють закони й принципи взаємодії у природі, не звертають уваги на стан екології, не знають основ охорони навколишнього середовища і науково обґрунтованого використання природних багатств.

Для більшості учнів в обох класах характерним був середній рівень екологічної вихованості. Майже для третини учнів властивим був низький рівень екологічної вихованості (див. малюнки 2, 3). Потреба підвищення рівня екологічної вихованості учнів визначила необхідність розробки ефективної системи навчально-виховної роботи з учнями. На цьому етапі роботи у експериментальному класі проводились як звичайні, так і нетрадиційні уроки з природоохоронним змістом. В контрольному класі проводились звичайні уроки. Позакласна робота в

---

---

експериментальному класі велась за такими напрямками: пропаганда екологічних знань серед учнів (проведення класних годин, загальношкільних свят, вікторин, виставок конкурсів тощо); озеленення території школи; залучення учнів до охорони рослинного і тваринного світу рідного краю; залучення школярів до науково-дослідної роботи.

Діяльність учнів була організована так, щоб через власні самостійні відкриття, розв'язання проблемних завдань, ігрові моменти, різноманітні дії з природними об'єктами вони оволодівали екологічними знаннями, вміннями, навичками.

Проведення різних конкурсів, екологічних всеобучів, пізнавальних ігор, екскурсій, акцій сприяло підвищенню рівня знань учнів з природоохоронної діяльності. Крім того, учні експериментального класу брали активну участь у роботі загальношкільного екологічного дитячого об'єднання „Зелений гомін”. Структура екологічного загону складалась з чотирьох екологічних служб, зокрема: юні екологічні інспектори, юні екологічні розвідники, юні екологи-пропагандисти, зелений патруль. Екологічні інспектори спостерігали за дотриманням правил поведінки в природі, знаходили ареали забруднення у селищі; юні екологи-пропагандисти мали право самостійно добирати матеріал з екологічної пропаганди, писали доповіді з проблем охорони довкілля і виступали спочатку на класних годинах, а потім – і на загальношкільних святах; екологи-розвідники здійснювали огляд екологічно занедбаних місць, робили повідомлення про ці місця; намагалися знайти винних у забрудненні цих місць; учасники зеленого патрулю брали участь у пропагандистській роботі, були ініціаторами акцій щодо захисту оточуючого середовища. Для загону була обрана символіка, пісня і напрямок діяльності – екологічне краєзнавство. Цілий рік учні 5-А класу працювали за обраним напрямом, а саме: проводили екскурсії по рідному краю, збирали історичний матеріал, проводили заходи щодо очищення ареалів забруднення, озеленення пришкільної ділянки, селища. Ними була проведена акція „Посади дерево”, „День зимуючих птахів”, „День зустрічі птахів”. У грудні була проведена година народознавства з елементами екології „Ліки на підвіконні”, після якої кожен учень класу посадив кімнатну рослину й доглядав за нею.

---

---

Після формувального експерименту був зроблений контрольний зріз знань учнів з метою виявлення рівня екологічної вихованості, а саме була проведена контрольна робота по темах з охорони природи і анкетування. Результати анкетування показали, що учні експериментального класу (88 відсотків) вважають для себе важливим збереження навколишнього середовища, в них яскраво виражене бажання зберегти його. Наприклад, типовою відповіддю було таке: „Я вважаю, що збереження навколишнього середовища допоможе всім нам бути здоровими”, “Я обов’язково буду оберігати рідну природу, раціонально використовувати природні ресурси, щоб зберегти життя на планеті”, „Треба покращувати стан навколишнього середовища, щоб продовжувалося життя на Землі”. Також учні стали цікавитись проблемами природи, читати книжки про природу, вирощувати кімнатні рослини, доглядати за домашніми тваринами.

В учнів контрольного класу проблеми охорони довкілля не ставилися на перше місце. Про це свідчать їхні відповіді: “Про проблему вичерпності природних ресурсів я не замислювався – ніколи”. “Буди жити так, як усі”. Майже половина учнів із контрольного класу відповіла, що не цікавиться екологічними проблемами, 97 відсотків учнів епізодично отримують інформацію про забруднення навколишнього середовища, екологічні кризи з засобів масової інформації.

Відповіді на питання письмової контрольної роботи з тем „Охорона водних багатств свого краю”, „Охорона рослинного і тваринного світу”, „Природоохоронні заходи” учнів експериментального класу були точніші, змістовніші, логічно побудовані та обґрунтовані. Відповіді учнів контрольного класу були не зовсім точними, без наукової аргументації, не підтверджувались фактами, носили в основному інтуїтивний характер.

Контрольні виміри засвідчують, що побудований у відповідності з обґрунтованими у роботі педагогічними умовами формувальний експеримент сприяв підвищенню пізнавальної активності учнів, формуванню позитивного ставлення до вивчення проблем з охорони навколишнього середовища. Порівняння результатів початкового й останнього зрізів дає змогу зробити висновок про те, що у більшості

учнів експериментального класу рівень екологічної вихованості значно підвищився (див. табл. 1 та мал. 1-2).

Таблиця 1

Порівняння результатів констатувального та формувального експериментів

Рівень екологічної вихованості	Експериментальний клас 5-А (16 учнів)		Контрольний клас 5-Б (15 учнів)	
	Конст. етап	Форм. етап	Конст. етап	Форм. етап
Високий	-	13,2	-	-
Достатній	12,7	46,6	10,2	17,4
Середній	56,1	37,5	57,3	61,1
Низький	31,2	2,7	32,5	21,5

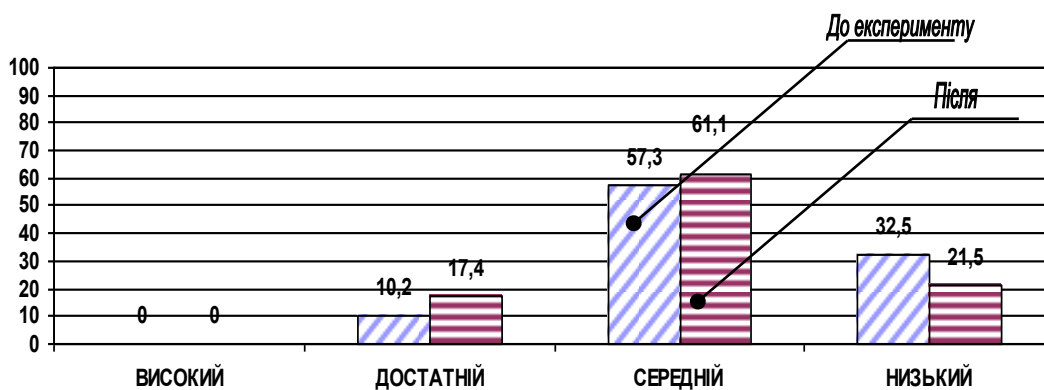


Рис. 1. Динаміка розвитку рівня екологічної вихованості учнів у контрольному класі

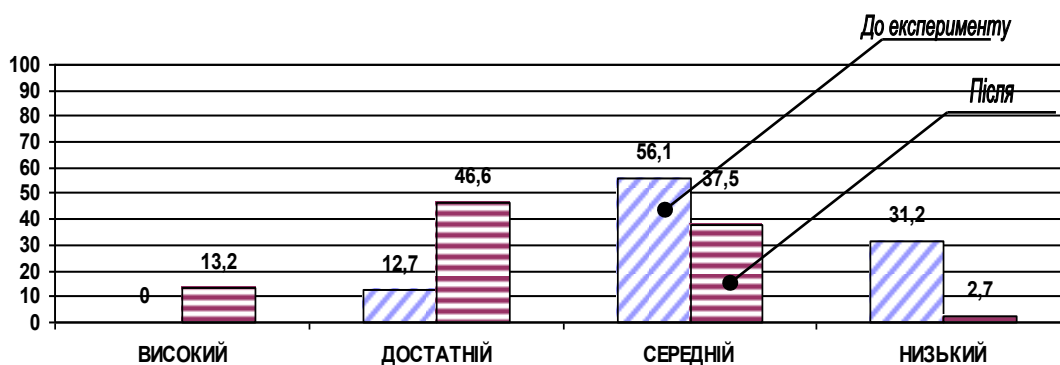


Рис. 2. Динаміка розвитку рівня екологічної вихованості учнів у експериментальному класі

---

---

З бесід з батьками школярів, характеристик, які давали учням вчителі можна зробити висновок, що учні експериментального класу підвищили показники загальної успішності; підвищилась їх організованість, відповідальність; вони стали більше цікавитись екологічними проблемами, природоохоронною діяльністю; в них сформувалась чітка тенденція по збереженню природи і запобіганню її знищення. Все вищезгадане дозволяє зробити висновок, що реалізація на практиці розробленої комплексної системи навчально-виховних заходів по формуванню у учнів екологічної культури продемонструвало її ефективність. Слід відзначити, що досягненню позитивних змін у правильному розумінні ведення природоохоронної діяльності учнями сприяла також просвітницька робота серед батьків. Вони стали активніше приймати участь у проведенні шкільних позакласних заходів, по мірі можливостей оптимізували побут сім'ї з метою охорони довкілля.

На підставі узагальнення і аналізу отриманих даних можна запропонувати вчителям-практикам наступні рекомендації щодо екологізації навчально-виховної роботи зі школярами:

1. Організація в школі екологічних центрів, тематичне оформлення відпочинку. Інформаційно-образна насиченість шкільних приміщень не тільки збагачує учнів знаннями, а й має відчутний виховний вплив на них.

2. Органічне поєднання завдань, які вирішує школа, з потребами довкілля. Це передусім організація допомоги школярів населенню в охороні та примноженні багатств природи.

3. Створення в школі морально-психологічного клімату поваги до проблем оточуючого середовища.

4. Підбір раціонального змісту природничої освіти.

5. Розумне співвідношення між інформаційними методами впливу на учнів і залучення їх до різних видів діяльності.

6. Своєчасне проведення виховних заходів, акцентування уваги на профілактиці негативних явищ в оточуючому середовищі.

7. Використання різноманітних форм і методів виховного впливу, що відповідають віку учнів. Доцільно обирати такі з них, які спонукають учнів до вияву активності, ініціативи й самостійності.



---

---

8. Підвищення емоційності виховних заходів.

9. Створення умов для розвитку самостійності та ініціативи учнів, їх самоврядування, самоосвіти та самовиховання. Залучення школярів до пошукової, дослідницької роботи екологічного спрямування та безпосередньої практичної природоохоронної діяльності, що створює передумови для формування вмінь осмислювати і адекватно оцінювати себе, свої здібності, дії та інтереси, свій внесок у вивчення й охорону природи.

10. Подолання авторитарного стилю у ставленні педагогів до учнів.

### **ВИСНОВКИ**

Існуюча в Україні система освіти потребує вдосконалення у напрямі підвищення ефективності, інтегрованості та екологізації на основі філософського і психолого-педагогічного осмислення проблеми з урахуванням соціально-культурних функцій екології у суспільстві, цілісної структури природничих знань, сучасного рівня розвитку науки, традицій, звичаїв та історичного досвіду українського народу, а також особливостей екологічної та економічної ситуації в країні. Ключовим принципом взаємодії людського суспільства і природи мають бути не споживання і насильство, а співіснування. Особливе призначення в цьому плані предметів природничого циклу.

Велику увагу сучасні педагоги приділяють екологізації навчально-виховної роботи зі школярами як необхідній умові підвищення якості природничої освіти. Дієвими методами та формами екологізації природничої освіти є бесіди, вікторини, ігри, спектаклі, конкурси, колективні творчі справи екологічної спрямованості, екологічні семінари дослідницького напрямку, ігри екологічного змісту, екскурсії, диспути. Основними напрямками екологізації є оволодіння базовими знаннями природничих дисциплін, вироблення на цій основі ціннісних орієнтацій про навколишнє середовище, формування екологічного мислення, екологічної свідомості в системі взаємозв'язку "природа-людина", творчий підхід до проблеми збереження природи від техногенного і антропогенного впливу, пропаганда сучасних проблем екології і

---

---

охорони природи. На підставі узагальнення і аналізу отриманих даних запропоновано вчителям-практикам рекомендації щодо екологізації навчально-виховної роботи зі школярами.

### **ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

**Герд А.Я.** Избранные педагогические труды / А. Я. Герд. - М., Л. : Акад. пед. наук РСФСР, 1953. – 205 с.

Екологізація гуманітарної освіти. – Львів: Апріорі, 2004. – 296 с.

**Киселев Н.Н.** Экологическая компонента в образовании XXI века / Н. Н. Киселев // Наука и образование: современные трансформации: Монография / Ин-т философии им. Г.С. Сковороды НАН Украины. – К.: ПАРАПАН, 2008. –С.189-203.

**Кисельов М.М.** Національне буття серед екологічних реалій / М. М. Кисельов, Ф. М. Канак. - К.: Тандем, 2000. - 320 с.

**Крисаченко В.С.** Екологічна культура: теорія і практика: Навчальний посібник / В. С. Крисаченко: - К.: Заповіт, 1996. - 352 с.

**Наумкина Е.А.** Информационное общество и модернизация образования // Наука и образование: современные трансформации: Монография / Ин-т философии им. Г.С. Сковороды НАН Украины / Е. А. Наумкина. – К.: ПАРАПАН, 2008. – С.267-281.

**Райков Б. Е.** Методика и техника экскурсий / Б.Е. Райков. – М., Л. : Госуд. изд-во, 1930. – 116 с.

---

УДК 598.2

А. И. Кошелев, В. А. Кошелев, В. И. Фурманова, Л. В. Пересадько  
**АДАПТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОПЕРЕНИЯ ЦАПЕЛЬ В  
СВЯЗИ С ОКОЛОВОДНЫМ ОБРАЗОМ ЖИЗНИ**

*Мелитопольский государственный педагогический университет  
имени Богдана Хмельницкого*

Перьевой покров каждой птицы отображает гамму видовых, возрастных, половых и экологических признаков, определяемых филогенией таксонов, средой обитания и образом жизни. В свою очередь, у свою чергу, многие экологические явления в жизни птиц находятся в прямой зависимости от состояния перьевого покрова (например, сроки гнездования, сезонные миграции, кочевки). Впервые приводится количественная характеристика оперения шести видов цапель, дается описание пудреток. Обсуждаются адаптивные особенности оперения и отдельных типов перьевого покрова к околотоводному способу жизни цапель.

*Ключевые слова: оперение, перья, чапли, адаптации, способ жизни, окраска оперения.*

А. І. Кошелев, В. А. Кошелев, В. І. Фурманова, Л.В. Пересадько  
**АДАПТИВНІ ОСОБЛИВОСТІ ОПЕРЕННЯ ЧАПЕЛЬ У ЗВ'ЯЗКУ  
З НАВКОЛОВОДНИМ СПОСОБОМ ЖИТТЯ.**

*Мелітопольський державний педагогічний університет ім. Б.  
Хмельницького*

Пір'яний покрив кожного окремого птаха висловлює гаму видових, вікових, статевих і екологічних ознак, визначених філогенією таксонів, середовищем існування та способом життя. У свою чергу, багато екологічних явищ в житті птахів перебувають у прямій залежності від стану пір'яного покриву (наприклад, терміни гніздування, сезонні міграції, кочівлі і т.д.). Вперше наводиться кількісна характеристика оперення 6 видів чапель, дається опис

---

---

пудреток. Обговорюються адаптивні особливості оперення і окремих типів пір'я до навколоводного способу життя у чапель.

*Ключові слова: оперення, перо, чаплі, адаптації, спосіб життя, забарвлення оперення.*

A. I. Koshelev, V. A. Koshelev, V.I. Furmanova, L.V. Peresadko  
ADAPTIVE CHARACTERISTICS OF HERONS PLUMAGE FOR  
THEIR WAY OF LIFE

*Bogdan Chmelnitskiy Melitopol State Pedagogical University*

Feather cover of each bird species reflects spectra of species, age, sex and environmental attributes defined the phylogeny of taxa, habitat and life patterns. In turn, many ecological phenomena in the birds' life patterns are directly dependent on the state of plumage (e.g., time of breeding, seasonal migration, roost flights). For the first time the quantitative characterization of six heron species' plumage were done as well as the description of powder down feathers. The adaptive features of feathers and various types of heron's plumages were discussed.

The structure of contour feathers of herons is related to the peculiarities of species life pattern. All the species have a relatively small number of contour feathers, despite their large body size. According to this index the herons are more similar to typical wading birds (gulls, sandpipers) than for waterfowl. The total number of heron feathers slightly increase in winter, because they are migratory species. Structure of contour feathers of herons corresponds to that of other waterbirds. The rod is not bent, the feathers are large, and the mounting angle to the surface of the body is little. The cores of abdominal feather fracts reduce heat transfer and can be regarded as an adaptation factor to aquatic environment.

Buoyancy is provided by heron's feathers insignificantly, in contrast to the typical waterfowl species. Significant subcutaneous fat stores are typical for herons in spring, autumn and winter, increased buoyancy and being the energy reserves provide thermoregulation in cold environment. Our data indicate weak adaptation of herons' plumage to aquatic

---

---

environments, but also confirm its insulating properties, which is prove the herons semi-aquatic rather than aquatic life patterns.

Due to color of plumage some three groups of herons were considered: white, mottled and camouflaged. Coloration of second and third group performs a protective function. We didn't found a clear connection between the color of feathers and aquatic life pattern; only motley herons have aqueous two-color sign: the belly is lighter than the back.

*Key words: plumage, feather, herons, adaptation, life style, color of plumage.*

Характерными роговыми образованиями птиц являются перья, образующие оперение. Оно выполняет разнообразные жизненно-важные функции, как терморегуляционная, защита кожных покровов от механических и иных повреждений, летательного аппарата (маховые и рулевые перья) и увеличение несущей поверхности тела в воздухе и в воде, а также уменьшение трения в воздушной и в водной среде, через придания телу обтекаемой формы, сигнальные функции (Войткевич, 1962; Кистяковский, 1958; Busching, 1997). Оперение птиц отличается высокой дифференциацией, исключительным богатством структурных и цветовых aberrаций, что определяется функциональным назначением как отдельных перьев, так и участков оперения (Атлас..., 1995; Шилов и др., 1965; Фирсова, 1975).

Перьевого покров каждой отдельной особи выражает гамму видовых, возрастных, половых и экологических признаков, определяемых филогенией таксонов, средой обитания и образом жизни. В свою очередь, многие экологические явления в жизни птиц находятся в прямой зависимости от состояния перьевого покрова (например, сроки гнездования, сезонные миграции, кочевки и т.д.). Важная биологическая роль перьевого покрова птиц заключается в том, что благодаря ему резко снижается уровень тепловых потерь и, соответственно, компенсаторных затрат энергии на поддержание постоянной высокой температуры тела. Теплоизолирующие свойства перьевого покрова зависят как от качества пера (его строения, густоты оперения, структурных

---

---

особенностей, размеров птерилий и аптерий, окраски и др.), так и от рефлекторных действий (подвижности перьев, передвижение самой птицы и др.). Особенно важно сокращение теплоотдачи для водных и околоводных видов птиц в холодны сезоны года. Помимо перьев на это влияние также развитие подкожного жира, размеры птицы, ее образ жизни и поведение. Каким образом происходят адаптивные процессы у цапель в связи с околоводным образом жизни и освоением северных регионов, остается неясными. По аналогии с другими группами птиц, в частности тетеревиными и фазановыми, можно предположить важную роль в этом именно оперения.

Целью исследования было изучение количественных и качественных характеристик цапель, обитающих на юге Украины. Были поставлены задачи: определить количество перьев у разных видов цапель на разных птерилиях; изучить строение особых перьевых структур - пудреток; оценить морфологические особенности перьев и оперения в целом в связи с околоводным образом жизни цапель.

#### **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Для изучения оперения цапель и особенностей строения различных типов перьев в 1988-1992 гг. были добыты 30 экз. птиц 6 видов, разного пола и возраста, в разные сезоны года, на основании специальных разрешений Минэкологии. Образцы перьев от редких охраняемых видов были взяты от музейных экземпляров. Описание перьевых нарядов велось по общепринятой схеме (Атлас..., 1995; Войткевич, 1962; Кистяковский, 1958). Масса оперения определялась у всех видов цапель путем взвешивания на аптечных весах; она составляет 5,8 – 7,0 % от массы тела.

#### **РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ**

В оперении цапель известны все типы перьев (использовано общепринятая классификация). Кроме того, для них характерны особые порошковые перья, образующие пудретки. Впервые определено количество перьев для большой (*Egrettaalba*) и малой белой (*Egrettagarzetta*) цапель, рыжей цапли (*Ardeapurpurea*), кваквы (*Nycticoraxnycticorax*), большой выпи (*Botaurusstellaris*).

Перьевой покров цапель - не сплошной, оперённые участки (птерилии) чередуются с неоперёнными (аптериями). Их конфигурация носит характер общий для всех цаплевых птиц. Характерной особенностью является слабое развитие и малая площадь птерилий на спинной стороне тела. Перекрытие широких аптерий обеспечивается как за счёт увеличения размеров опахала контурных перьев, так и развитие на них добавочных пуховых перьев с длинными, хорошо опущенными бородками 1 - го порядка. Поэтому, не смотря на относительное малое число перьев (табл. 1), они довольно полно перекрывают поверхность аптерий и создают дополнительную теплоизоляционную структуру.

Таблица 1

Характеристика контурного оперения цапель

№	Вид птицы	Общее число перьев	Число перьев на нижней части тела		Длина перьев из грудного птерилия
			абс.	%	
1.	Серая цапля	4529	1227	27,1	11,5
2	Большая белая цапля	5095	1649	32,3	10,0
3.	Рыжая цапля	4757	1492	31,4	12,1
4.	Большая выпь	4243	1099	25,9	11,9
5.	Малая белая цапля	3865	1103	28,5	7,9
6.	Кваква	3521	831	23,6	7,5

Количество контурных перьев на отдельных участках (брюхо, бока тела, бедро, голень, подхвостье) - достигает 700-850 шт. Существенных различий между количеством перьев на нижней и верхней частях нет. Густота оперения у цапель достигает 10-12 перьев на 1 см<sup>2</sup>, что в 2-3 раза ниже, чем у плавающих и ныряющих птиц. Следовательно, приспособленность цапель к околотовной среде пошла путем увеличения количества перьев и их густоты на нижней стороне тела. Птерилий цаплевых птиц слабо развиты и занимают менее 25% поперечного обхвата туловища (у поганок - 57-

---

---

60%). По этому показателю к цаплям наиболее близки чайковые птицы.

Общее количество перьев, как на отдельных участках тела, так и в целом, оказалось схожим у разных видов цапель. Характерной их особенностью является слабое развитие птерилий, особенно на спинной стороне тела. Перекрывание аптерий обеспечивается за счет увеличения размеров перьев, а также развитием пуховидных перьев с длинными, хорошо опушенными бородками 1-ого порядка. Несмотря на малое число перьев, они перекрывают поверхность аптерий и создают дополнительно теплоизоляционную структуру.

У типично водных птиц площадь аптерий намного меньше, нежели у цапель. Степень приспособленности птиц к водному образу жизни можно оценивать также по морфологическим изменениям контурных перьев (конфигурации, размерами форме). У типично водных (поганки, гусеобразные и др.) контурные перья короткое, имеют сильный изгиб стержня и прикрепляются под большим углом к поверхности тела. У цапель перья имеют крупные размеры, в т.ч. большие длину очина и ширину опахала. Сплошная часть опахала составляет 50-70 % общей длины пера, нижняя пуховидная его часть развита хорошо, часто имеется добавочное пуховое перо, особенно у серой и большой белой цапель. Форма контурных перьев цапель плоская, т.е., адаптации к низким температурам воздушной и водной среды обеспечивается у них не увеличением числа перьев, а иными механизмами.

Количество перьев у цапель составляет, по нашим данным: у серой цапли - 4530 шт. (их масса 113,4 г.), рыжей цапли соответственно - 4760 (106), у большой белой - 5100 (122), у малой белой - 2860 (108), у желтой - 3100 (13,8), у кваквы - 3500 (33,5), у большой выпи - 4250 (106), у волчка - 3000 (9,8). Эти показатели близки к аналогичным для чайковых птиц, плавающим также редко и неохотно. У типично водных птиц перьев гораздо больше (пингвины - 30 тыс. экз., лебедь-шипун - 25 тыс., кряква - 12 тыс. экз. и т.д.). Итак, на нижней части тела цапель количество перьев и их густота выше у видов, больше связанных с водой (серая, большая



---

---

белая, малая белая цапли), даже с учетом более крупных размеров тела.

Увеличение числа перьев на шее у большой выпи, видимо, связано с ее своеобразным образом жизни, а именно способностью затаиваться при опасности в необычной вертикальной позе. Количество перьев у серой цапли, имеющий обширный ареал, включающий северные регионы, сходно с таковым у рыжей цапли, имеющей более южный ареал. Следовательно, теплоизоляция у цапель, в т.ч. в водной среде, обеспечивается развитием пуховой части контурного пера и его добавочным пуховым пером, а не изменением формы (изогнутостью) контурных перьев, увеличением их количества и густоты оперения.

При сравнении особенностей строения контурных перьев цапель с другими группами птиц показало, что они не несут явных признаков «водности», стержень их прямой, а не изогнутый, опахало плоское, имеют крупные размеры. Перья цапель имеют малую плавучесть и они быстро намокают (в отличии например от перьев поганок) т. е. их форма и строение не адаптировано в воде их несмачиваемость обеспечивается выработкой «пудры» и носит кратковременный характер. У цапель также отсутствуют пуховидные перья и пух, что характерно именно для водоплавающих птиц (табл. 2).

Полученные данные свидетельствуют о слабой адаптивности оперения в целом, отдельных перьев цапель к водной среде, но подтверждают его хорошие теплоизоляционные свойства, что наряду с подкожной жировой прослойкой обеспечивает околотовный образ жизни этих птиц, а также успешную их перезимовку в Украинском Причерноморье.

Таблица 2

Сравнительная характеристика перьевого наряда околотовных и сухопутных птиц (данные собственных исследований и по: [5,9, 18,19, 23]).

Вид птицы	Масса тела, г	Масса оперения	
		в грамах	в %
Серая цапля	1800	113,4	6,3

Большая белая цапля	2000	122,0	6,1
Рыжая цапля	1400	81,2	5,8
Большая выпь	1800	106,2	5,9
Малая белая цапля	600	40,8	6,8
Кваква	500	33,2	6,6
Жёлтая цапля	200	13,8	6,9
Волчок	140	9,8	7,0
Серебристая чайка	1023	98,0	9,5
Чистик	21	19,6	4,6
Чайка моёвка	434	34,0	9,2
Серая куропатка	374	18,7	5,0
Фазан	1425	68,0	4,8
Тетерев	1318	63,7	4,7
Козодой	69,3	5,6	8,1
Домовой воробей	28,1	1,5	5,3

*Образование* особых порошковых перьев и пуха для цапель, а также для некоторых других таксонов, представители которых имеют слабо развитую копчиковую железу, вплоть до полного её отсутствия. Эти перья расположены на определенных участках тела и образуют так называемые «пудретки». Бородки на вершинах таких перьев постепенно обнашиваются по мере роста пера и превращаются в пудру, или порошок. У цапель пудретки расположены на груди, в области поясницы и находятся на внутренней поверхности бёдер. Образующейся из порошковых перьев порошок с помощью клюва птицы переносят и обсыпают им поверхность тела. Считается, что он предохраняет перья от намокания (Кошелев и др., 2009; Busching, 1997). Пудретки ранее практически не изучались, поэтому мы обратили на них особое внимание.

Размеры пудреток у разных видов цапель зависят от величины тела (табл. 3). У серой цапли их суммарное количество составляет 150 шт./ кв. см, у большой белой цапли – 156 шт., у рыжей цапли – 105 шт, у малой белой цапли – 412 шт., у кваквы – 74 шт. на кв. см. Густота порошковидных перьев оказалась максимальной у малой белой цапли. Определение общего количества порошковых перьев путем из пересчета на общую площадь пудреток дало

поражительные результаты: у серой цапли их оказалось свыше 132 тыс., у большой белой цапли — более 136 тис. шт. (табл. 3). Длина порошковидных перьев составляет от 8 - 44,2 мм (n = 10 для каждого вида цапель). Установлено, что размеры порошковых перьев меняется по сезонам; так, у серой цапли в брачном наряде их длина составляет 24 мм, в зимнем - 32 мм (n = 10). У большой белой цапли в летнем наряде длина таких перьев 22 мм, в зимнем — 42 мм (n = 1).

По нашему мнению, увеличение длины порошковых перьев в зимнее время связано необходимостью уменьшения теплоотдачи, а также с более водным образом жизни. У мелких цапель, которые улетают на зимовку в южные регионы (малая белая цапля, желтая цапля, рыжая цапля) нами не отмечено развитие порошковых перьев в осенний период. В осенне-зимнее время эти виды цапель предпочитают охотиться в сухих местообитаниях или на мелководных участках водоемов и практически не заходят на глубокие участки. Таким образом, наличие пудренок и порошковых перьев у цапель является важной адаптацией к околководному образу жизни, а также к сезонным изменениям погодных условий, особенно у видов, имеющих северные области ареалов и северные зимовки (табл. 3).

Таблица 3

Характеристика пудренок у крупных видов цапель

Вид птицы, наименование пудренок	Количество измерений	Размеры пудренок			Плотность перьев в пудретках, шт./см	Общее количество перьев в пудретках, шт.
		Длина, см	Ширина, см	Площадь, см		
Серая цапля	4					
Грудные		9,3-11/10,45	5-7/6	55,66/62,28	397	24723,2
Паховые		6,1-12/8,03	2-3/2,35	14-24/18,27	-/-	7255,2
Крестцовые		7,5-6/7,8	8-10/9	64-80/70,4	-/-	27958,7
большая белая цапля	5					

Грудные			5-8/6,25	50-84/66,2	405	26811,0
Паховые		5,5-8/7,25	2-3/2,75	11-24/20,4	-/-	8251,9
Крестцовые		7,5-8,5/8	7-10/8,75	56-85/70,1	-/-	28400,6
Рыжая цапля	3					
Грудные		9,0	5,1	45,0		не опред.
Паховые		8,5	2,0	17,0		-/-
Крестцовые		7,0	6,2	43,4		-/-
Малая белая цапля	3					
Грудные		4,5	6,8	30,6	412	12607
Паховые		5,5	2,8	15,4	412	6344,8
Крестцовые		5,0	6,2	31,0	412	12772
Кваква	3					
Грудные		5,5	4,0	22,0	-/-	не опред.
Паховые		5,0	3,2	16,0	-/-	-/-
Крестцовые		5,7	6,3	35,9	-/-	-/-
Выпь большая	3					
Грудные		7,9	6,0	47,4	-	не опред.
Паховые		6,0	7,2	43,2	-	-/-

Окраска перьев. Общая окраска оперения цапель и ее возрастные, половые и сезонные изменения подробно описываются в обобщающих сводках (Атлас..., 1995; Войткевич, 1962; Кистяковский, 1958; Фирсова, 1975; Яблоков, 1972). Оценка окраски оперения в целом и отдельных перьев, в связи с околородным образом жизни этих видов, ранее не проводилась. Цапель, обитающих на территории Украины, по окраске можно разделить на три группы:

*1 группа* - «Белые цапли», к ним относим белую цаплю, малую белую цаплю и желтую цаплю, а также залетную египетскую цаплю. Для них характерна оплошная чисто белая окраска взрослого перьевого наряда или слабо желтая и коричневая. Считается, что белая окраска перьев возникла в качестве дополнительного терморегулирующего механизма, а в последующем она закрепилась из-за ее критического значения (Кистяковский, 1958; Яблоков, 1972).

В эксперименте было выяснено, что белые перья менее теплопроводны, чем окрашенные (Кошелев и др., 2009). Их белый

---

---

цвет зависят от мельчайших пузырьков воздуха в роговых структурах опахала. Однако нам не удалось установить связь между белой окраской цапель и степенью их приспособления к водной среде или холодному климату. Наоборот, эти виды цапель относятся к группе теплолюбивых птиц и обитают в южных регионах. Видимо, белая окраска не дает им преимуществ по сравнению с другими видами цапель. Возможно, их окраска носит сигнальный характер, облегчает визуальные контакты этих птиц, ведущих колониальный образ жизни в период размноженной, и стайный образ жизни в остальное время года. Белые цапли далеко видны на темно-зеленом фоне растительности или фоне темной воды. В обычный сезон у этих цапель образуются дополнительно особые украшающие перья - «эгретки».

*2 группа* - «Пестрые цапли». К ним относятся: серая цапля, кваква, в меньшей степени, рыжая цапля. Для этих видов характерно сочетание окраски из черных, белых, серо-голубых, пепельно-серых и рыжих тонов. Второстепенно маховые перья у них темно-бурые или черные. В брачный период у этих цапель также развиваются особые украшающие перья, которые используются при толковании. Пестрая окраска этих видов цапель носит явно выраженный защитный характер по принципу расчленяющего эффекта. Обнаружить неподвижно стоящую птицу в тени тростниковых зарослей или в кроне деревьев практически не возможно.

Нами не удалось выявить связи окраски оперения и отдельных перьев птиц этой группы с околородным образом жизни. Светлая окраска нижней стороны тела, особенно у серой цапли и кваквы, можно расценивать как проявление общего для всех водных животных расчленяющего эффекта по типу: темная спина - белое брюхо.

*Группа 3.* «Камуфлированные виды». К ним мы относим большую выпь, малую выпь, или волчка, а также рыжую цаплю, занимающую промежуточное положение между 2 и 3 группой. Этим видам свойственна сложная окраска. Фон желто-коричневый, по которому имеются многочисленные продольные темно-бурые или черные пестрины. Такая окраска прекрасно маскирует птиц, сидящих в

---

---

густых зарослях тростника, особенно когда они принимают вертикальную защитную позу. Оперение обоих видов выпей рыхлое, что также связано с их обитанием в густых зарослях тростника. По этому признаку они близки к пастушковым птицам. Такая структура не связана с водным образом жизни, а приспособлена к обитанию в густых тростниковых зарослях. Видимо, эволюция оперения большой и малой выпей пошла в этом направлении на очень ранней стадии филогении этой группы. Зонарность окраски [2,3,7,32] отдельных перьев хорошо выражена, особенно у большой выпей.

Рыжая цапля также тесно связана с тростниковыми зарослями, где она обычно гнездится и добывает корм. Ее тяготение к кромке зарослей по сравнению с обеими выпями, объясняет промежуточный характер оперения. С одной стороны, она имеет элементы камуфляжной окраски, особенно на нижней стороне тела и шее, с другой стороны, ее окраска носит расчленяющий характер (пестрый), что свойственен видам, обитающим на границе зарослей и открытых пространстве.

Подтверждением такой приспособительной окраски цапель является окраска оперения молодых птиц. У большинства видов она носит более «камуфляжный» характер, нежели у взрослых птиц. Молодые птицы проводят много времени в гнезде, затем в зарослях тростника, и такая окраска является адаптивной; особенно резко она выражена у кваквы, желтой цапли, а также малой выпей. Среди изучаемых видов цапель половой диморфизм по окраске резко выражен только у малой выпей. Это вполне объяснимо с позиции теории полового отбора (Кистяковский, 1958) и одиночно-территориального образа жизни в гнездовой период. По сути, окраска самца малой выпей в брачном наряде соответствует птицам 2-й группы. Она контрастно-пестрая, носит маскирующий характер в условиях густой тени в глубине тростниковых зарослей.

Таким образом, анализ окраски оперения разных видов цапель показал, что она не связана прямо со степенью их приспособленности к водному образу жизни, но в отдельных случаях косвенно отражает эту связь. По-видимому, адаптация перьевого покрова цапель к воде обеспечивается иными способами.

---

---

## ВЫВОДЫ

1. Структура оперения и контурных перьев цапель связана с особенностями образа жизни каждого вида. Для всех видов характерно относительно малое число контурных перьев, несмотря на крупные размеры тела. По этому показателю цапли ближе к типично околородным птицам (чайки, кулики), чем к водоплавающим. Общее количество перьев увеличивается к зиме у цапель незначительно, поскольку они являются перелетными видами.

2. Строение контурных перьев цапель своеобразно и соответствует таковому у других околородных птиц. Стержень пера не изогнут, перо крупное, угол его наклона к поверхности тела мал. На брюшных птерилиях их стержень способствует уменьшению теплопередачи и может расцениваться как адаптация к водной среде.

3. Плавучесть цапель обеспечивается оперением лишь незначительно, в отличие от типичных водоплавающих видов. Значительные подкожные жировые запасы, характерные для цапель весной, осенью и зимой, также обеспечивают повышения плавучести, но в большей мере способствуют терморегуляции при нахождении в холодной среде, а также являются энергетическими резервами. Полученные нами данные свидетельствуют о слабой адаптивности оперения цапель к водной среде, но подтверждают его теплоизолирующие свойства, что вполне отвечает околородному, а не водному образу жизни этих птиц.

4. По характеру окраски оперения выделено три группы цапель: «белые», «пёстрые», и «камуфлированные». Окраска птиц второй, и, особенно, третьей групп выполняет маскирующую защитную функцию. Не обнаружено явной связи между окраской перьев и водным образом жизни; лишь у «пёстрых» цапель выражен водный признак «двуцветности»: брюхо светлее, чем спина.

---

---

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

**Атлас**—определитель видовой принадлежности птиц по их макро- и микроструктурным фрагментам. – М.: Воениздат, 1995. - 111 с.

**Войткевич А. А.** Перо птицы. – М.: Изд-во АН СССР, 1962. – 240 с.

**Кистяковский А. Б.** Половой отбор и видовые опознавательные признаки у птиц. – Киев: Изд-во КГУ, 1958. – 197 с.

**Кошелев А.И., Кошелев В.А., Фурманова В.П.** Особенности контурного оперения цаплевых птиц (Ardeidae) в связи с околородным образом жизни // Зоологічна наука у сучасному суспільстві (Матеріали Всеукраїнської наукової конференції, присвяченій 175-річчю заснування кафедри зоології 15-18 вересня 2009 р.). - Київ-Канів. - 2009. – С. 232-238.

**Шилов И.А. Ильичев В.Д., Ремезов В.А.** Сезонная изменчивость теплопроводности и структуры покрова птиц // Вест. Моск. ун-та. Сер. Биол. и почвов. – 1965. - № 5. – С. 32-37.

**Фирсова Л.В.** Возрастные изменения перьевых структур у неворобьиных птиц // Орнитол. исследов. на Дальнем Востоке. – Владивосток: Изд-во ДВНЦ АН СССР, 1975. – С. 26-39.

**Яблоков А.В.** Изменчивость структуры пера и окраски яиц у некоторых птиц // Зоол. Журн. – 1972. - Т. 51. - Вып. 2. – С. 244-258.

**Busching W-D.** Handbuch der Gefiederkunde europaischer. - AULA: Verlag Wiesbaden, 1997. – 400 p.



---

УДК 37.022(075.8)

Т.А. Логвіна-Бик

**ПРОФЕСІЙНА СПРЯМОВАНІСТЬ МАЙБУТНЬОГО  
ВЧИТЕЛЯ БІОЛОГІЇ У ВИЩОМУ ПЕДАГОГІЧНОМУ  
ЗАКЛАДІ**

*Мелітопольський державний педагогічний університет імені  
Богдана Хмельницького*

Стаття присвячена проблемам професійної спрямованості майбутніх вчителів біології, яка розглядається як інтегральна складова професійно-особистісної якості майбутнього вчителя біології. В роботі представлено модель підготовки сучасного професійно-компетентного вчителя біології, та результати психолого-педагогічних досліджень за результатами педагогічної практики студентів 4 курсу.

*Ключові слова: професійна адаптація, модель підготовки вчителя біології, Я-концепція.*

Т.А. Логвина-Бик

**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ БУДУЩЕГО  
УЧИТЕЛЯ БИОЛОГИИ В ВЫСШЕМ ПЕДАГОГИЧЕСКОМ  
ЗАВЕДЕНИИ**

*Мелитопольский государственный педагогический университет  
имени Богдана Хмельницкого*

Статья посвящена проблемам профессиональной направленности будущих учителей биологии, которая рассматривается как интегральная составляющая профессионально-личностного качества будущего учителя биологии. В работе представлена модель подготовки современного профессионально-компетентного учителя биологии, и результаты психолого-педагогических исследований по результатам педагогической практики студентов 4 курса.

*Ключевые слова: профессиональная адаптация, модель подготовки учителя биологии, Я-концепция.*

---

T.A. Logvina-Byk  
PROFESSIONAL DIRECTION OFFUTURE BIOLOGY  
TEACHERIN HIGHERPEDAGOGICAL INSTITUTIONS  
*Bogdan Chmelnitskiy Melitopol State Pedagogicla University*

Article deals with problems of professional adaptation of prospective teachers of biology, which is regarded as an integral component of professional and personal qualities of future teachers of biology. This paper presents a model of a modern vocational training of a competent teacher of biology, and the results of psychological and educational research based on practice teaching 4-year students.

*Key words: occupational adaptation model of training teachers of biology, self-concept.*

**Проблема дослідження.** Рівень підготовки майбутніх вчителів як висококваліфікованих фахівців залежить не тільки від якості навчально-виховного процесу у вищому навчальному закладі, але й від рівня громадянської і професійної готовності випускників до роботи у закладах освіти. Важливою передумовою формування такої готовності є виховання педагогічної спрямованості у студентів педагогічних закладів освіти. В динаміці сучасних освітніх процесів все більше усвідомлюється фундаментальне значення професійно-педагогічної культури, яка виступає мірою і засобом творчої самореалізації особистості учителя в різних видах педагогічної діяльності і спілкуванні, спрямованих на освоєння і створення педагогічних цінностей і технологій. Індивідуальна педагогічна культура представляє собою не стільки досягнення рівня компетентності, скільки стан самооновлення особистої культурної ідентичності в постійно змінній освіті. Високо розвинута педагогічна культура визначає здібність учителя аналізувати свою діяльність, позитивно відноситись до неї, робити її предметом концептуального осмислення.

**Аналіз досліджень й публікацій.** Феномен професійно-педагогічної спрямованості психологи трактують як «систему особистісних якостей, які визначають стійке, усвідомлене, активно-

---

---

дійове ставлення до педагогічної праці», як "професійно значущу якість особистості вчителя, основним мотивом якої є спрямованість учителя на розвиток особистості учня (гуманістичний мотив) і яка залежить від характеру провідного мотиву в структурі мотивації вчителя", як основну форму активності студентів [16, с.8]. Проблемам організації навчального процесу присвячено наукові праці таких дослідників: Г.А.Артамонової [2], Л.Десева[6], В.К.Дьяченко [7], Н.Зінчук [8], І. Казенцевої [10]. Засоби та рівні засвоєння змісту навчального матеріалу досліджував І.Я.Лернер [12]. Управління процесом навчання біології вивчали В.І. Бондарь [4], Т.А.Логвіна-Бик [13],[14],[15], О.В.Іванов [9] О.Г.Ярошенко [17], [18]. Але, на жаль, усі розглянуті проблеми не є вичерпними, та потребують подальшого дослідження.

Педагогічна культура включає в себе професіоналізм учителя, який заключається в тому, що педагог володіє мистецтвом формувати у учнів готовність до продуктивного рішення задач в послідуєчій системі засобами свого предмета за відведений на учбовий процес час; професіоналізм діяльності – уміння засобами свого учбового предмета розвинути особистість учнів. Таким чином, професійна спрямованість майбутнього вчителя біології та професійна адаптація молодого вчителя взаємопов'язані та взаємообумовлені. При цьому важливе значення має особиста мотивація праці. Проте, як свідчать соціологічні дослідження, тільки третина професійних педагогів працює нині у школі за покликанням та свідомим бажанням, решта вимушені працювати в закладах освіти. Показником успішного процесу професійної адаптації є такий розвиток «Я-концепції» вчителя, в результаті якого відбувається злиття образу «Я» з образом «професія-вчитель». Методи навчання досліджували А.М.Алексюк [1], Ю.К.Бабанський [3], В.І.Бондарь [4], О.В.Кирипчук [11], та інші дослідники. Т.Бондаренко у науковому дослідженні розглядає проблеми визначення характерних ознак та структури методологічної компетентності у майбутнього вчителя біології [5]. Т.Бондаренко формування спеціальної методологічної компетенції розглядає як найвищий показник професійної готовності вчителя біології [5];

---

---

с.136]. Здійснюється обґрунтування шляхів формування визначеної компетентності під час вивчення методики викладання біології у вищих навчальних закладах. У психолого-педагогічній літературі можна виділити два основні напрями щодо вивчення явища професійної спрямованості педагога. Перший знецінює роль адаптації в житті людини, другий – визнає її. Перший, за яким людина повинна бути вільною, відособленою від суспільства, його вимог і законів, пов'язаний з філософією екзистенціалізму. За другим (традиційним у психології) спрямованість та адаптація розглядається як форма захисного пристосування людини до соціальних вимог, як засвоєння соціальних ролей, як вихід та упередження стресової ситуації. Н. Зінчук розглядає технологічні аспекти формування аналітичної компетентності майбутніх фахівців у ВНЗ [8].

**Об'єкт дослідження** – навчально-виховний процес; діяльність вчителя біології в навчально-виховному процесі. **Предмет дослідження** – професійна спрямованість педагога як основа професійної діяльності майбутнього вчителя біології. **Мета дослідження** – розглянути професійну спрямованість та компетентність як інтегральні складові професійної-особистісної якості майбутнього вчителя біології. **Гіпотеза дослідження** – ми виходили з припущення, що врахування сучасних аспектів професійної підготовки вчителя, професійна спрямованість вчителя біології, методична підготовка вчителя біології при вивченні біологічних дисциплін та психокорекція особистих якостей вчителя біології дає можливість повністю сформувати професійні якості педагога.

**Завдання дослідження:**

1. Розглянути професійну спрямованість вчителя біології.
2. Визначити сучасні аспекти професійної підготовки вчителя біології.
3. Розробити модель підготовки сучасного професійно-компетентного вчителя біології, яка включає в себе різні види компетентностей.

---

---

4. Провести психолого-педагогічного дослідження з майбутніми вчителями біології (студентами 4 курсів хіміко-біологічного та природничо-географічного факультетів МДПУ імені Б.Хмельницького).

**Методи дослідження:**

1. Аналіз наукової і методичної літератури з теми дослідження;
2. Педагогічний моніторинг.
3. Педагогічне моделювання.

**Наукова новизна та теоретичне значення** роботи: виявлено сучасні аспекти професійної підготовки вчителя біології та розглянуто професіоналізм вчителя біології як явище педагогічної культури. Розроблено модель підготовки сучасного професійно-компетентного вчителя біології, яка включає в себе різні види компетентностей.

**Практичне значення:** визначена професійно-педагогічна культура вчителя як умова модернізації педагогічної освіти. Визначено різні види компетентностей майбутніх вчителів біології, які необхідні для професійної підготовки студентів у вищому навчальному закладі.

В роботі розглядались такі питання:

- 1) Професіоналізм вчителя як явище педагогічної культури.
- 2) Професійна спрямованість вчителя біології.
- 3) Психокорекція особистісних якостей вчителя біології.
- 4) Компетентність як інтегральна професійно-особистісна якість майбутнього вчителя біології.
- 5) Сучасні аспекти професійної підготовки вчителя.

Наукове педагогічне дослідження виконано у відповідності з індивідуальним планом науково-дослідної роботи автора статті на 2008-2012 роки, окремий розділ теми: «Методична підготовка студентів до викладання шкільного курсу біології», кафедра ботаніки і садово-паркового господарства. Загальна тема «Методика підготовки студентів до викладання природничих дисциплін у загальноосвітніх навчальних закладах» (Державний реєстраційний номер 01080004397 відділу держреєстрації УкрІНТЕІ, лист № 06/643

---

---

від 03.04.2008 року, м. Київ). Керівник наукової теми – доцент, кандидат педагогічних наук Логвіна-Бик Т.А., авторка статті.

Готовність випускника до професійно-педагогічної діяльності визначається сформованістю сукупності ключових компетентностей, Динамізм сучасного розвитку за наявності всіх ознак ґрунтовної соціальної деформації суспільного життя, деградації, розпаду таких основних інститутів регулювання соціального життя, як ціннісні орієнтації, норми, відносини, системи соціального управління породжує стан психологічної незахищеності та є особливо вражаючим для молоді, зайнятої у різних галузях суспільне необхідної праці. Надзвичайно гостро на цю ситуацію реагують учителі [2]. Молоді вчителі стикаються з цілою низкою проблем. Перш за все це суб'єктивний стан напруги та незадоволеності, котрі викликані як зовнішніми, так і внутрішніми чинниками трудової діяльності. Він обумовлений ступенем підготовки до роботи та стабільності соціальної ситуації в країні. Успішне вирішення завдань реформування освіти залежать від роботи вчителя, його професійної підготовки. Перші 3 – 5 років роботи вчителя, котрі називають періодом професійної адаптації, є найбільш відповідальними у творчій біографії. Саме у цей період учорашній випускник потрапляє в умови, які дуже відрізняються від умов студентського життя. Професійна конкуренція, численні нестандартні педагогічні ситуації, які потребують швидких рішень, новий колектив, керівництво, вимоги – все це викликає розгубленість, а інколи тяжкі розчарування, відмову від педагогічної діяльності або зміну місця педагогічної роботи, негативне ставлення до своєї професії. Співпраця адміністрації школи, шкільного психолога, всього педагогічного колективу з молодим учителем за добу його професійної адаптації допоможе уникнути таких негативних явищ, як нестабільність педагогічних кадрів, їх плінність, повільне зростання педагогічної майстерності, конформізм, авторитарний або анархічний стиль їхньої діяльності *професійною адаптацією* молодого вчителя [4]. Дослідники вважають, що процес професійної адаптації варто розглядати в його об'єктивних та суб'єктивних аспектах, а саме: 1) з позиції об'єкту

---

---

професійної адаптації молодого вчителя – це нова соціальна ситуація розвитку фахівця, тобто система відносин між фахівцем та соціальною дійсністю; 2) з позиції суб'єкту адаптації – заміна емоційної напруги оперативною шляхом ідентифікації завдяки спільності певних рис, ознак, через сприйняття та перетворення стереотипів; 3) з позиції змісту адаптації – її структурні елементи (виробничо-технологічні, соціально-психологічні, особистісні), а також об'єктивні (характер, режим, умови педагогічної діяльності) і суб'єктивні (почуття задоволеності працею) фактори; спосіб (провідна діяльність у вигляді праці, спілкування, самодіяльності); хід (процес формування уявлень про ситуативну та бажану реальність) та результат (професійна майстерність, особистісний зміст педагогічної діяльності) [13],[14],[15].

Готовність до професійної діяльності – це прагнення реалізувати цілі майбутньої діяльності, схильність до неї, мобілізованість. Дослідження показало, що 61% студентів виразили готовність до педагогічної діяльності; 10% вважають, що вони не готові до практичної діяльності; 29% - не впевнені у своїй готовності. Це свідчить про те, що студенти-випускники ще не мають високого рівня компетентності. Тому однією з цілей педагогічної системи вищої педагогічної освіти має бути формування професійної спрямованості у майбутніх вчителів. Показником успішного процесу професійної спрямованості є такий розвиток «Я-концепції» вчителя, в результаті якого відбувається злиття образу «Я» з образом «професія-вчитель». Якщо цей процес буде руйнувати особисту «Я-концепцію», то період професійної адаптації не зможе привести до позитивного результату. Особливо важливим є уникнення невербальних сигналів комунікації, які можна інтерпретувати як негативну оцінку діяльності вчителя (опускання повік, іронічна посмішка, хмурення брів, відвертання або відкидання голови, наморщування носа тощо). Отже, професійній спрямованості молодого вчителя допомагає така модель поведінки керівника школи, яка передбачає індивідуальний підхід до кожного підлеглого і всіляку підтримку його творчості, прагнення до самореалізації. Численні дослідження показали, що на задоволеність

---

---

працею суттєво впливають три фактори. На перше місце висувається рівень професіоналізму. Професійне зростання збагачує особистість та є важливим компонентом її розвитку, отже поступ у педагогічній діяльності молодого вчителя сприятиме його соціалізації. Професійна адаптація визначається також участю молодого спеціаліста у вирішенні актуальних для педагогічного колективу завдань, це посилює самоконтроль, сприяє розумінню професійних проблем. Третій фактор – взаємини в колективі. Значною мірою вони залежать від самого вчителя, його внеску у створення психологічно комфортного мікроклімату. Отже, професійна адаптація молодого вчителя передбачає його цілеспрямовану діяльність відповідно до максимальної задоволеності своєю працею з одного боку, а з іншого – тісну співпрацю з керівництвом та колегами. Зміст поняття педагогічної майстерності в умовах впровадження інформаційних технологій розширюється й поглиблюється. Слід зазначити, що саме українські педагоги й психологи показали, що педагогічна майстерність передбачає розвиток не лише техніки, а й елементи мистецької дії, здатність до міжособистісного спілкування, високий рівень організації взаємодії в навчанні. Ми вважаємо, що професійна компетентність – це якість особистості, яка дає змогу фахівцеві максимально ефективно здійснювати свою діяльність, а також сприяє його саморозвитку і самовдосконаленню. В Мелітопольському державному педагогічному університеті імені Б.Хмельницького була запропонована *модель підготовки сучасного професійно-компетентного вчителя біології*, розроблена доцентом Логвіною-Бик Т.А., яка включає в себе різні види компетентностей, які представлено на рисунку 1:

Я – ПЕДАГОГ І ПРОФЕСІОНАЛ, майбутній вчитель біології:

1. Інформаційна компетентність.
2. Психолого-педагогічна компетентність.
3. Соціальна компетентність.
4. Інтелектуальна компетентність.
5. Управлінська компетентність.
6. Автономізаційна компетентність.



---

---

## 7. Методична компетентність.

Рис. 1. Модель підготовки сучасного професійно-компетентного вчителя біології.

Розглянемо кожний з видів компетентностей, представлених у моделі підготовки сучасного професійно-компетентного вчителя біології.

1. Інформаційна компетентність. Майбутній вчитель повинен володіти інформаційними технологіями, уміти визначати необхідні джерела інформації, працювати з ними.

2. Психолого-педагогічна компетентність. Учитель має бути здатним до використання психологічних, педагогічних та біологічних знань в організації взаємодії в освітній діяльності.

3. Соціальна компетентність. Це комунікативні навички вчителя, культура його міжособистісних відносин, уміння працювати в команді, здатність до мотивації та переконання, уміння уникати конфліктів, а в разі потреби розв'язувати їх.

4. Інтелектуальна компетентність. Вчитель має брати участь у науково-експериментальній, дослідній роботі, працювати з науковою літературою.

5. Управлінська компетентність. Організація власної діяльності, діяльності учнів у навчально-виховному процесі; оцінка педагогічного процесу і його результатів.

6. Автономізаційна компетентність. Здатність до саморозвитку, творчості, самовизначення, самоосвіти, аналізу результативності педагогічної діяльності; виявлення принципів, гнучкості мислення.

7. Методична компетентність. Майбутній педагог повинен знати методику викладання біології, педагогіку як основу професіоналізму, педагогічні технології, уміти визначати та конструювати сучасні педагогічні проекти, узагальнювати досвід роботи.

На підставі проведеного аналізу психолого-педагогічної літератури та досліджень у структурі професійно-педагогічної спрямованості особистості майбутнього вчителя, можна виділити насамперед два аспекти - особистісний та процесуальний.

---

---

Перший, особистісний, — це сукупність тих домінуючих форм особистісної спрямованості майбутнього вчителя, що спричинюють його вираження. Складовими цього аспекту є: потреби (в досягненні професійно-педагогічної мети, педагогічному спілкуванні, професійному самовираженні, самопізнанні), що обумовлюють професійно значущу мотивацію; інтерес (до програмних позапрограмних психолого-педагогічних знань, до себе самого та інших людей і, зрештою, до професії вчителя); ідеали (наслідування педагога-«ідеала», прагнення до професійного вдосконалення, «еталонного» рівня вчителя); переконання в потребі й важливості психолого-педагогічних знань, навичок та вмінь для успішної діяльності; рівень домагань (складність педагогічних завдань); самооцінка (загальноосвітня та професійна); ціннісні орієнтації, життєва мета тощо. У другому, процесуальному, аспекті професійно-педагогічної спрямованості особистості майбутнього вчителя можна виділити три складові: когнітивну - наявність психолого-педагогічних знань і усвідомлення способів самопізнання, професійно-особистісної самоактуалізації; емоційно-оцінну - проявляється в позитивному ставленні до майбутньої професії, знань педагогіки і психології, в захопленні додатковою літературою з предмету педагогіки; поведінкову - проявляється в активності кожного студента в навчальній діяльності з курсів педагогіки і психології, в самопізнанні та саморозвитку своїх особистісних психічних якостей, професійних навичок і вмінь, у суб'єкт-суб'єктних стосунках «студент-учень», «викладач – студент», «студент-студент».

На попередньому етапі психолого-педагогічного експерименту, до проведення педагогічної практики у загальноосвітніх навчальних закладах у 2010-2011 році було організовано анкетування студентів 4 курсу хіміко-біологічного та природничо-географічного факультету Мелітопольського державного педагогічного університету імені Б.Хмельницького. Студенти, тобто майбутні вчителі біології, визначали у себе наявність різних видів компетентностей, які, на їх думку їм притаманні та вже сформовані під час вивчення дисциплін на 1-4 курсах у вищому навчальному

закладі. У дослідженні брало участь 88 студентів обох факультетів. *Основний етап психолого-педагогічного експерименту* тривав 6 місяців у 2011 році (педагогічна практика студентів у загальноосвітніх навчальних закладах освіти України та подальша діяльність у закріплених класах, співпраця з 37 вчителями біології шкіл). На хіміко-біологічному факультеті брало участь у анкетуванні 68 студентів, які навчаються на спеціальностях «Біологія-хімія» (11 студентів), «Хімія-біологія» (12 студентів), «Біологія-практична психологія» (45 студентів). На природничо-географічному факультеті в анкетуванні та дослідженні приймало участь 20 студентів спеціальності «Географія-біологія». В таблиці 1.1 представлено результати анкетування студентів до проведення психолого-педагогічного дослідження.

Таблиця 1.

Результати анкетування студентів до експерименту

№	Види компетентностей	Хіміко-біологічний факультет		Природничо-географічний ф-т	
		кільк. студ.	%	кільк. студ.	%
1.	Інформаційна	52	77	16	80
2.	Психолого-педагогічна	63	93	20	100
3.	Соціальна	65	96	19	95
4.	Інтелектуальна	45	66	16	80
5.	Управлінська	51	75	4	20
6.	Автономізаційна	15	22	6	30
7.	Методична	60	88	12	60

Під час педагогічної практики студенти самостійно виконували обов'язки вчителів біології у навчально-виховному процесі, здійснювали навчальну, наукову, методичну, організаційну, виховну та інші види робіт. Вчителі біології шкіл, де студенти проходили педагогічну практику допомагали їм, а також студенти отримували допомогу з боку викладачів вищого навчального закладу (поради, консультації, перевірка документації та конспектів уроків, проведення позакласної та позаурочної роботи). Під час педагогічної практики студенти також виконували різні функції вчителя біології, повноту використання яких оцінювали після проведення педагогічної практики (табл. 1-2). За представленими

результатами ми бачимо, що найбільш складною для студентів як хіміко-біологічного, так і природничо-географічного факультетів, виявляється діагностична, прогностична, моделююча, управлінська та коригуюча функції в роботі вчителя біології. Найменший відсоток студентів виконували їх під час педагогічної практики.

Таблиця 2.

Виконання майбутніми вчителя біології різних функцій під час проходження педагогічної практики

Функції роботи вчителя	Хіміко-біологічний факультет		Природничо-географічний ф-т	
	кільк. студ.	%	кільк. студ.	%
Планування	60	88	19	95
Організаційна	52	77	20	100
Діагностична	15	22	12	60
Прогностична	2	3	5	25
Моделююча	5	7	16	80
Управлінська	15	22	10	50
Методична	60	88	15	75
Коригуюча	8	12	5	25
Пропагандистська	20	30	18	90
Контрольно-інформаційна	50	74	16	80
Оцінювальна	63	93	20	100

На заключному етапі психолого-педагогічного експерименту, який здійснювався після завершення педагогічної практики, було підсумовано результати практики та заповнено анкети про види компетентностей, які студенти дійсно використовували, або взагалі не використовували під час педагогічної практики. Ми отримали такі результати, що представлено в Таблиці 1.3. Таким чином, під час проходження педагогічної практики ми бачимо різницю між очікуваними результатами студентів та дійсними результатами практики. Це підводить нас до висновку, що деякі студенти зовсім не володіють певними видами компетентностей, які вже повинні бути сформованими на 4 курсі навчання під час вивчення основних дисциплін. Деякі студенти переоцінюють власні можливості та

присвоюють собі ті види компетентностей, які і не мають взагалі, про це свідчать отримані результати.

Таблиця 1.3.

Результати анкетування студентів після експерименту

Види компетентностей	Хіміко-біологічний факультет		Природничо-географічний ф-т	
	кільк. студ.	%	кільк. студ.	%
Інформаційна	56	82	18	90
Психолого-педагогічна	65	96	15	75
Соціальна	52	76	14	70
Інтелектуальна	31	46	18	90
Управлінська	15	22	10	50
Автономізаційна	10	15	7	35
Методична	46	68	15	75

Як свідчать результати дослідження, змінилися позиції різних видів компетентностей у студентів, а саме: 1. На хіміко-біологічному факультеті збільшилася кількість студентів з інформаційною функцією на 3 студента (4 %), з психолого-педагогічною функцією - на 12 студентів (18 %). 2. В той же час спостерігається на хіміко-біологічному факультеті зменшення студентів з такими функціями: соціальної – на 13 студентів (19%), інтелектуальної – на 14 студентів (21 %), управлінської – на 36 студентів (53%), автономізаційної – на 5 студентів (7 %), методичної – 14 на студентів (21 %). 3. На природничо-географічному факультеті ми спостерігаємо збільшення студентів з такими функціями, як: інформаційної – на 2 студента (10%), інтелектуальної – на 2 студента (10%), управлінська – на 6 студентів (30%), автономізацій на – на 1 студента (5%), методична – на 3 студента (15%). 4. На природничо-географічному факультеті відбулося зменшення на таких видах компетентностей: психолого-педагогічна – на 5 студентів (25%), соціальна – теж 5 студентів (25%). Проведене психолого-педагогічне дослідження не є вичерпним та потребує подальшої роботи з цими же студентами, які у наступному навчальному році будуть навчатися на 5 курсі, та проходити виробничу педагогічну практику (8 тижнів) у загальноосвітніх навчальних закладах. Для подальших розрахунків необхідно використовувати математичні формули та метод

---

---

моделювання навчального процесу, але це складний процес, тому що студенти проходять педагогічну практику в різних школах, у різних областях, у школах різного рівня знань та статусу навчальних закладів. Такі дослідження в Мелітопольському державному педагогічному університеті імені Б.Хмельницького проводилися вперше. Таким чином, ми підтвердили необхідність розробки та впровадження в Мелітопольському державному педагогічному університеті імені Б.Хмельницького *моделі підготовки сучасного професійно-компетентного вчителя біології*, яка включає в себе різні види компетентностей. В дослідженні ми розглядали соціальну компетентність як окрему, хоча її можна розглядати і як складову соціально-педагогічної компетенції.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці технології підвищення рівнів формування компонентів різних компетентностей майбутніх вчителів біології. Наша увага буде привернута лише до окремих компетентностей студентів під час проходження виробничої педагогічної практики на базі шкіл. Є цілий ряд компетентностей, які у даному дослідженні не розглядалися, а саме: комунікативна, стратегічна, соціокультурна, методологічна, аналітична, патріотична, предметна, громадянська, професійна, життєва, психологічна (рефлексивна) компетентності. Психолого-педагогічні дослідження тривають. Подальшої розробки очікує і процес моделювання навчально-виховного процесу у вищому навчальному педагогічному університеті, а також розробка моделі професійної підготовки майбутніх вчителів біології до формування системи цілісних знань та компетентностей учнів загальноосвітньої школи I - III ступенів (7-11 класи). Сучасній системі освіти України необхідні педагоги нового покоління, які мають досконало знати свій предмет, вікові та індивідуальні особливості дітей, уміти використовувати новітні освітні технології у навчально-виховному процесі, активізувати та мотивувати пізнавальну діяльність школярів, розвивати їхні творчі здібності, бути готовими до викладання в різних типах навчальних закладів.

## **ВИСНОВКИ**

---

1. Під професійною спрямованістю молодого вчителя розуміємо процес активної взаємодії особистості вчителя із соціальною ситуацією з метою досягнення таких відносин між ними, які найвищою мірою забезпечують ефективність педагогічної діяльності, розвиток шкільного колективу, особисту задоволеність професійною самореалізацією. При цьому важливе значення має особиста мотивація праці. Професійна спрямованість молодого вчителя – це складний динамічний процес досконалого освоєння професії та оволодіння педагогічною майстерністю. Спрямованість у цілому визначається широтою, інтенсивністю та іншими особливостями спілкування вчителя в своєму професійному середовищі. За допомогою спілкування вчитель не лише передає учням певні знання, а формує їх світогляд, ідеали, особистість. Лише через власне емоційне переживання ситуації спілкування вчитель може досягти продуктивних результатів, що виявляються в особистісному розвитку. Застосування групових методів психокорекції особистісних якостей молодого педагога виявилось результативним у контексті завдань його професійної адаптації.

2. Педагогічна освіта на всіх рівнях має бути спрямована: на усвідомлення вчителем тенденцій розвитку швидкозмінного світу, розуміння потреби сприймати зміни, змінюватися самому, готувати учнів до дорослого життя; на формування в учителя вмінь і навичок навчатися протягом життя; на розвиток інформаційної культури вчителя; на розвиток творчих якостей особистості вчителя; розуміння, що наслідки педагогічної праці безпосередньо залежать від рівня педагогічної майстерності вчителя. Сучасні аспекти професійної підготовки вчителя біології наступні: а) розширення й поглиблення знання в умовах швидкозмінного світу відбувається як на професійному рівні людини, так і на рівні її життєдіяльності; б) усвідомлення тенденцій розвитку швидкозмінного світу, розуміння потреби змінюватися й сприймати зміни вимагає від учителя готовності до навчання протягом життя. Мотиваційна й операційна готовність на особистісному й діяльнісному рівнях до неперервного самовдосконалення є запорукою ефективної педагогічної діяльності вчителя, його відповідності як професіонала умовам сьогодення; в)

---

---

реалізувати ідею неперервності педагогічної освіти можна за допомогою нових інформаційних технологій; г) особливої уваги в підготовці вчителя для роботи у швидкозмінному світі потребує розвиток його творчих якостей, формування готовності до педагогічної творчості; д) в умовах модернізації системи освіти на засадах особистісно орієнтованої парадигми важливого значення набуває розуміння вчителем того, що наслідки педагогічної праці безпосередньо залежать від рівня його майстерності.

3. В Мелітопольському державному педагогічному університеті імені Б.Хмельницького була запропонована автором модель підготовки сучасного професійно-компетентного вчителя біології, яка включає в себе різні види компетентностей: «Я – ПЕДАГОГ І ПРОФЕСІОНАЛ, майбутній вчитель біології»: інформаційна компетентність, психолого-педагогічна компетентність, соціальна компетентність, інтелектуальна компетентність, управлінська компетентність, автономізаційна компетентність, методична компетентність. Є цілий ряд компетентностей, які у даному дослідженні не розглядалися, а саме: комунікативна, стратегічна, соціокультурна, методологічна, аналітична, патріотична, предметна, громадянська, професійна, життєва, психологічна (рефлексивна) компетентності. Психолого-педагогічні дослідження тривають. Подальшої розробки очікує і процес моделювання навчально-виховного процесу у вищому навчальному педагогічному університеті, а також розробка моделі професійної підготовки майбутніх вчителів біології до формування системи цілісних знань та компетентностей учнів загальноосвітньої школи I - III ступенів (7-11 класи).

4. У психолого-педагогічному дослідженні брало участь 88 студентів 4 курсу хіміко-біологічного та природничо-географічного факультетів МПДУ імені Б.Хмельницького. Під час проходження педагогічної практики ми бачимо різницю між очікуванням студентів та дійсними результатами практики. Це підводить нас до висновку, що деякі студенти зовсім не володіють певними видами компетентностей, які вже повинні бути сформованими на 4 курсі навчання під час вивчення основних дисциплін. Деякі студенти



---

---

переоцінюють власні можливості та присвоюють собі ті види компетентностей, які і не мають взагалі, про це свідчать отримані результати. Під час проходження психолого-педагогічної практики була повністю підтверджена гіпотеза дослідження про те, що врахування сучасних аспектів професійної підготовки вчителя, професійна спрямованість та адаптація вчителя біології, методична підготовка вчителя біології при вивченні біологічних дисциплін та психокорекція особистих якостей вчителя біології дає можливість повністю сформувані професійні якості педагога. У дослідженні ми підтвердили, що професійна спрямованість та компетентність є інтегральними складовими професійно-особистісної якості майбутнього вчителя біології.

5. Сучасній системі освіти України необхідні педагоги нового покоління, які мають досконало знати свій предмет, вікові та індивідуальні особливості дітей, уміти використовувати новітні освітні технології у навчально-виховному процесі, активізувати та мотивувати пізнавальну діяльність школярів, розвивати їхні творчі здібності, бути готовими до викладання в різних типах навчальних закладів.

#### **ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

**Алексюк А. М.** Загальні методи навчання в школі / А.М.Алексюк. – К.: Радянська школа, 2009. – 206 с.

**Артамонова Г. А.** Коллективный способ обучения – новая педагогическая технология/ Г.А.Артамонова, В.Н.Сачкова // Биология в школе. – 2008. - № 6. – С. 25 – 27.

**Бабанский Ю. К.** Методы обучения в современной общеобразовательной школе/ Ю.К.Бабанский. – М.: Просвещение, 1985. – 208 с.

**Бондарь В. И.** Управленческая деятельность директора школы: дидактический аспект / В.И.Бондарь. – К.: Радянська школа, 2007. – 160 с.

**Бондаренко Т.** Формування спеціальної методологічної компетенції як найвищого показника професійної готовності вчителя біології/ Т.Бондаренко // Проблеми підготовки сучасного вчителя: збірник наукових праць Уманського державного

---

---

педагогічного університету імені Павла Тичини / [ред.кол.: Побірченко Н.С. (гол.ред.) та інші]. – Умань: ПП Жовтий, 2011. – Випуск 3. – С. 136-141.

**Десев Л.** Психология малых групп /Л. Десев. – М.: Прогресс, 2009. – 208с.

**Дьяченко В. К.** Организационная структура учебного процесса и его развития / В.К.Дьяченко. – М.: Педагогика, 2009. – 160 с.

**Зінчук Н.** Технологічні аспекти формування аналітичної компетентності майбутніх фахівців у ВНЗ / Н.Зінчук, В.Зінчук // Проблеми підготовки сучасного вчителя: збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини / [ред.кол.: Побірченко Н.С. (гол.ред.) та інші]. – Умань: ПП Жовтий, 2011. – Випуск 3. – С. 149 - 154.

**Іванов О. В.** Моніторинг якості природничої освіти / О.В.Іванов // Біологія і хімія в школі, 2009. - № 3 – 4. – С. 19 – 20.

**Казенцева І.** Творча діяльність як засіб формування знань школярів / І.Казенцева // Рідна школа, 2010. - № 2. – С. 26 – 28.

**Кирипчук О. В.** Концепція організації навчально-виховного процесу в школі розвитку / О.В.Кирипчук // Рідна школа. – 2010. - № 6. – С. 15 – 18.

**Лернер И. Я.** Способы и уровни усвоения содержания образования / И.Я.Лернер // Биология в школе. – 2008. - № 2. – С. 62 – 64.

**Логвіна-Бик Т. А.** Навчання біології та розвиток розумової діяльності учнів/ Т.А.Логвіна-Бик // Біологія і хімія в школі. – 1997. - № 3. – С. 34 – 37.

**Логвіна-Бик Т. А.** Педагогічне керівництво диференційованим навчанням предметів природничого циклу учнів старших класів // Нові технології навчання: [Наук. – метод. збірник ]/ Редкол.: В. О. Зайчук (гол. ред.) та ін. / Т.А. Логвіна-Бик. – К.: ІСДО. - 1996. – Вип. 16. – С. 160 – 173.

**Логвіна – Бик Т. А.** Управління процесом навчання біології // Педагогіка та психологія: [Зб. наук. праць]. – Вип. 5. / Т.А.Логвіна – Бик. – Харків: Харківський державний педагогічний університет ім. Г. С. Сковороди, 1997. – С. 73 – 78.

---

---

**Науменко Е.А.** Психологическая структура и формирование профессионально-педагогической направленности личности: Автореф. дис ...канд. психолог. наук/ Е.А.Науменко. - М.: МГПУ, 1987. - 22 с.

**Ярошенко О. Г.** Проблеми групової навчальної діяльності школярів: Дидактико – методичний аспект / О.Г.Ярошенко. – К.: Станиця, 1999. – 245 с.

**Ярошенко О. Г.** Навчальне спілкування як чинник активізації пізнавальної діяльності школярів / О.Г.Ярошенко // Біологія і хімія в школі. – 2009. - № 4. – С. 15 – 18.

---

---

УДК 502.211:(477.64)

Є. І. Мальцев

**ЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ АЛЬГОУГРУПУВАНЬ  
ЛІСОВИХ ПІДСТИЛОК РІЗНИХ НАСАДЖЕНЬ СТАРО-  
БЕРДЯНСЬКОГО ЛІСНИЦТВА**

*Мелітопольський державний педагогічний університет імені  
Богдана Хмельницького*

У процесі дослідження встановлено видове різноманіття водоростей у різних горизонтах підстилки насаджень *Quercus robur* L., *Pinuspallasiana* D. Don і *Robinia pseudoacacia* L. Старо-Бердянського лісництва, яке склало 38 видів. Більшість знайдених видів водоростей належала до відділу *Chlorophyta*, решта – до *Cyanoprokaryota*, *Bacillariophyta*, *Xanthophyta* і *Eustigmatophyta*. Встановлено систематичне положення визначених видів, домінанти і субдомінанти, провідні родини для кожного типу насадження. Проведено дослідження сезонної динаміки кількості видів у різних горизонтах лісового рослинного опаду, яке показало найбільше різноманіття водоростей навесні. Складені спектри життєвих форм альгоугруповань, де переважаючими були види витривалі до екстремальних умов середовища, також широко були розповсюдженні вологолюбні, посухонестійкі види, зустрічались представники азотфіксуючих ціанопрокаріот.

*Ключові слова: лісова підстилка, водорості, альгоугруповання, життєві форми, Старо-Бердянське лісництво.*

Е. И. Мальцев

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АЛЬГОГРУППИРОВОК  
ЛЕСНЫХ ПОДСТИЛОК РАЗНЫХ НАСАЖДЕНИЙ СТАРО-  
БЕРДЯНСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА**

*Мелитопольский государственный педагогический университет  
имени Богдана Хмельницкого*

---

---

В процессе исследований установлено видовое разнообразие водорослей в разных горизонтах подстилки насаждений *Quercus robur* L., *Pinuspallasiana* D. Don и *Robinia pseudoacacia* L. Старо-Бердянского лесничества, которое составило 38 видов. Большинство найденных видов водорослей относилось к отделу *Chlorophyta*, остальные - к *Cyanoprokaryota*, *Bacillariophyta*, *Xanthophyta* и *Eustigmatophyta*. Установлено систематическое положение видов, доминанты и субдоминанты, ведущие семейства для каждого типа насаждений. Проведено исследование сезонной динамики количества видов в разных горизонтах лесного растительного опада, которое показало наибольшее видовое разнообразие весной. Составлены спектры жизненных форм альгогруппировок, где ведущими были виды устойчивые к экстремальным условиям среды, также широко были представлены влаголюбивые, засухоустойчивые виды, встречались азотфиксирующие цианопрокариоты.

*Ключевые слова:* лесная подстилка, водоросли, альгогруппировки, жизненные формы, Старо-Бердянское лесничество.

Eu. I. Maltsev

ECOLOGICAL FEATURES OF ALGAE COMMUNITIES OF  
DUFFS IN STARO-BERDYANSK FORESTRY

*Bogdan Chmelnytsky Melitopol State Pedagogical University*

In the course of research on species diversity of algae in different layers of duffs in plantings of *Quercus robur* L., *Pinuspallasiana* D. Don and *Robinia pseudoacacia* L. of Staro-Berdyansk forestry, we found 38 species. Most species of algae which was found, belonged to the department of *Chlorophyta*, others - to *Cyanoprokaryota*, *Bacillariophyta*, *Xanthophyta* and *Eustigmatophyta*. We have established systematic position of species, dominant and subdominant, leading families for each type of plantings. Also, we have been studied the seasonal dynamics of the number of species in different depths of the forest litterfall, which showed the highest species diversity in the spring. We have compiled a spectrum of life forms of algae communities, where

---

---

the leading species were resistant to extreme environmental conditions, are also widely presented hydrophilic and xerophytic species, were marked nitrogen-fixing *Cyanoprokaryota*.

*Key words: forest duff, algae, algae communities, life forms, Staro-Berdyansk forestry.*

З біогеоценотичної точки зору, ліс – це велика система живих і косних компонентів із складними кругообігами речовини і енергії. Невід’ємним компонентом цього перетворення є лісова підстилка – важлива стадія мінералізації рослинного опаду. Найчастіше підстилка має вертикальну неоднорідність – поверхневі горизонти складаються із свіжих рослинних залишків, які ближче до ґрунту змінюються однорідною розкладеною органічною масою. У порівнянні із ґрунтом, для підстилки характерна більш висока швидкість усіх мікробіологічних процесів (Алексахина, 1984). Характер формування лісових підстилок визначається типом лісу, кількістю і якістю опаду, ґрунтово-кліматичними умовами. У зв’язку з цим підстилка, що формується під різними насадженнями, також має і різні властивості і вплив на мікроорганізми, що її населяють (Артеменко, 1997).

Лісова підстилка має ряд особливостей, що сприяють інтенсивному розвитку мікроорганізмів в її товщі: збільшена у порівнянні з ґрунтом освітленість, накопичення вологи, достаток органічної речовини. Одними з таких організмів є мікроскопічні водорості, які є невід’ємним компонентом будь-якого біогеоценозу. Вони можуть бути як ценоутворювачами, так і активним чинником мінералізації лісової підстилки і ґрунтоутворення. Ціанопрокаріотичні водорості можуть збагачувати субстрат на азотовмісні речовини. Водорості, як дуже гетерогенна група організмів, що пристосована до життя у широких екологічних умовах, можуть виступати індикаторами умов існування: через визначення їх життєвих форм вказувати на рівень зволоження, ступінь освітленості, рН субстрату, коливання температури тощо.

Лісова підстилка, як вже зазначалось, може виступати як найбільш сприятливий субстрат для розвитку водоростей, проте

---

---

можливий і її обмежуючий вплив. Велика маса органічної речовини може спричинювати масовий розвиток гетеротрофних мікроорганізмів – головних антагоністів водоростей (Алексахина, 1984). Лісова підстилка, особливо в степових лісах, слугує основним джерелом аелопатично-активних речовин (Кулик, 1999). Також проміжними продуктами гуміфікації рослинного опаду можуть бути токсичні для водоростей речовини. Все це підвищує актуальність з'ясування екологічних особливостей альгоугруповань лісових підстилок.

### МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Дослідження водоростей підстилки різних деревних насаджень проводили в Старо-Бердянському лісництві, що знаходиться на лівому березі р. Молочної, однієї з найбільших річок північно-західного Приазов'я у Запорізькій області. У лісництві чітко виражена заплава, арена і наявний перехід до третьої суглинистої тераси. Заплава характеризується великим різноманіттям лісорослинних умов: поряд із коротко заплавленими супіщаними ґрунтами сформувались і суглинисті (від свіжих до вологих за ступенем зволоження). На арені зустрічаються дуже сухі і сухуваті піски, які нерідко переходять у супіски (Бельгард, 1971).

Дослідження водоростевого складу підстилку проводили у насадженнях *Quercus robur* L., *Pinuspallasiana* D. Don і *Robinia pseudoacacia* L. Відбір проводили прямокутним шаблоном 20<sup>x</sup>20 см із двадцятикратним повтором. Зразки відбирали за горизонтами: L (A0<sup>1</sup>) складався із свіжого, ще не розкладеного листя, кори і плодів, F (A0<sup>2</sup>) – опад, що вже зазнав руйнації, але окремі компоненти зберегли первинну структуру і H (A0<sup>3</sup>) – детрит, однорідна органічна маса. Також відзначали потужність підстилки загалом і кожного горизонту окремо. Дослідження проводили навесні, літом і восени. Відібрану підстилку доводили до абсолютно сухого стану, зважували для встановлення запасу сухої органічної речовини (Вишенська, 2010).

Видовий склад водоростей визначали на основі культур із скельцями обростання і агарових культур. Домінанти і субдомінанти угруповань встановлювали за шкалою багатства запропонованою

---

Г.Г. Кузяхметовим і І.Є. Дубовик (Кузяхметов, 2001). Життєві форми визначали за рекомендаціями Е.А. Штини і М.М. Голлербах (Штина, 1976). Для аналізу систематичної структури використовували систему І.Ю. Костікова із співавторами (Костіков, 2001).

Аналіз гетерогенності видового складу водоростей проводили на основі коефіцієнта флористичної спільності по Жаккару за повним видовим складом водоростей окремих проб:

$$K_{ж}(\%) = \frac{N_{AB} \cdot 100}{N_A + N_B - N_{AB}},$$

де  $K_{ж}$  – коефіцієнт Жаккара,  $N_{AB}$  – кількість спільних видів,  $N_A$  та  $N_B$  – кількість видів, знайдених у першому та другому угрупованнях відповідно.

### РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Сосновий деревостан, у якому проводилось дослідження, характеризувався 8 класом віку, відносною повнотою 0,5 (Проект, 2009). У підліску зустрічався *Celtis occidentalis* L. Представниками живого надґрунтового покриву були *Galium aparine* L., *Torilis japonica* (Houtt.) DC., *Stellaria media* (L.) Vill., *Taraxacum officinale* Webb. Ex Wigg. У кожному з досліджуваних сезонів підстилка складалась з двох чітко виражених горизонтів: L ( $A0^1$ ) і F ( $A0^2$ ). Їх потужність коливалась від 1,5 см весною і до 3 см літом і осінню. Запас сухої органічної речовини в опаді продовж усіх сезонів був в межах 2 кг/м<sup>2</sup> із максимальним значенням осінню - 2,179 кг/м<sup>2</sup> (табл. 1).

Весною у верхньому горизонті L ( $A0^1$ ) підстилки соснового насадження, що складався із не розкладеної хвої, гілок і частин шишок, було відмічено 8 видів водоростей: *Chlorophyta* – 6, *Bacillariophyta* – 1, *Xanthophyta* – 1. Провідною родиною угруповання була *Myrmeciaceae*. Домінантом горизонту була *Hantzschia amphioxys* (Ehrenberg) Grunow in Cleve et Grunow, а до субдомінантів відносились *Klebsormidium flaccidum* (Kützing) Silva et al. і *Myrmecia incisa* Reisi gl. Спектр життєвих форм представлений:  $Ch_3X_2H_1B_1amph_1$  (8), де поряд з видами стійкими до екстремальних умов (Ch-форма) знаходились види нестійкі до посух і нестачі



---

---

вологи (X, H і amph форми). Це пов'язано із достатком вологи у весняний період навіть у верхньому найбільш рихлому горизонті підстилки. Також слід відмітити, що загалом альгоугрупування було сформовано одноклітинними кокоїдними водоростями, поряд лише з одним багатоклітинним видом – нитчастим *Klebsormidium flaccidum*.

У нижньому горизонті F (A0<sup>2</sup>) поміж напіврозкладених залишків хвої і кори відзначено 11 видів водоростей: *Chlorophyta* – 6, *Bacillariophyta* – 4, *Eustigmatophyta* – 1. Характерною рисою горизонту була відсутність провідних родин – кожний вид з угрупування відносився до окремої родини. Домінантами були: *Hantzschia amphioxys* і *Myrmecia incisa*, а субдомінантами: *Klebsormidium flaccidum*, *Stichococcus minor* Nägeli, *Bracteacoccus minor* (Chodat) Petrová і *Chlorosarcinopsis aggregata* Arce et Bold. Серед життєвих форм найбільше видів відносилось до Ch: Ch<sub>4</sub>B<sub>2</sub>hydr<sub>2</sub>X<sub>1</sub>H<sub>1</sub>amph<sub>1</sub> (11), але як і у верхньому горизонті було наявне різноманіття вологолюбних видів.

Отже, весною у сосновій підстилці більшість видів водоростей відноситься до одноклітинних *Chlorophyta*, які зосереджені у нижнього горизонті опаду. З екологічної точки зору переважала Ch форма поряд із широкою представленістю нестійких до посухи видів X, H, hydr і amph форм.

У літніх зразках підстилки *Pinuspallasiana* у верхньому горизонті був відмічений 1 вид водоростей – представник *Chlorophyta* - *Bracteacoccus minor*. Він не давав масових розростань, а був представлений окремими поодинокими клітинами. Як відомо *Bracteacoccus minor* відноситься до Ch життєвої форми, що і відповідає жорстким умовам зволоження і коливанню температур літом у даному горизонті.

На відміну від верхнього горизонту, альгоугрупування нижнього було представлено вже 5 видами водоростей, і всі відносились до зелених. Провідними родинами були *Myrmeciaceae* і *Klebsormidiaceae*. Домінант - *Klebsormidium flaccidum* і субдомінант - *Myrmecia incisa*. Розподіл за життєвими формами мав вигляд Ch<sub>2</sub>H<sub>2</sub>X<sub>1</sub> (5). Загалом літні зразки відрізняються значним збідненням

видового складу водоростей, а наявні представники належать до відділу *Chlorophyta* і є видами-убіквістами Ch життєвої форми.

Таблиця 1

Сезонна динаміка лісової підстилки Старо-Бердянського лісництва

Деревна порода	Сезон	Кількість горизонтів	Горизонт	Потужність горизонту, см	Суха маса органічної речовини, кг/м <sup>2</sup>	Усього в насадженні за сезон, кг/м <sup>2</sup>
<i>Pinuspallasiana</i>	Весна	2	L (A0 <sup>1</sup> ) F (A0 <sup>2</sup> )	1,5 1,5	0,658 1,375	2,033
	Літо	2	L (A0 <sup>1</sup> ) F (A0 <sup>2</sup> )	3 2	1,038 1,125	2,163
	Осінь	2	L (A0 <sup>1</sup> ) F (A0 <sup>2</sup> )	2 3	0,666 1,513	2,179
<i>Quercus robur</i>	Весна	1	L (A0 <sup>1</sup> )	1	0,375	0,375
	Літо	1	L (A0 <sup>1</sup> )	2	0,950	0,950
	Осінь	2	L (A0 <sup>1</sup> ) F (A0 <sup>2</sup> )	1 2	0,269 0,500	0,769
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Весна	2	L (A0 <sup>1</sup> ) F (A0 <sup>2</sup> )	1 3	0,458 1,242	1,700
	Літо	2	L (A0 <sup>1</sup> ) F (A0 <sup>2</sup> )	2 3	0,817 1,282	2,100
	Осінь	2	L (A0 <sup>1</sup> ) F (A0 <sup>2</sup> )	1 3	0,212 1,638	1,850

Восени у горизонті L (A0<sup>1</sup>) нами відмічено 2 види водоростей: *Hantzschia amphioxys* (*Bacillariophyta*) і *Klebsormidium flaccidum*, який був домінантом. Обидва із представлених видів тяжіють до вологих місцезнаходжень: В<sub>1</sub>Н<sub>1</sub> (2). У горизонті F (A0<sup>2</sup>) водоростеве різноманіття було більшим: *Chlorophyta* – 6, *Xanthophyta* – 1. До домінантів ми віднесли *Elliptochloris subsphaerica* (Reisigl) Ettl et Gärtner, а до субдомінантів - *Klebsormidium flaccidum*, *Stichococcus chodatii* (Bialosuknia) Heering і *Nephrodiella phaseolus* Pascher. Спектр життєвих форм мав вигляд: Ch<sub>3</sub>H<sub>2</sub>X<sub>1</sub>hydr<sub>1</sub> (7). Тож, осінню ми бачимо збільшення видового різноманіття водоростей у сосновій підстилці у порівнянні із літом, також знову з'явилися представники вологолюбних життєвих форм.

Отже, у підстилці насадження *Pinuspallasiana* Старо-

---

Бердянського лісництва у різних сезонах загалом відмічено 21 вид водоростей з 4 відділів: *Chlorophyta* – 14, *Bacillariophyta* – 4, *Xanthophyta* – 2, *Eustigmatophyta* – 1. Слід відмітити повну відсутність представників відділу *Cyanoprokaryota*. До провідних родин можна віднести *Myrmeciaceae*, *Pleurochloridaceae*, *Stichococcaceae* і *Klebsormidiaceae*. Більшість видів водоростей за морфологічною будовою відносились до одноклітинних кокоїдних організмів, нитчастих було лише декілька видів. Спектр життєвих форм представлений  $Ch_7X_4H_3hydr_3B_2amph_2$  (21), де поряд із видами, стійкими до екстремальних значень едафічних факторів, присутні види не стійки до посух і високих температур – вони саме зустрічались у прохолодні і вологі періоди – весною і осінню.

Насадження *Quercus robur* розміщувалося у заплаві р. Молочної. Середній вік дерев – 70 років, а відносна повнота – 0,7 (Проект, 2009). У другому ярусі зустрічалася *Tilia cordata* Mill. Серед домінантів живого надґрунтового покриву слід відмітити *Galium aparine* L., *Torilis japonica* (Houtt.) DC. Впродовж досліджуваних сезонів структура дубового опаду дещо змінювалась: так весною і літом чітко виділявся лише один горизонт - L ( $A0^1$ ) із свіжого листя і минулорічних плодів – горизонт F ( $A0^2$ ) був виражений недостатньо і не міг вміщувати повноцінне альгоугруповання (Артеменко, 1997). Лише восени горизонт F ( $A0^2$ ) був зімкнутим і достатньої товщини. Загалом потужність дубової підстилки коливалась в межах 2 см, а запас сухої органічної речовини був меншим  $1 \text{ кг/м}^2$  (табл. 1).

Весною у підстилці *Quercus robur* було відмічено 6 видів водоростей з трьох відділів: *Chlorophyta* – 4, *Cyanoprokaryota* – 1, *Bacillariophyta* – 1. Домінанти альгоугруповання: *Hantzschia amphioxys*, а субдомінанти: *Klebsormidium flaccidum* і *Stichococcus minor*. Як провідну родину можна відмітити *Myrmeciaceae*. Відмічені види при аналізі їх життєвих форм утворили формулу  $X_2Ch_1H_1B_1amph_1$  (6), де ми бачимо переважання видів нестійких до посух, що пояснюється достатньою кількістю вологи навіть за умов короткозалавного насадження.

---

Літнє альгоугрупування дубового опаду складалось з 4 видів водоростей: *Chlorophyta* – 3, *Cyanoprokaryota* – 1. Найбільш розповсюдженими були: *Chlorosarcina rivularis* Pankow et Möller і *Chlorella vulgaris* Beijerinck. На другому місці був *Stichococcus minor*. Список життєвих форм склали:  $Ch_2CF_1X_1$  (4) - на відміну від весни, літом скоротилась кількість вологолюбних видів – їх місце зайняли види витривалі до більш екстремальних умов середовища. Слід відмітити появу виду CF-форми - *Cylindrospermum stagnale* (Kützing) Bornet et Flahault, який спроможний до азотфіксації і здатен утворювати значний слиз, що дозволяє йому переживати найбільш складні едафічні умови літом.

У верхньому горизонті осіннього опаду нами відмічено 3 види водоростей, серед яких 2 види відносились до зелених, а один – до ціанопрокаріот. Як домінанта визначили *Jaaginema neglectum* (Lemmermann) Anagnostidis et Komárek, а субдомінанта - *Chlorella mirabilis* Andreeva. Екологічний аналіз видів показав повернення вологолюбних видів -  $X_2P_1$  (3).

У нижньому горизонті дубової підстилки осінню знайдено 6 видів водоростей: *Chlorophyta* – 5, *Xanthophyta* – 1, серед яких домінували: *Pseudococcomyxa simplex* (Mainx) Fott і *Chlorella mirabilis*. Субдомінантом був *Bracteacoccus minor*. Список життєвих форм представлений  $X_3Ch_2H_1$  (6).

Загалом у підстилці *Quercus robur* заплавної частини Старо-Бердянського лісництва нами відмічено 15 видів водоростей: *Chlorophyta* – 10, *Cyanoprokaryota* – 3, *Bacillariophyta* – 1, *Xanthophyta* – 1. Список провідних родин мав вигляд: *Chlorellaceae*, *Myrmeciaceae* і *Stichococcaceae*. У всіх зразках дубового опаду зустрічався *Stichococcus minor*. При розподілі видів за життєвими формами ми отримали формулу:  $Ch_5X_4H_2V_1P_1CF_1amph_1$  (15), за якою видно, що в насадженні поряд із видами-убіквістами – Ch, активно розвивались тіньовитривалі і вологолюбні види X, H, amph-форм.

Насадження *Robinia pseudoacacia* розміщувалося на другій піщаній терасі р. Молочної. Серед інших досліджених фітоценозів, білоакацієвий був наймолодшим – середній вік дерев 45 років, і мав найменшу повноту – 0,6 (Проект, 2009). У трав'янистому покриві

---

зустрічалися *Cardaria draba* (L.) Desv. і *Elytrigia repens* (L.) Nevski. Впродовж всіх сезонів товщина верхнього горизонту підстилки L (A0<sup>1</sup>) була близько 1 см і лише літом вона зросла до 2 см, що кардинально відобразилось на запасі сухої органіки верхнього горизонту - 0,817 кг/м<sup>2</sup> літом, проти 0,458 і 0,212 кг/м<sup>2</sup> відповідно весною і осінню. Нижній горизонт F (A0<sup>2</sup>) під час всіх відборів зразків був в межах 3 см. Загальний запас сухої органічної речовини найбільшим був літом – 2,1 кг/м<sup>2</sup> (табл. 1).

Весною у верхньому горизонті підстилки білоакацієвого насадження було відмічено 4 види водоростей: *Chlorophyta* – 2, *Cyanoprokaryota* – 1, *Bacillariophyta* – 1. У досліджуваному альгоугрупованні домінантами були *Phormidium autumnale* (Agardh) Gomont і *Hantzschia amphioxys*, субдомінантом - *Chlamydomonas anulata* Nygaard. Серед знайдених видів по відношенню до вологи як екологічного фактору є як типові ксерофіти (P-форма), так види, нестійкі до посух: В<sub>1</sub>С<sub>1</sub>Н<sub>1</sub>Р<sub>1</sub>.

У нижньому весняному горизонті спостерігаємо зростання частки зелених водоростей: *Chlorophyta* – 3, *Cyanoprokaryota* – 1, із виходом їх на позиції домінантів - *Klebsormidium flaccidum* і *Bracteacoccus minor*. *Phormidium autumnale* стає лише субдомінантом. Серед життєвих форм, як і у верхньому горизонті, наявний розподіл на види-убіквісти і вологолюбні: Ch<sub>1</sub>H<sub>1</sub>P<sub>1</sub>X<sub>1</sub> (4).

Верхній горизонт підстилки *Robinia pseudoacacia* в літній сезон вмів 4 види водоростей: *Chlorophyta* – 2, *Cyanoprokaryota* – 2. Провідною родиною була *Phormidiaceae*. Домінантами були *Phormidium autumnale* і *Phormidium retzii* (Agardh) Gomont, а субдомінантом - *Klebsormidium flaccidum*. Спектр життєвих форм мав вигляд: P<sub>2</sub>V<sub>1</sub>H<sub>1</sub> (4), де на перше місце виходять ксерофітні нитчасті ціанопротистоти.

На відміну від верхнього горизонту підстилки, збідненого на видове різноманіття водоростей, у нижньому було відмічено вже 8 видів: *Chlorophyta* – 5, *Cyanoprokaryota* – 2, *Bacillariophyta* – 1. Провідними родинами даного альгоугруповання були *Chlamydomonadaceae* і *Phormidiaceae*, при цьому найбільший розвиток спостерігався у *Phormidium autumnale*, *Phormidium retzii* і

---

---

*Hantzschia amphioxys*. Субдомінантами були: *Chloromonas rosae* (Ettl H. et O.) Ettl, *Chlamydomonas terricola* Gerloff і *Chlorococcum* (*Neospongiococcum*) *microstigmatum* Archibald et Bold. Визначені життєві форми водоростей утворили формулу:  $Ch_3C_2P_2B_1$  (8), у якій переважають види стійки до екстремальних умов існування. Загалом зростання видового різноманіття влітку, у порівнянні із весною, відбулось за рахунок включення до альгоугруповання посухостійких видів *Chlorophyta*.

Восени спостерігався спад видового різноманіття: у горизонті L (A0<sup>1</sup>) відмічено 4 види водоростей: *Chlorophyta* – 2, *Cyanoprokaryota* – 2. Провідна родина – *Phormidiaceae*. Як домінанта визначили *Phormidium autumnale*, а субдомінанта - *Bracteacoccus minor*. Всі визначені види за вимогливістю до вологи відносились до ксерофітів:  $Ch_2P_2$  (4). Альгоугруповання горизонту F (A0<sup>2</sup>) складалось з 5 видів водоростей: *Chlorophyta* – 3, *Cyanoprokaryota* – 1, *Bacillariophyta* – 1. Домінантом був *Phormidium autumnale*, субдомінантами - *Klebsormidium flaccidum* і *Hantzschia amphioxys*. Спектр життєвих форм складався  $B_1Ch_1H_1P_1X_1$  (5), за яким ми бачимо досить широку різноплановість видів водоростей – представлені особини як із широким екологічним оптимумом (Ch і P форми), так із вузьким (H і X).

Загалом у підстилці насадження *Robinia pseudoacacia* виявлено 13 видів водоростей з трьох відділів: *Chlorophyta* – 10, *Cyanoprokaryota* – 2, *Bacillariophyta* – 1. У порівнянні із альгоугрупованнями інших насаджень, слід відмітити появу у списку провідних родин *Phormidiaceae*, також на перше місце вийшла родина *Chlamydomonadaceae*. Найбільше видове різноманіття водоростей спостерігалось у нижньому горизонті рослинного опаду влітку – 8 видів. Загальний спектр життєвих форм –  $Ch_4C_3P_2X_2B_1H_1$  (13) – саме у білоакацієвому насадженні ми бачимо широке різноманіття видів, що здатні переносити несприятливі умови у пальмелоїдному стані (C- життєва форма).

У лісових підстилках різних насаджень Старо-Бердянського лісництва було встановлено 38 видів водоростей із 5 відділів: *Chlorophyta* – 25, *Cyanoprokaryota* – 5, *Bacillariophyta* – 4,

---

---

*Xanthophyta* – 3, *Eustigmatophyta* - 1. В усіх досліджуваних зразках рослинного опаду переважали зелені водорості, але слід відмітити зростання ролі діатомових і жовтозелених водоростей у сосновій підстилці, а ціанопрокаріот – у білоакацієвій. При аналізі сезонних змін водоростевого складу видно, що, як весною, так літом і весною, найбільше видів відноситься до *Chlorophyta*, *Bacillariophyta* частіше зустрічаються весною, а *Xanthophyta* – осінню. Представник *Eustigmatophyta* був відмічений лише весною (рис 1).

Розрахований коефіцієнт спільності Жаккара для повних списків, із значеннями від 17 до майже 22, вказує на низьку схожість досліджуваних альгоугруповань, найбільш подібними були насадження *Quercus robur* і *Robinia pseudoacacia* (табл. 2).

Розподіл відмічених видів водоростей за провідними родинами також вказує на високу специфічність досліджуваних угруповань: тільки родини *Murteriaceae* і *Stichococcaceae* були представлені у всіх насадженнях. Найбільше видів у провідних родинх було зосереджено у білоакацієвому насадженні – 62% (табл. 3).

Відомо, що у більшості типів природних лісів найчастіше переважають життєві форми водоростей X-, Ch-, C- і H- (Новаковская, 2011). Схожа тенденція спостерігається і у штучному Старо-Бердянському лісництві:  $Ch_{13}X_6H_4C_3P_3amph_3hydr_3B_2CF_1$  (38) – основу альгоугруповань склали види стійкі до екстремальних умов середовища (Ch-форма), також доволі чисельною була група вологолюбних видів X-, H-, amph- і hydr- форм – це вказує на велику різноплановість, в першу чергу, едафічних умов досліджених насаджень.

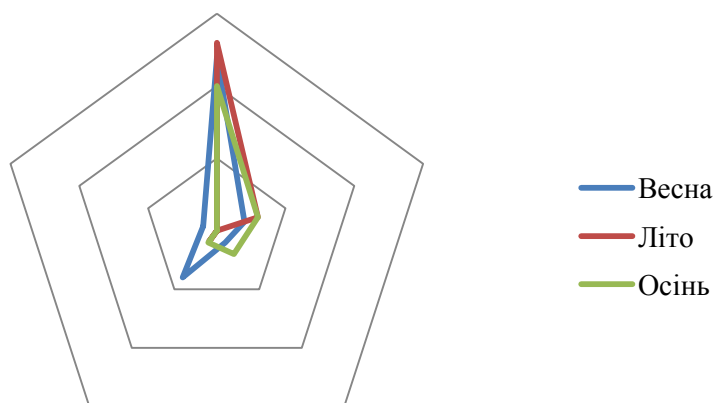


Рис. 1. Сезонна динаміка видів водоростей підстилок різних насаджень Старо-Бердянського лісництва

Таблиця 2

Матриця розрахунку коефіцієнта спільності Жаккара для повних видових списків водоростей підстилок Старо-Бердянського лісництва

Пробна площа	Насадження <i>Pinuspallasiana</i>	Насадження <i>Quercus robur</i>	Насадження <i>Robinia pseudoacacia</i>
Насадження <i>Pinuspallasiana</i>	<b>21</b>	6	5
Насадження <i>Quercus robur</i>	20,0	<b>15</b>	5
Насадження <i>Robinia pseudoacacia</i>	17,3	21,7	<b>13</b>

Примітка. По діагоналі – кількість видів водоростей в альгоугрупованні; над діагоналлю – кількість спільних видів у порівнювальних списках; під діагоналлю – значення коефіцієнта спільності Жаккара.

Таблиця 3

Кількість видів водоростей в провідних родинх різних насаджень

Родини	Насадження <i>Pinuspallasiana</i>	Насадження <i>Quercus robur</i>	Насадження <i>Robinia pseudoacacia</i>
<i>Myrmeciaceae</i>	4	2	1
<i>Pleurochloridaceae</i>	2	-	-
<i>Stichococcaceae</i>	1	2	1
<i>Klebsormidiaceae.</i>	2	-	1



<i>Chlamydomonadaceae</i>	-	-	3
<i>Phormidiaceae</i>	-	1	2
Всього видів в провідних родин	9 (43%)	5 (33%)	8 (62%)
Всього видів в насадженні	21	15	13

Таким чином, альгоугруповання лісових підстилок різних деревних насаджень Старо-Бердянського лісництва були сформовані переважно зеленими водоростями. Разом з тим, вони доволі специфічні, на що вказує їх видовий склад, перелік провідних родин, спектри життєвих форм, список видів-домінантів. Сезонна динаміка в кожному насадженні має власну характерну рису, що може бути пов'язаним із особливостями складу і структури підстилки, що формується в насадженнях різних деревних порід.

### ВИСНОВКИ

1. Встановлено, що альгоугруповання лісових підстилок насаджень *Pinuspallasiana*, *Quercus robur* і *Robinia pseudoacacia* Старо-Бердянського лісництва були сформовані 38 видами водоростей, з яких представники у більшій мірі відносились до *Chlorophyta*, а у меншій – до *Cyanoprokaryota* і *Bacillariophyta*.

2. Найбільша кількість видів була відмічена у підстилці *Pinuspallasiana* – 21, проти 15 у насадженні *Quercus robur* і 13 у *Robinia pseudoacacia*.

3. Провідними родинами для всіх насаджень були *Myrmeciaceae* і *Stichococcaceae*.

4. При аналізі сезонних змін у альгоугрупованнях, було встановлено, що найбільша кількість видів характерна для весняних зразків.

5. Загальний спектр життєвих форм водоростей підстилок різних насаджень Старо-Бердянського лісництва мав вигляд:  $Ch_{13}X_6H_4C_3P_3amph_3hydr_3B_2CF_1$  (38).

### ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Алексашина Т.И. Почвенные водоросли лесных биогеоценозов / Т. И. Алексашина, Э.А. Штина. – Москва: Наука, 1984. – 150 с.

---

---

**Артеменко В.Н.** Экологические и методологические принципы исследования лесных подстилок Днепроовско-Орельского природного заповедника / В. Н. Артеменко // Вопросы степного лесоведения и лесной рекультивации земель. – 1997. – 1. – С. 57 – 64.

**Кулик А.Ф.** Роль аллелопатического фактора в формировании устойчивых лесных биогеоценозов степной зоны Украины / А. Ф. Кулик // Питання степового лісознавства та лісової рекультивації земель. – 1999. – 3. – С. 38 – 42.

**Бельгард А.Л.** Степное лесоведение / А. Л. Бельгард. – Москва: Лесная промышленность, 1971. – 336 с.

**Вишенська І.Г.** Методичні аспекти визначення енергетичного запасу лісової підстилки / І. Г. Вишенська, А. А. Жовтенко, Я. П. Дідух // Наукові записки. Біологія та екологія. – 2010. – Т. 106. – С. 40 – 44.

**Кузяхметов Г.Г.** Методы изучения почвенных водорослей: Учебное пособие / Г. Г. Кузяхметов, И. Е. Дубовик. – Уфа: Изд-во Башкирского ун-та, 2001. – 60 с.

Штина Э. А. Экология почвенных водорослей / Э. А. Штина, М. М. Голлербах. – Москва: Наука, 1976. – 143 с.

**Костіков І.Ю.** Водорості ґрунтів України (Історія й методи дослідження, система, конспект флори) / І. Ю. Костіков, П. О. Романенко, Є. М. Демченко та ін. – К.: Фітосоціоцентр, 2001. – 300 с.

**Проект організації і розвитку лісового господарства державного підприємства «Мелітопольське лісове господарство».** Старо-Бердянське лісництво: таксаційний опис, відомості поквартальних підсумків. – Покотилівка, 2009. – 182 с.

**Новаковская И.В.** Почвенные водоросли еловых лесов и их изменения в условиях аэротехногенного загрязнения / И. В. Новаковская, Е. Н. Патова. – Сыктывкар, 2011. – 128 с.

---

УДК 504.73:631.466

І.А. Мальцева

**БІОРІЗНОМАНІТТЯ ФІТОЕДАФОНУ СТЕПОВИХ ЛІСІВ  
УКРАЇНИ**

*Мелітопольський державний педагогічний університет імені  
Богдана Хмельницького*

В статті представлені результати досліджень фітоєдафону ґрунтів природних і штучних лісових біогеоценозів, у тому числі рекультивацийних, різних ландшафтів справжніх степів України. У складі альгогруповань ідентифіковано 288 видів водоростей із шести відділів: *Cyanophyta* – 35, *Euglenophyta* – 2, *Eustigmatophyta* – 7, *Xanthophyta* – 54, *Bacillariophyta* – 29 і *Chlorophyta* – 161. Встановлено, що фітоєдафон лісів степової зони характеризується певною специфікою на рівні різних таксономічних одиниць.

*Ключові слова: фітоєдафон, біорізноманіття, ліс*

И.А. Мальцева

**БИОРАЗНООБРАЗИЕ ФИТОЭДАФОНА СТЕПНЫХ ЛЕСОВ  
УКРАИНЫ**

*Мелитопольский государственный педагогический университет  
имени Богдана Хмельницкого*

В статье представлены результаты исследований фитоэдафона почв естественных и искусственных лесных биогеоценозов, в том числе рекультивационных, различных ландшафтов настоящих степей Украины. В составе альгогруппировок идентифицировано 288 видов с шести отделов: *Cyanophyta* – 35, *Euglenophyta* – 2, *Eustigmatophyta* – 7, *Xanthophyta* – 54, *Bacillariophyta* – 29 и *Chlorophyta* – 161. Установлено, что фитоэдафон лесов степной зоны характеризуется определенной спецификой на уровне различных таксономических единиц.

*Ключевые слова: фитоэдафон, биоразнообразие, лес*

---

I.A.Maltseva  
BIODIVERSITY PHYTOEDAPHON OF FORESTS OF  
UKRAINIAN STEPPES

*Bogdan Chmelnytsky Melitopol State Pedagogical University*

In the article the results of researches of phytoedaphon of soils are presented natural, homogeneous, and recultivating forest ecosystems of various landscapes of true Ukrainian steppes. Some 288 algae species from 6 divisions were identified among investigated algae groups, namely: *Cyanophyta* – 35 spp., *Euglenophyta* – 2, *Eustigmatophyta* – 7, *Xanthophyta* – 54, *Bacillariophyta* – 29, *Chlorophyta* - 161. It is set that the phytoedaphon of the forests of steppe area is characterized a certain specific at the level of different taxonomical units.

*Keywords: phytoedaphon, biodiversity, forest.*

Усвідомлення глобального,  
планетарного значення лісів як підтримання життєдіяльності біосфе-  
ри та її функціонування,  
так і для всіх форм та проявів діяльності людини сприяє розробці націо-  
нальних стратегій з вивчення,  
збереження і невиснажливого використання.

Природні та штучні лісові екосистеми степової зони України утворюю-  
ть комережу,  
яка відіграє надзвичайно важливу роль у підтриманні біорізноманіття ре-  
гіону. Розв'язання як теоретичних, так і прикладних завдань екології,  
пов'язаних із створенням нових полезахисних,  
меліоративних та рекреаційних лісонасаджень у степу,  
потребує всебічного дослідження лісових біогеоценозів.

Невід'ємною частиною будь-якого біогеоценозу є ґрунтові водорості,  
які відіграють важливу роль у процесах ґрунтоутворення,  
підвищують родючість біологічну активність ґрунтів [1-3].

Відомості щодо біорізноманіття екології водоростей ґрунтів лісових  
біогеоценозів справжніх степів України можуть знайти практичне вико-  
ристання для діагностики лісових ґрунтів, моніторингу,  
розробки екологічно обґрунтованого менеджменту лісової рекультивац

---

---

ї порушених земель тощо.

Саме цими аспектами визначається актуальність роботи.

Вході досліджень було вивчено фітоценоз природних долинних і байрачних лісів, атакож штучних лісів в долинних і плакорних місцезростаннях талісів, створених при рекультивациі відвалів різного походження в межах поширення справжніх степів України. Всього - у 72 штучних і природних лісових насадженнях.

В адміністративному відношенні дослідження проводились у Дніпропетровській, Донецькій, Запорізькій, Херсонській і частково в Кіровоградській областях.

Збір матеріалу здійснювався за методикою, запропонованою М. М. Голлербахом та Е. А. Штиною [1] протягом 1994-2004 рр. Камеральне опрацювання зібраного матеріалу проводили методом ґрунтових культур зі скельцями обростання, агарових (1,5 %) культур на поживному середовищі Болда з нормальною та потроєною кількістю азоту і на середовищі Брістоль у модифікації М. М. Голлербаха [1]. Ідентифікацію видового складу водоростей проводили на основі досліджень живих культур, переважно альгологічно чистих.

У ґрунтах різноманітних лісових біоценозів знайдено 288 видів: *Cyanophyta* – 35 (12,1 %), *Euglenophyta* – 2 (0,7 %), *Eustigmatophyta* – 7 (2,4 %), *Xanthophyta* – 54 (18,8 %), *Bacillariophyta* – 29 (10,1 %) і *Chlorophyta* – 161 (55,9 %).

Враховуючи літературні дані у ґрунтах лісових біоценозів степу налічується 340 видів: *Cyanophyta* – 55 (16,2 %), *Euglenophyta* – 2 (0,6 %), *Eustigmatophyta* – 7 (2,1 %), *Xanthophyta* – 63 (18,5 %), *Bacillariophyta* – 34 (10,0 %), *Cryptophyta* – 1 (0,3 %) і *Chlorophyta* – 178 (52,3 %).

Основу списку водоростей природних і штучних лісових біогеоценозів складали зелені і жовтозелені водорості (74,7 %), що характерно для ґрунтової альгофлори даного типу рослинності і підтверджено цілим рядом дослідників [4-9].

Найбільша кількість видів водоростей нами знайдена в підстилці і поверхневому шарі ґрунту. Відомо, що водорості як фототрофні

---

---

організми найбільш різноманітні і численні у верхніх шарах ґрунту, а у глибину потрапляють пасивно, як правило, з водою, ґрунтовими тваринами та ін. [1, 2]. Культуральними методами нами відмічені водорості і на найбільшій із досліджуваних глибин – 120-150 см. Глибина їх проникнення в різних типах ґрунтів різна і залежить від структури ґрунтового профілю, гідрологічного режиму, розвитку рослинності та ін. Наприклад, у горизонті 120-150 см степової цілинки у межах Великоанадольського лісу нами знайдено 11 видів. Стільки ж видів на цій глибині зафіксовано у сторічному дубовому насадженні Азовського лісу. Особливості піщаних субстратів аренних місцезростань Великомихайлівського лісу також сприяли проникненню багатьох видів водоростей вглиб, причому в найглибшому з досліджених тут горизонтів (90-100см) у білоакацієвому насадженні знайдено 15 видів проти 5 в цьому ж горизонті під сосною звичайною. Більша частина видів, знайдених у глибоких горизонтах, були представниками зелених і жовтозелених водоростей, але крім них іноді у всіх горизонтах траплялись і синьозелені водорості. Слід зазначити, що кількість видів, характерна для звичайних чорноземів, була значно вищою, ніж у подібних горизонтах сильнопідзолистих, дерново-середньо- і слабопідзолистих, темно-сірих лісових ґрунтів [4].

З позиції загальної теорії систем внутрішня структура екосистем визначається характером і способом взаємодії елементів. Лісові ценози здатні значною мірою впливати на формування свого екологічного середовища і набагато сильніше взаємодіяти із довкіллям, ніж інші типи рослинності. Відносно трав'янистих угруповань вони характеризуються певною якісною відмінністю та ізоляцією видового складу організмів, які їх населяють. Це знаходить вияв у іншій структурі родинних спектрів, життєвих форм, форм стратегій та ін. Це повною мірою стосується фітоєдафону лісових біогеоценозів. На фоні ряду географічних змін, у загальних рисах описаних Т.І. Алексахіною і Е.А. Штиною [4], альгоугруповання лісів зберігають свої особливі риси. Окрему позицію відносно цього займає фітоєдафон лісових ценозів степової зони.

Для ґрунтів України під різними типами фітоценозів відомо 892 види і 939 внутрішньовидових таксонів водоростей (табл. 1) (без урахування наших даних) [9]. Як підкреслює І.Ю. Костіков із співавторами [9], посилаючись на загальний показник видового багатства, Україна у ґрунтово-альгологічному аспекті вивчена досить детально. Видове багатство ґрунтової альгофлори України становить біля 30 % фітоедафону Землі, у якому зареєстровано 3012 видів водоростей. Воно є нижчим, ніж те, що наводиться для території колишнього СРСР (за станом на 1969 та 1989 рр.) – 1400 та 1527 видів відповідно, але перевищує показник, що наводиться для ґрунтів США – країни, що за рівнем вивчення фітоедафону стояла на другому, після колишнього СРСР, місці (618 видів).

Таблиця 1

Кількість видів водоростей, виявлених у ґрунтах лісових фітоценозів різних зон та гірських регіонів України

Регіон	Полісся		Лісостеп		Степ		Гірський Крим		Українські Карпати		Разом	
	Лісовіфітоценози	Усього	Лісовіфітоценози	Усього	Лісовіфітоценози	Усього	Лісовіфітоценози	Усього	Лісовіфітоценози	Усього	Лісовіфітоценози	Усього
Суанophyta	8	32	33	88	[33]*	190	34	51	8	14	80	214
Euglenophyta	3	3	9	12	-	-	-	-	1	1	13	16
Chrysophyta	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Eustigmatophyta	4	6	7	8	[1]	4	3	3	4	5	7	9
Xanthophyta	34	46	59	70	[20]	46	27	35	33	36	92	114
Bacillariophyta	14	15	20	66	[10]	35	8	11	4	4	35	88
Cryptophyta	-	-	-	1	[1]	1	-	-	-	-	2	2
Chlorophyta	188	216	217	266	[35]	148	65	83	163	183	359	445
Rhodophyta	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Інші	-	-	1	1	-	-	-	-	1	1	2	2
Разом	251	318	347	515	[100]	425	137	183	214	244	590	892

Примітка.

*В квадратних дужках наведена кількість видів і внутрішньовидових таксонів на початок наших досліджень (1993 р.).*

Більше половини (66,1 %) загального багатства видів водоростей України знайдені у лісових біоценозах (590 видів, а з урахуванням внутрішньовидових таксонів цей показник становить 602) (табл. 1). У зональному відношенні найбільш різноманітний склад фітоєдафону мають Лісостеп, Степ, Українське Полісся. Їм суттєво поступаються Українські Карпати, Гірський Крим. В той же час ці показники базуються, в першу чергу, на результатах досліджень зональних типів рослинності. Відомості з інтра- і екстразональної рослинності, агроценозів недостатні. Це можна продемонструвати на прикладі степової зони. Із 425 видів водоростей на початок наших досліджень у лісових біоценозах було відомо лише 100 (102 з урахуванням внутрішньовидових таксонів). Водночас, у лісах лісостепу, що межує із степом, знайдено 336 видів водоростей. У результаті наших досліджень ці показники зблизились, що свідчить про досить високе багатство видів водоростей у лісах степової зони.

Розраховані показники коефіцієнту спільності Жаккара показали, що видовий склад фітоєдафону досліджуваних лісів найбільш подібний до фітоєдафону Лісостепу України (табл. 2).

Таблиця 2

Матриця розрахунку коефіцієнта спільності Жаккара для повних видових списків водоростей лісових біогеоценозів різних регіонів України

Регіон	Українські Карпати	Українське Полісся	Лісостеп	Степ	Гірський Крим
Українські Карпати	<b>214</b>	115	127	106	59
Українське Полісся	32,9	<b>251</b>	167	135	65
Лісостеп	29,1	38,7	<b>347</b>	164	85
Степ	26,8	33,4	34,8	<b>288</b>	71
Гірський Крим	20,2	22,6	21,3	20,1	<b>137</b>

Примітка. По діагоналі – кількість видів водоростей в альгофлорі лісів регіону; над діагоналлю – кількість спільних видів у порівнювальних списках; під діагоналлю – значення коефіцієнта спільності Жаккара.



Порівняльний аналіз структури альгофлори лісів на рівні відділів виявив ряд тенденцій, які демонструє рис. 1. Найбільш помітним є, з одного боку, зменшення частки зелених водоростей в альгоугрупованнях лісів у ряду Українські Карпати – Полісся – Лісостеп – Степ – Гірський Крим, з іншого- зростання у цьому ж напрямку різноманіття синьозелених водоростей. Роль жовтозелених досить стабільна, а вага діатомових у загальному різноманітті видів дещо зростає у степових лісах, а в Українських Карпатах є найменшою.

Одним із показників, який використовують для характеристики ґрунтової альгофлори, є співвідношення, порядок розташування провідних за кількістю видів таксонів різного рівня: порядків, родин, родів, а також частка їх участі у процентах.

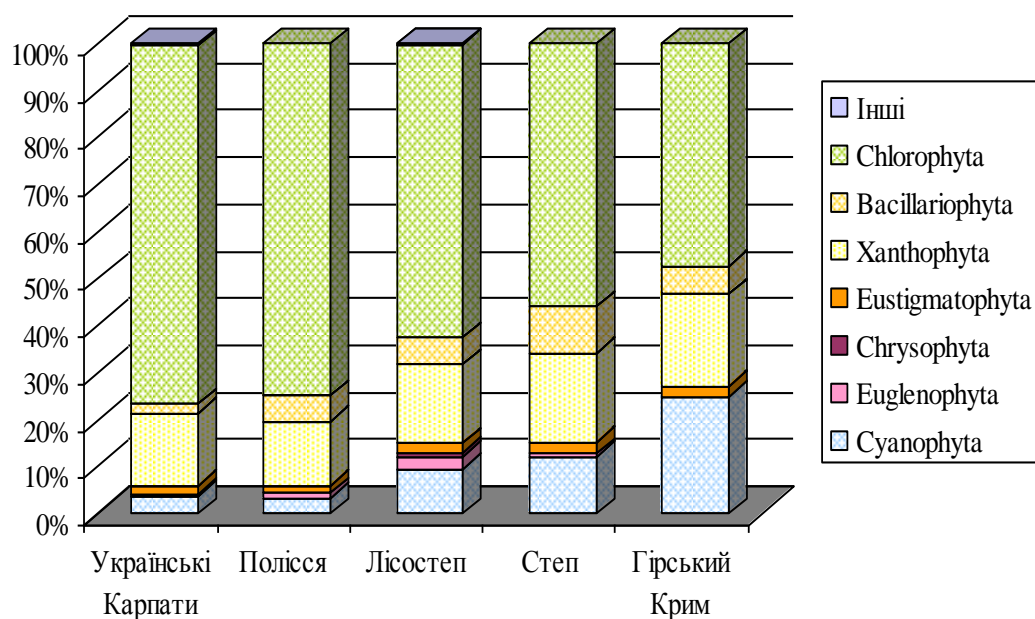


Рис. 1. Структура систематичного списку водоростей, виявлених у ґрунтах лісових біогеоценозів різних регіонів України на рівні відділів

На основі списку видів водоростей України [9] із врахуванням нових даних [6] нами були виділені провідні родини альгофлори різних лісів за регіонами України й у цілому. Найрізноманітнішою, за винятком лісів Гірського Криму, виявилась

*Chlamydomonadaceae*. Зміни у структурі провідних родин лісів різних зон і гірських країн видно із рис. 2.

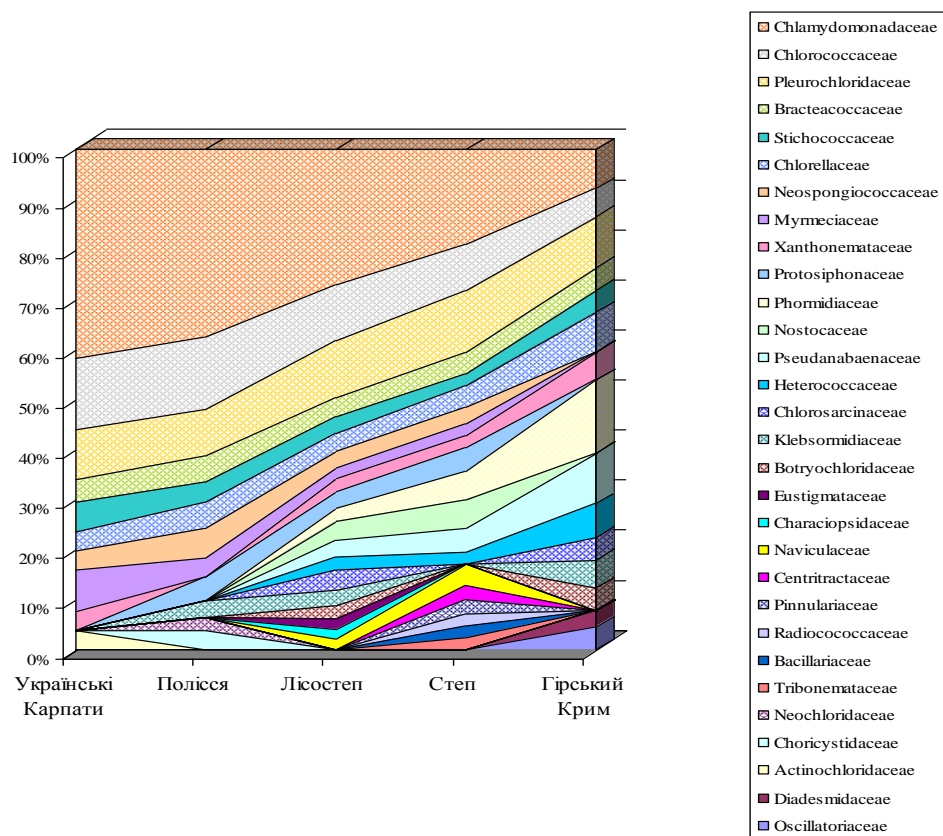


Рис. 2. Структура систематичного списку водоростей, виявлених у ґрунтах лісових біогеоценозів України у різних зонах та гірських регіонах на рівні провідних родин.

Все видове багатство фітоєдафону степових лісів охоплює 67 родин. Середня кількість видів у родині - 4,3. Вище встановленого середнього показника мали 20 родин, які віднесені до провідних: *Chlamydomonadaceae* – 40 видів, *Pleurochloridaceae* – 26, *Chlorococcaceae* – 19, *Phormidiaceae*, *Nostocaceae* – по 12, *Pseudanabaenaceae*, *Protosiphonaceae* – по 10, *Naviculaceae*, *Bracteacoccaceae*, *Chlorellaceae* – по 9, *Neosporioidaceae* – 7, *Centritractaceae*, *Pinnulariaceae* – по 6, *Heterococcaceae*,

---

---

*Xanthonemataceae, Tribonemataceae, Bacillariaceae, Myrmeciaceae, Stichococcaceae, Radiococcaceae* – по 5.

Так, різноманіття *Chlamydomonadaceae* знижується у ряду: Українські Карпати – Полісся – Лісостеп – Степ – Гірський Крим. В останньому випадку вони втрачають лідерство і на перше місце виходить *Phormidiaceae*. *Phormidiaceae* разом із *Pseudanabaenaceae* помітну роль у формуванні фітоєдафону лісів починають відігравати у степу і максимуму різноманіття досягають у лісових екосистемах Гірського Криму. У цьому ж напрямку зростає роль видів родини *Heterococcaceae*. Натомість, такі родини, як *Actinochloridaceae, Choricystidaceae, Neochloridaceae* є провідними лише у лісах Українських Карпат. Найбільш стабільним у всіх регіонах є різноманіття *Chlorococcaceae, Pleurochloridaceae, Bracteacoccaceae, Stichococcaceae, Chlorellaceae*. Привертає увагу зростання різноманіття родин *Naviculaceae, Bacillariaceae, Pinnulariaceae* із відділу діатомових у лісах степу.

Ліс виступає потужним стабілізатором екологічних умов, зокрема вологості. Основну частину спектру провідних родин складають родини, що об'єднують види, властиві достатньо зволоженим місцезростанням. Але спостерігається тенденція зменшення різноманіття родин із вологолюбними видами і збільшення посухостійких у зазначеній вище послідовності регіонів. Склад фітоєдафону степових лісів займає проміжне становище у цьому відношенні між Лісостепом і Гірським Кримом.

На таксономічному рівні роду структуру фітоєдафону степових лісів визначають 115 родів. Середня кількість видів у роді становить 2,5. Різноманіття видів вище за цей показник мали 34 роди, які віднесені до провідних: *Chlamydomonas* – 34 види, *Chlorococcum* – 11, *Phormidium* – 10, *Navicula* – 9, *Nostoc*, *Pleurochloris*, *Spongiochloris*, *Neospongiococcum* – по 7, *Leptolyngbya*, *Ellipsoidion*, *Bumilleriopsis*, *Pinnularia*, *Bracteacoccus* – по 6, *Monodus*, *Tribonema*, *Tetracystis*, *Chlorella*, *Stichococcus* – по 5, *Xanthonema*, *Luticola*, *Nitzschia*, *Chloromonas*, *Klebsormidium*, *Ulothrix* – по 4, *Jaaginema*, *Chlorobotrys*, *Gloeobotrys*, *Heterococcus*, *Gomphonema*,

---

---

*Chlorosarcinopsis, Parietochloris, Myrmecia, Glaphyrella, Deasonia* – по 3.

Для аналізу списку провідних родів альгофлори лісів був проведений кластерний аналіз (рис. 3).

За цим показником ліси степової зони зайняли проміжне положення між лісами Лісостепу і Гірського Криму. Причому на кластері вони розташувались ближче до Лісостепу. Також важливою ознакою, яка відображає екологічну специфіку фітоедафону, є склад життєвих форм та їх співвідношення. Відомо, що у лісових біогеоценозах переважають види вологолюбних і тіньовитривалих форм. Загальна формула альгоугруповань лісових біогеоценозів колишнього СРСР, побудована шляхом розташування індексів життєвих форм у порядку зменшення частки тієї чи іншої з них, має вигляд: ХСРChН. Основна частина представлена едафотільними видами водоростей. Амфібіальні склали 13,0 %, а гідрофільні – 14,6 % від загальної кількості видів [3].

Проте в залежності від сукупності зовнішніх умов, які закономірно змінюються у зональному плані, а також внутрішніх, які пов'язані як із специфікою конкретних умов місцезростання, так і з дією фітоценозу, що своєрідно перетворює ці умови, спостерігаються зміни у екологічній структурі альгоугруповань. Так, для широколистяних лісів Правобережного Лісостепу України формула, побудована по тому ж принципу, має вигляд: ChCXHBCFhydrhet, для широколистяних і соснових лісів Лівобережного Лісостепу – відповідно: XChHCB hydrhet і ChCHXBCFM hydrhet [7, 8].

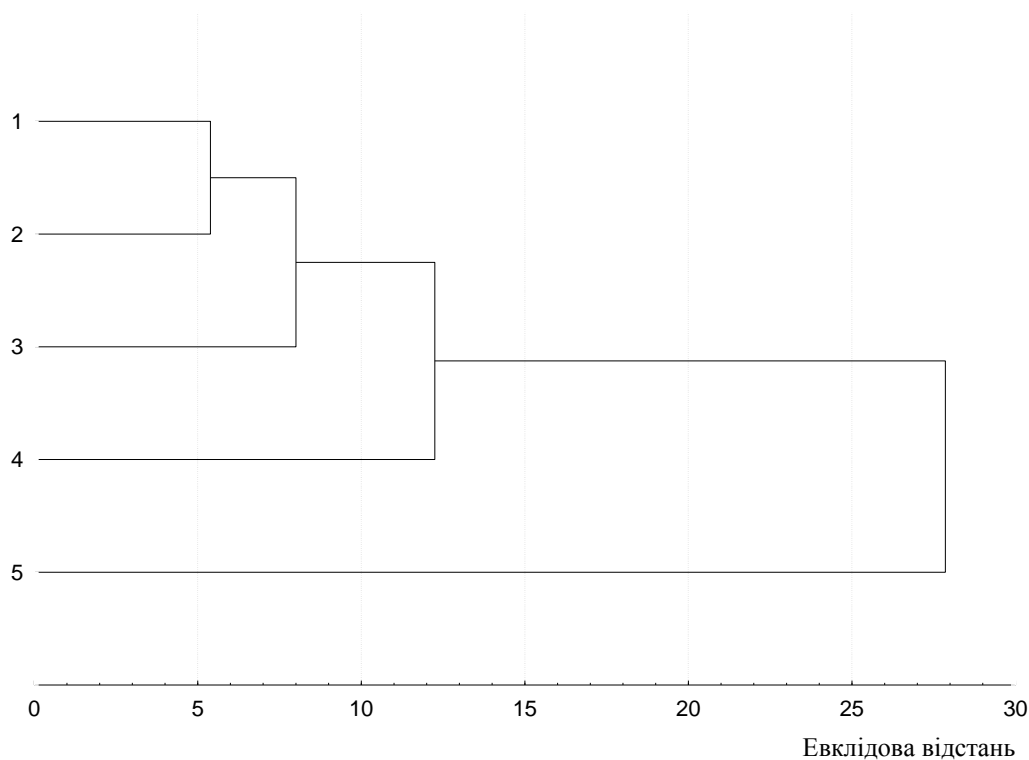


Рис. 3. Результати кластерного аналізу.

Аналіз видового списку водоростей лісових біогеоценозів степової зони за життєвими формами показав, що на 89,9 % він складається із едафотільних представників. Частка амфібіальних була 5,2 %, гідрофільних – 4,9 %. Найбільша кількість гідрофільних видів була серед *Bacillariophyta*, а також серед *Zygnematales*, *Gonatozygales*, *Desmidiales* із *Chlorophyta*. Серед діатомових водоростей частка гідрофільних видів складала 17,2 % їх загального видового різноманіття, серед *Zygnematales*, *Gonatozygales*, *Desmidiales* у цілому – 57,1 %. Як правило, вони траплялись у лісах, які формуються у добре зволжених місцезростаннях (вільхові ліси, меншою мірою - березові і тополеві). Гетеротрофні організми були представлені одним видом, який складав 0,3 %. Застосувавши вище зазначений принцип побудови узагальненої формули і для конкретизації позиції кожної життєвої форми у спектрі додавши до формули у вигляді нижнього

---

індексу кількість видів кожної окремої життєвої форми, отримали: Ch<sub>69</sub>X<sub>64</sub>C<sub>54</sub>H<sub>23</sub>B<sub>16</sub>P<sub>16</sub>CF<sub>12</sub>amph<sub>15</sub>hydr<sub>15</sub>M<sub>1</sub>PF<sub>1</sub>NF<sub>1</sub>het<sub>1</sub> (288).

Шляхом аналізу поширення знайдених видів водоростей в інших зонах України, а саме: лісостеповій, Поліссі та гірських регіонах Карпат і Криму виділено декілька груп. Одна із них об'єднує види, які відносно часто трапляються в усіх або майже в усіх регіонах. Ця група об'єднує такі види, як *Eustigmatos magnus*, *Monodopsis subterranea*, *Botrydiopsis archiza*, *B. eriensis*, *Ellipsoidion anulatum*, *E. oocystoides*, *E. perminimum*, *Monodus dactylococcoides*, *Xanthonema exile*, *Luticola mutica*, *Pinnularia borealis*, *Navicula pelliculosa*, *Hantzschia amphioxys*, *Bracteacoccus minor*, *Chlorella minutissima*, *Ch. vulgaris*, *Stichococcus bacillaris*, *S. minor*, *Klebsormidium flaccidum*, які широко розповсюджені на території України [9] і відносяться до еврирегіонального комплексу [9]. Крім еврирегіонального, також були представлені види регіональних і мультирегіональних комплексів. Серед знайдених видів у степовій зоні найбільш часто траплялись: *Phormidium paulsenianum*, *Ph. valderiae*, *Ph. breve*, *Anabaena sphaerica*, *Nostoc commune*, *Tetracystis excentrica*; у Криму - *Myrmecia incisa*, *Aphanothece saxicola*, *Leptolyngbya gracillima*, *Luticola cohnii*; на Поліссі - *Xanthonema bristolianum*, *Nephrodiella semilunaris*, *Cylindrocystis brebissonii*, *Scenedesmus abundans*, *Chlorococcum pinguideum*, *Chlamydomonas gloeogama*, *Ch. bourrellyi*, *Pseudococcomyxa adhaerens*, *Chlorella (Glaphyrella) saccharophila*, *Spongiochloris gigantea*, *Chlorococcum diplobionticum*; у лісостеповій зоні - *Chlamydomonas elliptica*, *Ch. pumilio*, *Chlorococcum (Neospongiococcum) minutum*, *Spongiochloris excentrica*, *Navicula cryptocephala*, *N. radiosa*, *Bumileria sicula*, *Chloridella simplex*; у Карпатах - *Chlamydomonas globosa*, *Chlorella kessleri*, *Chlorococcum echinozygotum*, *Chlorosarcinopsis aggregata*. Інші види часто траплялись у двох, трьох зонах чи гірських регіонах.

Таким чином, ґрунтова альгофлора лісів степової зони включає види різних природних зон (так звані регіональні комплекси [9], підтверджуючи той факт, що лісові масиви степу є коридорами, якими поширюються види лісів інших регіонів. Проведені нами дослідження виявили 113 видів, які раніше не траплялись на

---

території степової зони: *Cyanophyta* – 2, *Eustigmatophyta* – 2, *Xanthophyta* – 13, *Bacillariophyta* – 15 і *Chlorophyta* – 82. Пов'язано це із тим, що раніше більшої уваги приділяли дослідженню степового типу рослинності і меншою мірою – лісового.

### ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

**Голлербах М.М.** Почвенные водоросли / М.М. Голлербах, Э.А. Штина. – Л.: Наука, 1969. – 143с.

**Штина Э.А.** Экология почвенных водорослей / Э.А. Штина, М.М. Голлербах. – М.: Наука, 1976. – 143 с.

**Кабилов Р.Р.** Альготестирование и альгоиндикация / Р.Р. Кабилов. – Уфа, 1995. – 124с.

**Алексахина Т.И., Штина Э.А.** Почвенные водоросли лесных биогеоценозов / Т.И. Алексахина Э.А. Штина. – М.: Наука, 1984. – 150 с.

**Байрак О.М.** Безсудинні рослини Лівобережного Лісостепу України (грунтові водорості, лишайники, мохоподібні). Структурний аналіз, питання охорони, анотований список видів / Байрак О.М., Гапон О.М., Леванець А.А. – Полтава: Верстка, 1998. – 160 с.

**Віннікова О.І.** Ґрунтові міксоміцети і водорості лісових насаджень у південній частині Східного Лісостепу України: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. біол. наук: спец. 03.00.05 «ботаніка» / Віннікова О.І. – К., 2004. - 20 с.

**Демченко Е.М.** Ґрунтові водорості лісів Українського Полісся: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. біол. наук: спец. 03.00.05 «ботаніка» / Демченко Е.М. – К., 1998. – 20 с.

**Леванець А.А.** Ґрунтові водорості Лівобережного Лісостепу України: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. біол. наук: спец. 03.00.05 «ботаніка» / Леванець А.А. – К., 1998. – 19 с.

Водорості ґрунтів України (історія та методи дослідження, система конспект флори) / [Костіков І.Ю., Романенко П.О., Демченко Е.М. та ін.] – К.: Фітосоціоцентр, 2001. – 300с.

---

В.М. Мацука, К.О. Соколова  
**РОЗВИТОК ТУРИЗМУ В АЗОВО-ЧОРНОМОРСЬКОМУ  
РЕГІОНІ УКРАЇНИ**

*Маріупольський державний університет*

В статті розглядаються особливості функціонування і розвитку системи туризму у Азово-Чорноморському регіоні України. Для забезпечення економічно стабільного та самодостатнього функціонування системи туризму як сфери виробництва є необхідним як удосконалення існуючої приморської туристично-рекреаційної системи, так і створення альтернативних ареалів і комплексів туризму, формування глибинно-просторової системи туризму, які розвантажать цінні курортні території та створять умови для цілорічного обслуговування туристів у Азово-Чорноморському регіоні України.

Даний проект, який має велике значення у створенні територіальної системи туризму у приморських областях та районах, має бути продовжений розробкою аналогічних проектів для Карпатського, Поліського, Подільського, Придніпровського та Слобожанського туристичних регіонів.

*Ключові слова:* Азово-Чорноморський регіон, територіальна система туризму, туристично-рекреаційні ресурси

В.Н. Мацука, Е.А. Соколова

**РАЗВИТИЕ ТУРИЗМА В АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКОМ РЕГИОНЕ**

*Маріупольский государственный университет*

В статье рассматриваются особенности функционирования и развития системы туризма в Азово-Черноморском регионе Украины. Для обеспечения экономически стабильного и самодостаточного функционирования системы туризма как сферы производства является необходимым как усовершенствование существующей приморской туристически-рекреационной системы, так и создания альтернативных ареалов и комплексов туризма, формирования глубинно-пространственной системы туризма, которые разгрузят ценные курортные территории и создадут условия для



---

---

круглогодичного обслуговування туристів в Азово-Чорноморському регіоні України.

Даний проєкт, який має велике значення в створенні територіальної системи туризму в приморських областях і районах, повинен бути продовжений розробкою аналогічних проєктів для Карпатського, Поліського, Подільського, Придніпровського і Слобожанського туристических регіонів.

Ключові слова: *Азово-Чорноморський регіон, територіальна система туризму, туристически-рекреаційні ресурси*

Matsuka V., Sokolova K.

## DEVELOPMENT OF TOURISM AZON-BLACK SEA REGION

*Mariupol state university*

In the article the features of functioning and development of the system of tourism are examined in the Azov-Black sea region of Ukraine. For providing economically of the stable and all-sufficient functioning of the system of tourism of both sphere of production both an improvement of the existent seashore tourist-recreational system and creations of alternative natural habitats and complexes of tourism, forming of the deeply-spatial system of tourism is a necessity, that will unload valuable resort territories and will create terms for whole-year maintenance of tourists in the Azov-Black sea region of Ukraine.

This project that matters very much in creation of the territorial system of tourism in seashore areas and districts must be continued by development of analogical projects for Carpathians, Polesye, Podolsk, Pridneprovsk and Slobozansk of tourist regions.

Key words: *Azov-Black sea region, territorial system of tourism, tourist-recreational resources.*

На сьогоднішній день в Азово-Чорноморському регіоні туризм є другорядною та економічно нестабільною галуззю, розвиненою головним чином у приморських районах. Невідповідність існуючого природно-ресурсного та соціокультурного потенціалу типу його функціонального використання є найважливішою проблемою

---

---

соціально-економічного розвитку у регіоні. Подолання цього протиріччя повинно призвести до змінення ролі й спеціалізації регіону у системі міжрайонного та міжнародного розподілу праці. Туризм та рекреація мають стати одним з головних напрямків соціально-економічного розвитку Азово-Чорноморського регіону України.

В сучасній територіально-дослідницькій діяльності існує ряд підходів до вирішення питань, що охоплюють проблему формування територіальної системи туризму в Україні. Зокрема, способи територіального зонування туристських центрів та організація центрів туризму на основі об'єктів природно-заповідного фонду України зустрічаються у роботах Леоненка В.Б., Стеценко М.П., Возного Ю.М.

Метою даного дослідження є визначення особливостей формування та функціонування системи туризму в Азово-Чорноморському регіоні України. Для забезпечення економічно стабільного та самодостатнього функціонування системи туризму як сфери виробництва є необхідним як удосконалення існуючої приморської туристично-рекреаційної системи, так і створення альтернативних ареалів і комплексів туризму, формування глибинно-просторової системи туризму, які розвантажать цінні курортні території та створять умови для цілорічного обслуговування туристів у Азово-Чорноморському регіоні України. Даний проект, який має велике значення у створенні територіальної системи туризму у приморських областях та районах, має бути продовжений розробкою аналогічних проектів для Карпатського, Поліського, Подільського, Придніпровського та Слобожанського туристичних регіонів.

Теоретичну та методологічну основу дослідження становлять методи загальнонаукового пізнання, статистичного та математичного аналізу.

### **РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ.**

Проаналізуємо динаміку соціально-економічних показників Азово-Чорноморського регіону (Автономна Республіка Крим (у т.ч.

м. Севастополь), Донецька, Запорізька, Миколаївська, Одеська, Херсонська області) протягом 2007-2012 рр.

Таблиця 1

Основні показники соціально-економічного розвитку  
Азово-Чорноморського регіону України за 2007-2012 рр.

Показник	Темп зростання, %				
	2008 р. до 2007 р.	2009 р. до 2008 р.	2010 до 2009 р.	2011 р. до 2010 р.	2012 р. до 2011р.
Індекс промислової продукції	96,5	79,9	108,7	102,2	98,1
Експорт	x	70,8	118,2	134,3	114,6
Імпорт	x	118,3	133,1	138,1	92,3
Оборот роздрібної торгівлі	117,8	83,5	109,8	114,8	117,9
Оборот ресторанного господарства	117,1	80,5	108,6	113,4	118,2
Кількість зареєстрованих безробітних	131,1	68,0	100,6	93,4	104,2

Так індекс промислової продукції у 2009 р. скоротився на 20,1 порівняно з 2008 р. Позитивна динаміка даного показника спостерігалася у 2010 та 2011 рр. За підсумками 2012 р. індекс промислової продукції у даному регіоні становив 98,1 %. Порівняно з 2011 р. випуск продукції скоротився на 1,9 %. Скорочення відбувалося за рахунок випуску продукції переробної промисловості. Нестабільно працювали у 2012 р. підприємства з виробництва харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів.

Показники зовнішньої торгівлі товарами Азово-Чорноморського регіону протягом 2007-2008 свідчать про зріст темпів експорту та імпорту. Найактивніше здійснювали зовнішню торгівлю товарами Донецька, Запорізька і Одеська області. У 2012 році найвагоміші експортні поставки товарів серед країн-членів ЄС здійснювалися до Польщі, Італії, Німеччини, Угорщини, Іспанії. Головними торговими партнерами серед країн СНД залишалися Російська Федерація, Казахстан. Серед інших країн світу найбільше експортувалися товари до Туреччини, Єгипту, Індії, Китаю. Основу

---

---

товарної структури експорту складала чорні метали та вироби з них (Донецька область, Запорізька область), продукти рослинного походження, жири та олія (Миколаївська область, Херсонська область). Серед країн ЄС найвагоміші імпорتنі надходження товарів здійснювалися з Німеччини, Польщі, Італії, Франції та Чехії. Серед інших країн світу найбільші імпорتنі поставки товарів здійснювалися з Китаю, США. Найбільші надходження здійснювалися з Російської Федерації. Основу товарної структури імпорту Азово-Чорноморського регіону склали мінеральні продукти, продукція хімічної промисловості.

Оборот підприємств роздрібної торгівлі регіону протягом 2007-2012 рр. зменшився лише у 2009 р. порівняно з попереднім роком. Обсяги та темпи зростання обороту роздрібної торгівлі Азово-Чорноморського регіону відбувалися за рахунок Автономної Республіки Крим, Одеської області, Запорізької області, Донецької області.

Оборот ресторанного господарства Азово-Чорноморського регіону (з урахуванням обороту фізичних осіб-підприємців) за 2012 р. проти 2011 р. збільшився на 8,2 % і становив 249128,4 млн. грн. (31% від роздрібної торгівлі в Україні). Найбільше зростання обсягів роздрібного товарообороту підприємств спостерігалось у м. Севастополі, Автономній Республіці Крим, Запорізькій та Донецькій областях (на 25,4 -17,7%).

Середній розмір оплати праці у 2012 р. в усіх областях регіону був вище рівня мінімальної заробітної плати, разом із тим заробітна плата перевищила середню по Україні: Донецька область 3643 грн. Найнижчий рівень заробітної плати не перевищував 77% від середнього по економіці, спостерігався в Херсонській області [1].

За 2012 р. рівень зареєстрованого безробіття в цілому по країні зріс (найбільше в сільській місцевості). Збільшення обсягів зареєстрованого безробіття у 2012 р. в Азово-Чорноморському регіоні спостерігалось в усіх областях, крім м.Севастополя [1].

Аналіз соціально-економічних показників Азово-Чорноморського регіону протягом 2007-2012 рр.. свідчить про спад у 2009 та 2012 рр. Важливим напрямом розвитку економіки Азово-Чорноморського

---

---

регіону має стати піднесення туристичної галузі. Лінійна приморська туристично-рекреаційна система, сформована у 1960-1980 рр., залишається незмінною. Найбільш освоєною частиною території регіону залишаються приморські райони Бердянська, Кирилівки, Ялти та Гурзуфі у Приазов'ї; Одеси, Затоки та Скадовська у Причорномор'ї; Південне узбережжя та район Євпаторії у Криму. Інші райони регіону використовуються як очагові форми оздоровчого, культурно-пізнавального й спортивного туризму, а також як транзитні території.

Проведені у 1983 р. комплексні роботи по «Схемі розвитку і розміщення курортів, місць відпочинку та туризму, природних парків і заповідників в Україні» (НДП містобудування) та «Схемі перспективного розвитку туризму в Україні» (ДІПРОМІСТО) були першими кроками до створення багаторівневої, розгалуженої курортно-рекреаційної, туристичної системи. Були визначені туристичні ареали та головні маршрути внутрішнього та іноземного туризму [2].

Проте реалізовані ці проекти не були, й зі змінами соціально-економічних чинників розвитку держави диспропорції у туристичному та курортно-рекреаційному використанні приморських територій ще більше загострилися.

В умовах незалежної України у 2001 р. було розроблено «Генеральну схему планування території України» (ДІПРОМІСТО, НДП містобудування), де вперше була запропонована «Схема територіальної організації туризму» - із визначенням туристичних центрів різних категорій, основних туристичних шляхів (міжнародних транспортних коридорів).

Наступним етапом стала «Схема планування територій узбережжя Чорного і Азовського морів», де необхідно було визначити кількість туристичних ресурсів різних категорій, види їх перспективного використання, межі туристичних ареалів та створити ієрархічну систему рекреації та туризму, взаємопов'язану з іншими планувальними елементами. Згідно із загальноприйнятою методологією формування туристично-рекреаційних систем, на першому етапі були виявлені наявні туристичні ресурси, їх

категорія, розташування та визначені напрями їх функціонального використання.

До туристичних віднесені природні (кліматичні, ландшафтні, бальнеологічні, природно-заповідні) та історико-культурні ресурси (археологічні, архітектурні і містобудівні, історичні, мистецькі пам'ятки, заклади культури). Результати комплексного аналізу туристичних ресурсів представлені у таблицях 2, 3.

На другому етапі, на основі аналізу і оцінки територіального розподілу туристичних ресурсів у межах Азово-Чорноморського узбережжя визначені райони, зони та центри перспективного розвитку туризму та їх спеціалізація за переважними видами туризму.

Так, у Приазовському субрегіоні виділено 9 туристичних зон, що утворюють 4 туристичні райони [3]:

Генічеський туристичний район. Центр району - м. Генічеськ. Перспективним для розвитку є оздоровчий (Арабатська стрілка) та екологічний (Азово-Сиваський національний заповідник, коса Бірючин острів), а також спортивний туризм.

Таблиця 2

Природні ресурси Азово-Чорноморського регіону

Області	Кількість об'єктів					
	Кліматичні			бальнеологічні		природно-заповідний фонд (місцевого / державного значення) 1
	сумарна сонячна радіація, МДж/м <sup>2</sup>	кількість ясних днів	кількість днів із температурою >15 °С	лікувальні грязі, тис. м <sup>3</sup>	мінеральні води (сумарний резерв, м <sup>3</sup> /добу)	
АР Кримта Севастополь	53215928	115-143	120 - 147	32983	21192	146 / 57
Донецька	5230	140-150	125 - 130	650	25970	112 / 21
Запорізька	4400	130-140	125 - 135	303	6091	329 / 22
Миколаївська	4400	130	125 - 140	22423	4164	127 / 6
Одеська	4500	131	125 - 140	65730	10993	123 / 15
Херсонська	4930	147	135 - 140	1789	5632	77 / 11

Таблиця 3

## Історико-культурні ресурси Азово-Чорноморського регіону

Області	Кількість об'єктів						
	об'єкти культурної спадщини (місцевого / національного значення)					культурні ресурси	
	археології	архітектури і містобудування	історії	монументального мистецтва	історико-культурні заповідники	музеї (із філіями) державні / громадські	театри / філармонії
АР Крим та Севастополь	5880 /64	831/214	5154/34	14 / 8	7	40 / 99	6
Донецька	3569 /29	63/13	2087/5	32 / 5	1	23 / 22	5
Запорізька	2530 /17	30/9	1426/8	32 / -	3	20 / 101	5 / 1
Миколаївська	3058 /55	129/14	1769/6		1	9 / 58	3 / 1
Одеська	1690 /28	1540/71	2243/4	71/9	-	16 / 19	9
Херсонська	3370 /48	76/32	2404/23 (з них 5 - мистецтва)		-	6 / 47	2

Мелітопольський туристичний район. Центр району - м. Мелітополь. Перспективними формами туризму є оздоровчий (курорти Кирилівка, Степанівка) та культурно-пізнавальний туризм (м. Мелітополь, села Терпіння, Якимівка, Федорівка).

Бердянський туристичний район. Центром району та Приазовського регіону є м. Бердянськ. Найрозвинутішою формою туризму у районі є оздоровчий (курорти Бердянської та Обіточної коси), перспективними можуть бути також культурно-пізнавальний (мм. Бердянськ, Приморськ, с. Успенівка, Новопетрівка, Нововасилівка) та спортивний туризм. Маріупольський туристичний район з центром у м. Маріуполі, окрім оздоровчого, є перспективним також для наукового (міста Володарське, Новоазовськ) та культурно-пізнавального (м. Маріуполь) туризму.

У Кримському субрегіоні - 17 туристичних зон, 6 туристичних районів:

Євпаторійський туристичний район. Центром району є м. Євпаторія. Переважним видом туризму у районі є оздоровчий

---

---

(Сакська, Євпаторійська, Чорноморська групи курортів). Проте є ресурси для розвитку культурно-пізнавального (Євпаторія, Чорноморське) та спортивного туризму.

Сімферопольський туристичний район. Центр району та центр Кримського субрегіону (туристичний вузол) - м. Сімферополь. Район має потужний потенціал як для розвитку ділового, наукового туризму (м. Сімферополь), так і культурно-пізнавального (міста Бахчисарай, Білогірськ, села Скалисте, Красногірське, Іванівка та ін.), спортивного (спелеотуризм, пішохідний туризм), етнічного та релігійного (м. Бахчисарай) видів туризму.

Севастопольський туристичний район. Центр району - м. Севастополь. Має значний потенціал для розвитку ділового, наукового, культурно-пізнавального (Севастополь, Балаклава, Інкерман), оздоровчого (мис Фіолент, Балаклава, Ласпі) та спортивного (спелеотуризм, екстремальний туризм) видів туризму.

Південнокримський туристичний район. Центр району (туристичний вузол) - м. Ялта. Це найрозвинутіший туристичний район півдня України. Найпоширенішими формами туризму є оздоровчий (курорти Великої Ялти, Алушти), культурно-пізнавальний (Алупка, Лівадія, Ялта, Алушта), діловий та науковий (Ялта, Лівадія), спортивний (велотуризм, спелеотуризм, кінний та пішохідний туризм, екстремальний туризм).

Феодосійський туристичний район. Центр туристичного району - м. Феодосія. Має різноманітні туристичні ресурси, сприятливі для розвитку культурно-пізнавального (міста Феодосія, Судак, Старий Крим, села Коктебель, Новий Світ), оздоровчого (Новий Світ, Судак, Курортне, Щebetівка, Коктебель, Феодосія, Приморське), науково-екологічного (Старий Крим, з-к Карадаг) та спортивного видів туризму.

Керченський туристичний район. Центр району - м. Керч. Перспективними є оздоровчий (Арабатська стрілка, міста Щолкіне, Керч, Курортне та ін.), культурно-пізнавальний (міста Керч, Казантип, села Завітне, Кам'янське) та екологічний туризм (Казантипський та Опуцький заповідники).



---

---

У Причорноморському субрегіоні - 12 туристичних зон, що утворюють 4 туристичні райони:

Ізмаїльський туристичний район. Туристичний центр - м. Ізмаїл (засновано наприкінці XVI століття). Є перспективним для розвитку культурно-пізнавального (міста Ізмаїл, Кілія, Болград, Вилкове, села Саф'яни, Нова Некрасівка), ностальгійно-етнографічного (м. Болград), оздоровчого (м. Татарбунари, села Приморське, Лиман) та екологічного туризму (м. Вилкове), а також велотуризму.

Одеський туристичний район. Центр району та Причорноморського регіону (туристичний вузол) - м. Одеса. Перспективними є культурно-пізнавальний (міста Одеса, Білгород-Дністровський, Овідіополь, села Нерубайське, Надлиманське, Петрівське, Кошари), оздоровчий (Сергіївка, Затока, Лебедівка, Кароліно-Бугаз, Чорноморське, Южне), діловий туризм (міста Одеса, Южне), спортивний туризм (вітрильний, велотуризм).

Миколаївський туристичний район. Центр району - м. Миколаїв. Перспективними є оздоровчий (Очаків, Миколаїв, Коблево), культурно-пізнавальний (Миколаїв, Очаків, села Парутіне, Козирка, острів Березань), екологічний (острів Березань, с. Василівка), діловий (м. Миколаїв) та спортивний види туризму.

Херсонський туристичний район. Туристичний центр - м. Херсон. В районі перспективними для розвитку є культурно-пізнавальний (Херсон, Берислав, Нова Каховка, Цюрупинськ, смт. Асканія-Нова), оздоровчий (Скадовськ, Каховка, Арабатська стрілка), екологічний (з-к Асканія-Нова, Чорноморський біосферний), а також діловий туризм (Херсон, Нова Каховка).

Ландшафтно-маршрутними коридорами, що поєднують різні туристичні зони та райони, є існуючі та проектні транспортні мережі (траси ЧЄС, Євроазіатська, Балтійське море - Чорне море, Північ-Південь), а також круїзні судноплавні маршрути.

### **ВИСНОВКИ.**

Для забезпечення економічно стабільного та самодостатнього функціонування системи туризму як сфери виробництва є необхідним як удосконалення існуючої приморської туристично-рекреаційної системи, так і створення альтернативних ареалів і

---

---

комплексів туризму, формування глибинно-просторової системи туризму, які розвантажать цінні курортні території та створять умови для цілорічного обслуговування туристів у Азово-Чорноморському регіоні України.

Даний проект, який має велике значення у створенні територіальної системи туризму у приморських областях та районах, має бути продовжений розробкою аналогічних проектів для Карпатського, Поліського, Подільського, Придніпровського та Слобожанського туристичних регіонів.

#### **ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:**

Державний комітет статистики України [електронний ресурс]:  
<http://www.ukrstat.gov.ua/>

**Панченко Т.Ф.** Туристичне середовище: архіт., природа, інфраструктура: монографія / Т.Ф. Панченко. - К.: Логос, 2009. - 176 с.

**Стафійчук В.І.** Рекреалогія: навчальний посібник / В.І. Стафійчук. - К.: Альтерпрес, 2006. - 264 с.

---

---

УДК574.587(28)

М. В. Мацюра

**ВИДОВЕ РІЗНОМАНІТТЯ ТА СТІЙКІСТЬ УГРУПОВАНЬ  
ПТАХІВ**

*Мелітопольський державний педагогічний університет імені  
Богдана Хмельницького*

При порівнянні запропонованих нами показників стійкості статистично достовірні кореляційні залежності визначені для показників стійкості за роками та стандартного відхилення логарифма чисельності. Індекс стійкості за роками може бути із високою статистичною достовірністю застосований як характеристика усередненої структури угруповання та його піраміди чисельності. Результати кореляційного аналізу підтверджують наші припущення про зв'язок стійкості за роками з індексами видового різноманіття та відносної вирівняності.

Кінцевим результатом дослідження було створення математичної моделі стійкості, де незалежними змінними виступають індекси видового різноманіття; визначення цих індексів для даного угруповання робить можливим прогнозування його стійкості. За наслідками множинної регресії впливу показників різноманіття на стійкість гніздових комплексів найбільшими коефіцієнтами кореляції характеризуються значення індексу Шеннона та домінування Сімпсона.

*Ключові слова: стійкість, угруповання птахів, індекс видового різноманіття*

М.В. Мацюра

**ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ И УСТОЙЧИВОСТЬ СООБЩЕСТВ  
ПТИЦ**

*Мелітопольський державний педагогічний університет  
імені Богдана Хмельницького*

---

---

При сравнении предложенных нами показателей устойчивости получены статистически значимые корреляционные зависимости для показателей устойчивости по годам и стандартного отклонения логарифма численности. Индекс устойчивости по годам может быть применен с высокой степенью достоверности как характеристика усредненной структуры сообщества и его пирамиды численностей. Результаты корреляционного анализа подтверждают наши предположения о связи устойчивости по годам с индексами видового разнообразия и относительной выравненности.

Конечным результатом исследования было создание математической модели устойчивости, где независимыми переменными выступают индексы видового разнообразия; определение таких индексов для сообщества позволяет выполнить прогнозирование его устойчивости. По результатам множественной регрессии показателей разнообразия и устойчивости гнездовых комплексов птиц наивысшими коэффициентами корреляции характеризуются значения индекса Шеннона и доминирования Симпсона.

*Ключевые слова: устойчивость, сообщество птиц, индекс видового разнообразия*

M. V. Matsyura  
SPECIES DIVERSITY AND STABILITY OF BIRD  
COMMUNITIES

*Bogdan Chmelnytskyi Melitopol State Pedagogical University*

When comparing the suggested stability indicators, we obtained statistically significant correlations for indicators of annual stability of species and total number and standard deviation of the logarithm of the number. Annual Stability Index can be applied with a high degree of reliability as a characteristic of the averaged structure of the community and its pyramid of abundances. The results of correlation analysis confirm our assumptions about the correlation between stability over the years and indices of species diversity and relative uniformity.

The final task of the study was to create a mathematical model of

---

---

stability, where the independent variables are the indices of species diversity. The calculation of these indices allows forecasting birds' community stability. According to the result of multiple regression for the indicators of diversity and stability of the breeding birds' community highest correlation coefficients were obtained from Shannon index and Simpson's dominance Index.

Community stability could be determined by its overall species diversity. When considering the stability of community its diversity should be considered as a combination of uniformity of their total number and number of species. The most suitable predictors for the community stability were the nonparametric index of dominance and information-statistical indices, since they considered simultaneously evenness and richness. The community stability is subject of the complexity of its internal communications pattern.

*Key words: stability, bird community, biodiversity index*

Досить велика кількість екологічних робіт присвячена проблемі вивчення й визначення стійкості угруповання. Прийнято вважати, що основою стабільності екосистем є біологічне різноманіття. У багатьох серйозних дослідженнях можна знайти підтвердження про певну залежність різноманіття і стійкості угруповань (Алещенко, Букварева, 1991, 1994; Климов, 1994). Визначення стійкості угруповання як однієї із властивостей, що піддаються вимірюванню впродовж певного проміжку часу, і що є однією із складових структури видового різноманіття, необхідно для з'ясування механізмів, що визначають стабільність угруповання та його опірність чинникам середовища. Це також необхідно для розробки заходів щодо управління та охорони угруповань.

Флуктуації, що відбуваються в угрупованні, визначаються трьома складовими: постійністю і передбаченістю середовища; структурною стійкістю самого угруповання; постійністю його функцій, які обумовлені харчовими й конкурентними взаємозв'язками популяцій у межах угруповання. Основними недоліками існуючих методів визначення стійкості, на нашу думку, є обмеження можливості застосування деяких із них тільки на рівні

---

---

популяції і певна складність застосування та інтерпретації отриманих результатів, що вимагає від еколога серйозних знань математичної статистики.

### **МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ**

Пропонований нами підхід заснований на вимірюванні стійкості як постійності структури, яка враховує зміни різноманіття та динаміки видів, що складають угруповання. Для аналізу були використані ряди динаміки, зібрані нами протягом шести років (1993-1998 рр.) на моніторингових ділянках - островах Центрального, Східного і Західного Сивашу, островах Обиточної затоки та Молочного лиману (Мацюра, 2003). Для аналізу були взяті навколводні види птахів, що колоніально гніздяться. В аналізі були також використані дані за період 2000-2003 рр. – результати обліку чисельності зимуючих навколводних птахів у долині Хула, поблизу місця Кфар-Рупін і дані чисельності гніздового комплексу горобцеподібних птахів у Ботанічному саду м. Ієрусалима (Ізраїль). Така різноманітність даних дозволяє, на наш погляд, підвищити статистичну достовірність отриманих результатів.

Як індекс відносної стабільності угруповання для проведення порівняльного аналізу нами було використане стандартне відхилення логарифма загальної чисельності. Для оцінки стійкості нами застосовувалася оригінальна методика на основі двофакторного дисперсійного аналізу зміни чисельності в межах одного року (розкид чисельності за видами) і в межах усього часового періоду проведення спостережень (розкид чисельності за роками).

Оцінка стійкості як відносної величини, що характеризує зміну чисельності окремих видів і всього угруповання в цілому, припускає первинне подання даних щодо будь-якого угруповання у вигляді матриці, що містить числові характеристики великої кількості всіх видів (в абсолютних значеннях, або в десяткових логарифмах) за ті моменти часу, в перебігу яких проводилася оцінка чисельності. Таким чином, ми одержуємо матрицю  $m \times n$ , де  $m$  - число рядків, що відповідає кількості видів, а  $n$  - число стовпців, що відповідає кількості років.

---

---

Наступним кроком є проведення двофакторного дисперсійного аналізу. У кожному рядку й кожному стовпці розраховуються середнє значення та дисперсія. Дисперсія всередині рядка – це подання зміни чисельності виду за різні роки у вигляді розкиду значень навколо середнього. Дисперсія між рядками відображає усереднену структуру угруповання та його піраміду чисельностей. Одержане число є математичним відображенням розмаху флуктуацій усіх видів, що складають угруповання, і величиною, що характеризує відносну стабільність як властивість підтримувати постійне число гніздових пар.

Для проведення аналізу обчислювалося середнє значення чисельності виду, із якого вилучався десятковий логарифм; останнім етапом було обчислення стандартного відхилення для одержаних логарифмічних величин. Вибір абсолютних значень чисельності замість логарифмів пояснюється відсутністю даних у деяких випадках. Для максимальної точності пропущені дані бралися за нульові, які при використанні логарифмічного підходу не мають математичного сенсу. Даний прийом дозволив уникнути певних труднощів, пов'язаних із математичною обробкою отриманих результатів.

Для порівняння було розраховане стандартне відхилення логарифма загальної чисельності угруповання, яке також використовується як міра стійкості. Проте, на нашу думку, застосування його можливе тільки для оцінки стійкості орнітокомплексу як зміни його загальної чисельності, оскільки даний індекс не враховує процеси зміни в розподілі видів.

Був проведений аналіз видового різноманіття всіх досліджених угруповань. Як індекси видового різноманіття були використані: індекс видового багатства Маргалефа (Margalef, 1969), індекс домінування Сімпсона (Simpson, 1949), інформаційний індекс Шеннона (Shannon, Weaver, 1949), індекс вирівняності Пієлу (Pielou, 1975), індекс Макінтоша (MacArthur, 1955), індекс Бергера-Паркера (Margalef, 1969).

З метою з'ясування залежностей між різними типами стійкості, а також між стійкістю та видовим різноманіттям нами був проведений

статистичний аналіз. Першим кроком аналізу була перевірка на нормальність розподілу введених показників стійкості за допомогою тесту Колмогорова-Смирнова.

### РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

За результатами тесту всі величини характеризувалися нормальним розподілом, що дозволило застосувати кореляційний і регресійний аналіз для виявлення залежностей між ними та індексами різноманіття. Результати кореляційного тесту наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Результати лінійного кореляційного аналізу показників стійкості та індексів видового різноманіття

Показники	Індекс Маргалефа	Індекс домінування	Індекс вирівняності	Індекс Бергера-Паркера
Стійкість за видами	0,54	-0,56	-0,57	0,58
Логарифм чисельності	-	-	-	0,52

Згідно з результатами тесту із застосуванням коефіцієнта Пірсона виявлені високі показники позитивної кореляції між показниками стійкості ( $r = 0,96$ ;  $p = 0,005$ ). Даний тест указує на існування лінійної залежності між змінними. Тому для перевірки існування нелінійного зв'язку ми застосували дослідження нелінійної кореляції за допомогою коефіцієнта «тау Кендала», а також використали множинний регресійний аналіз (табл. 2).

Таблиця 2

Результати нелінійного кореляційного аналізу показників стійкості та індексів видового різноманіття

Критерій	Індекс Маргалефа	Індекс Макінтоша	Індекс Сімпсона	Індекс Бергера-Паркера	Індекс Шеннона	Індекс Пілоу
Стійкість за роками	0,54	-	-0,45	0,61	-0,41	-0,41
Стійкість за видами	0,67	0,58	-	-	-	-
Логарифм чисельності	0,52	-	-0,52	0,63	-0,43	-0,47



Аналіз за допомогою мультиваріантного дизайну показав, що найбільш значущі предиктори для показників стійкості – індекси Маргалефа, Сімпсона і Бергера-Паркера (MANOVA, значення дорівнюють відповідно 0,33; 0,15; 0,30 при  $p < 0,1$ ). Множинний регресійний лінійний аналіз був виконаний для різних індексів стійкості, найбільший коефіцієнт регресії показника стійкості за роками одержаний для індексу Бергера-Паркера (рис. 1).

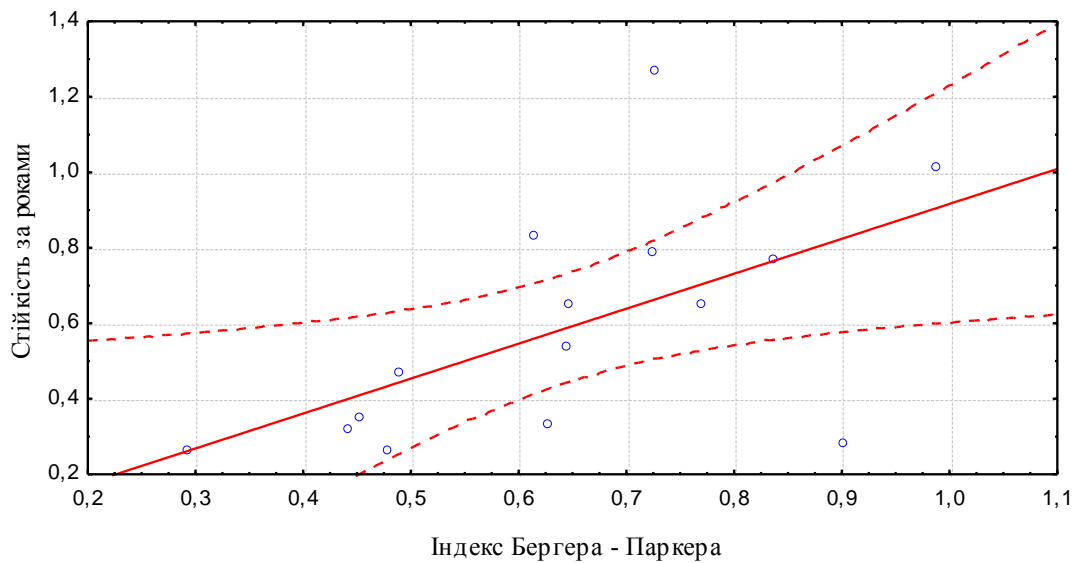


Рис. 1. Діаграма розсіювання показника стійкості за роками та індексу видового різноманіття Бергера-Паркера  
Коефіцієнт детермінації дорівнює 0,33, коефіцієнт множинної кореляції становить 0,58, статистичний рівень значущості 0,02, рівняння регресії:  $y = -0,0092 + 0,9257x$ .

Найбільший коефіцієнт регресії для стійкості за видами був виявлений для індексу видового різноманіття Маргалефа (рис. 2).

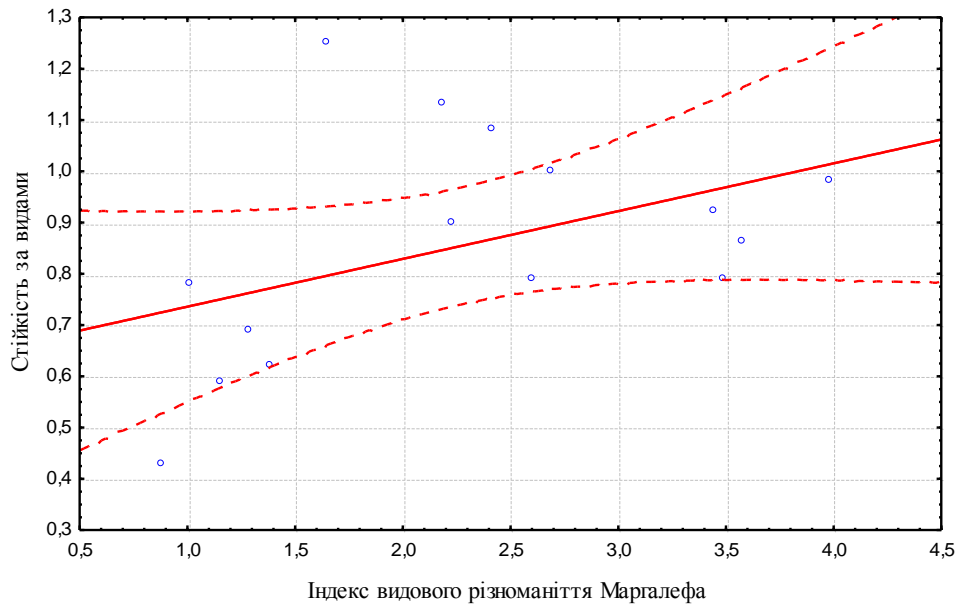
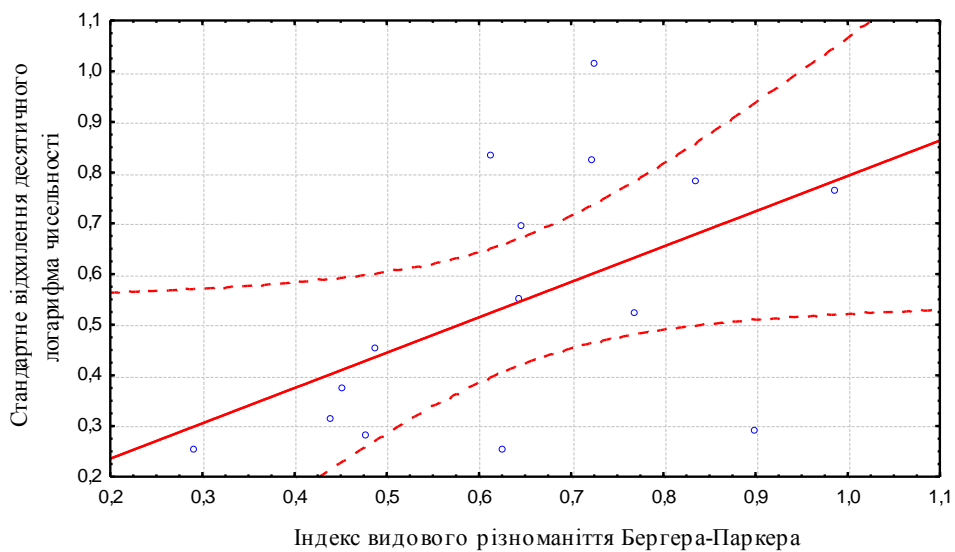


Рис. 2. Діаграма розсіяння показника стійкості за видами та індексу видового різноманіття Маргалєфа  
Коефіцієнт детермінації становить 0,20, коефіцієнт множинної кореляції дорівнює 0,44, статистичний рівень значущості 0,1, рівняння регресії:  $y = 0,6426 + 0,0932x$ .

Проаналізувавши регресію відхилення логарифма чисельності, було встановлено, що найкращим предиктором для неї також є індекс видового різноманіття Бергера-Паркера (рис. 3).



---

---

Рис. 3. Діаграма розсіяння відхилення логарифма чисельності та індекса видового різноманіття Бергера-Паркера.

Коефіцієнт детермінації становить 0,27, коефіцієнт множинної кореляції - 0,52, статистичний рівень значущості - 0,04, рівняння регресії:  $y = 0,0962 + 0,6973x$ .

За результатами аналізу найбільш достовірними показниками стійкості є індекс стійкості за роками та відхилення логарифма загальної чисельності угруповання, які характеризують кількісні зміни, що відбуваються в ньому. Індекс стійкості за видами, що визначає якісні зміни угруповання, характеризується меншою статистичною достовірністю, що, очевидно, пов'язано із характером просторового розподілу видів в угрупованні.

За нашими даними, у досліджуваних угрупованнях види розподілені відповідно до моделі «розламаного стрижня» Макартура, коли простір ніш поділений на випадкові ділянки, що не перекриваються. Такий розподіл характерний для угруповань з інтенсивною міжвидовою конкуренцією та територіальною поведінкою (Lundbergetal., 2000). При порівнянні запропонованих нами показників стійкості статистично достовірні кореляційні залежності визначені для показників стійкості за роками та стандартного відхилення логарифма чисельності. Таким чином, індекс стійкості за роками може бути із високою статистичною достовірністю застосований як характеристика усередненої структури угруповання та його піраміди чисельностей. Результати кореляційного аналізу підтверджують наші припущення про зв'язок стійкості за роками з індексами видового різноманіття та відносної вирівняності.

Кінцевим результатом дослідження стало створення математичної моделі стійкості, де незалежними змінними виступають індекси видового різноманіття; визначення цих індексів для даного угруповання робить можливим прогнозування його стійкості. За наслідками множинної регресії впливу показників різноманіття на стійкість гніздових комплексів найбільшими коефіцієнтами множинної кореляції характеризуються значення індексу Шеннона

---

---

та домінування Сімпсона. Нижче наведені рівняння регресії для виконаного аналізу:

$$\text{Стійкість за роками} = 4,7021 - 17,449x - 1,4564y + 10,4637x^2 + 8,5651xy - 0,9062y^2 \quad (1).$$

$$\text{Стійкість за видами} = 1,4796 - 3,3069x - 0,0153y + 1,5716x^2 + 2,3803xy - 0,4576y^2, \quad (2).$$

$$\text{Відхилення логарифма} = 3,8189 - 14,6434x - 1,0567y + 8,8168x^2 + 7,4855xy - 0,8661y^2 \quad (3).$$

де  $x$  – індекс концентрації домінування;  $y$  – індекс Шеннона.

### ВИСНОВКИ

1. Стійкість угруповання може визначатися за його загальним видовим різноманіттям.

2. При розгляді стійкості угруповання його різноманіття повинне розглядатися як поєднання рівномірності розподілу видів стосовно їх кількості та загальної кількості видів.

3. При аналізі стійкості найкращими предикторами є значення непараметричних індексів домінування та інформаційно-статистичних індексів, оскільки вони враховують одночасно вирівняність і видове багатство.

4. Стійкість угруповань забезпечується складністю їх внутрішніх зв'язків і є їх внутрішньою властивістю.

### ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

**Алещенко Г. М.** Некоторые вопросы моделирования биологического разнообразия / Г. М. Алещенко, Е. Н. Букварева // Успехи современной биологии. – 1991. – Т. 3, № 6. – С. 803–811.

**Алещенко Г. М.** Вариант объединения моделей разнообразия в биосистемах популяционного и биоценотического уровней / Г. М. Алещенко, Е. Н. Букварева // Журнал общей биологии. – 1994. – 55, № 1. – С. 70–77.

**Алимов А. Ф.** Разнообразие, сложность, стабильность, выносливость экологических систем / А. Ф. Алимов // Журнал общей биологии. – 1994. – 55, № 3. – С. 285–302.

**Мацюра А. В.** Комплексная оценка динамики численности гнездящихся сообществ колониальных околоводных птиц в условиях некоторых островов Сиваша, Северного Приазовья и

---

---

Чорного моря / А. В. Мацюра // Питання біоіндикації та екології. – Запоріжжя: ЗДУ, 2003. – Вип. 8, № 2. – С. 95–112.

**Lundberg P.** Population variability in space and time / P. Lundberg, E. Ranta, J. Ripa // Trends Ecol. Evol. – 2000. – Vol. 15. – P. 460–464.

**MacArthur R. H.** Fluctuations of animal populations, and measure of community stability / R. H. MacArthur // Ecology. – 1955. – Vol. 36. – P. 353–356.

**Margalef R.** Perspectives of ecological theory / R. Margalef. – Chicago; London: Univ. Chicago Press, 1969. – 111 p.

**Pielou E. C.** Ecological Diversity / E. C. Pielou. – New York: John Wiley, 1975. – P. 50–56.

**Shannon C. E.** The Mathematical Theory of Communication / C. E. Shannon, W. Weaver. – Urbana: University of Illinois Press, 1949. – 117 p.

**Simpson E. H.** Measurement of Diversity / E. H. Simpson // Nature. – 1949. – Vol. 163. – P. 688.

---

---

УДК574.587(28)

М. В. Мацюра, Ю. І. Вадченко

**ПРОГНОЗУВАННЯ СТАНУ ПОПУЛЯЦІЙ ПТАХІВ ЗА  
ДОПОМОГОЮ ПРОГРАМИ TABLECURVE**

*Мелітопольський державний педагогічний університет імені  
Богдана Хмельницького*

Запропоновані нами методи цілком доступні і можуть бути застосовані для обробки даних польових досліджень. Для моделювання були використані власні дані обліків за 1993-1999 рр.; дані за попередній період одержані з літературних джерел. Для обчислення рівняння динаміки чисельності застосовано пакет «TableCurve». Першим кроком для створення моделей було логарифмування чисельності птахів островних угруповань. У ході аналізу для модельних видів був застосований метод автокореляції та комп'ютерний регресійний сценарій.

*Ключові слова: моделювання, популяція, птахи, чисельність*

М. В. Мацюра, Ю. И. Вадченко

**ПРОГНОЗ СОСТОЯНИЯ ПОПУЛЯЦИЙ ПТИЦ ПРИ  
ПОМОЩИ КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ**

*Мелитопольский государственный педагогический университет  
имени Богдана Хмельницкого*

Для моделирования были использованы собственные данные учетов птиц островных сообществ 1993-1999 гг.; данные за предыдущий период получены из литературных источников. Для вычисления уравнений динамики численности применен пакет "TableCurve". Первым шагом для создания моделей было логарифмирование численности птиц. В ходе анализа для модельных видов был применен метод автокорреляции и компьютерный подбор сценария на основе уравнения регрессии.

*Ключевые слова: моделирование, популяция, птицы, численность*

---

---

M. V. Matsyura, Yu. I. Vadchenko  
TABLE CURVE SOFTWARE AND PROGNOSIS OF BIRDS'  
POPULATION

*Bogdan Chmelnitskiy Melitopol State Pedagogical University*

The methods we suggested are widely accessible and can be applied for processing of field research data. For design the own data from 1993-1999 of bird counts of island communities were used; data for previous period are got from the literature. For calculation of regression equations for dynamics of quantity the software "Table Curve" was applied. The first step for the creation of models was spectral analysis of dynamics of birds' quantity. During the analysis the five-year period of fluctuations was determined for most of species that is characterized by highest significance. For the presentation of graphic scenario of number dynamics the time series analysis was done. By means of automatic analysis for every species an optimal trend was determined.

It is obvious that for the determination of pattern of cyclic changes of island bird communities more detailed analysis of climatic terms, hydrological mode and epizootic processes is needed. The turnover ability of birds together with strengthening of anthropogenic influence complicate analysis of bird number dynamics; for a thorough analysis some new variables are needed which describe the trophic relations of birds and age-related structure of population. Without regard to statistical significance of the results, our models are preliminary and can not be used as absolute forecasting tools. Nevertheless, our scenarios could be recommended for the incorporation in management or action plans.

*Key words: modeling, population, birds, abundance*

У програмах екологічного моніторингу важливе місце повинне відводитися розробці методів моделювання динаміки популяцій, а також вивченню можливостей оцінювати стан екосистем, угруповань і популяцій за особливостями варіювання чисельності (Geisser, Sauer, 1990). Аналіз довготривалих рядів спостережень є одним з основних завдань екологічного моніторингу. Найбільш доступною інтегральною характеристикою популяцій для тварин є чисельність, з якою тісно пов'язано багато

---

---

інших параметрів біоти. Тому традиційно в теоретичній і практичній екології питанням вивчення динаміки чисельності приділяється першорядне значення. Проте багато аспектів оцінки та аналізу чисельності популяцій дотепер залишаються дискусійними (Hurvich, Tsai, 1989; James, McCulloch, 1994; Kendall, Ord, 1990).

### **.МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ**

Для моделювання були використані власні дані обліків за 1993-1999 рр.(Matsuyura, 2003; Matsuyura, 2006); дані за попередній період одержані з літературних джерел (Colonial..., 1988). Першим кроком для створення моделей було логарифмування чисельності птахів острівних угруповань. Дані було підготовлено для автокореляційного аналізу (з кроком в один рік), що було виконано за допомогою програмного продукту «TableCurve 2D». Програма обирає найбільш адекватне рівняння регресії після аналізу 3,656 вбудованих рівнянь.

### **РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ**

Згідно існуючих типів зростання популяцій і кривих динаміки чисельності, одержані математичні моделі дозволяють віднести мартина жовтоногого, крячка рябодзьобого та крячка річкового до видів, рух чисельності яких описується так званою кривою логарифмічного зростання, коли збільшення популяції на початковій стадії відбувається уповільнено, потім швидше й поступово починає сповільнюватися під впливом чинників середовища; уповільнення стає більш вираженим у міру збільшення дії цих чинників, зрештою досягається й підтримується відносна рівновага. В нашому випадку ми отримали поліноми третього ступеня (рис. 1-3).



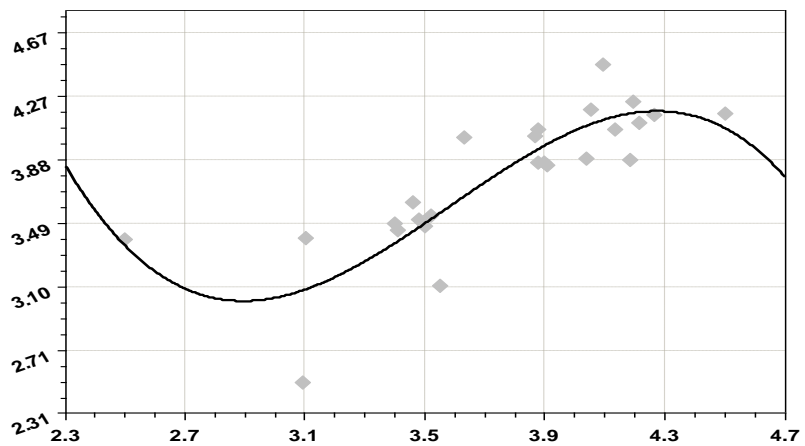


Рис. 1. Модель зміни чисельності мартина жовтоногого  
Рівняння (3rd degree Polynomial Fit):  $y=a+bx+cx^2+dx^3$ ,  $a=42.12$ ,  $b=-$   
 $34.96$ ,  $c=10.16$ ,  $d=-0.95$ ,  $SE=0.23$ ,  $R=0.86$ .

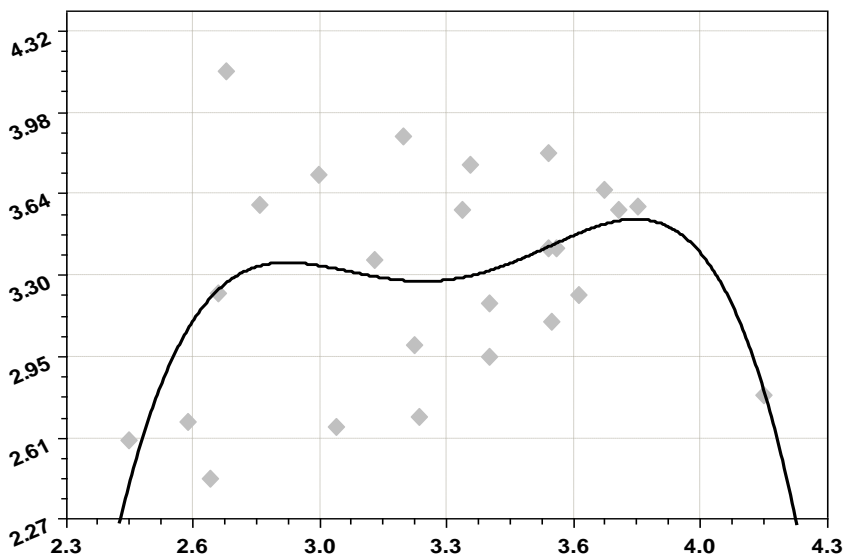


Рис. 2. Модель зміни чисельності крячка рябодзьобого  
Рівняння (3rd Degree Polynomial Fit):  $y=a+bx+cx^2+dx^3$ ,  $a=-358.76$ ,  
 $b=447.66$ ,  $c=-206.24$ ,  $d=41.95$ ,  $SE=0.44$ ,  $R=0.51$ .

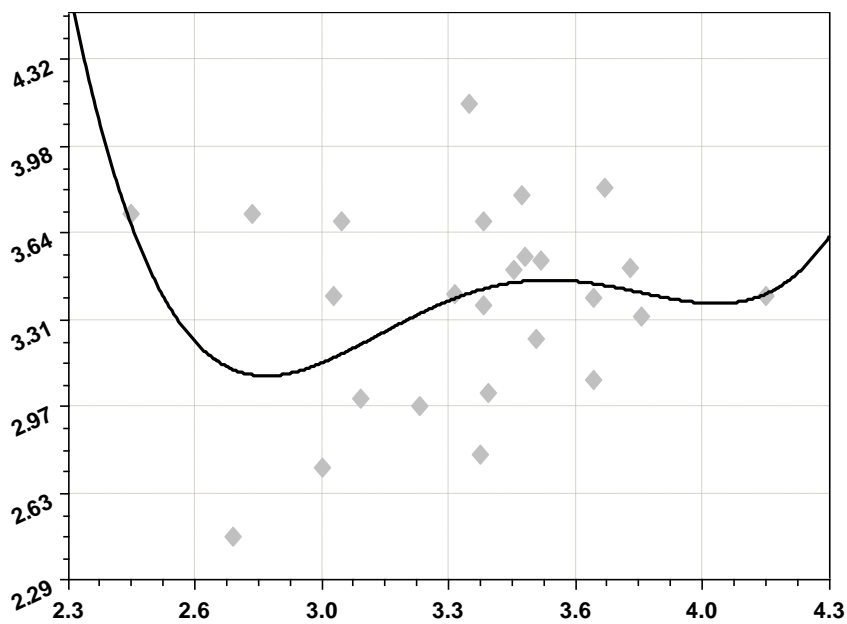


Рис. 3. Модель зміни чисельності крячка річкового Рівняння (3rd Degree Polynomial Fit):  $y=a+bx+cx^2+dx^3$ ,  $a=218.32$ ,  $b=-56.53$ ,  $c=113.35$ ,  $d=-22.00$ ,  $SE=0.40$ ,  $R=0.36$ .

Мартин середземноморський та крячок каспійський на підставі кривих зростання, одержаних математичним моделюванням, відносяться до видів з синусоїдним типом зміни чисельності (рис. 4-5).

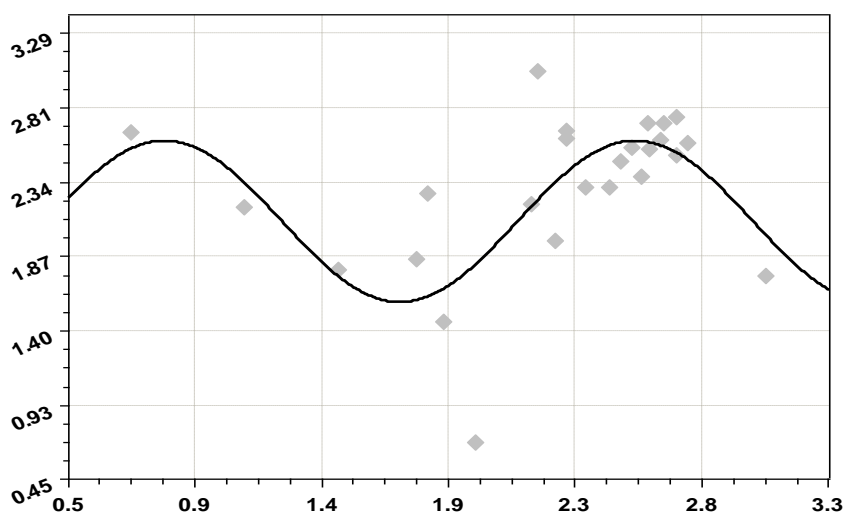


Рис. 4. Модель зміни чисельності крячка каспійського  
 Рівняння (Sinusoidal Fit):  $y=a+b\cos(cx+d)$ ,  $a=2.09$ ,  $b=0.51$ ,  $c=3.59$ ,  $d=-$   
 $2.91$ ,  $SE=0.39$ ,  $R=0.70$ .

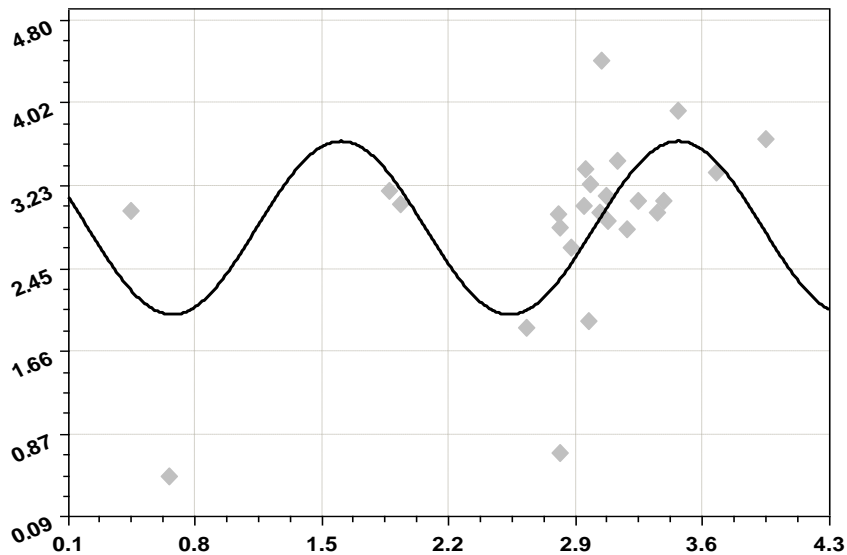
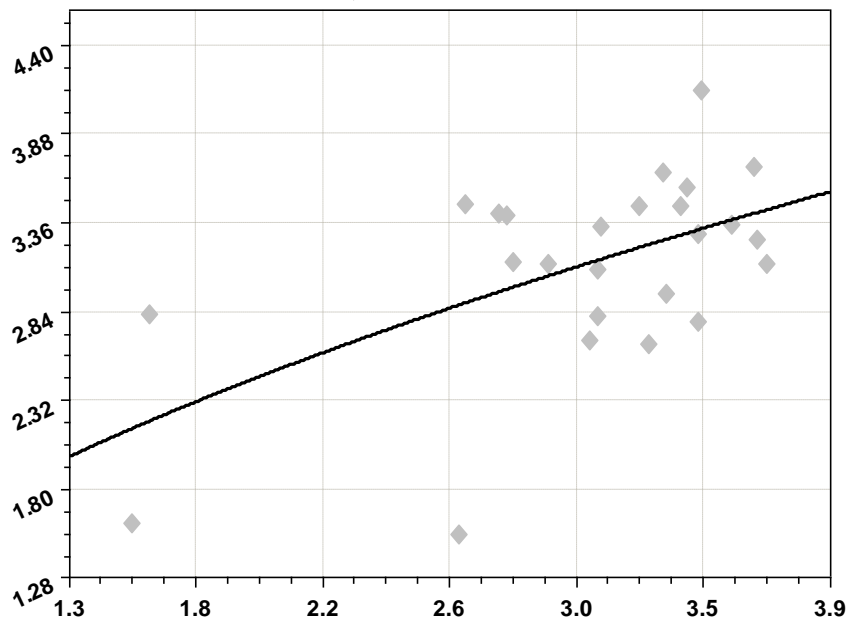


Рис. 5. Модель зміни чисельності мартина середземноморського  
 Рівняння (Sinusoidal Fit):  $y=a+b\cos(cx+d)$ ,  $a=2.83$ ,  $b=0.82$ ,  $c=3.40$ ,  
 $d=0.76$ ,  
 $SE=0.76$ ,  $R=0.58.546$



---

Рис. 6. Модель зміни чисельності мартина тонкодзьобого  
Рівняння (Power Fit):  $y=ax^b$ ,  $a=1.71$ ,  $b=0.53$ ,  $SE=0.49$ ,  $R=0.56$ .

Динаміка чисельності мартина тонкодзьобого характеризується показовою функцією, що характеризується більш швидким приростом, ніж поліном.

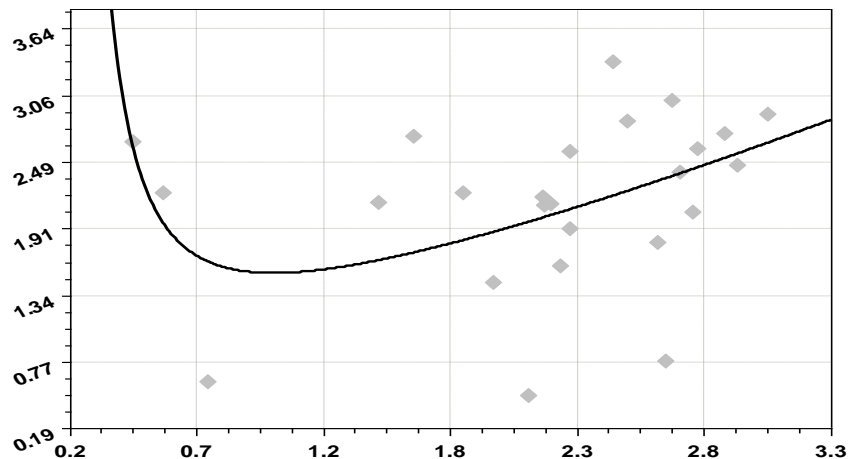


Рис. 7. Модель зміни чисельності крячка чорнодзьобого  
Рівняння (Modified Hoerl Model):  $y=a*b^{(1/x)}x^c$ ,  $a=0.39$ ,  $b=3.99$ ,  
 $c=1.33$ ,  $SE=0,69$ ,  $R=0.41$ .

Даний тип кривих характеризує динаміку чисельності виду, коли є значний розрив у часі між збільшенням густоти організмів, спричинений появою нових особин і проявом гальмуючого впливу збільшення густоти на зростання популяції. Це підтверджується високою вибірковістю таких видів птахів до гніздових біотопів і невеликим розповсюдженням по острівних системах регіону.

Мартин каспійський характеризується кривою осциляції, що описує експоненціальний тип зростання (рис. 8). При такому типі динаміки чисельності густина збільшується швидко, а коли починає діяти лімітуючий чинник, зростання популяції раптово припиняється. У даному випадку це пояснюється тенденцією до перерозподілу, коли вид покидає одні острівні системи й заселяє інші, часто за межами досліджуваного регіону.

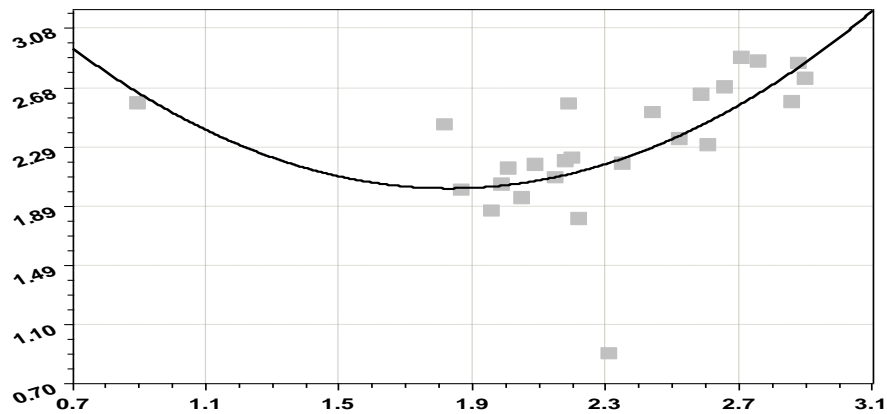


Рис. 8. Модель зміни чисельності мартина каспійського  
Рівняння (Quadratic Fit):  $y=a+bx+cx^2$ ,  $a=4.49$ ,  $b=-2.73$ ,  $c=0.75$ ,  
 $SE=0.34$ ,  $R=0.66$ .

Баклан великий характеризується лінійним типом зміни чисельності, тобто на даній стадії практично відсутнє зменшення густоти та чисельності виду (рис. 9).

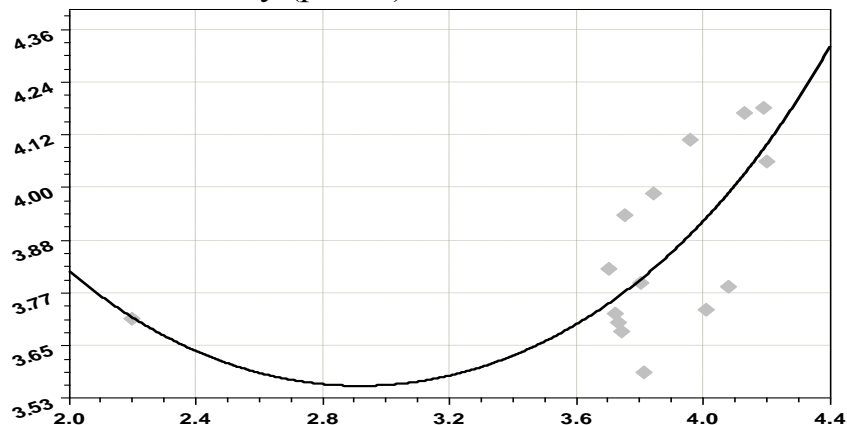


Рис. 9. Модель зміни чисельності баклана великого  
Рівняння (Reciprocal Quadratic):  $y=1/(a+bx+cx^2)$ ,  $a=0.09$ ,  $b=0.13$ ,  
 $c=-0.02$ ,  
 $SE=0.15$ ,  $R=0.68$ .

Це підтверджується даними польових досліджень - незважаючи на істотний вплив антропогенного фактора (розорення колоній, розташованих у зоні промислового лову риби), баклан великий активно заселяє нові острови, витісняючи види, які гніздилися впродовж багатьох років. Через схильність виду до експансії та

---

---

значний гніздовий потенціал, у даний час чисельність великого баклана постійно збільшується.

Математична модель динаміки чисельності крячка малого визначена раціональним рівнянням і характеризується сильно опуклою кривою, що означає різке зниження чисельності та густоти виду, це підтверджується даними стандартних обліків (рис. 10). Статус виду в регіоні в даний час несприятливий, і за відсутності природоохоронних заходів прогноз динаміки чисельності виду припускає подальше зниження його чисельності на острівних системах.

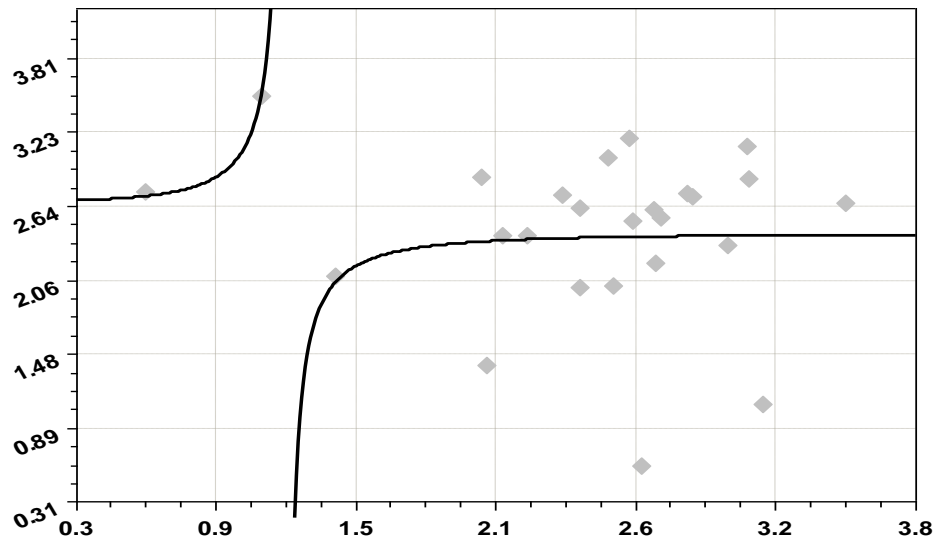


Рис. 10. Модель зміни чисельності крячка малого  
Рівняння (MMFModel):  $y=(ab+cx^d)/(b+x^d)$ , де  $x$  – чисельність за попередній рік,  $a=2.43$ ,  $b=-0.59$ ,  $c=2.69$ ,  $d=-3.18$ ;  $SE=0.65$ ,  $R=0.38$ .

### ВИСНОВКИ

1. Зміни чисельності птахів носять циклічний характер.
2. Для виявлення природи циклічних змін острівних угруповань птахів необхідний більш детальний аналіз з обробкою додаткових даних щодо кліматичних умов, гідрологічного режиму та епізоотичних процесів.
3. Ми рекомендуємо використовувати програму “TableCurve 2D” для моделювання чисельності популяцій птахів регіону.

---

---

## ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

**Колониальные** гидрофильные птицы юга Украины. Ржанкообразные / [В.Д. Сихин, И.И. Черничко, Т.Б. Ардамацкая и др.]. - К.: Наук. думка, 1988. - 174 с.

**Мацюра А.В.** Комплексная оценка динамики численности гнездящихся сообществ колониальных околоводных птиц в условиях некоторых островов Сиваша, Северного Приазовья и Черного моря / А.В. Мацюра // Питання біоіндикації та екології. - Запоріжжя: ЗДУ, 2003. - Вип. 8, № 2. - С. 95-112.

**Мацюра А.В.** Особенности математического анализа динамики численности / А.В. Мацюра // Вісник Запорізького державного університету: Збірник наукових статей. Біологічні науки. - Запоріжжя: ЗДУ, 2006. - №1. - С. 128-134.

**Geisser P.H.** Topics in route-regression analysis / P.H. Geisser, J.R. Sauer // Survey designs and statistical methods for the estimation of avian populations trends. - Washington: U.S. Fish and Wildlife service. - 1990. - P. 85-97.

**Hurvich C.M.** Regression and time series model selection in small samples / C.M. Hurvich, C.L. Tsai // Biometrika. - 1989. - Vol. 76. - P. 297-307.

**James F.C.** Methodological issues in the estimation of trends in bird populations with an example: the pine warbler // Distribution, monitoring and ecological aspects of birds / F.C. James, C.E. Mc Culloch. - Voorburg: Heerlen and Sovon, 1994. - 75 p.

**Kendall M.G.** Time series (3rd Ed.) / M.G. Kendall, J.K. Ord. - London: Griffin, 1990. - P. 42-46.

---

УДК 502.74

Ю. О. Москаленко

**ДЕЯКІ АСПЕКТИ МЕТОДОЛОГІЧНИХ ЗАСАД КАДАСТРУ  
ТВАРИННОГО СВІТУ**

*Чорноморський біосферний заповідник НАНУ*

Для своєї дієвості в контексті раціонального використання та охорони тварин, кадастр тваринного світу повинен містити актуальну інформацію щодо закономірностей просторово-часового розподілу як популяцій окремих видів, так і спільнот. В той же час, в сучасній екології тварин вивчення просторово-часового розподілу наштовхнулося на низку концептуальних проблем. У повідомленні обґрунтовується необхідність для кадастру дослідження саме іманентної просторово-часової динаміки тваринних популяцій та спільнот. При цьому, сучасна парадигма екології має стати теоретичною основою досліджень такого роду. Для формування дієвого кадастру необхідним є гармонійне поєднання екстенсивних та інтенсивних екологічних досліджень.

*Ключові слова: кадастр, тваринний світ, фауна, моніторинг, екологія, методологія*

Ю. А. Москаленко

**НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ОСНОВ  
КАДАСТРА ЖИВОТНОГО МИРА**

*Черноморский биосферный заповедник НАНУ*

Для своей действенности в контексте рационального использования и охраны животных, кадастр животного мира должен вмещать актуальную информацию о закономерностях пространственно-временного распределения, как популяций отдельных видов, так и сообществ. В то же время, в современной экологии животных изучение пространственно-временного распределения натолкнулось на ряд концептуальных проблем. В



---

---

сообщении обосновывается необходимость для кадастра исследования именно имманентной пространственно-временной динамики популяций животных и их сообществ. При этом, современная парадигма экологии должна стать теоретическим основанием исследований такого рода. Для формирования действенного кадастра необходимо гармоничное сочетание экстенсивных и интенсивных экологических исследований.

*Ключевые слова: кадастр, животный мир, фауна, мониторинг, экология, методология*

Yu. A. Moskalenko

SOME ASPECTS OF METHODOLOGICAL BASES OF A  
FAUNA'S CADASTRE

*Black Sea Biosphere Reserve of NASU*

Fauna's cadastre, for its effectiveness in the context of the rational use and protection of animals, must to contain current information on the patterns of the space-time distribution of both populations of individual species and communities. At the same time, in modern animal's ecology the study of the spatial and temporal distribution was met with a some conceptual problems. The necessity of research of an immanent spatio-temporal dynamics of both animal populations and communities for the fauna's cadastre have been substantiated in the report. The current paradigm of ecology should be the theoretical basis of this kind's studies in this case. Forming an effective cadastre is impossible without the harmonious combination of extensive and intensive ecological researches.

*Key words: cadastre, fauna, monitoring, ecology, methodology*

Визначення Законом України «Про тваринний світ» кадастру мислить останній як необхідний інструмент, який має бути основою обліку, раціонального використання і охорони тваринного світу. Таким чином, для виконання своїх функцій кадастр, з одного боку, повинен містити інформацію про територіальний розподіл тварин, і,

---

---

з іншого боку, має бути здатним робити вірогідні прогнози подальших його змін. З цього є очевидним те, що науковими засадами кадастру мають бути екологічні дослідження, зокрема вивчення закономірностей просторово-часової динаміки населення тварин. Що ж стосується досліджень фауністичного плану, зокрема інвентаризації та реінвентаризації фауни, то їх важливість і необхідність для кадастру тваринного світу взагалі поза сумнівом і в межах даного повідомлення не обговорюються.

Слід зауважити, що проблема кадастру зовсім не нова. Ще за радянських часів було проведено у крайньому разі дві наради, присвячених цьому питанню, в тому числі, одна всесоюзна. Тим не менш, на сьогодні скільки-небудь досконало оформленої концепції кадастру немає. Таким чином, наразі актуальним і пріоритетним завданням науковців є розробка методологічних засад кадастру тваринного світу. Власне це є необхідною умовою для формування кадастру як такого, що максимально ефективно буде виконувати покладену на нього роль. Більше того, ретельно розроблена методологічна база буде гарантом ефективного використання матеріальних та інтелектуальних ресурсів, задіяних на його створення і ведення.

### **Методологічні проблеми досліджень закономірностей просторово-часової динаміки тваринного населення**

Оскільки результати вивчення просторово-часової динаміки населення тварин є базовими для створення і ведення кадастру, то методологічне підґрунтя подібних досліджень є основою для розробки методологічних засад кадастру. Концептуальні ж проблеми існуючої практики екологічних досліджень зазначеного напрямку роблять завдання формулювання методологічних засад кадастру абсолютно нетривіальним. В чому ж полягають ці проблеми?

П. О. Пантелєєв (1999) аналізуючи значення вибору вихідної аксіоми в зоологічних дослідженнях наводить дуже цікавий приклад, про те, що свого часу, коли перед зоологами постала проблема створення крупномасштабних карт тваринного населення, за основу для картографування були обрані вже створені на той час

---

---

геоботанічні карти. Однак, швидко виявилось, що межі територіальних одиниць тваринного населення і рослинності надто часто не збігаються. Пантелєєв зазначає, що логічно б було ретельно дослідити причини розбіжності емпіричних даних із вихідною аксіомою (тобто, з тезою про ідентичність меж зоологічних і геоботанічних комплексів), натомість же цей факт був цілковито проігнорований, а у дослідників відбулося охолодження до цієї проблематики. І це при тому, що в ті роки були автори які явно ставили цю проблему. Так, Ю. С. Равкін та І. В. Лук'янова (1976), формулюючи концептуальні засади своїх досліджень, зазначили, що будь-яка картографічна основа при дослідженні просторового розподілу тварин є заданою дослідником і а пріогіневідомо, чи завжди межі різних рангів основи будуть співпадати з іманентною просторовою дискретністю тваринного населення. На їх думку, для оцінки ступеню відповідності просторової мінливості основи і предмету вивчення необхідний спеціальний аналіз власної просторової структури розподілу тварин із використанням послідовного топологічного підходу.

Підводячи підсумок, слід зауважити, що абсолютизація приуроченості тварин до територіальних одиниць сторонніх класифікаційних систем (геоботанічних, ландшафтних, лісотипологічних, ґрунтово-хімічних тощо) до сьогодні залишається парадигмальною рисою робіт, в яких начебто вивчається просторова диференціація тваринного населення. Однак фактично в цих дослідженнях не вивчаються закономірності просторово-часового розподілу тварин, а лише якісно-кількісним складом тварин характеризується та чи інша класифікаційна одиниця (Шишкін, 1991). В цілому, в цій сфері екологічних досліджень відбулася підміна мети: замість виявлення закономірностей дослідницькі завдання обмежилися описом, того що бачить дослідник. В той же час, О. М. Гіляров (1992) зазначає, що тенденція вважати будь-який простий опис достатньою метою екологічного дослідження не така вже й невинна, як це може здатися. Вона веде до надзвичайно великих витрат матеріальних засобів, праці і часу наукових працівників, але при цьому не приводить до скільки-небудь

---

---

помітного прогресу в розумінні тих чи інших екологічних систем. І справді, на сьогодні ми маємо лавину публікацій описового характеру на зразок «територіальна одиниця — видовий склад — чисельність». Питома цінність такого роду робіт як для наукових узагальнень у цілому, так і для таких прикладних завдань як створення і ведення кадастру, дуже низька, оскільки їх зміст є неевристичним і з вкрай низькими прогностичними потенціями (в цьому сенсі зрозумілою є точка зору С. В. Мейєна (1990), який навалу безідейних публікацій у біологічній науці нагородив такими визначеннями як «інформаційна трясовина» та «колекціонування марок»).

Слід відмітити, що подоланню такого описового підходу не сприяла навіть організмична тенденція в екології тварин, що, як показав М. С. Морозов у своєму огляді (1991), намітилася з 60-х років, а саме з класичних праць Р. Макартура. Тобто, визнаючи дискретність тваринних угруповань, прибічники цього напрямку не намагалися розробити процедури виділення та класифікації тваринних спільнот, як це робилося для рослинності в часи панування парадигми організму в геоботаніці. Зазвичай межі тваринних спільнот знову ж таки встановлювалися за межами одиниць сторонніх класифікацій; відповідно результат цілковито залежав від того, який класифікатор для цього використовувався (Морозов, 1991), і це, очевидно, було одним із найслабших місць концепцій організмистського зразка в екології тварин.

### **Сучасна парадигма екології та кадастр тваринного світу**

Вже декілька десятиліть, як зусиллями апологетів сучасної геоботаніки на зміну парадигмі організму в фітоценології прийшла парадигма континуалізму. На сьогодні розуміння континуалізму стало більш широким (Миркин, 1990) — це є всезагальний підхід, який відображає уявлення про стохастичний характер явищ природи, ідеологія аналізу екосистем. В цьому сенсі континуалізм виріс за рамки парадигми фітоценології у парадигму сучасної екології. Наріжним каменем цієї концепції є екологічна індивідуальність видів.

---

---

І хоча парадигма континуалізму є концептуальним базисом сучасної фундаментальної екології, вона має безпосереднє відношення до методології такого прикладного завдання як створення і ведення кадастру тваринного світу. Пояснимо це більш детально.

Оскільки кожен вид є екологічно індивідуальним, для вивчення його просторової динаміки слід застосовувати послідовний топологічний підхід, який полягає у вивченні власної мінливості просторового розподілу виду (без застосування сторонніх класифікаційних систем) і пошук ключових факторів, які її зумовлюють (надзвичайно цінними в цих дослідженнях мають стати геоінформаційні технології, що на сьогодні досягли високого ступеню розвитку). Лише в цьому випадку на основі одержаних даних стає можливою більш-менш вірогідна екстраполяція на інші території.

Концепція континуалізму заперечує природність класифікаційного поділу видів на екологічні групи, тваринного населення на спільноти тощо. Однак вона не проти подібних класифікацій як таких, що мають операціональне значення; такий приклад ми бачимо у сучасній фітоценології, яка розглядає природність класифікації рослинності лише як межу, до якої можна наближатися, але яку неможливо досягти в принципі. Самими ж результатами класифікації рослинності фітоценологія користується лише в тих межах, в яких вони здатні створювати нові знання і приводити до вірогідних прогнозів. Очевидно зоологам корисно буде звернутися до вивчення іманентної дискретної складової в континуально-дискретній просторовій динаміці тваринного населення. Подібні класифікаційні дослідження додадуть багато нового в розуміння закономірностей просторової диференціації тваринного населення і, як наслідок, дадуть змогу екстраполювати і прогнозувати її мінливість на інших територіях.

В чому ж значення подібних досліджень для створення і ведення кадастру? Найчастіше явно чи неявно розуміється, що поставником даних для кадастру має бути моніторинг. Однак логіка останнього передбачає, що ці дослідження ведуться протягом багатьох років на

---

---

відносно невеликій кількості ключових територій. У цьому сенсі відразу слід вказати на дві взаємопов'язані проблеми: а) вибір цих ключових територій і б) екстраполяція результатів на інші території. При цьому є очевидним, що сам по собі моніторинг не здатний вирішити жодної із зазначених проблем, а значить одноосібно він ніяк не може бути основою кадастру тваринного світу. В цьому розумінні надзвичайно перспективною є ідея поділу екологічних досліджень на інтенсивні та екстенсивні, яку у застосуванні до фітоценології розробляли Б. М. Міркін та Ю. Р. Шеляг-Сосонко (1979, 1982). Згідно із цією ідеєю, моніторинг є різновидом інтенсивних досліджень. Його планування (зокрема вибір ключових ділянок) та визначення меж екстраполяції його результатів можливі лише на основі результатів екстенсивних досліджень. Останні ж власне і являють собою згадане вище вивчення закономірностей іманентної мінливості просторового розподілу як популяцій окремих видів тварин, так і спільнот.

**Заключне слово: на шляху до створення і ведення кадастру тваринного світу**

Так склалося, що на відміну від геоботаніки, сучасна континуальна парадигма екології лише починає свій хід в екології тварин. Реалізація її положень в зооекологічних дослідженнях ще попереду. В той же час проблема створення і ведення кадастру — це питання сьогодення. В цьому сенсі ключовим принципом є побудова такої моделі кадастру, яка б мала потенціал для розвитку саме у світлі сучасних тенденцій в екології тварин. Подібний шлях має багато складнощів, тим не менш, на нашу думку, це єдиний шлях до створення такої форми кадастру, яка за допомогою розвиненого сучасного технічного інструментарію (бази даних та геоінформаційні системи) могла б робити досить ефективні і достовірні прогнози просторово-часової динаміки популяцій окремих видів та тваринного населення. Очевидно, що рух в цьому напрямку слід починати перш за все з ресурсних та інших господарсько-важливих видів та видів, які підлягають охороні у відповідності із вітчизняним законодавством та міжнародними угодами.

---

---

## ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

**Пантелеев П.А.** О роли исходной аксиомы в зоологических исследованиях / П. А. Пантелеев // Вестник зоологи. — 1999. — Т. 33, № 3. — С. 103—109.

**Равкин Ю.С.** География позвоночных южной тайги Западной Сибири (птицы, млекопитающие и земноводные) / Ю. С. Равкин, И. В. Лукьянова. — Новосибирск : Наука, 1976. — 362 с.

**Шишкин В.С.** Факторы, обеспечивающие видовое разнообразие птиц и группировку их в сообщества / В. С. Шишкин // Материалы 10-й Всесоюзной орнитологической конференции (г. Витебск, 17-20 сентября 1991 г.). — Ч. 1.: Пленарные доклады и сообщения на симпозиумах. — Минск : Наука и техника, 1991. — С. 23—24.

**Гиляров А.М.** Мифологическое в экологии / А. М. Гиляров // Природа. — 1992. — № 2. — С. 3—10.

**Мейен С.В.** Нетривиальная биология (заметки о...) / С. В. Мейен // Журнал общей биологии. — 1990. — Т. 51, № 1. — С. 4—14.

**Морозов Н.С.** Методология и методы учета в исследованиях сообществ птиц: некоторые критические соображения / Н. С. Морозов // Успехи современной биологии. — 1992. — Т. 112, № 1. — С. 139—155.

**Миркин Б.М.** О растительных континуумах / Б. М. Миркин // Журнал общей биологии. — 1990. — Т. 51, № 3. — С. 316—326.

**Міркін Б.М.** Актуальні питання класифікації рослинності / Б. М. Міркін, Ю. Р. Шеляг-Сосонко // Український ботанічний журнал. — 1979. — Т. 36, № 6. — С. 513—523.

**Міркін Б.М.** Методологічні аспекти екстенсивних досліджень у фітоценології / Б. М. Міркін, Ю. Р. Шеляг-Сосонко // Український ботанічний журнал. — 1982. — Т. 39, № 4. — С. 1—9.

---

УДК 582. 26

Л.М. Намлієва

**СТРУКТУРА СОЛОНЧАКОВОЇ РОСЛИННОСТІ  
ПІВНІЧНО–ЗАХІДНОГО ПРИАЗОВ'Я**

*Мелітопольський державний педагогічний університет імені  
Богдана Хмельницького*

Зроблено стислий огляд історії застосування вітчизняними вченими методу Браун-Бланке для флористичної класифікації. Вказано на переваги методу в порівнянні з попередніми методиками. Наведено результати використання принципів і методики школи Браун-Бланке при вивченні солончакової рослинності Північно-Західного Приазов'я. Розроблено класифікаційні схеми галофільної та псамофільно-степової рослинності регіону, складено ординаційні матриці залежності між зміною екологічних факторів.

*Ключові слова: методи, галофільна рослинність, синтаксономія.*

Л.Н. Намлиева

**СТРУКТУРА СОЛОНЧАКОВОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ  
СЕВЕРО–ЗАПАДНОГО ПРИАЗОВЬЯ**

*Мелітопольський державний педагогічний університет  
імені Богдана Хмельницького*

Сделан сжатый обзор истории применения отечественными учеными метода Браун-Бланке для флористической классификации. Указан на преимущества метода в сравнении с предыдущими методиками. Приведены результаты использования принципов и методики школы Браун-Бланке при изучении солончаковой растительности Северо-Западного Приазовья. Разработаны классификационные схемы галофильной и псамофильно-степовой растительности региона, составлены ординационные матрицы зависимости между изменением экологических факторов.



---

---

*Ключевые слова: методы, галофильная растительность, синтаксономия.*

L.M.Namlieva

STRUCTURE OF SOLONCHAK VEGETATION OF NORTH-  
WEST  
COAST OF AZOV SEA

The brief review of usage of Brayn-Blanqe method by native scientists for the floristic classification was made. The advantages of this method in comparison with previous methods were mentioned. The results of usage of this system for the research of solonchak vegetation of northwest Priazov'e were presented. The classification schemes of halophytic and psammophytic steppe regional vegetation were elaborated, ordinate matrices of dependencies between alterations of ecological factors were compiled.

*Key words: methods, halophytic vegetation, syntaxonomy.*

Завдання вивчення та збереження біологічного ландшафтногорізного аніття набуває останнім часом все більшої актуальності зв'язку з погіршенням стану природного середовища. Зокрема, негативні побічні фактори природокористування – засолення, підтоплення ґрунтів та інші потребують удосконалення методів вивчення солончакової рослинності.

Галофільна рослинність широко представлена на території України. Загальна площа ґрунтів з підвищеною концентрацією солей становить до 2,8 млн. га, з яких 1/6 – 1/5 знаходиться в північно – західному Приазов'

У літературі практично відсутні дані про рослинність засолених ґрунтів північно – західного Приазов'я. Лише в роботах Г.І. Білика та Д.І. Сакало є короткі відомості про флору засолених ґрунтів нижньої течії р Молочної та лівого узбережжя Молочного лиману.

Але ці ґрунти займають широкі смуги на всьому узбережжі Молочного та Утлюкського лиманів, а також поширені майже по всіх річкових долинах, на березі та вздовж Азовського моря, тому є

---

---

актуальним й перспективним дослідження солончакової рослинності, зокрема регіону північно – західного Приазов'я.

Дослідження рослинності України, зокрема Приазов'я, останніх десятиліть завершилася виданням серії монографій “Рослинності України”, а також опублікуванням загального продрому синтаксонів, складеного за матеріалами численних наукових публікацій [1,4,7]. Однак ці досягнення відображають результати розвитку лише домінантного, або еколого-фітоценотичного напрямку класифікації. При характеристиці класифікаційних одиниць достатньо знати лише домінуючі види і немає потреби в детальній формальній обробці геоботанічних описів. Це закономірно вело до своєрідної ізоляції вітчизняних дослідників, оскільки фітоценологи Західної Європи користувалися лише флористичними критеріями виділення синтаксонів.

Останнім часом вітчизняними вченими для вивчення галофітів найчастіше використовуються нові прогресивні методи, серед яких чільне місце займає флористична класифікація за методом Браун-Бланке.

Мета дослідження: вияв існуючого зв'язку і залежності рослин та угруповань від особливостей ґрунтових умов, визначення індикаційних особливостей рослинності, діапазону толерантності видів та їх угруповань до провідних екологічних факторів на узбережжі Молочного лиману. Польові дослідження і обробка матеріалів проводилися нами за методикою, основні положення якої розроблені у відділі екології фітосистем Інституту ботаніки ім. М.Г.Холодного Академії Наук України (Дідух, 1989; Дідух, Плюта, 1994). Нами, зокрема, проведені геоботанічні описи, використані для розрахунку екологічних показників, побудови ординаційних матриць. Крім того, ставиться завдання зробити стислий аналіз методів опрацювання геоботанічних описів та виклад основних результатів застосування цих методів відносно дослідження солончакової рослинності Північно-Західного Приазов'я.

### **МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ**

---

---

Зазначимо, що фітоценотичні матеріали оброблялись за методом перетворення фітоценотичних таблиць (пакет програм FICEN). Оцінка екологічних факторів – метод фітоіндикації – проведена за методикою, розробленою у відділі екології фітосистем Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України [2] і з використанням бази даних екологічних характеристик видів, створеної в цьому відділі.

В Україні розробка фітоценологічної класифікації розпочалася з 1980 року. З того часу опубліковано багато праць, якими охоплені різні типи рослинності. Значний обсяг виконаних досліджень по розробці синтаксономії рослинного покриву України був систематизований в декількох попередніх списках синтаксонів [3, 4], а також в декількох більш повних синтаксономічних оглядах [5, 6]. Наведений попередній список станом на 1994 рік [7] за два роки був істотно доповнений, тому виникла потреба в упорядкуванні та доповненні першого наближення синтаксономічної схеми [8]. Потребує докладного вивчення біологія та екологія окремих видів рослин та їх зв'язків з окремими чинниками середовища. Перспективне використання методу фітоіндикації як ефективного для експрес-оцінки величин екологічних факторів з наступним використанням її результатів при вирішенні ряду теоретичних проблем та практичних завдань, пов'язаних із розробкою режиму охорони природних екосистем.

Із поширенням застосування цих методів більш повно в Україні розроблена схема сегетальної, рудеральної, а також галофільної і лучної рослинності. Останніми роками інтенсифікувалися дослідження рослинних угруповань вздовж берегів Чорного та Азовського морів та приморської смуги Приазов'я. Це зумовило появу наукових праць, присвячених дослідженню окремих флористичних зон Приазов'я.

Накопичений матеріал дає змогу почати розробку класифікаційних схем різних типів рослинності [9 -12]. Проте солончакова рослинність Північно-Західного Приазов'я, незважаючи на окремі успішні локальні дослідження, потребує подальшого вивчення та комплексної класифікації. Зокрема,

---

---

важливим завданням дослідників є складання класифікаційних схем стосовно заповідних територій Приазов'я.

Наші дослідження показали їх ефективність використанням принципів і методики школи Браун-Бланке (флористична класифікація) для систематизації та аналізу матеріалів польових досліджень солончакової рослинності Північно-Західного Приазов'я [13, 14].

Описи пробних ділянок та закладання профілів проводилися за загальноприйнятою методикою. Розробка класифікаційної схеми солончакової, псамофільно-степової рослинності Північно-Західного Приазов'я здійснена за методом Браун-Бланке. Набір описів, формування та перетворення фітоценотичних таблиць здійснювалися з використанням пакету програм FICEN 2 [15].

Для аналізу екологічних особливостей синтаксонів нами використаний один з нетрадиційних методів – метод фітоіндикації екологічних факторів, розроблений у відділі екології фітосистем Інституту ботаніки ім. М.Г.Холодного АН України за уніфікованими шкалами екологічних амплітуд видів флори України (комп'ютерна база), в основу побудови яких покладено відомі градації показників середовища Л.Г.Раменського та ін., Г. Елленберга, Д.М. Циганова та ін. Використовувалися також загальноприйняті в науці статистичні та ін. методи.

Дані по ділянках геоботанічних описів та екологічних профілів розподілялися за подібними ландшафтами в межах типу солончакової рослинності, яка систематизується за характером і ступенем засоленості та особливостями розподілу солей. При оцінці індикаційної значущості угруповання чи виду встановлювався його екологічний ареал, виділялася зона оптимального вираження. Отримані дані, поряд з даними щодо гало- та літо толерантності, використані для складання фітоіндикаційних таблиць. А для ілюстрації характеру та ступеню засоленості ґрунтів, їх розподілу за профілем будувалися графіки.

Ця методика застосовувалася при закладанні профілів на дослідній території, що включає узбережжя Молочного лиману. Лиман, що являє собою естуарій річки Молочної та прилеглі до

---

---

нього території, характеризуються значним розмаїттям рослинності на ґрунтах з надмірним та нерівномірним засоленням. Як відомо, на засолених ґрунтах існують несприятливі умови для росту і розвитку рослин, тому вони характеризуються певною екологічною спеціалізацією. Звідси особливості формування рослинного покриву, який складається з угруповань, флористичний склад яких різко відрізняється від інших типів рослинності (переважно напівчагарників та однорічників). Тут домінують галофіти з широким діапазоном захисноприспосувальних реакцій, завдяки чому вони можуть рости на дуже засолених ґрунтах.

Таким чином, у роботі використані апробовані у вітчизняній та зарубіжній науковій практиці ефективні індикаційні методи дослідження, які дозволяють отримати конкретний підсумковий результат.

Результат отримано на основі 11 експедиційних виїздів у 1994 – 1999 роках на об'єкти дослідження, виконання 2280 геоботанічних описів, закладення 4–х еколого–ценотичних профілів, здійснення всебічного аналізу отриманих даних та літератури.

### **РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ**

Розроблено класифікаційну схему солончакової рослинності на флористичній основі.

Синтаксономічна схема галофільної рослинності Північно-Західного Приазов'я:

*Asteretea tripolium* Westhoff et Beeftink 1962 ap Beeftink 1962

*Scorzonero-Juncetalia gerardii* Vicherek 1973

**Scorzonero-Juncion gerardii (Wenbg. 1943) Vicherek 1973**

**Juncetum gerardii Wenzl. 1934 em V.Sl. et Shelyag 1984**

**Artemisio santonicae-Limonietalia gmelinii V.Golub et V.Sl. 1988**

**Artemision santonicae Shelyag et V.Sl. 1987**

*Limonio meyeri-Artemisietum santonicae* Shelyag et V.Sl. 1987

*Tripolio-Puccinellion distantis* V.Golub et V.Sl. 1988

*Camphorosmo-Puccinellietum distantis* Shelyag et V.Sl. 1987

*Salicornio-Puccinellion* Mirk, in V.Golub et V.Sl. 1987

*D.c. Salicornia europaea+Puccinellia distans* [Salicornio-Puccinellion]

*Salicornio-Puccinellietum fominii* Shelyag et V.Sl. 1987

---

Puccinellion fominii Shelyag et V.Sl. 1987  
Artemisio santonicae-Puccinellietum fominii Shelyag et V.Sl. 1987  
Puccinellietum fominii V.Sl. et Shelyag 1984  
Thero-Salicornietea R.Tx. 1954 ap. R.Tx. et Oberd. 1958  
Thero-Salicornietalia R,Tx. 1954 ap. R.Tx. et Oberd. 1958  
Thero-Salicornion (Br.-Bl. 1933) R.Tx. 1954 op. R.Tx. et Oberd. 1958  
Limonio caspici-Salicornietum Korzh. et Kljukin 1990  
Salicornietum prostratae Soo 1927  
Suaedetum maritimae Soo 1927  
Suaedo maritimae-Salicornietum prostratae V.Sl. et Shelyag 1984  
Suaedion salsae V.Golub et Chorbadze 1987  
Suaedo salsae-Salicornietum prostratae V.Golub et Chorbadze 1988  
Salicornietea fruticosae (Br.-Bl. et R.Tx. 1943) R. Tx. et Oberd. 1958  
em Golub et V.Sl. 1988  
Halostachyetalia Topa 1939 em V.Golub et Chorbadze 1987  
Artemisio santonicae-Puccinellion fominii Shelyag, V.Golub et V.Sl.  
1989  
Puccinellio fominii-Aeluropetum littoralis Shelyag, V.Golub et V.Sl.  
1989  
Puccinellio fominii-Halimionetum verruciferae Shelyag, V.Golub et  
V.Sl. 1989  
Halocnemion Korzh. et Kljukin 1990  
Salicornio-Halocnemetum Korzh. et Kljukin 1990  
Halocnemo-Limonietum caspici Korzh. et Kljukin 1990  
Розроблено класифікаційну схему псамофільно-степової  
рослинності на флористичній основі. Синтаксономія псамофільно-  
степової рослинності Північно-Західного Приазов'я:  
Ammophiletea Br. – Bl. et R. Tx. 1943  
Elymetalia gigantei Vicherek. 1971  
Elymion gigantei Morariu. 1957  
Crambe ponticae – Eryngietum maritimae ass.nova  
Lactuci tataricae – Leymetum sabulosi ass.nova.  
Crypsietea aculeatae Vicherek 1973  
Lepidetalia latifolii V.Golub et V.Sl. 1988  
Lepidion latifolii V. Golub et Mirk. 1986

---

---

*Polygono janatae-Lepidietum latifolii* ass.nova.

*Cynancho acuti* – *Lepidietum latifolii* Dybuna Neuhaustova et Shelyag. 1994.

Складеноординаційні матриці залежності між зміною екологічних факторів.

Проведені геоботанічні описи, використані для розрахунку екологічних показників, побудови ординаційних матриць. Встановлено певні залежності між зміною факторів.

### ВИСНОВКИ

Застосування методики непрямой ординації дозволило встановити певні залежності між зміною факторів [16]. Але слід вказати на труднощі, які не дозволяють глибше інтерпретувати одержані дані. По-перше, фітоіндикаційні екологічні шкали для солончакової рослинності розроблені недостатньо, по-друге, маловидові угруповання (1-5) з широкою екологічною амплітудою видів не дають змоги точно оцінити екотоп, а допускають варіювання такої оцінки в значних межах. Показники в цілому досить різко змінюються, що свідчить про строкатість екологічних умов. Проте існує певна залежність між показниками кислотності та засолення ґрунту вологості та засолення. При цьому відзначаються екстремальні позначки кислотності (13 балів) та засолення (18 балів), які для інших типів не фіксувалися. Натомість між зміною ряду факторів відсутня кореляція, яка фіксується для інших типів рослинності, що пов'язано як зі специфікою угруповань даного типу, так і з цілком досконалою системою їх фітоіндикаційної оцінки.

Аналізуючи матеріали, зібрані в дослідженому регіоні, ми виявили поширення 5 класів, 19 асоціацій солончакової рослинності. Рослинний покрив має специфічний склад угруповань рослинності і представлений в основному напівчагарниками та однорічниками. Природна рослинність збереглася на невеликих ділянках у непридатних для оранки місцях. На цілині ділянки з фрагментами галофільної рослинності можна натрапити по схилах річок, уздовж берегів лиманів, у приматериковій частині кіс. Угруповання цієї

---

---

рослинності поширені на пониженнях західного узбережжя Молочного лиману, де він значно відступає від корінного високого берега, утворюючи черепашковий вал середньою протяжністю до 2-7 м. Солончакові угруповання значно краще виявлені вздовж східного узбережжя Молочного лиману, де досить поширені суглинисті пухкі солончаки, а також уздовж приморської смуги узбережжя Азовського моря, між Бердянською косою та гирлом р. Берди, де домінують солестійкі угруповання класу *AstereteatripoliumWesthoffetBeeftink* 1962 ap *Beeftink* 1962. Псамофільно – степова рослинність ( клас *AmmophileteaBr.-Bl.etR.Tx.* 1943 ) збереглася і поширена в західній частині Бердянської коси – у зоні літоральної смуги та піщано – черепашкового валу, що піднімається на кілька метрів над рівнем моря. Значні її масиви на правому березі річки Молочної і на прилиманній терасі від м. Мелітополя до узбережжя Азовського моря на супіщаних ґрунтах в комплексі з піщаними степами, утвореними на еолових пісках, в яких основну роль відіграють псамофіли, піскові рослини. Також ця рослинність виявлена на піщано – черепашковому пересипі, що відокремлює Молочний лиман від Азовського моря [ 17 ].

Обґрунтовані деякі заходи по оптимізації природокористування в прибережній смузі Азовського моря, Утлюкського та Молочного лиманів.

### ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

**Шеляг-Сосонко Ю.Р.**, Дидух Я.П., Дубина Д.В. и др. Продромус растительности Украинской ССР. - К.: Наукова думка, 1991. – 270 с.

**Дідух Я. П.**, Плюта П. Г. Фітоіндикація екологічних факторів. – К.: Наук. думка. – 1994. - 280 с.

**Шеляг-Сосонко Ю.В.**, Соломаха В.А. Синтаксономія трав'янистої рослинності рівнинної частини України // Укр. ботан. журн. – 1990. – 47, № 1. – С. 14 - 19.

**Шеляг-Сосонко Ю.В.**, Соломаха В.А., Міркін Б.М. Стан класифікації рослинності України за методом Браун-Бланке // Укр. ботан. журн. - №1. – 1989. - С. 5 – 11.



---

---

**Соломаха В.А.** Синтаксономія, агротипологія та районування сегетальної рослинності України // Дис. докт. біол. наук. – К.: 1993 – 361 с.

**Соломаха В.А.** Синтаксономія, агротипологія та районування сегетальної рослинності України // Автореф. дис. докт. біол. наук. – К.: 1993 – 38 с.

**Соломаха В.А.** Синтаксони рослинності України за методом Браун-Бланке та їх особливості. – К.: ун-т імені Т.Г.Шевченка, 1995. – 116 с.

**Соломаха В.А.** Синтаксономія рослинності України // Укр. фітоцен. зб. – Сер. А, вип.4 (5). – К.: 1996. - 120 с.

**Андросова А.Ю., Соломаха Т.Д.** Псамофільна рослинність Білосарайської коси і морського узбережжя поблизу м. Маріуполя // Укр. фітоцен. зб. – Сер. А, вип. 1. – К.: 1996. - С. 41-49.

**Намлієва Л.М.** Синтаксономія галофільної рослинності Північно-Західного Приазов'я // Укр. фітоцен. зб. – Сер. А, вип. 3. - К.: 1996. - С. 25-34.

**Тищенко О.В.** Галофільна рослинність заказника “Коса Обіточна” // Укр. фітоцен. зб. – Сер. А, вип. 3. - К.: 1996. - С. 14 -25.

**Тищенко О.В.** Раціональне природокористування та охорона кіс Північного Приазов'я. -- Вісник Київського університету імені Тараса Шевченка. - Вип. 31. - Київ, 2000. – С. 47 – 48.

**Соломаха В.А.** Синтаксони рослинності України за методом Браун-Бланке та їх особливості. – К.: Ун-т імені Т.Г.Шевченка, 1995. – 116 с.

**Соломаха В.А., Шеляг-Сосонко Ю.Р., Дідух Я.П.** та ін. Фітосоціологічна схема синтаксонів рослинності України // К.: Інститут ботаніки ім. М. Холодного НАН України. - 1995. – 40 с.

**Syrenko I.P.** Creation a Databases for Floristic and Phytocoenologic Researches // Укр. фітоцен. зб. – Сер. А., вип. 1. – К.: 1996. – С. 9 - 11.

**Намлієва Л.М.** Еколого-ценотичний розподіл солончаків лиманур. Молочної // Укр. фітоцен. зб.- Сер. С, вип. 1(10). – К., 1998. – С. 84 - 93.

---

**Намлієва Л.М.** Солончакова рослинність північно-західного Приазов'я // Біологічний вісник Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького. - Мелітополь, 2011. № 2. – С.58 - 63.

---

---

УДК 371.4:504

А.В. Орлов<sup>1</sup>, Л.В. Афанасьєва<sup>2</sup>

**РОЛЬ ПОЗАШКІЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ У  
ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ МОЛОДІ**

Лабораторія соціологічних досліджень

Проведено аналіз ролі позашкільних закладів освіти у формування екологічної культури учнівської молоді. Основою дослідження виступили дані соціологічних досліджень проведених на базі лабораторії соціологічних досліджень протягом 2009-2012 років серед студентської та учнівської молоді. В результаті дослідження виявлена провідна роль кооперації навчальних закладів та позашкільних закладів у формуванні екологічної культури сучасної молоді.

*Ключові слова: екологія, екологічна культура, екологічна освіта, заклади освіти, позашкільні заклади освіти.*

А.В. Орлов<sup>1</sup>, Л.В. Афанасьєва<sup>2</sup>

**РОЛЬ ВНЕШКОЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ОБРАЗОВАНИЯ В  
ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ  
МОЛОДЕЖИ**

Лаборатория социологических исследований

Проведен анализ роли внешкольных учебных заведений в формировании экологической культуры учащейся молодежи. Основой исследования выступили данные социологических исследований, проведенных на базе лаборатории социологических исследований в течение 2009-2012 годов среди студенческой и учащейся молодежи. В результате исследования выявлена ведущая роль кооперации учебных заведений и внешкольных учреждений в формировании экологической культуры современной молодежи.

*Ключевые слова: экология, экологическая культура, экологическое образование, учебные заведения, внешкольные учебные заведения.*

---

---

A.V.Orlov<sup>1</sup>, L.V.Afanasyeva<sup>2</sup>

**THE ROLE OF AFTER-SCHOOL EDUCATIONAL  
INSTITUTIONS IN THE FORMATION OF ECOLOGICAL  
CULTURE OF YOUTH**

Laboratory for Social Research

The analysis of the role of extracurricular educational institutions in the formation of ecological culture of youth is made. The research is based on the opinion polls conducted at the laboratory of sociological studies among students and youth during 2009-2012. The study found the leading role of co-curricular education institutions in forming ecological culture of today's youth.

*Key words: ecology, ecological culture, environmental education, educational, extracurricular educational institutions.*

Для сьогодення людської цивілізації екологічна ситуація є одним з найхвилюючих питань. Особливо гостро воно постає в нашій країні, що зазнала непоправного лиха від катастрофи на Чорнобильській атомній станції. Екологічні проблеми на перший план виступають особливо в індустріально розвинутих центрах, хоча це стосується і всіх без винятку регіонів. В основі розбалансування взаємовідносин людини і природи, людини і оточуючого середовища лежать серйозні прорахунки і наукового, і політичного, і практичного характеру. І хоча багато зроблено для раціонального використання природних ресурсів, для озеленення міст і робітничих селищ, створення заповідників і парків, в цілому увага до навколишнього середовища була недалекоглядною і нерідко й безвідповідальною.

Трагічність багатьох екологічних проблем викристалізувала одну стратегічну ідею: екологічна культура людини не може бути сформована випадковим чином, вона потребує цілеспрямованого розвитку, що спонукає людей до активних дій із захисту навколишнього середовища. В сучасних умовах стан природного середовища - критерій культурного рівня не лише держави в цілому, але й кожного громадянина зокрема.

---

---

На сьогодні екологічну культуру визначають як засвоєння особистістю екологічних (природоохоронних) моральних норм, принципів, категорій, ідеалів суспільства на рівні власних переконань, дотримання їх як звичних форм особистої поведінки. Перифразуючи Освальда Шпенглера, можна сказати, що екологічна культура - це здатність людини відчувати живе буття світу, приміряти і пристосовувати його до себе, взаємоузгоджувати власні потреби й устрій природного довкілля.

Деякі вчені екологічну культуру розглядають як культуру єднання людини з природою, гармонічне злиття соціальних потреб людей із нормальним існуванням та розвитком середовища [Запорожан З.Є. Екологія в початковій школі. – Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський державний університет, 2005. – 252 с.]. Тому необхідно оволодіти науковими знаннями, засвоїти моральні ціннісні орієнтації по відношенню до природи, а також виробити практичні уміння і навички по збереженню сприятливих умов навколишнього середовища.

Повага до природи складається з дрібниць, з повсякденного спілкування з нею. Треба навчити дитину бачити в природі не тільки середовище існування, але й її красу, слабкість і досить часто не відтворення.

Особливого значення екологічний аспект набуває в професійній підготовці. Спеціаліст повинен знати, що може він зробити для успішної взаємодії людини і природи, як стати дбайливим і бережливим господарем по відношенню до оточуючого середовища. Однак екологічна свідомість спеціалістів досить часто примітивна або просто безтурботна, коли вони здійснюють виробничу діяльність.

Так, за даними анкетного опитування, проведеного лабораторією соціологічних досліджень МДПУ ім. Б.Хмельницького в 2009 році, основна маса студентів (78,3%) має уявлення про екологію як про науку. Проте вони недостатньо орієнтуються у глобальних проблемах сучасності. Основними джерелами, з яких студенти отримують інформацію про екологію та екологічну ситуацію, є:

---

---

телебачення – 80,0%, газети – 75,0%, радіо – 63,0%, навчання в університеті – 38,0%.

Е. Маркарян підкреслює, що екологічна культура є компонентом культури суспільства в цілому і включає осмислення засобів, завдяки яким здійснюється безпосередній вплив людини на природу та її духовно-практичне освоєння (знання, культурні традиції, ціннісні установки і т. ін.). При такому підході екологічна культура притаманна будь-якому суспільству як спосіб його адаптації до біофізичного оточення. Дійсно, знання про природу, її взаємозв'язки із суспільством, способи збереження, інтерес до її компонентів, морально-естетичні почуття по відношенню до неї, позитивна різноманітна діяльність з її охорони (в тому числі достойна поведінка, її пізнавальні, санітарно-гігієнічні, естетичні мотиви) – все це різною мірою притаманне усім людським поколінням.

Відповідно до сучасних наукових досліджень, екологічний розвиток особистості проходить три стадії. На первинному рівні дитина виконує вимоги, боячись покарання. На конвенційному рівні дотримання екологічних норм визначається намаганням належати групі, суспільству, і відповідати їх вимогам з метою самозбереження. Третій рівень екологічного розвитку автономний: людина добровільно обирає екологічно прийнятну поведінку, бо переконана, що жити їй потрібно згідно норм, прийнятих нею добровільно.

Формування екологічної культури школярів здійснюється у різноманітних видах діяльності: навчальній, трудовій, громадсько-корисній, особливо таких її видах, де учні поставлені в ситуації безпосереднього вияву турботи про природу та людину, надання допомоги і підтримки, захисту слабшого, молодшого, хворого і т. ін.

До форм екологічного виховання відносять: спеціальні уроки, екологічні бесіди, відверті розмови, диспути, лекції, тематичні вечори, зустрічі свят народного календаря, благодійні заходи, створення альманахів з історії родоvodu, вечорниці та інші форми занять.

Складовою екологічної культури є "екологічна свідомість як сукупність уявлень (індивідуальних та групових) про взаємозв'язки

---

---

у системі "людина-природа" і в самій природі, ставлення до природи, а також відповідних стратегій і технологій взаємодії з нею".

Критерієм ефективності екологічної культури потрібно вважати не тільки знання і набуті якості, щодо охорони навколишнього середовища, але і активну екологічну поведінку, спрямовану на збереження і примноження природних багатств країни.

Виходячи з масштабності та складності завдань, глибини аналізу предмета вивчення, доцільним є використання кількісного методу дослідження – анкетне опитування, яке було проведено у Запорізькій області серед учнів сільських та міських шкіл: Вознесенської гімназії «Орієнтир», Мелітопольської загальноосвітньої школи №1, №11 та №25, віком 11, 12, 14 та 15 років, які відвідують центр еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді (ЦЕНТУМ) та тих, хто не бере участь у його роботі. Термін проведення анкетного опитування 15.09.2012 – 21.09.2012. Загальна кількість вибіркової сукупності склала 60 осіб. Респондентам було запропоновано анкету із 32 запитань, яку вони заповнювали самостійно.

З метою визначення інтересів школярів було поставлене наступне питання: «Які сфери суспільного життя регіону Вас цікавлять найбільше?» більшість школярів (52,6%), які відвідують ЦЕНТУМ, надають перевагу екологічній сфері суспільного життя, на відміну від інших учнів (45,5%), для яких більш цікавою є дозвілєво-розважальна сфера (Див. Таблиця 1.). І тому не дивно, що для 50,0% респондентів природа є лише гарним відпочинком; для 30,0% – джерелом корисних копалин і суспільного прогресу; для 16,7% галуззю інтересів і лише 3,3% взагалі не замислювалися чим для них є природа.

**Таблиця 1.****Сфери суспільного життя, яким надають перевагу учні**

	Ви берете участь в екологічній діяльності ЦЕНТУМу (центр еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді)?, %	
	Так, беру	Ні, не беру
політико-правова сфера	<b>21,1</b>	<b>18,2</b>
соціально-економічна сфера	<b>5,3</b>	<b>27,3</b>
наукова сфера	<b>21,1</b>	<b>9,1</b>
культурна сфера	<b>26,3</b>	<b>27,3</b>
сфера соціального захисту та забезпечення	<b>0,0</b>	<b>9,1</b>
дозвілсво- розважальна сфера	<b>15,8</b>	<b>45,5</b>
сфера охорони здоров'я	<b>36,8</b>	<b>27,3</b>
екологічна сфера	<b>52,6</b>	<b>18,2</b>

Дані дослідження доводять, що де б не проживали опитані – в сільській місцевості чи в місті та відвідували ЦЕНТУМ чи ні, для них усіх найціннішим у житті є здоров'я та добрі, гарні відносини з людьми (Див. Таблиця 2., Таблиця 3).

**Таблиця 2.****Цінності учнівської молоді за місцем проживання**

	Місце проживання, %	
	місто	село
матеріальний добробут	<b>25,0</b>	<b>20,0</b>
добрі, гарні відносини з людьми	<b>60,0</b>	<b>70,0</b>
особистий спокій	<b>5,0</b>	<b>10,0</b>
здоров'я	<b>65,0</b>	<b>70,0</b>
повноцінний відпочинок, цікаві розваги	<b>30,0</b>	<b>0,0</b>
література і мистецтво	<b>25,0</b>	<b>0,0</b>
екологічна безпека	<b>25,0</b>	<b>10,0</b>
взаєморозуміння з батьками, старшим поколінням	<b>10,</b>	<b>40,0</b>
особиста свобода, незалежність в думках і діях	<b>10,0</b>	<b>10,0</b>
можливість розвитку, реалізації своїх здібностей, талантів	<b>10,0</b>	<b>30,0</b>
економічна незалежність	<b>10,0</b>	<b>10,0</b>
особиста безпека	<b>5,0</b>	<b>0,0</b>



Таблиця 3.

**Цінності учнівської молоді залежно від участі в екологічній діяльності ЦЕНТУМу**

	Ви берете участь в екологічній діяльності ЦЕНТУМу (центр еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді)?, %	
	Так, беру	Ні, не беру
матеріальний добробут	<b>15,8</b>	<b>36,4</b>
добрі, гарні відносини з людьми	<b>57,9</b>	<b>72,7</b>
особистий спокій	<b>0,0</b>	<b>18,2</b>
здоров'я	<b>68,4</b>	<b>63,6</b>
повноцінний відпочинок, цікаві розваги	<b>26,3</b>	<b>9,1</b>
література і мистецтво	<b>26,3</b>	<b>0,0</b>
екологічна безпека	<b>31,6</b>	<b>0,0</b>
взаєморозуміння з батьками, старшим поколінням	<b>15,8</b>	<b>27,3</b>
особиста свобода, незалежність в думках і діях	<b>10,5</b>	<b>9,1</b>
можливість розвитку, реалізації своїх здібностей, талантів	<b>10,5</b>	<b>27,3</b>
економічна незалежність	<b>5,3</b>	<b>18,2</b>
особиста безпека	<b>5,3</b>	<b>0,0</b>

Щодо оцінки екологічної ситуації в регіоні більшість респондентів вважають задовільною, але з певними проблемами 53,3%; 26,7% – поганою. Тільки 3,3% школярів відповіли, що екологічна ситуація є безпечною в нашому регіоні, а от 16,7%, на жаль, не змогли дати їй оцінку.

Виросте з дитини творець чи споживач, значною мірою залежить від батьків. Як показало дослідження, великий внесок у ставленні до навколишнього середовища дітей з села, які не відвідують ЦЕНТУМ, робить сім'я (80,0%), в якій починає формуватися ставлення людини до оточуючої її природи. Другим етапом соціалізуючого впливу є, відповідно, вчителі школи (60,0%). На школярів з міста більшою мірою впливають працівники ЦЕНТУМу 77,8% та засоби масової інформації 44,4% (Див Таблицю 4.). Хоча батьки і впливають на ставлення до навколишнього середовища, але, все ж таки, не часто в більшості родин обговорюються екологічні проблеми (66,7%); лише 6,7% родин активно обговорюють екологічні питання, а в більше ніж чверті родин

(26,7%) взагалі ніколи не обговорюються екологічні проблеми. Що доводить факт трансляції низького рівня екологічної культури через агентів первинної соціалізації – батьків, екологічна освіта яких на пряму впливає на рівень екологічної культури дітей.

**Таблиця 4.**

**Фактори впливу на ставлення до навколишнього середовища**

	Місце проживання. %	
	місто	село
батьки, родичі	<b>16,7</b>	<b>80,0</b>
вчителі школи	<b>5,6</b>	<b>60,0</b>
працівники ЦЕНТУМу та інші природоохоронні організації	<b>77,8</b>	<b>0,0</b>
ЗМІ( газети, журнали, радіо, телебачення)	<b>44,4</b>	<b>30,0</b>
друзі	<b>5,6</b>	<b>0,0</b>

Для 30,0% опитаних словосполучення «екологічна культура» означає прагнення зберегти все різноманіття на землі; для 20,0% – бажання зберегти красу природи, що оточує нас; для 16,7% – здоров'я майбутніх поколінь; для 13,3% – усвідомлення відповідальності за подальшу еволюцію біосфери та викидання сміття в урни, а 6,7% важко відповісти.

На питання про рідкісні рослини і тварини, які занесені до Червоної книги України усі респонденти, не залежно від віку, школи, місця проживання та відвідування ЦЕНТУМу вказали хоча б декілька найменувань. Але вони не зупиняються на досягнутому, 80,0% дівчат та 60,0% хлопців прагнуть обов'язково поглиблювати свої екологічні знання.

Неоднозначність показників екологічної ситуації в регіоні посилюється нерівномірністю оцінок респондентів, котрі відвідують ЦЕНТУМ та ні. Так 46,2% відвідувачів екологічного центру оцінили воду якісною, чого не можна сказати про інших 47,0%, які точно засвідчили, що вода не якісна. Аналогічна ситуація виявилася і з кількістю зелених насаджень - 53,9% з ЦЕНТУМу вважають, що в

---

---

регіоні досить багато насаджень, хоча 53,0% респондентів, які не відвідують ЦЕНТУМ, впевнені у протилежному. Щодо забрудненості повітря, то 46,2% дітей з екологічного центру впевнені у факті забруднення, а от 41,2% стверджують, що повітря достатньо чисте. Погляди з приводу забрудненості довкілля (61,6% на 58,7% відповідно), частих захворювань (61,6% на 76,4%) та великої кількості парків, скверів (53,9% на 47,1%) співпали.

Головним чинником забруднення довкілля в нашому регіоні є безвідповідальна діяльність людей, так вважають 70,0% респондентів з сільської місцевості, 65,5% мешканців міста, хоча відсутність смітєвих баків (50,0%) та транспортні засоби (50,0%) в селі та в місті (65,0) посідають не останнє місце в погіршенні екологічної ситуації регіону.

72,7% учнівської молоді, яка не відвідує ЦЕНТУМ вважають, що відповідальність за захист навколишнього середовища від згубної діяльності людей, в першу чергу, повинна нести міська влада. А 47,4% школярів, які відвідують екологічний центр та добре обізнані з екологічних проблем не тільки регіону, а й всієї країни знають, що відповідальність за захист природи повинна нести кожна людина

В ході аналізу анкетного опитування було виявлено, що учні, які не відвідують ЦЕНТУМ отримують інформацію про екологічну ситуацію в регіоні переважно з мережі Інтернет – 63,6% та з засобів масової інформації – 54,5%. Як не дивно, але учні ЦЕНТУМу теж здебільшого інформовані завдяки засобам масової інформації – 57,9% та з мережі Інтернет – 42,1%, хоча фахівці екологічного центру теж відіграють не менше значення в поінформованості – 47,4%. Ще підтвердилося те, що учні майже зовсім не читають книжок екологічної тематики, 5,3% читачів і це тільки відвідувачі екологічного центру. Причиною цього можуть бути лише два фактори: по-перше, не значна кількість доступної екологічної літератури і, по-друге, що більш вірогідно, відсутність бажання читати додаткову літературу.

Щодо екологічних заходів, які потрібно проводити в школі респонденти відмічають наступні: 63,3% – насадження рослин і догляд за ними; 23,3% – суботники; 6,7% – збір макулатури та

---

---

оформлення екологічних плакатів для агітації за чистоту, здоровий спосіб життя. А от що стосується особистої участі в заходах, спрямованих на вирішення проблем охорони природи, то 56,7% взагалі не брали участі в жодних екологічних заходах і 43,3% приймали активну участь в різноманітних заходах таких як: суботники, участь у толоках, збирання сміття на узбіччях (13,3%); екологічна казка (6,7%); насадження квітів та дерев та прибирання парку (6,6%).

### **ВИСНОВКИ**

На сьогодні провідну роль у формуванні екологічної культури молоді повинна відігравати кооперація навчальних закладів та позашкільних закладів освіти. Адже зміст екологічної освіти і виховання та майбутній рівень екологічної культури молоді передбачає систематичне та безперервне оволодіння нею знань про природу та усвідомлення важливості природи у житті людини.

Розпочинаючи з початкових класів, у школярів повинні формуватися орієнтири, що людина – частка природи, від стану якої залежить здоров'я і життя людства в цілому й кожної людини зокрема. Тому, для активізації процесів формування необхідного рівня екологічної культури, з урахуванням стратегічної складової перетворень у нашому суспільстві слід вже сьогодні закладати надійне підґрунття цих процесів у вигляді відповідних державних та регіональних освітніх програм, що будуть максимально включати в себе складову безперервної екологічної освіти. Також ці програми повинні включати в себе і широкомасштабні соціальні програми щодо залучення молоді та батьків до природоохоронних заходів та, відповідно, формування небайдужого ставлення до навколишнього середовища.

### **ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

Екологічна освіта очима студентів. Результати соціологічного дослідження./ Лабораторія соціологічних досліджень. – Мелітополь, МДПУ ім.Б.Хмельницького, Лабораторія соціологічних досліджень. – 2009. – 21 с.

---

**Кисельов Ф.С.** Методика викладання природознавства в початкових класах [Текст]./ Ф.С.Кисельов - К.: Вища школа, 1995. - 176 с.

**Коренева І.** Правові аспекти екологічного виховання [Текст]// Початкова школа./ І. Коренева - 1999. - №10. - С. 19-20.

**Лобчук О.** Перевірка і оцінювання зв'язних висловлювань молодших школярів [Текст]// Початкова школа./ О.Лобчук - 2004. - №3. - С.9-11.

**Маркарян Э.С.** Теория культуры и современная наука. Логико-методологический анализ. [Текст] / Э.С. Маркарян - М.: Мысль, 1983. — 284 с.

---

УДК 581.144.28.59

Пюрко О.Є.<sup>1</sup>, Сидорова В.М.<sup>2</sup>

**ЕКОЛОГО-ФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ  
ГЕНЕРАТИВНИХ ОРГАНІВ *NYMPHAEAALBA*L.**

<sup>1</sup>*Мелітопольський державний педагогічний університет імені  
Богдана Хмельницького,*

<sup>2</sup>*Центр еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді  
міста Мелітополя*

В роботі досліджено вплив екологічних факторів на ступені відкритості та занурення квітки рослини, структурна та функціональна характеристики генеративних органів *Nymphaeaalba*L.: структурна будова квітки, анатомічні ознаки плоду, анатомо-фізіологічні особливості та посівна якість насіння *Nymphaeaalba*L. Комплексно проаналізовано та систематизовано матеріалу по *Nymphaeaalba*L.

*Ключові слова: Nymphaeaalba*L., генеративні органи, еколого-функціональні особливості, відкриття і закриття квіток

Пюрко О.Е.<sup>1</sup>, Сидорова В.Н.<sup>2</sup>

**ЕКОЛОГО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ  
ГЕНЕРАТИВНЫХ ОРГАНОВ *NYMPHAEAALBA* L.**

<sup>1</sup>*Мелитопольский государственный педагогический университет  
имени Богдана Хмельницкого,*

<sup>2</sup>*Центр эколого-натуралистического творчества ученической  
молодежи города Мелитополя*

В работе исследовано влияние экологических факторов на степени открытости и погружения цветка растения, структурная и функциональная характеристики генеративных органов *Nymphaeaalba* L.: структурное строение цветка, анатомические признаки плода, анатомо-физиологические особенности и посевное качество семян *Nymphaeaalba* L. Комплексно проанализировано и систематизировано материалы по *Nymphaeaalba* L.

---

---

*Ключевые слова: Nymphaea alba L., генеративные органы, эколого-функциональные особенности, открытие и закрытие цветков*

Pyurko O.E.<sup>1</sup>, Sidorova V.N.<sup>2</sup>

ECOLOGICAL-FUNCTIONAL FEATURES OF GENERATIVE  
ORGANS OF NYMPHAEA ALBA L.

<sup>1</sup>*Bogdan Chmelnytsky Melitopol State Pedagogical University*

<sup>2</sup>*Center of ecological and natural creation of student's young people*

In work probed influencing of ecological factors on the degree of openness and immersion of plant flower, structural and functional descriptions of generative organs of *Nymphaea alba L.*: structural texture of flower, anatomic signs of foetus, anatomical-physiological features and sowing quality of *Nymphaea alba L.* seed. It is complex analysed and systematized material for *Nymphaea alba L.*

*Keywords: Nymphaea alba L., generative organs, ecological-functional features, openings and closing of flowers*

Флора нашої планети нараховує до 300 тис. видів вищих спорових та квіткових рослин. 25-30 тис. видів знаходяться під загрозою зникнення, кожний десятий вид вищих рослин потребує охорони. Однією з найкрасивіших рослин водоймищ України можна назвати *Nymphaea alba L.* (Крупкіна Л.И., 2001, Sater R., 1996). В зв'язку з тим, що *Nymphaea alba L.* потребує бережливого ставлення та в останні роки застосовується як декоративна рослина в штучних водоймах, вивчення впливу екологічних факторів на рослину та її анатомо-фізіологічних особливостей набуває все більшої актуальності.

В роботі досліджено вплив екологічних факторів на ступені відкритості та занурення квітки рослини, структурна та функціональна характеристики генеративних органів *Nymphaea alba L.*: структурна будова квітки, анатомічні ознаки плоду, анатомо-фізіологічні особливості та посівна якість насіння *Nymphaea alba L.* Наукова новизна роботи полягає у комплексному аналізі та систематизації матеріалу по *Nymphaea alba L.*

**МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ**

Матеріал, представлений на фотографіях, діаграмах, графіках збирався протягом 2009-2011 років в Херсонській області. Спостереження за особливостями поведінки квіток *Nymphaea alba L.* у природі проводилися протягом трьох сезонів в терміни з 23 по 28 липня 2009 року, з 17 по 23 липня 2010 року і з 15 по 25 липня 2011 року в Генічеському районі Херсонської області, вивчалися популяції *Nymphaea alba L.* на річці Дніпро поблизу смт Дніпряни. Анатомічні дослідження проводилися з матеріалом, фіксованим в 96% спирті і гліцерині (1:1). Наведені середні значення, отримані не менш ніж з 3 вимірювань. Весь матеріал, отриманий в результаті досліджень, оброблений статистично за допомогою ЕОМ. Середня помилка цих вимірювань не перевищує 5%. Визначення розмірів генеративних органів дослідної рослини були проведені за загальноприйнятими морфо-фізіологічними методами (Казакова С.М., Пюрко О.Є., Христова Т.Є., Казаков Є.О., Коломійчук В.П., Намлієва Л.М., 2006). Посівна якість насіння визначалась за загальноприйнятими методами (Мелітопольський державний педагогічний інститут, кафедра ботаніки, 1996). Мікрофотографії зроблені за допомогою фотоапарата Samsung ES75.

### Географічне положення та кліматичні умови смт Дніпряни

Дніпряни – розташовується на лівому березі Дніпра, за 7 км до південно-західу від Нової Каховки Херсонської області. Координати: 46°44'00" п. ш. 33°16'00"с. ш. Клімат помірно континентальний з м'якою зимою та теплим (досить часто знойним) літом. Середньорічна температура повітря складає 9,8<sup>0</sup>С, максимально низька вона в січні (-3,0<sup>0</sup>С), найбільш висока – в липні (21,9<sup>0</sup>С) (рис. 1).

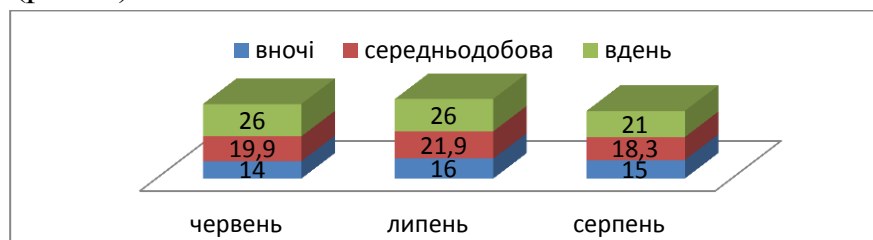


Рис. 1. Температура повітря в літні місяці, (°C).



---

---

В середньому за рік в Дніпряхах випадає 441 мм атмосферних опадів, менш за все їх в березні та жовтні, більш за все – в липні (рис. 2).

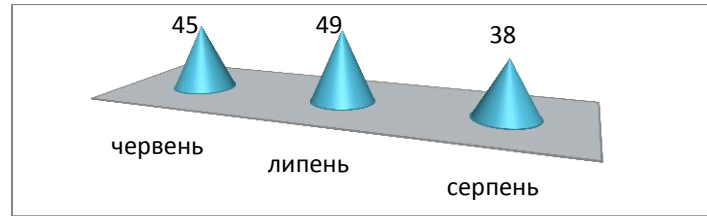


Рис. 2. Середня кількість опадів в літні місяці, (мм).

Щорічно в Дніпряхах виникає сніговий покрив, але його висота незначна. Відносна вологість повітря в середньому складає 74%, найменша вона в серпні, найбільша – в грудні (88%) (рис. 3).

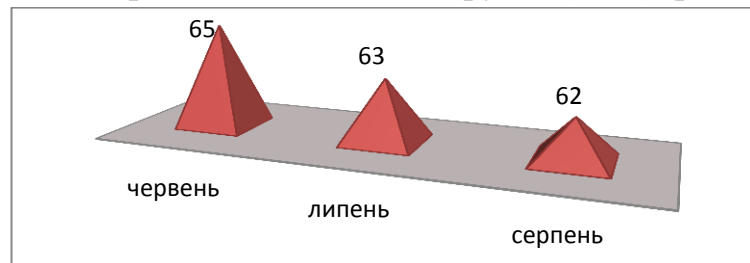


Рис. 3. Відносна вологість повітря в літні місяці, (%).

Найменша обlačність спостерігається в серпні, найбільша - в грудні. Найбільшу повторність мають вітри південно-східні, найменшу – південно-східні та південні. Найбільша швидкість повітря – в січні-березні, найменша – в вересні. В січні вона складає в середньому 4,3 м/с, у липні – 3,1 м/с. Середня температура води в Дніпрі складає: червень – 20<sup>0</sup>С, липень – 23<sup>0</sup>С, серпень - 20<sup>0</sup>С. В окремі дні температура води досягає 27-28<sup>0</sup>С.

Квітки одиночні, діаметром – 21 – 25 см, що сидять на довгому квітконосі, двостатеві. Чашечка актиноморфна, не опадаюча, складена з чотирьох окремих зелених чашолистків (розмір: довжина 3,1-3,4 см, ширина 1,1-3,1см), зрослолиста, пентациклічна, приквітники відсутні, квітколоже опукле. Чашолистки знизу зелені, зверху зеленувато-білі. Віночок утворює внутрішню частину подвійної оцвітини, вільнопелюстковий. Пелюстки забарвлені в

---

---

білий кольор, вільні; крупні з країв, до середини стають все дрібніші і дрібніші (рис. 4).



Рис. 4. Квітки *Nymphaea alba* L.

На малих пелюстках з'являються жовті кінчики, які переходять в тонкі тичинки з пилковими мішечками. Андроцей зрослий, представлений великою кількістю тичинок, які розташовуються спіралью, примітивного типу. Пильовики дуже довгі, занурені в стерильну тканину тичинок. Для *Nymphaea alba* L. характерні лінійні нитки внутрішніх тичинок, жовта і плоска маточка. Гінецей синкарпний з 5–35 кондуплікатними плодолистками. Пилкові зерна округлої форми. Кількість - достатньо велика (рис. 5). Але мікроскопічне дослідження не дає можливості повної їх характеристики (Барыкина, 2000).



Рис. 5. Вигляд пилових зерен *Nymphaea alba* L.

### РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

При дослідженні особливостей квіток *Nymphaea alba* L. у природі ми з'ясували, що на протязі розвитку квітки її поведінка змінюється. За даними 2011 року на стадії бутона більшість квіток було закрито на всьому протязі доби, що впливає з визначення цієї стадії розвитку. На стадії бутона в більшості випадків можна спостерігати

досить чітку добову динаміку зміни ступеня заглибленості. Квітка наполовину занурена у воду в період приблизно з 8 до 17 години і повністю занурена під воду в інші години. Слід зазначити, що в міру розвитку бутона зменшується ступінь його заглибленості (рис. 6, 7).

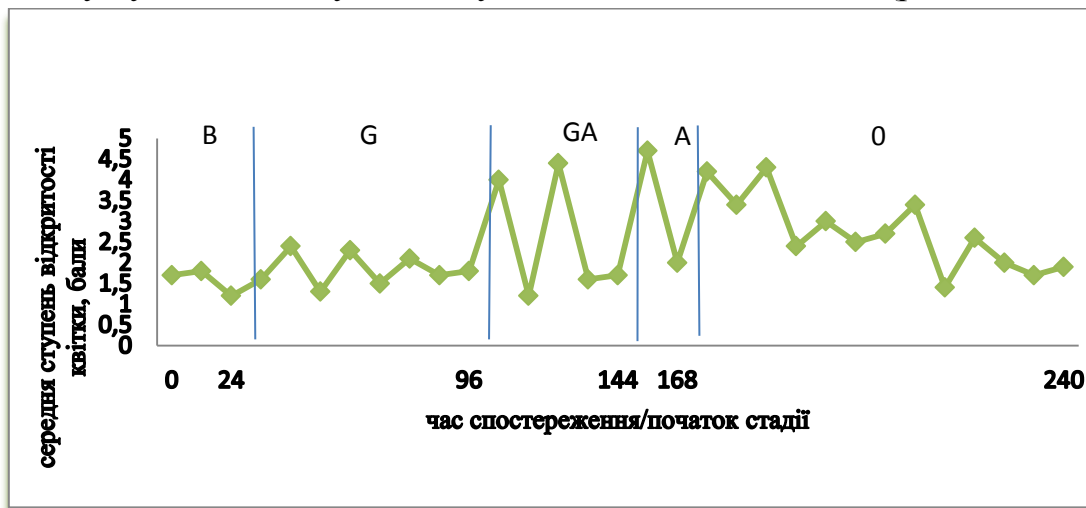


Рис. 6. Зміна ступеню відкритості квіток *Nymphaea alba L.* в період спостереження за даними 2011 року. Умовні позначення: стадії цвітіння: В - стадія бутона; G - маточкова стадія; Ga - перехідна стадія; А - тичинкова стадія; 0 - кінцева стадія. Час спостереження - годин з початку спостереження.

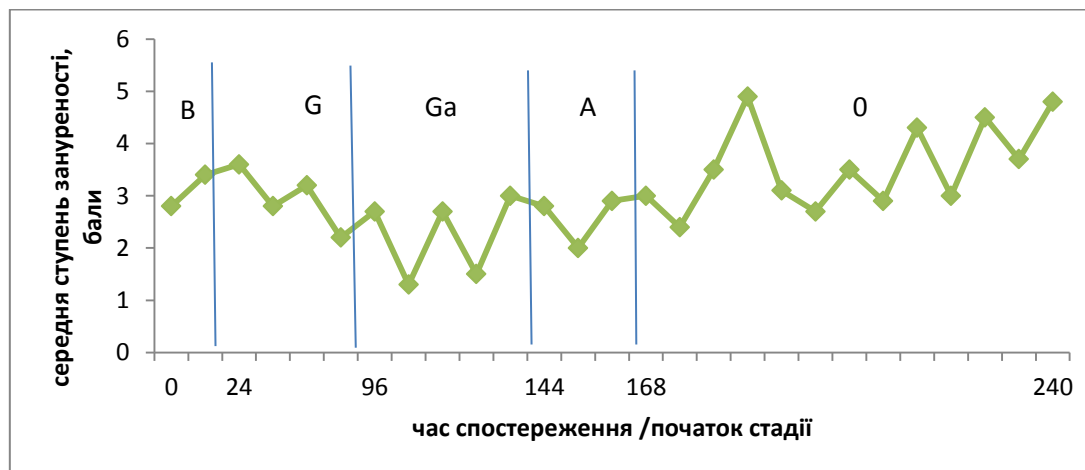


Рис. 7. Зміна ступеню заглибленості квіток *Nymphaea alba L.* в період спостереження за даними 2011 року. Умовні позначення: див. умовні означення до рис. 6.

---

---

За результатами спостережень 2010 і 2011 років нами виявлено чітко виражену добову динаміку зміни ступеня відкритості і ступеня заглибленості квіток під час їх цвітіння, що зберігається на всіх його стадіях (від маточкової до тичинкової). Поведінка квіток у різні роки розрізняється. За даними 2010 року квітки відкриваються і піднімаються на поверхню в 6-8 годин, закриваються і занурюються в 16-18 годин. У 2011 році квітки починають відкриватися і підніматися на поверхню води в 7-9 годин. Ступінь відкритості досягає свого максимального значення в 12-13 годин, після чого квітки починають закриватися. Квітки закриваються повністю і занурюються під воду в 17-19 годин. Під час цвітіння квітки, як правило, не занурюються більше, ніж на половину своєї висоти(рис. 6,7).

Спостереження 2009-2011 років показали, що при відцвітанні динаміка зміни ступеня відкритості і ступеня заглибленості квіток стає нечіткою, а згодом зникає. При цьому, як правило, квітка практично повністю занурюється під воду, залишаючись наполовину відкритою (рис. 6,7) .

При аналізі параметричних коефіцієнтів кореляції між середнім ступенем відкритості, середнім ступенем заглибленості квіток і погодними умовами встановили наступний взаємозв'язок цих величин. Ступінь відкритості квіток прямо пропорційне значенням температури води та температури повітря, в той час як ступінь заглибленості квіток обернено пропорційна значенням цих природних факторів. Звідси можна зробити висновок, що регулювання амплітуди зміни відкритості та заглибленості квіток протягом доби в період цвітіння здійснюється природними факторами, що мають добовий хід, такими як температура води і температура повітря.

Плід – губчаста синкарпна ягодоподібна багатолістівка, яка має розміри: висота 124 мм, ширина – 151 мм, за формою нагадує глечик. Кожура плоду вкрита одношаровим епідермісом, який складається із одного шару живих, щільно зімкнутих клітин, які мають звивисті обриси. Прорихи відсутні. Клітини верхньої епідерми утворюють неразголужені трихоми. Між верхнім і нижнім

---

---

епідермальними шарами розташовується мезофіл. Клітини палисадного мезофілу мають продовгувату форму. Розташовуються в три щільні слої під верхнім епідермісом. Губчаста паренхіма представлена пухко розташованими клітинами округлої форми. Судинні пучки закриті, колатеральні, слабо виражені. З верхнього боку вкриті ксилемою, з нижнього – флоемою. Міжклітинники утворюють аеренхіму. Аеренхіма представлена великими округлими клітинами. В аеренхімі виділяються зірчасті живі астроклереїди.

Наші дослідження довели, що співвідношення тканин кожурою плоду *Nymphaea alba* L. дорівнюють таким показникам: епідерміс – 10,7%, палисадний мезофіл – 12,3%, губчастий мезофіл – 19,5%, СВП – 9,6%, аеренхіма – 47,9% (рис.8).

Під кожною розташовується арілус. Плід містить близько 240 насін, загальною масою 5894 мг. Насіння вдягнено в слиз, зверху вкрито щільною кожною. На поверхні кожурою визначається рубчик, поруч з яким знаходиться сім'явхід. Кожурою насіння багатослойна коричневого кольору. Розмір 10 мкм. Внутрішня сторона кожурою насіння вкрита нерозгалуженими трихомами. Наші дослідження довели, що в кожною насіння відмічається одеревіння усіх тканин (рис. 9).

Судинні пучки мають вигляд тяжо, слабо виражені, зверху вкриті ксилемою, знизу – флоемою. СВП колатерального типу (рис. 10).

Механічні тканини, які представлені мертвими астроклереїдами, утворюють одеревенілі угруповання округлої форми, які відповідають формі міжклітинників. Під кожною розташовується насіння, яке складається з зародку, ендосперму та перісперма. Вісь зародка коротка, представлена гіпокотілем та конусом наростання кореня, який має випуклу форму і спрямований до мікропилу (рис. 11).

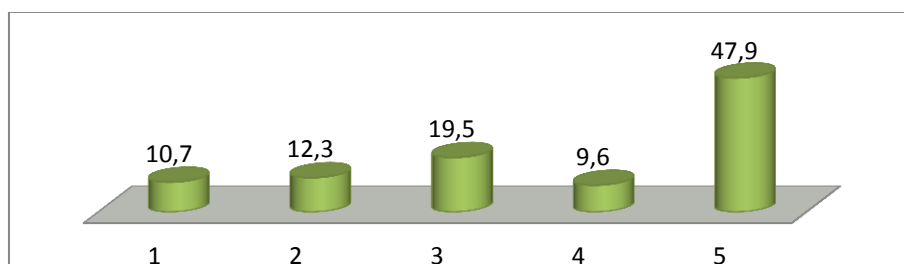


Рис. 8. Співвідношення тканин шкіри плоду *Nymphaea alba L.*, (%)

1-епідерміс, 2-палісадний мезофіл, 3- губчастий мезофіл, 4-СВП, 5-аеренхіма.



Рис. 9. Структурна будова шкіри насіння *Nymphaea alba L.*

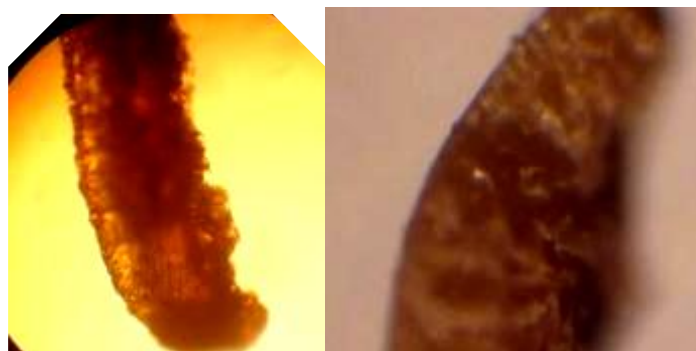


Рис. 10. СВП шкіри насіння *Nymphaea alba L.*



---

Рис. 11. Конус наростання зародка *NymphaeaalbaL.*

В зародку виділяють дві сім'ядолі, які прикріплені до короткої віссі. Сім'ядолі широкі, безкольорові, жилкування не виражено. Між сім'ядолями знаходиться конус наростання пагона, бруньочка не сформована. Навколо зародка розташовується ендосперм, який виникає в результаті подвійного запліднення (після злиття центрального ядра зародкового мішечка з одним із сперміїв); занурений в оболонку і утворює своєрідний каналчик (рис. 12).



Рис 12. Ендосперм *NymphaeaalbaL.*

Між оболонкою ендосперму та шкіркою насіння розташован щільний перисперм, який виникає із нуцеллуса сім'язачатків і вкритий оболонкою (рис. 13).



Рис. 13. Перисперм *NymphaeaalbaL.*

З метою дослідження енергії проростання насіння ми спробували проростити їх. Насіння було зібрано з незрілого плоду (механічне пошкодження плоду) та висушене. 31.01.2012 р. насіння замочили у воді при температурі повітря  $+20^{\circ}\text{C}$ . Набухання насіння відбувалось

протягом семи діб, температура повітря при цьому не змінювалась. Маса насіння щодня збільшувалась таким чином: на початок другої доби досягла 6,5 г, третьої – 8 г, четвертої – 9 г, п'ятої – 10 г, шостої – 11 г, сьомої – 12 г. Динаміка набухання насін'я (рис. 14) показала, що за тиждень їх маса збільшилася в 2 рази (100%).

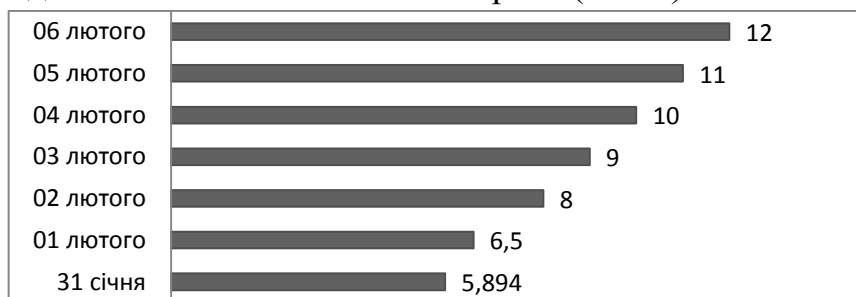


Рис. 14. Динаміка набухання насіння *Nymphaea alba L.*, (г).

З метою прискорення проростання насіння температура повітря була підвищена до +25<sup>0</sup>С. 15.02.2012р. насіння почало виділяти желеподібний слиз (рис.15) через сім'явхід.



Рис. 15. Ослизнювання насіння *Nymphaea alba L.*

Подальше ослизнювання відбувалося при температурі +22<sup>0</sup>С в кількості 0,5-1% від загальної кількості насіння. Таким чином, за період з 15.02.2012 року по 23.03.2012 року (38 днів) ослизнилися 80 насін'я, що склало 33,3% від загальної кількості насіння. 20.03.2012 року в чашці Петрі, де замочене насіння, з'явився легкий запах сірководню. Для прискорення ослизнювання, 23.03.2012 року насіння було скорифіковано. 30.03.2012 року, з метою прискорення проростання насіння, був використан прискорювач проростання насіння «Епін-екстра». Але, бажаного результату не отримали, що, ймовірно, свідчити про те, що механічне вскриття плоду поза



---

---

умовами водоймища та явище несезонності не дало насінню *Nymphaea alba L.* прорости.

### **ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ТА ВИСНОВКИ**

Досліджувана багаторічна рослина - *Nymphaea alba L.* відноситься до аерогідрофітів і володіє ознаками, притаманними для цієї екологічної групи рослин. Є наступні екологічні, анатомічні та функціональні особливості, що є пристосуванням до умов надлишку води: 1) регуляція амплітуди зміни відкритості та заглибленості квіток протягом доби на стадії цвітіння здійснюється природними факторами, що мають добовий хід; 2) утворення астроклерейд, які відносяться до механічних тканин; 3) наявність великих міжклітинників, які сприяють утриманню рослини.

Можна зазначити, що екологічні, кількісно-анатомічні та фізіологічні особливості генеративних органів *Nymphaea alba L.* дозволяють більш чіткіше зрозуміти механізм пристосування аерогідрофітів до впливу факторів навколишнього середовища.

За результатами даного дослідження можна зробити наступні висновки:

1. Квітки одиночні, діаметром – 21 – 25 см, що сидять на довгому квітконосі, двостатеві. Чашечка актиноморфна, не опадаюча, складена з чотирьох окремих зелених чашолистків, зрослолиста, пентациклічна, приквітники відсутні, квітколоже опукле. Чашолистки знизу зелені, зверху зеленувато-білі. Віночок утворює внутрішню частину подвійної оцвітини, вільнопелюстковий. Пелюстки забарвлені в білий кольор, вільні; крупні з країв, до середини стають все дрібніші і дрібніші. На малих пелюстках з'являються жовті кінчики, які переходять в тонкі тичинки з пилковими мішечками. Андроцей зрослий, представлений великою кількістю тичинок, які розташовуються по спіралі, примітивного типу. Пильовики дуже довгі, занурені в стерильну тканину тичинок. Для *Nymphaea alba L.* характерні лінійні нитки внутрішніх тичинок, жовта і плоска маточка. Гінецей синкарпний з 5–35 кондуплікатних плодолистків.

2. Поведінка квіток *Nymphaea alba L.* визначається стадією їх розвитку; регуляція амплітуди зміни відкритості та заглибленості

---

---

квіток протягом доби на стадії цвітіння здійснюється природними факторами, що мають добовий хід; тривалість дня *Nymphaea alba* L. залежить від хмарності; інтенсивність цвітіння - від температури повітря і температури води.

3. Пилкові зерна округлої форми. Кількість - достатньо велика.

3. Плід представлено кожурою, арілулсом та насінням. Кожура плоду вкрита одношаровим епідермісом, пори відсутні, виділяють палисадний та губчастий мезофіл, судинно-волокнисті пучки закриті, колатеральні, в аеренхімі виділяються живі астросклереїди. Внутрішня сторона кожури насіння вкрита нерозгалуженими трихомами. Судинні пучки мають вигляд тяжу, слабо виражені. СВП колатерального типу, астросклереїди мертві. Насіння складається з зародка, ендосперму та перісперма.

4. Посівної якості насіння характеризуються збільшенням маси насіння за тиждень майже в 2 рази (100%), але насіння так і не проросло, що пов'язано з незрілістю плоду та штучними умовами.

#### ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

**Крупкіна Л.И.** *Nymphaeaceae* Salisb. - Кувшинковые / Флора Восточной Европы. - Л., 2001. - Т. 10. - С. 25-30.

**Казакова С.М.,** Пюрко О.Є., Христова Т.Є., Казаков Є.О., Коломійчук В.П., Намлієва Л.М. - Практичний курс з ботаніки (анатомії та морфології рослин). - Мелітополь, 2006. - С. 25-62.

Методичні рекомендації для самостійного виконання індивідуальних завдань по польовій практиці з фізіології рослин. - Мелітопольський державний педагогічний інститут: кафедра ботаніки. - Мелітополь, 1996. - С. 9-10.

**Барькіна Р.П.,** Веселова Т.Д., Девятов А.Г., Джалилова Х.Х., Ильина Г.М., Чубатова Н.В. Основы микротехнических исследований в ботанике: справочное руководство.- М., 2000. - 127 с.

**Satter R.** Classical morphology and continuum morphology: opposition and continuum / *Ann. Bot.* - 1996. - Vol. 78. - 577-581 p.

**Krupkina L.I.** *Nymphaeaceae* Salisb. - Kuvshinkovye / *Flora Vostochnoy Evropy.* - L., 2001. - Vol. 10. - P. 25-30.

---

---

**Kazakova S.M.**, Pyurko O.E., Khristova T.E., Kazakov E.O., Kolomiychuk V.P., Namlieva L.M. The practical course from a botany (the anatomy and morphology of plants). - Melitopol, 2006. – P. 25-62.

**Methodical** recommendations for independent implementation of individual tasks on the field practice from physiology of plants. - Melitopol state pedagogical institute: department of botany. — Melitopol, 1996. – P. 9-10.

**Barykina R.P.**, Veselova Etc, Devyatov A.G., Dzhalilova Kh.Kh., Il'ina G.M., Chubatova N.V. Osnovyofmicrotechnicalresearchesinbotany.- M., 2000. - 127 p.

---

---

УДК 349.418:911.375.635(470+571)/(477)

Ц.В. Сорокина, И.А. Арсененко, О.М. Левада  
**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВОГО  
РЕЖИМА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИГОРОДНЫХ ЗОН  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И УКРАИНЫ**

*Мелитопольский государственный педагогический университет  
имени Богдана Хмельницкого*

Формирование территорий пригородной зоны обусловлено наличием влияния города и рассматривается как единый социальный и хозяйственный организм, что вызывает качественные изменения в расселении, экономике, производстве, экологической ситуации, культурно-бытовом и рекреационном обслуживании населения и других сферах. Фактически пригородные зоны занимают более обширные пространства, которые достаточно урбанизированы, являются продолжением города за пределами его юридических границ. Изучение основных нормативно-правовых материалов позволило установить понятие пригородной зоны, рассмотреть ее правовой режим в Земельном, Градостроительном кодексах РФ и Украины, "проекті Містобудівного кодексу України"; законах "Про охорону навколишнього природного середовища", «О государственном земельном кадастре» та наказами України "Про затвердження Тимчасового порядку формування територіальних зон України", Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень ДБН 360-92\*\* и признать ее отдельной категорией земель.

*Ключевые слова: пригородная зона, правовой режим, закон.*

Ц.В.Сорокіна, І.А.Арсененко, О.М.Левада  
**ВИЗНАЧЕННЯОРГАНІЗАЦІЙНО-ПРАВОВОГО  
РЕЖИМУВИКОРИСТАННЯПРИМІСЬКИХ ЗОНРОСІЙСЬКОЇ  
ФЕДЕРАЦІЇТА УКРАЇНИ**

*Мелітопольський державний педагогічний університет імені  
Богдана Хмельницького*

---

---

Формування територій приміської зони обумовлено наявністю впливу міста і розглядається як єдиний соціальний та господарський організм, що викликає якісні зміни в розселенні, економіці, виробництві, екологічній ситуації, культурно-побутовому і рекреаційному обслуговуванні населення та інших сферах. Фактично приміські зони займають найбільш великі простори, які досить урбанізовані, і є продовженням міста за межами його юридичних кордонів. Вивчення основних нормативно-правових матеріалів дозволило встановити поняття приміської зони, розглянути її правовий режим в Земельному, Містобудівному кодексах РФ і України, проекті Містобудівного кодексу України; законах "Про охорону навколишнього природного середовища", «О государственном земельном кадастре» і наказами України "Про затвердження Тимчасового порядку формування територіальних зон України", Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень ДБН 360-92\*\* і визнати її окремою категорією земель.

*Ключові слова: приміська зона, правовий режим, закон.*

TS.V.Sorokina, IAArsenenko, OM Levada  
CERTAIN INSTITUTIONAL AND LEGAL REGIME OF  
SUBURBAN AREAS RUSSIA AND UKRAINE  
*Bogdan Chmelnytsky Melitopol State Pedagogical University*

The formation of the territories of the suburban zone is caused by the influence of the city and is regarded as a single social and economic organism that in turn causes quality changes in the settlement itself, in its economy, production, environment, cultural and welfare and recreational services and other spheres. In fact suburban areas occupy a vast space, of urbanized territory that is a continuation of the city outside of its legal borders. Study of the basic regulatory and legal materials made it possible to establish the concept of suburban zone, to consider the legal regime of the Land, town-Planning codes of the Russian Federation and Ukraine, Project of Urban Development Code of Ukraine; the laws "On Environmental protection", «On state land cadastre», Ukrainian orders

---

---

"On approval of the procedure for the formation of the Provisional territorial zones of Ukraine", Town Planing. Planning costs of development of urban and rural settlements DBN 360-92\*\* and acceptance of the separate category of land.

*Key words: suburban zone, legislation regime, law.*

Как в Российской Федерации, так и в Украине вокруг любых городов или городских агломераций расположены территории, которые необходимы для дальнейшего их развития, поэтому актуальным являются вопросы: организации массового кратковременного и длительного отдыха населения и правовые режимы этих территорий; улучшение микроклимата, состояния воздушного бассейна и санитарно-гигиенических условий городов, а также размещение объектов их хозяйственного обслуживания.

На формирование этих территорий свое влияние оказывают города или городские агломерации. Они рассматриваются как единый социальный и хозяйственный организм, что вызывает качественные изменения в расселении, экономике, производстве, экологической ситуации, культурно-бытовом, рекреационном обслуживании населения и других сферах, которые необходимо учитывать при разработке проектов землеустройства, их законодательной базы в Российской Федерации и Украине. В городских поселениях или вблизи них концентрируются промышленные объекты; магистрали внутреннего и внешнего транспорта, автотранспортные предприятия; объекты технической инфраструктуры; учреждения социально-культурного назначения и т.п., которые оказывают как позитивное, так и негативное влияние на развитие пригородных зон.

Целью статьи является рассмотрение организационно-правовых режимов пригородных зон Российской Федерации и Украины. В научной литературе вопросам изучения пригородного пространства, а также разработке методов качественной и количественной характеристики экономико-географического положения города посвящены работы основоположников географической науки, таких как Баранский Н.Н. (1956), Константинов А.А. (1966), Машинский Л.О. (1973), Ковалев С.А. (1971), Лаппо Г.М. (1971, 1973, 1997),

---

---

Бочваров Ю.П. (1972, 1986), Хорев Б.С. (1975), Васильева З.М. (1976), Саушкин Ю.Г. (1976), Маергойз И.М. (1976), Борщевский М.В. (1979), Межевич М.Н. (1979, 1982), Фомина I.A. (1986), Перцик Е.Н. (1991), Черкес Б.С. (1992) Топчиев О.Г. (1994) и др.

Между городом и пригородной зоной осуществляются тесные взаимосвязи: близость товаропроизводителя к потребителю; дефиниция специализации производства в хозяйствах пригородных районов для удовлетворения потребностей жителей города; создание производственной и социальной инфраструктуры; транспортная обеспеченность территории города; использование хозяйствами пригорода вторичных ресурсов (отходов различных отраслей промышленности города); обеспечение города природными ресурсами (прежде всего, водными); снабжение города строительными материалами; осуществление хранения, сортировки и первичной обработки сельскохозяйственного сырья на предприятиях города; размещение объектов коммунально-хозяйственного комплекса города (водопроводных станций, станций аэрации, полигонов для захоронения отходов, мусороперерабатывающих заводов, электроподстанций); зона отдыха для горожан; подготовка учебными заведениями города квалифицированных кадров для пригородных хозяйств. Здесь же размещены сортировочные железнодорожные станции и депо, различные перегрузочно-диспетчерские комплексы, аэропорты, системы транспортных связей (кольцевых и объездных магистралей и т.п.).

Несмотря на то, что термин «пригородная зона» утвердился в науке и практике давно, современные процессы урбанизации вносят некоторые изменения в это понятие. Ранее характерным было наличие пригородных зон вокруг отдельных городов. Теперь, с распространением групповых форм городского расселения, и особенно агломераций, многие пригородные зоны сливаются в «пригородные территории», тяготеющие в разной степени к нескольким центрам [1].

Специалисты различного профиля представляют их в качестве: резерва территориального развития города; возможности вынесения

---

---

экологически вредных промышленных производств за его границы; зоны пригородного сельскохозяйственного производства; территорий выгодных инвестиционных вложений в недвижимость; места расселения отдыхающих горожан и дачников; зону трудовой маятниковой миграции, зеленого пояса и т. п. Нередко пригородной зоной считают лишь территории административного подчинения городам. Соответственно предлагаются различные критерии для определения размеров территории пригородной зоны.

На наш взгляд, фактически, пригородные зоны занимают более обширные пространства, которые достаточно урбанизированы, они являются продолжением города за пределами его юридических границ, задействованы в развитии экономики, стабилизации экологической обстановки городов, сосредоточении дополнительных трудовых ресурсов, организации отдыха горожан. Темпы роста пригородов крупных городов, их территориальных изменений обычно более высоки, чем темпы роста средних и малых городов. Они, в отличие от остальных территорий, обладают рядом существенных различий, которые проявляются в экономике, расселении, инженерной инфраструктуре, демографии.

Проблемы управления, функционального развития, использования земельных ресурсов пригородных зон связаны с наличием широкого круга вопросов, требующих решения: неоднозначность терминологии и содержания понятия «пригородная зона», разнообразие организационно-правового режима пригородного пространства, территориальное размещение и размеры зоны, административная подчиненность ее муниципальных образований, выявление преобладающих функций пригорода, регулирование отраслевого перераспределения земель, рынка земли и иной недвижимости, определение перспектив развития пригородной зоны, включая размещение и хозяйственную значимость населенных пунктов [2].

В Российской Федерации и Украине работы по формированию, планировке и прогнозированию территорий пригородной зоны проводились в 60-70-х годах XX века и до сих пор практически не возобновлялись. За прошедший период произошли значительные



---

---

изменения в политическом курсе двух стран, земельных отношениях, социально-экономических условиях жизни людей, демографической ситуации, потребностях городов. Следовательно, появилась необходимость в обновлении разработок по формированию пригородных зон, совершенствовании методических подходов к их выделению как для крупных, так и для средних и малых городов и усовершенствовании законодательной базы.

В настоящее время научные работы и публикации, посвященные изучению пригородных зон, в большинстве своем касаются вопросов развития аграрного сектора, организации и совершенствовании сельскохозяйственного производства в пригородных хозяйствах, правовым режимам и охране рекреационных зон и территорий, экономическим взаимоотношениям города и пригорода, землепользования, градостроения и мониторинга.

Несовершенной является и нормативно-правовая законодательная база по вопросам определения и функционального назначения пригородных зон в Украине.

Определение пригородной зоны отражено в Российском земельном законодательстве. Согласно ст. 86 Земельного кодекса РФ, пригородная зона включает земли, находящиеся за пределами городской черты, составляющие с городом единую социальную, природную и хозяйственную территорию. В пригородных зонах выделяются территории сельскохозяйственного производства, зоны отдыха населения, резервные земли для развития города, зеленые зоны [3].

Основательно их правовой режим был закреплен в Основах земельного законодательства Союза ССР и союзных республик от 13 декабря 1968 года [4].

"Земельный кодекс України" относит земли пригородной зоны к землям населенных пунктов (городов, поселков городского типа и сельских населенных пунктов) как отдельной категории. Считается, что их правовой режим во многом общий, их существование предусматривалось ст.ст. 99, 100 ЗК УССР 1970 года [5].

---

---

Согласно Части II ст. 59 Закона Украины "Про охорону навколишнього природного середовища", правовой режим пригородных зон определяют сельские, поселковые, городские советы при разработке генеральных планов соответствующих населенных пунктов по согласованию с соответствующими советами, на территории которых создаются зеленые и пригородные зоны. Проекты планирования пригородных и зеленых зон подлежат обязательной государственной экологической экспертизе [6].

Территория пригородной зоны, согласно ст. 49 Градостроительного кодекса РФ 1998 г., включает в себя земли, примыкающие к границе (черте) города и предназначенны для развития территории данного города, территорий городских и сельских поселений, других муниципальных образований, входящих в пригородную зону данного города (территория резерва для развития поселения), размещения промышленных, коммунальных и складских объектов, объектов инженерной, транспортной инфраструктур, садоводческих и дачных кооперативов, мест отдыха населения, а также для ведения сельского хозяйства и выполнения защитных и санитарно - гигиенических функций [7].

В законе Украины "Про регулювання містобудівної діяльності" сказано, что "приміська зона - територія, що забезпечує просторовий та соціально-економічний розвиток міста" [8].

Согласно проекта "Містобудівного кодексу України" (від 18.05.2010 р., Розділ 1, ст. 1)"приміська зона – територія, яка прилягає до меж міста і використовується для забезпечення територіального розвитку міста, розміщення на них промислових, комунально-складових об'єктів і споруд, формування транспортної інфраструктури, садибної житлової забудови, дачних і садових товариств, місць відпочинку населення тощо" [9]. Также она определяется территориями общих интересов территориальных общин, где использование территории связано с развитием населенного пункта.

Объектом градостроения является комплекс объектов строительства, объединенных общей планировочной структурой, объемно-пространственным решением, инженерно-транспортной

---

---

инфраструктурой в пределах населенного пункта, его функциональной зоны (селитебной, промышленной, курортной, рекреационной и т.п.), планировочного, жилищного района, микрорайона (квартала, группы кварталов), жилищной группы, территории общих интересов (пригородной зоны и т.п.).

Согласно ст. 40 п. 2. для территории населенного пункта разрабатывается генеральный план с включением туда пригородной зоны (зоны общих интересов), необходимых для планировочного развития населенного пункта на 20 лет (расчетный срок генерального плана), для реализации общих интересов территориальных обществ отмеченных территорий.

Не исключается возможность понимания пригородной зоны как некой территориальной зоны. Термин «территориальная зона», употребляемый в Федеральном законе РФ «О государственном земельном кадастре», дает обобщенное понятие, к которому может быть отнесена пригородная зона, а именно «... часть территории, которая характеризуется особым правовым режимом использования земельных участков и границы которой определены при зонировании земель в соответствии с земельным законодательством, градостроительным законодательством, ...» [10, ст. 1].

Государственный комитет Украины по земельным ресурсам (наказ «Про затвердження Тимчасового порядку формування територіальних зон» (Тимчасовий порядок, розд.1 від 28.08.2008 N 334)) дает обобщенное понятие, к которому может быть отнесена часть территории, характеризующаяся особым правовым режимом использования земельных участков, границы которой определены при зонировании земель [11].

Относительно установления границ пригородной зоны в Градостроительном кодексе РФ (1998 г.) сказано: «... осуществляется на основе градостроительной документации, ... комплексных схем градостроительного планирования развития территории субъекта РФ, ... генеральных планов городов» [12].

В действующем законодательстве Украины границы пригородной зоны определяются генеральным планом города с учетом мнения

---

---

территориальной общины города и территориальных общин пригородных административно-территориальных образований.

Отдельные предписания по определению правового режима пригородных зон сохранились в актах (преимущественно подзаконных) действующего законодательства Украины. В Державних будівельних нормах 360-92\*\* (ДБН 360-92\*\*), в п.1.6 ДБН 360-92\*\* предусмотрено выделение "пригородных зон многофункционального назначения", п.1.2 ДБН Б.1-3-97 упомянуто установление "территорий общих интересов" соответствующих территориальных общин ("пригородных территорий"). ДБН Б.2.4-2-94 вспоминает о существовании "пригородных зон". При этом все названные акты выходят из того, что планировочная документация относительно установления пригородных зон должна утверждаться соответствующими городскими советами. Впрочем, эти положения подзаконных актов не обеспечены нормами закона, который предоставлял бы горсоветам полномочий утверждать планировочную документацию, действие которой распространялось бы за пределы города [13].

В результате, большая часть прилегающих к городу территорий остается неохваченной планами перспективного развития, схемами территориального планирования. Более того, не определены внешние границы пригородных зон, указывающие на определенную общность территории, находящейся под внешним влиянием города, порождающего важные качественные изменения в системе расселения, занятости, экологической обстановке и т.д.

Выводы. Таким образом, на современном этапе возникает актуальная необходимость в усовершенствовании действующего законодательства Украины, относительно использования земель населенных пунктов и, прежде всего, определения территорий, которые относятся к пригородным зонам. По нашему мнению, существует два основных пути решения проблем связанных с использованием пригородных земель. Разработка и принятие Верховной Радой Украины кодифицируемых Законов Украины "Про землі житлової та громадської забудови", "Містобудівний кодекс", которые бы смогли в полной мере урегулировать отношения,

---

---

связанные с использованием земель, как в пределах населенных пунктов, так и вне их, для размещения и обслуживания жилищной застройки, общественных зданий и сооружений, других хозяйственных и специализированных вспомогательных зданий и сооружений на землях разных категорий (фермерских хозяйств, полос отведения железной дороги, отдельных транспортных объектов, дачных хозяйств, земельных участков рекреационного назначения, занятых зданиями и сооружениями, связанными с рекреационной деятельностью, военных городков и т. п.). Однако, учитывая наличие специфического правового режима земель пригородной зоны, на наш взгляд, целесообразнее признать их отдельной категорией земель в Земельном кодексе Украины.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

**Ковалев С.А.** Типология пригородных зон // Расселение в пригородных зонах: сб. 87 Вопросы географии. – М.: Мысль, 1971. – С. 44.

**Поносов А.Н.** Социально-экономические аспекты формирования территорий поселений в зоне влияния крупного города (на примере пригородной зоны г. Перми): автореф. дисс. на соискание науч. степени канд. экон. наук: спец. 08.00.05. / А.Н. Поносов. – М., 2007. – 27 с.

Российская Федерация. Законы. Земельный кодекс Российской Федерации [Текст]: федеральный закон от 25.10.2001, №136. - М.: Проспект, 2005. - 88 с.

Земельный кодекс УРСР від 25 грудня 1970 року // Відомості Верховної Ради Української РСР. – 1971. - № 1. - Ст. 18.

Основы земельного законодательства Союза ССР и союзных республик// Ведомости Верховного Совета СССР.-1968.- №51.- Ст.485.

Про охорону навколишнього природного середовища: Закон України, Часть II, ст. 59 від 25.06.1991 № 1264-ХІІ - <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>.

Российская Федерация. Законы. Градостроительный кодекс Российской Федерации [Текст]: федеральный закон от 07.05.1998 г.,

---

№136 // Собрание законодательства Российской Федерации. - 1998. - №19. - Ст. 2069.

Про регулювання містобудівної діяльності: Закон України від 17.02.2011 р., № 3038-VI. - <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/3038-17>

Проект містобудівного кодексу України: від 18.05.2010 р. (Розділ 1, ст. 1)

[http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb\\_n/webproc4\\_1?pf3511=36234](http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb_n/webproc4_1?pf3511=36234)

Российская Федерация. Законы. О государственном земельном кадастре [Текст]: федеральный закон от 02.01.2000 г., №28 // Российская газета. - 10.01.2000. -№5.

Про затвердження Тимчасового порядку формування територіальних зон: Державний комітет України із земельних ресурсів // Наказ (Тимчасовий порядок, розд.1) 28.08.2008 N 334 (v0334675-08).

Российская Федерация. Законы. Земельный кодекс Российской Федерации [Текст]: федеральный закон от 25.10.2001, №136. - М.: Проспект, 2005. - 88 с.

Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень ДБН 360-92\*\* // Державний комітет України у справах містобудування і архітектури: Наказ Держкоммістобудування 17.04.1992. - № 44.

---

УДК 911.3:316.356.4(477.75)

О.И.Топалова

**ЭТНОКУЛЬТУРНОЕ ПРОСТРАНСТВО И  
ЭТНОКУЛЬТУРНЫЙ ЛАНДШАФТ: ПОНЯТИЯ И ИХ  
ЗНАЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ГЕОДИНАМИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ.**

*Мелитопольский государственный педагогический университет  
имени Богдана Хмельницкого*

Создание оптимальных условий взаимодействия социосферы и окружающей среды -проблема, изучаемая многими науками. Путь раскрытия этой проблемы - изучение взаимной этноландшафтной адаптации в этнокультурном пространстве и реакции ее компонентов. При изучении данной проблемы необходимо раскрыть понятие этнокультурного пространства, а также определить группу факторов, влияющих на формирование этнокультурного ландшафта и его компоненты.

*Ключевые слова: этнокультурное пространство,  
этнокультурный ландшафт.*

О.І. Топалова

**ЕТНОКУЛЬТУРНИЙ ПРОСТІР І ЕТНОКУЛЬТУРНИЙ  
ЛАНДШАФТ: ПОНЯТТЯ ТА ЇХ ЗНАЧЕННЯ В СИСТЕМІ  
ГЕОДИНАМІЧНОЇ МОДЕЛІ.**

*Мелітопольський державний педагогічний університет імені  
Богдана Хмельницького*

Створення оптимальних умов взаємодії соціосфери і навколишнього середовища –проблема, що вивчається багатьма науками. Шлях розкриття цієї проблеми - вивчення взаємної етноландшафтною адаптації в етнокультурному просторі і реакції компонентів. При вивченні даної проблеми необхідно розкрити поняття етнокультурного простору, а також визначити групу факторів, що впливають на формування етнокультурного ландшафту і його компоненти.

---

---

*Ключові слова: етнокультурний простір, етнокультурний ландшафт.*

O.I. Topalova

ETHNO-CULTURAL SPACE AND THE ETHNO-CULTURAL  
LANDSCAPE: THE CONCEPTS AND THEIR IMPORTANCE IN  
SYSTEM OF GEODYNAMIC MODEL.

*Bogdan Chmelnytsky Melitopol State Pedagogical University*

Creation of optimal conditions for interaction between sociosphere and environmental it is the problem of many scientific studies. The way the disclosure of such problem it is the study of mutual adaptation of ethnic and landscape adaptation in ethno-cultural space and reaction of its components. It is necessary to develop the concept of ethno-cultural space, as well as to determine the range of factors that influence the formation of ethnic and cultural landscape and its components.

*Keywords: ethno-cultural space, ethno-cultural landscape.*

География издавна включала в сферу своего изучения взаимоотношения людей с природной средой, и каждая эпоха, начиная с античности, давала посильные объяснения разнообразию ландшафтов как девственных, так и преобразованных человеком. На современном этапе развития новых аспектов устойчивого развития эта проблема приобрела еще большую актуальность в связи с необходимостью охраны природы. Поэтому вопрос о механизме взаимодействия социосферы и техносферы с природной средой оказался особенно важным. Попытки прямых сопоставлений географических условий и этнических феноменов делались неоднократно, однако только учения В. И. Вернадского о биосфере удовлетворяют в известной мере современных исследователей.

Целью статьи является изучение истории возникновения понятий этнокультурное пространство и этнокультурный ландшафт, раскрыть их значение в системе геодинамической модели.

Понятие о культурном ландшафте в отечественной географии имеет общие истоки и общую историю с родовым по отношению к



---

---

нему понятием о географическом ландшафте как природном комплексе. В октябре 1913 г., выступая с докладом в Русском географическом обществе, Л. С. Берг определил конечной целью географического исследования изучение ландшафтов как природных, так и культурных. Культурными ландшафтами он считал те, «в которых человек и произведения его культуры играют важную роль. Город или деревня... суть составные части культурного ландшафта»[2]. Высказанная позиция родственна докучаевским представлениям о природных зонах, которые он рассматривал как природно-хозяйственные комплексы с особым характером материальной и духовной культуры народов, в них обитающих. С тех пор концепция культурного ландшафта активно утверждалась рядом видных отечественных натуралистов (А. И. Воейков, С. С. Неуструев, В. П. Семенов-Тянь-Шанский, В. И. Вернадский и др.). В 20-е гг. XX в. в немецкой географии также оформилась школа культурного ландшафта. У ее истоков стоял О. Шлютер, которому удалось объединить хорологические идеи А. Геттнера с антропоцентризмом французской географии человека (Э. Реклю, В. де ля Блаш). С тех пор в Западной Европе и США изучению и проектированию культурного ландшафта придается исключительное значение. В конце XX столетия они получили развитие не только в рамках ландшафтной географии, но и ландшафтной экологии.

Любой антропогенный ландшафт несет в себе следы исторического развития и культуры древних обитателей, а также особенности взаимодействия их с природной средой. Поэтому некоторые ученые культурные ландшафты, в которых подобные элементы сохранились и играют существенную роль, относят к территориям культурного и природного наследия. Освоенные человеком ландшафты во многом представляют собой продукт истории, населяющих их народов, их материальной и духовной культуры. Культурный ландшафт – это отражение, отпечаток преобразующего его социума. В результате установлена закономерность: каково общество, его культура, менталитет и исторические судьбы, таков и культурный ландшафт, им созданный.

---

---

Очевидно, при изучении антропогенных ландшафтов должны учитываться не только их природная и производственная подсистемы, но и вместе с тем социокультурная. Есть основания говорить о национальных ландшафтах. Несмотря на географическое соседство и сходство природных условий, им свойственна ярко выраженная этнокультурная специфика.

В настоящем исследовании в качестве фундаментальных категорий рассматриваются понятия "этнокультурное пространство" и "этнокультурный ландшафт". Этнокультурное пространство нами понимается как закономерное сочетание объектов культуры, синтезируемых из разнообразных элементов природных и социальных, материальных и идеальных, сформировавшихся в результате этнокультурных процессов (пространственно-временных проявлений культурогенеза). Географические индивидуумы, составляющие этнокультурное пространство, и есть этнокультурные ландшафты. Их мозаика, иерархия, внутренняя структура отражают организацию этнокультурного пространства.

Субстратной основой обособления этнокультурных ландшафтов можно считать пространственно выделенные группы населения, имеющие специфические этнокультурные особенности. Духовно-интеллектуально и материально-практически осваивая вмещающее социоприродное пространство, эти общности формируют интегральную, целостную совокупность природных и социокультурных элементов с достаточно разнородной и уникальной структурой, а также с особой организацией пространства.

Из разнообразного спектра этнокультурных ландшафтов, формирующихся на базе региональных культур, наибольший интерес, как научный, так и практический представляют этнокультурные ландшафты, поскольку и по сей день, особенно в Крыму, этнокультурное пространство в значительной степени дифференцируется на основе этнической специфики. Более того, в условиях политической и социально-экономической нестабильности роль этнического фактора в организации этнокультурного пространства существенно возрастает. Как и прежде, этнические

---

---

характеристики остаются инвариантными для многих современных этнокультурных ландшафтов Крыма.

Этнокультурный ландшафт - это освоенное этническим сообществом пространство, где сложились ярко выраженные формы традиционной культуры, имеющие культурную обособленность и незначительную интеграцию с инокультурной средой. В системе морфологических единиц этнокультурного ландшафтного района формируются две группы территориальных комплексов, которые накладываются друг на друга:

- территориальные этнокультурно-природные, где природный фактор определяет культура определенного этноса;
- местные природно-этнокультурные, где системообразующую роль играет этнокультурный компонент (населенные пункты, культовые места и др.).

В качестве этнокультурно-природных морфологических единиц, отражающих территориальную неоднородность района, выделяются высотные и равнинные пояса, местности и урочища.

Этнокультурно-природные высотные пояса составляют основу пространственной структуры горных районов. Они возникают на основе природных высотных поясов и формируют основные типы природопользования. Этнокультурно-природные местности понимаются как части жизненного пространства высотного пояса обособленной группы этнокультурного сообщества, "прикрепленного" к определенному месту и объединенного общей судьбой и чувством общности.

Этнокультурно-природные урочища - часть жизненного пространства определенной родовой группы населения, имеющего различное функциональное назначение: хозяйственное (сенокосы, пастбища, лесозаготовки), культовое, рекреационное и др.

Природно-этнокультурные комплексы являются основой централизованности пространства, представляя собой ядерные или нуклеарные системы, где активную роль играет культурное начало. Примером такого комплекса является процесс становления родовых групп и традиционной культуры этноса.

---

---

В работах А.В. Лысенко выделяются две группы факторов, играющих важную роль в формировании этнокультурных ландшафтов: природные и социокультурные (социальные в широком смысле этого слова)[22].

Природная составляющая этнокультурного ландшафта наиболее ярко выражена в производственной культуре и культуре непосредственного жизнеобеспечения. В первом случае природный ландшафт выступает как ресурсная база (природно-ресурсный фактор) производственной деятельности, во втором - как средоформирующий фактор, влияющий на физиологические параметры организма.

К социокультурным можно отнести все факторы культурогенеза, связанные с социальной сущностью человека в широком смысле слова. К ним относятся различные виды социальных отношений, конкретные способы их реализации в той или иной степени влияющих на территориальную организацию культуры. В группу важнейших социокультурных факторов можно объединить экономические, демографические и политические. В античный период политический фактор не является актуальным, поэтому в данной работе мы предлагаем рассматривать его, как традиционный.

Формирование этнокультурных ландшафтов Крыма изучается посредством объединения природных, социокультурных, в т.ч. внешних и внутренних факторов в две группы:

- культурноландшафтной интеграции, характеризующей насыщение геокультурных образований системообразующими элементами (компоненты доминирующей этнической культуры);
- культурноландшафтной локальной дифференциации, формирующей морфологию этнокультурного ландшафта (культурно-природные компоненты).

Формирование этнокультурных ландшафтов горных территорий Юго-Западного Крыма - результат исторически длительного взаимодействия социокультурных общностей традиционного типа с вмещающим жизненным пространством.

Очевидно, что важнейшим фактором обособления культурных ландшафтов региона стали внутренние социокультурные факторы

---

---

(традиционная этническая культура) и тесно с ними связанные факторы природной среды. Природно-этнический регионализм проявлялся в формировании обособленных культурно-специфических систем.

Тесная связь традиционной культуры (в особенности производственной) с природной средой определила формирование определенных типов адаптивных систем природопользования. В еще большей степени на геокультурный регионализм повлияла устойчивость традиционной социоструктурной культуры, определявшаяся крепкими родовыми связями и патриархально-феодальными отношениями. Социальная изолированность, дополняемая в горных районах природными барьерами, определила выработку оригинальных культурных форм четко выраженных в пространстве. Их значительное разнообразие - результат воздействия внешних социокультурных и отчасти природных факторов.

Правильное выделение этнокультурного пространства и его составляющих позволяют на просмотреть динамику развития экономической и социальной сферы изучаемого района и выявить наиболее правильные пути дальнейшего развития компонентов ландшафта и структур этнического разнообразия, в общей системе взаимной адаптации, что в дальнейшем позволит найти пути рационального природопользования и предусмотреть появления негативных стереотипов в поведении. Особенно важны исследования для многонациональных областей и регионов, которые присутствуют и являются актуальными для многих государств.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

**Берг Л. С.** Предмет и задачи географии / Л. С. Берг // Изв. РГО. – 1915 Вып. 9. – 463 – 475 с.

**Берг Л. С.** География / Л. С. Берг // БСЭ.– М., 1929. – Т. 15. – С. 367 – 378.

---

---

**Богданов Д.В.** Культурные ландшафты долин Северо-западного Памира и возможности их преобразования /Д. В. Богданов // Вопросы географии. – М. : Мысль, 1951.– Вып. 24. – 300 – 321 с.

**Веденин Ю.А.** Динамика территориальных рекреационных систем /Ю. А. Веденин. – М. : Наука, 1982. – 190 с.

**Веденин Ю.А.** Искусство как один из факторов формирования культурных ландшафтов / Ю. А. Веденин // Изв.АН СССР. – Сер. геогр. 1988, - 17 – 24 с.

**Веденин Ю.А.** Проблемы формирования культурного ландшафта и его изучения /Ю. А. Веденин // Изв. АН СССР Сер. геогр. – 1990 – 5 – 17 с.

**Веденин Ю.А.** Концепция культурного ландшафта и задача охраны культурного и природного наследия / Ю. А. Веденин // Ориентиры культурной политики; Инфор. вып. М-ва культуры РФ. – М., 1992. – № 6. – 7 – 16 с.

**Веденин Ю.А.** Очерки по географии искусства / Ю. А. Веденин. – СПб.: Д. Буланин, 1997. – 212 с. 9. Веденин, Ю. А. Культурный ландшафт как объект культурного и природного наследия / Ю. А. Веденин, М. Е. Кулешова // Изв. РАН. – Сер. геогр. – 2001. – № 1. – 7 – 14 с.

**Докучаев В.В.** Наши степи прежде и теперь / В. В. Докучаев // Избр. соч. – М.,1949. – Т. 2. – 161 – 228 с.

**Исаченко А.Г.** Основные вопросы физической географии / А. Г. Исаченко. – Л. : Изд-во ЛГУ, 1953. – 391 с.

**Исаченко А.Г.** Основы ландшафтоведения и физико-географическое районирование / А. Г. Исаченко. – М. : Высшая школа, 1965. – 327 с.

**Исаченко А.Г.** Методы прикладных ландшафтных исследований / А. Г. Исаченко.– Л. : Наука, 1980. – 222 с.

**Исаченко А.Г.** О двух трактовках понятия «культурный ландшафт» / А. Г.Исаченко // Изв. РГО. – 2003. – Вып. 1. – 5 – 6 с.

**Калесник С.В.** Основы общего землеведения. 2-е изд. / С. В. Колесник. – М. : Учпедгиз, 1955. – 472 с.

**Калуцков В.Н.** Основы этнокультурного ландшафтоведения / В. Н. Калуцков. – М. : Изд-во МГУ, 2000. – 94 с.

---

---

**Калуцков В.Н.** Этнокультурное ландшафтоведение и концепция культурного ландшафта / В. Н. Калуцков // Культурный ландшафт: вопросы теории и методологии. – Смоленск, 1998. – 43 – 49 с.

**Калуцков В.Н.** Основы этнокультурного ландшафтоведения / В. Н. Калуцков. – М. : Изд-во МГУ, 2000. – 94 с.

**Калуцков В.Н.** Этнокультурное ландшафтоведение / В. Н. Калуцков // Вестн. Моск. ун-та. – Сер. 5. География. – 2006. – № 2. – 6 – 12 с.

**Котельников В.Л.** Задачи советского ландшафтоведения в связи с участием географов в выполнении сталинского плана преобразования природы / В. Л. Котельников // Вопросы географии. – М. : Мысль, 1950. – Вып. 23. – 144 – 157 с.

**Кочуров Б.И.** Развитие геоэкологических терминов и понятий / Б. И. Кочуров // Проблемы региональной экологии. – 2000. – № 3. – 5 – 8 с.

**Мильков Ф.Н.** Человек и ландшафты. Очерки антропогенного ландшафтоведения / Ф. Н. Мильков. – М. : Мысль, 1973. – 223 с.

**Николаев В.А.** Культурный ландшафт – геоэкологическая система / В. А. Николаев // Вестн. Моск. ун-та. – Сер. 5. География. – 2000. – № 6.

Охрана ландшафтов. Толковый словарь. – М. : Прогресс, 1982. – 272 с.

**Реймерс Н. Ф.** Природопользование: словарь-справочник / Н. Ф. Реймерс. – М. : Мысль, 1990. – 638 с.

**Саушкин Ю. Г.** Культурный ландшафт / Ю. Г. Саушкин // Вопросы географии. – М. : Мысль, 1946. – Вып. 1. – 97 – 106 с.

**Семенов-Тянь-Шанский В. П.** Район и страна / В. П. Семенов-Тянь-Шанский. – М. – Л. : ГИЗ, 1928. – 312 с.

**Сочава В. Б.** Введение в учение о геосистемах / В. Б. Сочава. – Новосибирск Наука, 1978. – 318 с.

**Туровский Р. Ф.** Культурная география: теоретические основания и пути развития / Р. Ф. Туровский // Культурная география. – М., 2001. – 10 – 94 с.

---

УДК 634.23:631.528.2(477.64)

Н.М.Туровцева  
**УТВОРЕННЯ МЕЙОТИЧНИХ ПОЛІПЛОЇДІВ З  
ВИКОРИСТАННЯМ ІНДУКОВАНОГО МУТАГЕНЕЗУ І  
ПІДБІР ВИХІДНИХ ФОРМ ДЛЯ МІЖСОРТОВОЇ  
ГІБРИДИЗАЦІЇ ЧЕРЕШНІ**

*Мелітопольський державний педагогічний університет імені  
Богдана Хмельницького*

З метою виділення сортів черешні, придатних до утворення нередукованого пилку в спонтанних умовах, було вивчено характер мейозу при мікроспорогенезі, поліморфізм та фертильність пилку у 17 сортів черешні – Анонс, Талісман, Новинка Туровцева, Валерій Чкалов, Трудова, Казка, Крупноплідна, Тотем, Зодіак, Мелітопольська чорна, Удівительна, Удача, Ера, Візитка, Пам'ятна, Сіянець Туровцева, Улюблениця Туровцева, які ростуть на Агробіологічному комплексі Мелітопольського державного педагогічного університету ім. Богдана Хмельницького

Виділена група сортів черешні, що здатна до утворення нередукованого пилку - Анонс, Валерій Чкалов, Талісман, Ера, Казка, Улюблениця Туровцева і Новинка Туровцева. Під впливом хімічних речовин у сортів Анонс, Валерій Чкалов, Крупноплідна, збільшилася кількість нередукованого пилку по відношенню до контролю (без обробки) в 1,2-4,5 разів в залежності від сорту, хімічних речовин та умов року. Отримана пилочок була використана для утворення мейотичних поліплоїдів. Сорти черешні: Анонс, Талісман, Новинка Туровцева, Валерій Чкалов, Трудова, Крупноплідна, Тотем, Зодіак, Мелітопольська чорна, Удівительная и Удача були рекомендовані селекціонерам в якості батьківських форм для міжсорткової гібридизації черешні.

*Ключові слова: черешня, пилочок, сорт, мікроспорогенез, поліморфізм, фертильність, гібридизація*



---

---

Н.Н. Туровцева  
ОБРАЗОВАНИЯ МЕЙОТИЧЕСКИХ ПОЛИПЛОИДОВ С  
ИСПОЗОВАНИЕМ ИНДУЦИРОВАННОГО МУТАГЕНЕЗА И  
ПОДОБОР ИСХОДНЫХ ФОРМ ДЛЯ МЕЖСОРТОВОЙ  
ГИБРИДИЗАЦИИ ЧЕРЕШНИ

*Мелитопольский государственный педагогический университет  
имени Богдана Хмельницкого*

С целью выделения сортов черешни пригодных для получения нередуцированной пыльцы в спонтанных условиях, был изучен характер мейоза при микроспорогенезе, полиморфизм и фертильность пыльцы у 17 сортов черешни – Анонс, Талисман, Новинка Туровцева, Валерий Чкалов, Трудовая, Сказка, Крупноплодная, Тотем, Зодиак, Мелитопольская черная, Удивительная, Удача, Эра, Визитка, Памятная, Сеянец Туровцева, Любимица Туровцева, которые произрастают на Агробиологическом комплексе Мелитопольского государственного педагогического университета им. Богдана Хмельницкого.

Выделена группа сортов черешни, пригодных для создания нередуцированной пыльцы - Анонс, Валерий Чкалов, Талисман, Эра, Сказка, Любимица Туровцева и Новинка Туровцева. Под влиянием химических вещества у сортов Анонс, Валерий Чкалов, Крупноплодная, увеличилось количество нередуцированной пыльцы по отношению к контролю (без обработки) в 1,2-4,5 раз в зависимости от сорта, химических веществ и условий года. Полученная пыльца была использована для создания мейотических полиплоидов. Сорта черешни: Анонс, Талисман, Новинка Туровцева, Валерий Чкалов, Трудовая, Крупноплодная, Тотем, Зодиак, Мелитопольская черная, Удивительная и Удача были рекомендованы селекционерам в качестве отцовских форм для межсортной гибридизации черешни.

*Ключевые слова: черешня, пыльца, сорт, микроспорогенез, полиморфизм, фертильность, гибридизация*

---

---

N.M. Turovsteva

**FORMATION OF MEIOTIC POLYPLOIDS WITH INDUCED  
MUTAGENESIS GENUS AND SELECTION OF ORIGINAL  
FORMS FOR INTERVARIETAL CHERRIES HYBRIDIZATION**

*Bogdan Chmelnytsky Melitopol State Pedagogical University*

To distinguish the varieties of cherries suitable for receiving of unreduced pollen in spontaneous conditions, the nature of meiosis has been studied in microsporogenesis, polymorphism, and pollen fertility in 17 varieties of cherries - Anons, Talisman, Novinka Turovtseva, Valeriy Chkalov, Trudovaya, Skazka, Krupnoplodnaya, Totem, Zodiac, Melitopolskaya Chornaya, Udivitel'naya, Udacha, Era, Vizitka, Pamyatnaya, Seyanets Turovtseva, Lyubimitsa Turovtseva which grow in agro complex of Melitopol Bohdan Khmelnytsky State Pedagogical University.

The group of cherries varieties, suitable for creating unreduced pollen is singled out - Anons, Valeriy Chkalov, Talisman, Era, Skazka, Lyubimitsa Turovtseva and Novinka Turovtseva. Under the influence of the chemical substances in the varieties Anons, Valeriy Chkalov, Krupnoplodnaya, the number of unreduced pollen had increased in relation to the control (without treatment) in 1,2-4,5 times, depending on the variety, chemicals and conditions of the year. The resulting pollen was used to create meiotic polyploids. Cherry varieties: Anons, Talisman, Novinka Turovtseva, Valeriy Chkalov, Trudovaya, Krupnoplodnaya, Totem, Zodiac, Melitopolskaya Chornaya, Udivitel'naya and Udacha were recommended to the breeders as paternal forms for intervarietal cherries hybridization.

*Keywords: cherry, pollen, variety, microsporogenesis, polymorphism, pollen fertility, гибридування hybridization.*

Головним завданням селекції є виведення сортів, придатних до вирощування за новими технологіями з максимальним застосуванням механізації, які мають високі споживачі та товарні якості, імунні, врожайні, скороплідні та високо адаптивні. Однак, виведення нових сортів плодкових культур – процес довгий і

---

---

складній. Вирішення цієї задачі неможливо без широкого впровадження різноманітних засобів та методів селекції, тому що створення сортів інтенсивного типу шляхом міжсорткових схрещувань не дає бажаних результатів, у зв'язку з цим зростає роль віддаленої гібридизації, поліплоїдії, індукованого мутагенезу та інших методів селекції. Використання цитогенетичного методу відкриває нові можливості селекції плодових культур. На даний період цитогенетичний метод досліджень міцно входить до практики при створенні нових сортів на усіх етапах селекційного процесу.

Вивчення мікроспорогенезу у вихідних форм, намічених для використання як батьківські, є необхідною умовою цілеспрямованою селекції аби підібрати нам ознак, так і одержання найбільшої кількості добре розвинених гібридних насінин. В селекції для створення цінного вихідного матеріалу широко використовується індукований мутагенез. Він доповнює та удосконалює селекційний процес, дозволяє розширити амплітуду мінливостей господарсько-біологічних параметрів селекційних рослин, створює вихідний матеріал для селекції, збільшує вихід форм з комплексом господарсько-цінних ознак (Равкин, 1973).

Черешня – одна з найбільш розповсюджених плодових культур на півдні України. Плоди черешні є цінним дієтичним продуктом харчування та джерелом біологічно активних речовин. Вона містить легкозасвоювані форми цукрів, органічних кислот, вітамінів С, В<sub>2</sub>, В<sub>9</sub> та Р-активні сполуки.

Відзначаючись щорічною врожайністю, черешня швидко окупає витрати на висадження садів і дає значні прибутки. Подальше розширення площ плід черешнею залежить від результатів селекційної роботи, оскільки сорт вирішує успіх усієї справи.

Нині основу районowanego сортименту в Україні становлять нові сорти, створені працею українських учених. Найбільш значних успіхів у створенні нових сортів черешні досягнуто в Інституті зрошувального садівництва ім. М.Ф.Сидоренко УААН (м. Мелітополь), де створено 35 сортів, що занесені до Реєстрів сортів рослин України та Росії.

---

---

Вишня і дюки у світовому виробництві плодів займає відносно невелику питому вагу. Але на території тогочасного Радянського Союзу за кількістю дерев вона займала друге місце після яблуні. На Україні вишня особливо популярна і серед кісточкових культур займає друге місце після сливи. Важко уявити присадибну ділянку без вишні, а в новочасний період без дюків, у будь-якому регіоні України.

Дюки цінують також за багатий хімічний склад плодів, особливу домашню красу та затишок дерев. У плодах дюків міститься 11-19 % сухих речовин, з поміж іншого 6-15 % цукрів, 0,8-2,5 % кислот, 0,2-0,8 % пектинів, приблизно стільки ж дубильних речовин, а також каротиноїди, вітаміни В, Р, РР, С, а із мікро- та макроелементів – натрій, кальцій, калій, марганець, фосфор, легкозасвоюване залізо. Особлива цінність дюків у тому, що вони містять фолієву кислоту (В<sub>9</sub>) у кількостях, достатніх для того, щоб гальмувати старіння клітин, а значить – людського організму в цілому.

Перевага дюків перед вишнею полягає в тому, що вони мають значно більші і солодші плоди, найбільше підходять для механізованого збирання плодів, мають стриманий ріст дерев, компактну крону та сухий відрив плодів від плодоніжки. В переважній більшості сорти дюків стійкіші до кокомікозу, ніж сорти вишні звичайної та відрізняються підвищеною зимостійкістю і високою якістю плодів.

Віддалена гібридизація вишні ( $2n = 32$ ) з черешнею ( $2n = 16$ ) широко використовувалася на території колишнього СРСР і, особливо в південних районах Європейської частини. Не зважаючи на різні рівні плоїдності, не існує серйозних фізіологічних перешкод для гібридизації між цими породами.

Дюки, як правило, характеризуються високою життєвістю, хоча більшість із них мають слабку плодючість, оскільки є триплоїдами і утворилися від злиття нормальних гаплоїдних гамет вишні звичайної ( $n = 16$ ) і черешні ( $n = 8$ ). Рідше зустрічаються плодючі тетраплоїди ( $2n = 32$ ), які з'являються від злиття гаплоїдної гамети вишні ( $n = 16$ ) і нередукованої гамети черешні ( $2n = 16$ ). За

---

---

морфологічними ознаками, зокрема за споживчими якостями плодів, вони ближчі до вишні. Тому головним досягненням віддаленої гібридизації вишні з черешнею потрібно вважати поліпшення якості плодів у вишні. У цьому напрямі дійсно був отриманий значний прорив, якого дуже важко або неможливо було досягти, використовуючи селекцію в межах виду вишня звичайна.

Проте перше у Росії вдале схрещування між цими культурами, проведене І. В. Мічуріним в 1884 році, яке дало відомий сорт вишні Краса Півночі, було задумане, насамперед, для підвищення зимостійкості черешні. У селекційно-генетичному відношенні особливий інтерес представляє також мічурінський сорт Ширпотреб (вишня Ювілейна х черешня Первенець). Це плодючий тетраплоїд ( $2n = 32$ ) з доброю якістю плодів.

Механізм утворення гібридів черешневого типу став зрозумілим після цитологічних досліджень, проведених С. І. Машкіним, Є. Н. Харітоною, О. С. Жуковим, В. О. Туровцевою та ін. дослідниками.

Виведенням дюків та їх вивченням у різних зонах займалися численні учені. На Росошанській дослідній станції А. Я. Воронгіхіна, у Орлі – Е. Н. Джігадло, А. Ф. Колесникова, у Краснодарському краї Л. І. Дутова, О. Л. Скрипка, Є. В. Ульяновська, у Кримську – Г. В. Єр'омін, у Мічурінську - І. В. Мічурін, А. Н. Вен'ямінов, О. С. Жуков (Жуков, 1985), В. М. Харітонова, Г. Г. Никифорова, на Саратовській дослідній станції Є. Е. Каверін, у Криму І. М. Рябов, А. М. Рябова, у Мелітополі – В. О. Туровцева, М. І. Туровцев (Туровцев, Туровцева, 2002; Туровцев, Туровцева, 2004; Туровцев, Туровцева, 2009) і так далі створили численні сорти вишні-дюків.

Велика робота по селекції вишні проводиться в Інституті генетики та селекції (Росія), де вчені застосовують внутрішньовидову та віддалену гібридизацію, а також насичуючі бекросні схрещування. У результаті проведеної роботи одержано нові сорти – Жуковська, Пам'ять Вавилова, Ширпотреб чорна та інші.

---

---

Віддалена гібридизація з черемшиною Маака в поєднанні з мутагенезом та насичуючими схрещуваннями дозволило одержати моно генне джерело стійкості до кокомікозу «Алмаз», який зараз широко застосовується в селекційній роботі для створення імунних сортів.

Проте в подальшій роботі з гібридизації вишні з черешнею слід звернути особливу увагу на зимостійкість і підвищення стійкості нових сортів до кокомікозу, добір цінних природних клонів, потрібно розширити дослідження з питання сумісності видів під час віддаленої гібридизації.

Метою нашого дослідження було утворення мейотичних поліплоїдів з використанням індукованого мутагенезу в роді *Cerasus* Mill. і підбір вихідних форм для міжсорткової гібридизації черешні

### **МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ.**

Дослідження проводилися протягом 2008-2012 років на базі Агробіологічного комплексу Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького.

Робота проводилася відповідно до «Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур» (1973) та «Программы и методики селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур» (1995).

Виділення кращих вихідних форм на основі вивчення якості пилку проводиться до «Программы и методики отдаленной гибридизации плодовых и ягодных культу».

Об'єктами дослідження були 17 сортів черешні - Анонс, Талісман, Новинка Туровцева, Валерій Чкалов, Трудова, Казка, Крупноплідна, Тотем, Зодіак, Мелітопольська чорна, Удівительна, Удача, Ера, Візитка, Пам'ятна, Сіянець Туровцева, Улюблениця Туровцева.

#### **Елементи обліку.**

1. Кількість порушень у мейозі при мікроспорогенезі.
2. Діаметр гаплоїдного, анеуалоїдного, нередукованого пилку.
3. Кількість диплоїдного, галоїдного, анеуплоїдного пилку.
4. Фертильність пилку.
5. Кількість запилених квіток.
6. Кількість повновагого насіння.

---

---

## РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

З метою виділення сортів черешні, придатних до утворення нередукованого пилку в спонтанних умовах, було вивчено характер мейозу при мікроспорогенезі, поліморфізм та фертильність пилку у 17 сортів черешні – Анонс, Талісман, Новинка Туровцева, Валерій Чкалов, Трудова, Казка, Крупноплідна, Тотем, Зодіак, Мелітопольська чорна, Удівітельна, Удача, Ера, Візитка, Пам'ятна, Сіянець Туровцева, Улюблениця Туровцева, які ростуть на Агробіологічному комплексі Мелітопольського державного педагогічного університету ім. Богдана Хмельницького.

Характер мейозу при мікроспорогенезі суттєво змінювався в залежності від генотипу та погодних умов. В годи з різким коливанням температури в період мейозу, від мінус 10,1 до 15,0°C привило до суттєвого відхилення від норми. В роки з високими температурами в період редукціонного ділення утворювалась найбільша кількість нередукованого пилку, а в роки, коли температура в період мейозу знижалась до мінусових температур, утворилася велика кількість анеуплоїдного пилку. Утворення нередукованого пилку проходило по I, II і III типу.

I тип – кількість утворених діад варіювало в залежності від таксона та умов року от 2,0% (Мелітопольська чорна) до 15,4% (Анонс).

II тип – кількість тріад в залежності від сорту і умов року варіювало от 1,5% (Сіянець Туровцева) до 10,8% (Ера).

III тип – кількість тріад варіювало в залежності від сорту та умов року от 2,8 (Трудова) до 1,2% (Казка).

Різні типи порушень при створенні мікроспороцитів спричинили утворення монад, діад, тріад, пентад, гексад, поліад, що призвело до поліморфізму пилку.

Цитогенетичне вивчення пилку у 17 сортів черешні за період з 2008 по 2012 рр. показало, що кількість нередукованого пилку з діаметром від 45,7 до 47,5 мікрон варіює від 0,8 (Трудова і Мелітопольська чорна) до 6,4 % (Анонс). Рівень фертильності пилку у досліджуваних сортів був високий і варіював в межах від 69,7 % (Ера) до 93,4 % (Мелітопольська чорна).

---

---

На підставі багаторічних даних виділена група сортів черешні, що здатна до утворення нередукованого пилку в спонтанних умовах – Анонс (6,4%), Валерій Чкалов (6,2%), Талісман (4,8%), Ера (5,6%), Казка (5%), Улюблениця Туровцева (4,9%) і Новинка Туровцева (4,5%). Ці сорти рекомендуються в якості батьківських форм для утворення мейотичних поліплоїдів у роді *Cerasus* Mill.

Спільно з Інститутом зрошувального садівництва ім. М.Ф.Сидоренко НААН, з метою збільшення кількості геномних мутацій у черешні була проведена обробка бруньок по профазі мейозу при мікроспорогенезі хімічними речовинами (ксилол, бензол, толуол, хлороформ). Під впливом хімічних речовин у сортів Анонс, Валерій Чкалов, Крупноплідна, збільшилася кількість нередукованого пилку по відношенню до контролю (без обробки) в 1,2 – 4,5 разів в залежності від сорту, хімічних речовин та умов року отримана пилка була використана. Отримана пилка була використана в селекційній роботі для створення мейотичних поліплоїдів.

Для створення нових сортів черешні велике значення має правильний підбір вихідних форм. Поряд з господарсько-біологічними показниками (врожайністю, зимостійкістю, високими товарними якостями і т.д.) при підборі вихідних форм необхідно використовувати сорти які мають велику кількість нормально розвиненої пилки з набором хромосом рівним 8 і високою життєздатністю пилки в рік схрещування.

Нормальний хід мейозу при мікроспорогенезі у черешні залежить як від генотипу, так і від зовнішніх факторів у період його проходження. Поліморфізм пилки черешні можна пояснити порушеннями нормального проходження редукційного поділу в залежності від генотипу і зовнішніх факторів, що призводить до утворення пилкових зерен з різною кількістю хромосом. Пилкові зерна розрізняються за розмірами і формою. В результаті порушень в ході мейозу при мікроспорогенезі утворюється багато щуплих, недорозвинених мікроспор, а також великих з диплоїдним набором хромосом. Нормально розвинені мікроспори у черешні мають гаплоїдний набір хромосом  $n=8$ .



---

---

У роки з різким коливанням температури в період мейозу при мікроспорогенезі, особливо при зниженні її до мінусових температур, утворюється велика кількість анеуплоїдних пилку, що впливає на її життєздатність.

За роки дослідження пилку у 17 сортів черешні встановлено, що в залежності від генотипу кількість анеуплоїдних пилку з діаметром від 13,6 до 19,6 мікрон варіює від 10,4% (Дивовижна) до 28,1% (Візитка) (табл.).

Вивчення поліморфізму пилку показало, що кількість диплоїдної пилку ( $n=2x$ ) з діаметром від 40,2 мікрон (Казка) до 40,8 мікрон (Зодіак) варіює від 0,8% (Трудова) до 6,4% (Анонс).

Кількість гаплоїдної фракції пилку з діаметром від 33,3 мікрон (Казка) до 40,4 мікрон (Візитка) варіювало в залежності від генотипу від 67,7% (Ера) до 87,1% (Удівительна). Між кількістю гаплоїдної фракції пилку і її життєздатністю існує пряма залежність. При підборі батьківських форм для міжсортної гібридизації черешні необхідно враховувати ці показники. Сорти, які мають найбільшу кількість гаплоїдної фракції пилку і високу життєздатність сприяють підвищенню завязуваності плодів і виходу великої кількості нормально розвинутих повновагих насіння, а це значить підвищується результативність селекційного процесу. Аналіз отриманих даних показав, що найбільше кількості гаплоїдної фракції пилку з високою життєздатністю мали сорти – Анонс – (79,4 % гаплоїдного пилку) і фертильність – 83,0 %, Талісман відповідно – 80,8 % і 85,8 %, Новинка Туровцева – 79,9 % і 86,2 %, Валерій Чкалов – 78,7 % і 80,2 %, Трудова – 75,3 % і 80,0 %, Крупноплідна – 82,3 % і 87,3 %, Тотем – 83,6 % і 91,7 %, Зодіак – 81,2 % і 90,5 %, Мелітопольська чорна – 86,7 % і 93,4 %, Удівительна – 87,1 % і 88,1 %, Удача – 76,9 % і 88,6 %.

За роки досліджень сорти черешні: Анонс, Талісман, Новинка Туровцева, Валерій Чкалов, Трудова, Крупноплідна, Тотем, Зодіак, Мелітопольська чорна, Удівительна и Удача були рекомендовані селекціонерам в якості батьківських форм для міжсортної гібридизації черешні.

В Інституті зрошувального садівництва ім. М.Ф. Сидоренко були використані при міжсортвовї гібридикації черешні. За даними Інституті зрошувального садівництва ім. М.Ф. Сидоренко кількість обпилених квіток черешні за період 2008 по 2012 рік склало 80 тисяч штук, що дало можливість отримати 12 тисяч штук гібридного насіння.

Таблиця 1

Поліморфізм та фертильність пилку черешні в середньому за 2008-2012 рр.

Сорт	Кількість гаплоїдного пилку, %	Діаметр гаплоїдного пилку, мікрон	Фертильність, %
Анонс	79,4	36,9	83,0
Талісман	81,8	38,9	85,8
Новинка Туровцева	79,9	38,4	86,2
Валерій Чкалов	78,7	33,8	80,2
Трудова	75,3	37,6	80,0
Казка	72,5	33,3	75,8
Крупноплідна	82,3	35,2	87,3
Тотем	83,6	36,4	91,7
Зодіак	81,2	34,5	90,5
Мелітопольська чорна	86,7	34,3	93,4
Удивительная	87,1	33,5	88,1
Удача	76,9	40,4	88,6
Ера	67,7	37,6	69,7
Візитка	69,7	40,4	72,5
Пам'ятна	71,5	36,6	77,8
Сіянець Туровцева	78,8	35,9	78,5
Улюблениця Туровцева	70,5	35,4	79,4

### ВИСНОВКИ

1. Виділена група сортів черешні, що здатна до утворення нередукованого пилку в спонтанних умовах - Анонс, Валерій Чкалов, Талісман, Ера, Казка, Улюблениця Туровцева і Новинка Туровцева.

2. Під впливом хімічних речовин у сортів Анонс, Валерій Чкалов, Крупноплідна, збільшилася кількість нередукованого пилку по

---

---

відношенню до контролю (без обробки) в 1,2 – 4,5 разів в залежності від сорту, хімічних речовин та умов року отримана пилок була використана.

3. Сорти черешні: Анонс, Талісман, Новинка Туровцева, Валерій Чкалов, Трудова, Крупноплідна, Тотем, Зодіак, Мелітопольська чорна, Удівительная и Удача були рекомендовані селекціонерам в якості батьківських форм для міжсортової гібридизації черешні.

4. Встановлена пряма залежність між кількістю галоїдного пилку у сортів черешні і її життєздатністю

### ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

**Равкин А.С.** Использование ионизирующей радиации и химических мутагенов в селекции плодовых и ягодных культур (Аналитический обзор). – М., 1973. – 54 с.

**Жуков О.С.** Развитие исследований по мутагенезу в ЦГЛ имени И.В.Мичурина//Радиационный мутагенез вегетативно размножаемых растений. – М., 1985. – С.21-27.

Районовані сорти плодових і ягідних культур селекції Інституту зрошуваного садівництва : довідник / [за ред. М.І.Туровцева, В.О.Туровцевої]. – К.: Аграрна наука, 2002. – 148 с.

**Туровцев Н.И.** Проблемы селекции черешни и вишни в связи с особенностями экологических условий / Туровцев Н.И., Туровцева В.А., Туровцева Н.Н. //Оптимизация экологических условий в садоводстве: Сб. науч. трудов III междунар. науч. – практ. конф., г. Ялта, 3 – 7 мая 2004 г. – Ялта, 2004 . – С.109 – 110.

**Туровцев М. І.** Селекція черешні (*Cerasus avium* Moench.) в Інституті зрошуваного садівництва ім. М.Ф. Сидоренка УААН / М.І. Туровцев, В.О. Туровцева, Н.М. Туровцева // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України / Редкол.: Д. О. Мельничук (відп. ред.) та ін. – К. 2009. – Вип. 133. – С. 51 – 58.

Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур /[под ред. Г.А.Лобанова]. – Мичуринск: ВНИИСК им. И.В.Мичурина, 1973. – 496 с.

Программа и методика селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур (Под общей редакцией академика РАСХН,

---

доктора с.х. наук Е.Н. Седова). – Орел: Изд-во Всероссийский научно-исследовательский институт селекции плодовых культур, 1995 – С. 502.

---

---

Ю.І. Чентуков<sup>1</sup>, О.В. Булатова<sup>2</sup>, Х.С. Мітюшкіна<sup>2</sup>  
**ЄВРОІНТЕГРАЦІЯ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ: ЕКОЛОГІЧНИЙ  
АСПЕКТ**

<sup>1</sup>ПАТ „ММК ім. Ілліча”

<sup>2</sup> *Маріупольський державний університет*

В статті розглянуто еколого-економічний аспект євроінтеграції регіонів України. Досліджено етапи розвитку регіональної політики Європейського союзу. Виявлено основні напрямки екологічного регулювання у ЕУ. Запропоновано механізм реалізації концепції сталого розвитку в Україні на основі багаторівневого підходу з врахуванням особливостей екологічної політики ЕУ.

*Ключові слова: Європейський союз, регіони України, регіональна політика, екологічна політика, сталий розвиток, євроінтеграція.*

Ю.И. Чентуков<sup>1</sup>, А.В. Булатова<sup>2</sup>, К.С. Мітюшкіна<sup>2</sup>  
**ЕВРОИНТЕГРАЦИЯ РЕГИОНОВ УКРАИНЫ:  
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ**

<sup>1</sup>ЧАО „ММК имени Ильича”

<sup>2</sup> *Маріупольський державний університет*

В статье рассмотрен эколого-экономический аспект евроинтеграции регионов Украины. Исследованы этапы развития региональной политики Европейского союза. Выявлены основные направления экологического регулирования ЕУ. Предложен механизм реализации концепции устойчивого развития в Украине на основе многоуровневого подхода с учетом особенностей экологической политики ЕУ.

*Ключевые слова: Европейский союз, регионы Украины, региональная политика, экологическая политика, устойчивое развитие, евроинтеграция.*

---

Chentukov Y.<sup>1</sup>, Bulatova E.<sup>2</sup>, Mityushkina K.<sup>2</sup>  
EUROPEAN INTEGRATION OF UKRAINE REGIONS: THE  
ENVIRONMENTAL ASPECT

<sup>1</sup>*PJSC „MMK imeni Il'ycha”*

<sup>2</sup>*Mariupol state university*

The article considers the environmental and economic aspects of European integration of Ukraine regions. The stages of the European Union regional policy development are investigated. The basic directions of environmental regulation in the EU are defined. The mechanism of implementing the concept of sustainable development in Ukraine on the basis of multi-level approach considering the EU environmental policy is offered.

*Key words: The European Union, regions of Ukraine, regional policy, environmental policy, sustainable development, European integration.*

Розвиток регіональної економічної інтеграції ґрунтується на інтернаціоналізації економічних відносин. Цей процес охоплює всі країни світу, незалежно від досягнутого рівня соціально-економічного розвитку: високорозвинені країни, країни з перехідною економікою або країни, що розвиваються. Формування інтеграційних об'єднань серед країн з розвинутою ринковою економікою засноване на високому рівні участі цих країн у світогосподарських зв'язках. Найбільш розвиненим інтеграційним угрупованням є Європейський Союз (EU), який поєднує 27 країн світу. Стратегічним напрямком розвитку EU є реалізація концепції сталого розвитку, яка передбачає економічний розвиток поєднаний з необхідністю вирішення екологічних питань та збереження навколишнього середовища для майбутніх поколінь.

Важливим євроінтеграційним аспектом є дотримання принципів сталого розвитку, що особливо актуально для окремих регіонів України. Питанням регіонального розвитку присвячені праці українських вчених Біленького П., Гейця В., Долишнього М., Дорогунцова С., Макогона Ю., Мікули Н., Мокія А., Філіпенка А. і ряду інших авторів, у роботах яких досліджуються різні напрямки

---

---

реалізації форм регіонального співробітництва. Окремі теоретико-методологічні аспекти механізму реалізації концепції сталого розвитку в Україні висвітлено в наукових працях Ватченко О., Туниці Ю., Мельника Л., Дубовича І., Царенко О. та інших. Проте, недостатньо дослідженими є питання механізму реалізації сталого розвитку на глобальному, національному та регіональному рівнях. Метою даної роботи є характеристика сучасної екологічної політики Європейського Союзу в контексті концепції сталого розвитку, її принципів і основних напрямків, знання яких дозволить оптимізувати євроінтеграцію регіонів України.

### **РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ.**

Досягнення регіональної однорідності – одна з основних цілей розвитку ЕУ. Звідси, актуальним стає формування гомогенного простору, заснованого на рівному рівні розвитку регіонів, який включає економічну, соціальну, екологічну, культурну та інші складові. Країни ЕУ утворювали єдиний економічний простір на умовах взаємовигідного співробітництва, яке реалізується на макро-і мікрорівні. З урахуванням динамічного розвитку геополітичної ситуації й розширення ЕУ особливе значення для збалансованого й гармонічного розвитку континенту здобуває реалізація регіональної політики, імперативом якої, є реалізація концепції «Європа регіонів», у якій регіон розглядається як найважливіший резерв внутрішньої єдності європейської інтеграції.

Проблеми охорони навколишнього середовища й екологічної безпеки є одними з найважливіших проблем ЕУ, в зв'язку з чим значно зростає роль політики, під час формування нових напрямків протидії глобальним екологічним змінам.

Основними принципами регіональної політики, реалізованої в ЕУ, є: субсидіарність, децентралізація, партнерство, програмування, концентрація й адиціоналізм і компліментарність. Серед вищевказаних принципів ЕУ в області екології велике значення для діяльності інтеграційного об'єднання має принцип субсидіарності, оскільки охорона навколишнього середовища є предметом спільної уваги ЕУ і держав-членів. Даний принцип

---

---

відіграє важливу роль для розмежування компетенції між Співтовариством і державами-членами в галузі екології.

Основними напрямками екологічного регулювання, здійснюваного сьогодні в ЕУ, є:

- екологічна стандартизація;
- оцінка впливу на навколишнє середовище;
- збір і обробка екологічної інформації, моніторинг навколишнього середовища;
- екологічна сертифікація;
- екологічний менеджмент і екологічний аудит;
- розвиток механізму фінансування;
- захист екологічних прав.

Діяльність ЕУ в екологічній сфері у своєму розвитку пройшла кілька етапів: 1957– 1972 рр. (перший етап), 1972– 1986 рр. (другий етап), 1986– 1992 рр. (третій етап), 1992– 2002 рр. (четвертий етап). 2003 – 2012 рр. (п'ятий етап).

Перший етап охоплює період з 1957 р. по 1972 р., для якого характерна відсутність екологічної компетенції у Європейського співтовариства, проведення одиничних факультативних заходів у сфері охорони навколишнього середовища, незначна кількість норм організації в сфері, що зачіпається.

Другий етап охоплює період з 1972 р. по 1986 р. На цьому етапі були проведені початкові заходи Європейського співтовариства щодо захисту навколишнього середовища, з'явилися перші програми організації в розглянутій сфері, одержало початковий розвиток правове регулювання в галузі екології.

Третій етап охоплює період з 1986 р. по 1992 р. Даний період характеризується закріпленням компетенції в сфері навколишнього середовища в установчому акті Європейського співтовариства (легалізацією), завершенням у цілому формування екологічної політики угруповання й подальшим розвитком правового регулювання цієї сфери.

Четвертий етап бере початок в 1992р. Й продовжується до 2002 р. У цей час проходить удосконалювання діяльності й компетенції Європейського співтовариства в галузі охорони навколишнього



---

---

середовища, відбувається розширення правового регулювання й впроваджують перші спроби кодифікації норм ЕУ у сфері екології.

П'ятий етап (2003 – 2012рр.) характеризується тим, що екологічна діяльність ЕУ здійснюється на основі екологічної компетенції, передбаченої статтями Договору ЕУ, і нерозривно пов'язана з іншими напрямками політики, реалізованої в Євросоюзі. Фактично, можна відзначити, що значно удосконалюється законодавча основа правового регулювання охорони навколишнього середовища в ЕУ, розвивається система моніторингу навколишнього середовища, екологічної сертифікації, механізму фінансування екологічних заходів.

Нова програма з навколишнього середовища, запропонована єврокомісією на період до 2020 року («Living well, within the limits of our planet»), спрямована на підвищення екологічної стійкості в Європі з метою створення в Єврозоні всеохоплюючій й сталої зеленої економіки, стійкої до ризиків і змін [1]. Фактично визнане, що захист природного капіталу, заохочення більш ефективного використання ресурсів і прискорення переходу до низьковуглецевій економіці є ключовим функціям програми, яка також спрямована на усунення екологічних причин захворювань. Отримані результати повинні стимулювати стійке зростання і створення нових робочих місць.

Екологічна політика реалізується за допомогою диференціації діяльності ЕУ залежно від специфіки проблем навколишнього середовища в кожному регіоні інтеграційного об'єднання, вона спрямована на: збереження, захист і поліпшення стану навколишнього середовища; захист здоров'я людей; досягнення розумного й раціонального використання природних ресурсів; сприяння на міжнародному рівні заходам, що стосуються регіональних і загальносвітових проблем навколишнього середовища.

Реалізація екологічної політики ЕУ пов'язана, насамперед, з попередженням, профілактикою забруднення або іншого збитку навколишньому середовищу. Диференціація екологічних проблем у країнах ЕУ пов'язана з наступними факторами. Насамперед, регіони

---

---

Європи різняться за досягнутим рівнем економічного розвитку, який формує відповідну галузеву структуру (пропорції видобувної, обробної промисловості, сфери нематеріального виробництва). Відповідно, під впливом даного фактору виявляється й рівень розвитку регіональної інфраструктури. Географічне розміщення регіону (його віддаленість) є важливим параметром, що впливає на формування транспортних і комунікаційних витрат. Крім того, диференціація регіонів викликана і їх відмінністю за демографічними показниками (агломерація, структура розселення і т.д.). Вирівнювання рівнів регіонального розвитку, вирішення екологічних проблем вимагало (і вимагає) концентрації фондів Європейського Союзу і їх ефективного використання.

Отже, поступовий розвиток європейської інтеграції привів до більшої конкретизації напрямків регіональної політики, зокрема екологічної. В умовах посилення євроінтеграційних устремлінь важливим є можливість впровадження загальноєвропейських норм охорони навколишнього природного середовища в соціально-економічний розвиток регіонів України. Так, ґрунтуючись на загальносвітовій концепції сталого розвитку, прийнятій у 1992 році на Конференції ООН з довкілля і розвитку (Environment and Development) в Ріо-де-Жанейро сформовано механізм реалізації концепції сталого розвитку в Україні на основі багаторівневого підходу (рис.1).

Екологічний аспект євроінтеграції регіонів України може бути вдало реалізованим за рахунок зваженої роботи інституційних органів різних рівнів та впровадження й дотримання стратегій екологічної політики ЕУ (стратегії національного регулювання, дерегулювання й наднаціонального контролю)[2].

У діапазон функцій національного регулювання екологічно збалансованого господарювання згідно стратегії національного регулювання входять наступні основні завдання:

- розробка принципів фінансування природоохоронних заходів;
- розвиток інституціональної структури цільового резервування фінансових і кредитних ресурсів;
- формування ринку екологічних послуг;

---

---

– налаштування ринкових механізмів економічними інструментами регулювання;

– удосконалювання правової бази з урахуванням специфіки економічних і екологічних цілей сталого розвитку;

Проведення політики дерегулювання дозволяє змінити засоби й механізми національного втручання, знайти баланс між екологічною якістю й економічною конкуренцією, що є в той же час наслідком підвищення відповідальності держав-членів ЕУ щодо охорони навколишнього середовища. Саме в цьому контексті політика дерегулювання дозволила вирішити низку проблем щодо збереження навколишнього середовища.

Процеси дерегулювання перебували в центрі уваги в період завершення створення Єдиного європейського ринку. У цей час у Європейському союзі політика дерегулювання здійснюється на різних, але взаємозалежних рівнях;

Стратегія національного контролю. Згідно із принципом субсидіарності кожна держава ЕУ може вибирати ті механізми й способи контролю, які допомагають краще виконувати функції збереження навколишнього середовища й екологічної безпеки.

В 2008 р. Європейська комісія з охорони навколишнього середовища запропонувала країнам ЕУ прийняти нову Директиву про контрольні функції Європейського союзу в сфері охорони природних ресурсів і збереження навколишнього середовища європейського континенту, у якій у майбутньому акцент робитиметься на контрольні наднаціональні функції.

Держави-члени ЕУ у рамках стратегії наднаціонального контролю повинні здійснювати моніторинг екологічної якості природного середовища й виробити програми поліпшення стану навколишнього середовища за умов дотримання принципу гласності й проведення всебічних консультацій між країнами.

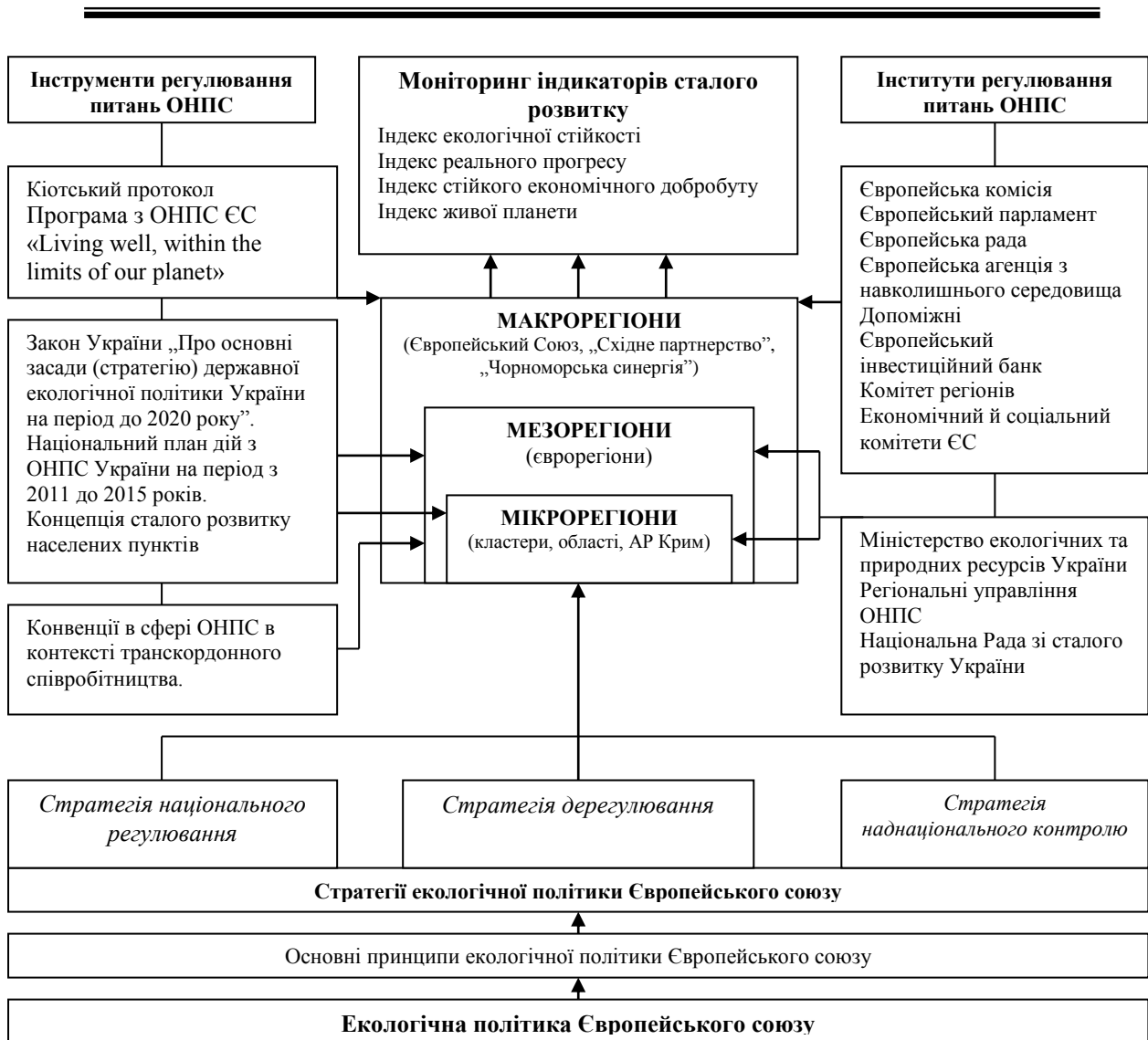


Рис. 1. Механізм реалізації концепції сталого розвитку в Україні на основі багаторівневого підходу

В основі стратегії наднаціонального контролю ЕУ у цей час використовуються в основному ринкові механізми екологічних штрафів, на додаток до кількісного регулювання, наприклад, викидів, скидань і концентрацій забруднюючих речовин, а також за рахунок уведення загальних норм і стандартів якості.

Впровадження ідей сталого розвитку на рівні макрорегіонів означатиме зміни секторальної та регіональної структури господарства окремої країни, зокрема України, пов'язані із створенням нових галузей «зеленої» (green) економіки, та,

---

---

одночасно, із трансформацією традиційного господарства, шляхом впровадження ресурсозберігаючих та безвідходних технологій. Ключовим елементом механізму реалізації сталого розвитку є створення нормативно-правової бази, що робить вигідним екологічну трансформацію господарства для бізнесу («зелений» тариф, економічні механізми Кіотського протоколу). Інституційну основу сталого розвитку в Україні на сьогодні забезпечують: Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року»; Національний план дій з охорони навколишнього природного середовища України на період з 2011 до 2015 року [3], обсяг фінансування якого становитиме 4,2 млрд. гривень.

Особливу роль в контексті євроінтеграційних процесів й забезпечення сталого розвитку відіграють нові форми територіальної організації господарства мезорівня – євро регіони („Карпатський”, „Буг”, „Нижній Дунай”, „Верхній прут”, „Дніпро”, „Донбас”, „Слобожанщина”, „Ярославна”, „Дністер”) [4]. Сьогодні транскордонні відносини і співробітництво є невід’ємною складовою сучасних міжнародних відносин. Екологічним проблемам євро регіонів приділяють особливу увагу екологи, політики, економісти, медики, математики, океанографи. Інформація про рівні антропогенного забруднення аналізується у різних міністерствах України та прикордонних країнах: Міністерствах охорони здоров’я, Державних комітетах статистики, санітарно-епідеміологічних службах, Гідрогеології [5]. Особливо гостро екологічні проблеми відчуваються у великих урбанізованих промислових районах Луганської, Донецької, Запорізької областей та узбережжі Азовського моря.

В рамках врегулювання екологічних питань євро регіонів діють чотири міжнародні конвенції в сфері охорони навколишнього середовища, а саме:

- Конвенція про транскордонне забруднення повітря на значні відстані;

- 
- Конвенція про оцінку впливу на навколишнє середовище в транскордонному контексті;
  - Конвенція про транскордонний вплив промислових аварій;
  - Конвенція з охорони і використання транскордонних водотоків і міжнародних озер.

Однією з найбільш гострих екологічних проблем Азово-Чорноморського регіону України є забруднення Азовського моря, вирішення якої потребує спільних зусиль всіх країн Азово-Чорноморського басейну. Вироблення й реалізація програми очищення Азовського моря сприятиме не тільки розвитку та зміцненню малого бізнесу як частини туристичного бізнесу, але й дозволить підвищити економічні показники, оскільки очищення моря дасть можливість збільшити виробництво рибної продукції.

Створення єврорегіонів в Азово-Чорноморському регіоні сприятиме активізації соціально-економічних, науково-технічних, культурних і інших зв'язків між територіально-адміністративними одиницями України та сусідніх країн у процесі спільного вирішення загальних проблем: збереження, збільшення й раціональне використання ресурсів Азовського й Чорного морів; збереження унікальної природи; підвищення якості життя українців, росіян, греків і людей інших національностей, що населяють відповідні території.

### **ВИСНОВОК.**

Євроінтеграційний вибір України залишається незмінним зовнішньополітичним пріоритетом, згідно до якого в країні мають продовжуватися внутрішні перетворення та модернізація в усіх сферах українського суспільства (політичній, економічній, екологічній тощо) відповідно до Стратегії європейської інтеграції України, яку має бути прийнято у короткостроковій перспективі. Участь України в європейських програмних заходах (Європейська політика сусідства, Східне партнерство, Чорноморської синергії та ін.) сприятимуть реалізації євроінтеграційного курсу розвитку країни. Поширення міжрегіонального співробітництва на рівні локальних регіональних утворень, розвиток єврорегіонів та реалізація програм

---

---

трансграничного співробітництва на мікро- та мезорівнях сприятимуть адаптації національної моделі регіонального розвитку до європейської моделі.

Отже, активізація співробітництва на українсько–європейському векторі зумовлена як об'єктивними чинниками цивілізаційного розвитку, зокрема процесами глобалізації та регіоналізації, так і змінами в стратегії регіональної політики України. Для забезпечення стійкого розвитку країни, зокрема її регіонів, охорона навколишнього середовища, вирішення екологічних питань та їх узгодження із загальноєвропейськими вимогами та стандартами має стати невід'ємною частиною процесу економічного перетворення.

#### **ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:**

Proposal for a new EU Environment Action Programme to 2020[Electronic resource]. – URL: <http://ec.europa.eu/environment/newprg/index.htm>

**Гусев А.** Экологическая политика Европейского союза в контексте концепции устойчивого развития / Алексей Гусев // Обозреватель. – 2012. – №4. – С. 88-100

**Потапенко В.** Формування «зеленої» політики та економіки в контексті реалізації стратегії сталого розвитку в Україні [Електронний ресурс] / В. Потапенко, Л. Якушенко // Національний інститут стратегічних досліджень. Відділ екологічної та техногенної безпеки. – Режим доступу: <http://www.niss.gov.ua>

**Булатова О.В.** Регіональна складова глобальних інтеграційних процесів: монографія / Олена Валеріївна Булатова. – Донецьк: ДонНУ, 2012. – 386с.

**Ковальський Г.Є.** Екологічний аспект трансграничного співробітництва на Сході України [Електронний ресурс]/ Г.Є. Ковальський // Стратегічні пріоритети. - № 4(13). – С. 225-230. – Режим доступу: [http://old.niss.gov.ua/book/StrPryor/SpPrior\\_13/30.pdf](http://old.niss.gov.ua/book/StrPryor/SpPrior_13/30.pdf)

**Біленький П.** Формування та розвиток системи міжрегіонального та трансграничного співробітництва в Україні / П. Біленький, Н. Мікула // Регіональна економіка. – 2001. - №3. – С.61-73

---

**Ватченко О.Б.** Механізм забезпечення сталого розвитку регіонів України / О.Б. Ватченко, В.М. Ільченко // Науковий вісник НЛТУ України. – 2011. – Вип. 21.19. – С. 205-212

**Долішній М.** Глобалізація та її регіональні виміри / М. Долішній, У. Садова, Л. Семів // Регіональна економіка. - №3. – 2002. – С.7-24.

**Дубовіч І.А.** Сучасні еколого-економічні та правові проблеми реалізації концепції сталого розвитку / І.А. Дубовіч // Науковий вісник НЛТУ України. – 2011. – Вип. 21.19. – С.213-218

**Лукаш О.А.** Еколого-економічні основи формування механізмів транскордонного співробітництва: Автореферат дис. на здобуття вчен. зван. к.е.н. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://fem.sumdu.edu.ua/images/docs/avtoref/2008/Lukash.pdf>

**Ляшенко В.** До питання про необхідність багатовекторного міжрегіонального та транскордонного економічного співробітництва / В. Ляшенко, Ю.Макогон // Регіональна економіка. - №1. – 2002. – С.99-107.

**Туниця Ю.Ю.** Екологічний імператив сталого розвитку регіонів України: в пошуках чинників консолідації суспільства / Ю.Ю. Туниця // Науковий вісник НЛТУ України. – 2011. – Вип. 21.19. – С. 146-156

**Чернобай Л.І.** Сталий розвиток в Україні: стан, проблеми, шляхи подолання [Електронний ресурс] / Л.І. Чернобай, М.А. Климович // Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Серія «Економіка». – 2011. - № 2 . – С.202-208. –

Режим доступу:[http://www.nbu.gov.ua/portal/Chem\\_Biol/Vnuvgp/ekon/2011\\_2/Vek5427.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/Chem_Biol/Vnuvgp/ekon/2011_2/Vek5427.pdf)

Official website of the European Union. – URL: <http://europa.eu/>



---

---

УДК 911.9:502.31(477.64)

Е.В.Белик

**ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ КОНЦЕПЦИИ УСТОЙЧИВОГО  
РАЗВИТИЯ ПРИМОРСКИХ ТЕРРИТОРИЙ ЗАПОРОЖСКОЙ  
ОБЛАСТИ**

*Мелитопольский государственный педагогический университет  
имени Богдана Хмельницкого*

Рассмотрение социальных, экономических и экологических параметров в едином комплексе стало уже общепризнанным. Естественно, что и критерии или индикаторы устойчивого развития должны отражать эти три важнейшие составляющие развития региона. Рассматривается проблема устойчивого развития на региональном уровне. Развитие рассматривается как смена состояний, каждое из которых характеризуется определенной устойчивостью и способностью к изменениям. Именно в этих двух плоскостях и развивается формирование системы критериев устойчивого развития на региональном уровне а именно на примере приморских регионов Запорожской области.

Ключевые слова: концепция устойчивого развития, индикаторы, региональный аспект, территориальное развитие, система «общество - природа».

Є.В.Белік

**ОСНОВНІ АСПЕКТИ КОНЦЕПЦІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ  
ПРИМОРСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ**

*Мелітопольський державний педагогічний університет імені  
Богдана Хмельницького*

Розгляд соціальних, економічних та екологічних параметрів в єдиному комплексі стало вже загально визнаним. Природно, що і критерії або індикатори сталого розвитку повинні відображати ці три найважливіші складові розвитку регіону. Розглядається проблема сталого розвитку на регіональному рівні. Розвиток розглядається як зміна станів, кожне з яких характеризується

---

---

певною стійкістю і здатністю до змін. Саме у цих двох площинах і розвивається формування системи критеріїв стійкого розвитку на регіональному рівні, а саме на прикладі приморських регіонів Запорізької області.

Ключові слова: концепція сталого розвитку, індикатори, регіональний аспект, територіальний розвиток, система «суспільство - природа».

E.Belik

THE MAIN ASPECTS OF THE CONCEPT OF SUSTAINABLE  
DEVELOPMENT OF COASTAL TERRITORIES OF THE  
ZAPOROZHYE AREA

*Bogdan Chmelnitskiy Melitopol State Pedagogical University*

Consideration of social, economic and environmental parameters in a single complex has become generally accepted. Naturally, the criteria and indicators of sustainable development should reflect the three major components of the region. The problem of sustainable development at the regional level. Development is seen as a change of states, each of which is characterized by a certain stability and the ability to change. It is in these two planes and the formation of developing criteria for sustainable development at the regional level and on the example of the coastal regions of Zaporozhye region.

Key words: the concept of sustainable development indicators, the regional dimension, territorial development, the system of "society - nature."

**ВВЕДЕНИЕ**

В условиях перехода к новым принципам устойчивого развития, особую актуальность приобрело территориальное урегулирование природопользования, возникает необходимость в более качественной природной среде. Именно это является толчком для осуществления решительных шагов по оптимизации целостной структуры «общество-природа».

---

---

Актуальность концепции устойчивого развития сегодня, очевидна. Из-за пагубного антропогенного влияния на природу возникает проблема разумного поведения человека в системе «общество – природа», поиска стратегии оптимального взаимодействия общества с природой, при котором человеку будет обеспечена нормальная жизнедеятельность и экологическая безопасность. Обострение взаимодействий в системе «общество - природа» обусловили необходимость разработки концепции поведения общества в природе, которая получила название концепция устойчивого развития.

Исключительная важность вопросов относительно устойчивого развития обусловила большой интерес к их анализу со стороны разных по научным направлениям специалистов и ученых. К числу которых можно отнести: З.В. Герасимчук; Н.Ф. Глазовский; В.Г. Горшков; Н.В. Багров; Б.М., В.А. Боков, Данилишин, С.И. Дорогунцов, В.С. Мищенко; В.И. Данилов-Данильян, К.С. Лосев; К.Я. Кондратьев; Ю.П. Селивесторов; В.К. Левашов; С.А. Пегов, Л.Г. Руденко; В.М. Котляков, Н.Н. Моисеев, А.Г. Исаченко, В.С. Преображенский, О.Г. Топчиев, Н.Ф. Реймерс, Б.Б. Родоман, Л.Н. Немец и многие другие авторы.

### **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Концепция устойчивого развития непрерывно эволюционирует, расширяя свое содержание от собственно экологических императив до комплексного понимания мира как иерархического социально-экономического территориального объекта. Согласно концепции, именно на нынешнем поколении лежит огромная ответственность в современных условиях, на современном этапе сберечь и обеспечить условия для существования последующих поколений и существования жизни на планете в целом (Л.Г. Руденко, С.А. Лисовский, 2005).

Анализ разработанной для Украины концепции перехода к устойчивому развитию (Україна: проблеми...,1997) показал, что в ней также используются константы, связанные с применением интенсивных мер социального регулирования, институциональных

---

---

изменений, экономических реформ, сопровождающихся реализацией эффективной экологической политики.

Константами экологически приемлемого экономического роста хозяйственного комплекса приморских территорий выступают:

- геополитическое положение (с вытекающими из него транспортно-коммуникационными выгодами, либо недостатками);
- объем и разнообразие объектов природно-ресурсного и социокультурного потенциала;
- уровень развития производительных сил;
- экологическая ситуация, характеризующая (через остроту, масштабы проявления экопроблем) степень соответствия нормативам качества окружающей среды.

Анализ показывает, что перечисленные выше региональные константы выступая в форме ограничений и одновременно факторов экологически приемлемого регионального развития, в целом благоприятны для приморских территорий. При таком подходе, экологически приемлемое развитие - эколого-экономическая категория, определяющая конкретные варианты стратегии для приморских территорий в целом и составляющих их административных регионов:

- экономическое развитие с экологическими ограничениями;
- экологическое развитие с экономическими ограничениями.

Варианты развития без взаимных ограничений (экономическое развитие без экологических ограничений и экологическое - без экономических ограничений) не рассматриваются, т. к. являются тупиковыми.

Анализ сложившейся в приморских регионах практики территориального управления показывает, что приморские регионы Украины в целом проходят этап экономического развития с экологическими ограничениями. При таком варианте социально-экономического развития экологические ограничения выступают в форме нежелательных условий, снижающих эффективность общественного производства. Преобладающими формами воздействия государства на процесс управления природопользованием являются административные методы.

---

---

Экономические ограничения, в большинстве своем, связаны с ужесточением природоохранного контроля и фискальных функций (платежи за загрязнение, штрафы, иски и т. д.).

Экономические рычаги, повышающие уровень мотивации рационального природопользования (субсидии, льготы, залогово-возвратные схемы, экобанки и т. д.) в настоящее время в Украине законодательно не утверждены и не представляют собой единой системы, что резко снижает эффективность их воздействия.

Вариант экологического развития с экономическими ограничениями связан с получением основных поступлений в бюджет за счет эксплуатации природно-ресурсного потенциала территории. Экономические ограничения представляют собой объем средств, выделяемых на восстановление потребительской стоимости природно-ресурсного потенциала. По сути дела, при таком варианте развития, в регионе формируется особый режим экономики природопользования:

- ужесточаются (иногда, лишь за счет выполнения существующего природоохранного законодательства) экологические нормативы воздействия на состояние окружающей среды;

- усиливается роль экономических механизмов, способствующих повышению мотивации к экологически рациональному поведению (к примеру, ресурсосберегающие технологии экономически выгодно внедрять и т. д.);

- механизмы и формы налогообложения могут и должны изменяться с учетом специфики региона.

К приморским регионам Украины, для которых возможен подобный путь развития, можно отнести перспективные рекреационные территории всего побережья Азовского моря.

С формальной точки зрения, устойчивое развитие может рассматриваться как гармонизация отношений трех структурных подсистем: мировоззренческой, теоретической и технологической (в широком смысле слова ее можно назвать конструктивной или практической)(Багров Н.В., 2002).

---

---

Н.В. Багров, в работе «Региональная геополитика устойчивого развития», значительное внимание уделил принципам инвайронментологии (понимаемой им как наука об окружающей среде человечества) и показал, что модель устойчивого регионального развития предполагает переход к экономико-экологически отрегулированным показателям, благодаря чему «экологизация» становится частью экономического механизма природопользования и экономики в целом.

Такой подход позволяет понять механизм того, как экономика, неся потери из-за загрязнения окружающей среды, оплачивает проценты по чужим долгам, понять, что если в процессе хозяйствования ситуация ухудшается, а экологический долг возрастает, то величину этого долга следует вычитать из полученного дохода.

Такое вычитание, являясь своеобразным финансовым покрытием долга будущим поколениям, может рассматриваться как внесение соответствующих средств в природный амортизационный фонд.

Указанное выше позволило автору сформулировать эколого-экономический критерий устойчивого развития: им является устойчивый рост разности между валовым национальным продуктом и экологическим долгом. Если при этом удастся решить наиболее проблематичный вопрос — экономическую оценку последствий экологических нарушений, то можно перейти к принципу компенсации в отношениях между поколениями. Этот принцип предполагает возможность передачи будущим поколениям среды худшего качества, но компенсировать это (в границах допустимого состояния среды) социальными и экономическими благами.

Практически, экологическая составляющая устойчивого развития может рассматриваться как политика (экополитика), как идеология и как региональная экологическая стратегия, оказывающая мощное воздействие на все аспекты планирования регионального развития. Так, в хозяйственном комплексе, важнейшие направления стратегического развития связаны с экологизацией функционирования составляющих его отраслей и с рационализацией

---

---

использования имеющегося природно-ресурсного потенциала (что конечно не отменяет проведения структурных преобразований, вопросов технологического развития и инвестиционной политики).

### **РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ**

Естественно, что для различных уровней территориальной организации приморской зоны Украины приоритетные направления устойчивого развития будут отличаться и зависеть от имеющегося природно-ресурсного и экономического потенциала, степени влияния природоохранных ограничений.

Для Запорожской области, в большей степени «континентально ориентированной», чем другие регионы приморских территорий, приоритеты развития примыкающих к береговой линии административных районов и горсоветов могут отличаться от областных.

На фоне производственно-промышленной специализации Запорожской области в масштабах Украины, приморские территории (за исключением в некоторой степени Бердянского горсовета) должны стремиться к приоритетному развитию рекреационного комплекса (с соответствующим уровнем развития биосферно-природоохранного комплекса и сферы услуг), экологически чистого сельского хозяйства и морехозяйственных циклов (транспортно-коммуникационного, добыча и воспроизводство морских биологических ресурсов).

Изложенные выше концептуальные подходы должны конкретизироваться в рамках системы программных документов и соответствующих мероприятий, планируемых на всех уровнях административно-территориального деления. Для программ социально-экономического развития и составляющих их мероприятий важное значение имеет разработка научно обоснованных критериев (индикаторов) устойчивого развития.

Важность индикаторов устойчивого развития заключается в том, что они обеспечивают интеграцию научных разработок и обоснований с конкретными типами управленческих решений, планируемых органами власти для целей территориального управления. От выбора научно обоснованных и точных индикаторов

---

---

во многом зависит и эффективность достижения поставленных целей.

Для приморских территорий необходимо использовать системы индикаторов устойчивого развития, которые должны соответствовать как международным критериям, так и разрабатываемым национальным стандартам. При этом, для приморские территории должны быть выделены специфические группы и виды индикаторов, отражающие особенности и отличия рассматриваемого объекта от других мировых и национальных регионов.

Любая система индикаторов устойчивого развития региона должна учитывать мировой опыт по созданию сети индикаторов и использовать имеющийся опыт и обязательные к использованию индикаторы своего государства. Однако, наряду с этим, должны учитываться особенности и потребности самого региона, его социально-экономическую направленность и специализация, наиболее острые экологические проблемы. Они более ориентированы на решение региональных проблем и удобны для построения местных систем индикаторов.

Для приморских территорий Украины, как отмечает в своей работе А.Г. Топчиев, важнейшими элементами хозяйственного комплекса, обеспечивающими экономическую устойчивость являются транспортно-коммуникационный, морехозяйственный, машиностроительный (судостроение и судоремонт, и т.д.), сельскохозяйственный и рекреационный межотраслевые комплексы. Важное значение для обеспечения перехода к сценариям устойчивого развития имеет решение проблем природоохранного комплекса (Топчиев А.Г.,1997). Перечисленные выше элементы хозяйственного комплекса и межотраслевых проблем будут определять региональные особенности системы индикаторов приморских территорий Запорожской области.

На региональном уровне устойчивое развитие предполагает разработку социально-экономических и экологических программ развития территорий, формирование местных бюджетов с расчетом приоритетности целей и задач устойчивого развития, реализацию



---

---

комплекса подходов к сбалансированному развитию регионов, среди которых первостепенное значение имеют следующие (Отчет...,2005):

- достижение природно-хозяйственной сбалансированности в социально-экономическом развитии региона;
- проведение структурной реорганизации экономики региона для увеличения доли обрабатывающей промышленности с ориентацией на изготовление наукоемкой продукции машиностроения со сниженным потреблением ресурсов, и также продукции легкой и пищевой промышленности;
- формирование регионального хозяйственного механизма, который сможет регулировать социально-экономическое и экологическое развитие, в том числе и антропогенное воздействие на окружающую среду;
- улучшение важнейших территориальных пропорций, повышение уровня экономического развития региона за счет более эффективного использования внутри региональных условий, более широкого использования ресурсов местного значения, содействия развитию предпринимательства, трансформации аграрного сектора экономики регионов с учетом уровня их экологической подготовленности;
- реконструкция промышленных комплексов на региональном уровне с расчетом хозяйственной емкости локальных экосистем;
- развитие рекреационно-оздоровительных комплексов и повышение эффективности использования рекреационных ресурсов региона.

Критериями устойчивого территориального развития приморских регионов Запорожской области (с учетом преобладания природно-ресурсных аспектов над социально-политическими, на этом уровне социальной и территориальной организации общества) являются:

*создание благоприятной для населения окружающей среды (обеспечение экологической безопасности, снижения уровня антропогенного воздействия на природную среду и здоровье населения до экологически безопасного, обеспечение средо- и ресурсовоспроизводящих свойств природных комплексов);*

---

---

*создание благоприятной и безопасной социальной среды* (на основе повышения качества и уровня жизни, развития социально ориентированной экономики, обеспечение основных гражданских прав и свобод в рамках создания гражданского общества и т.д.);

*переход к рациональному природопользованию и использованию природно-ресурсного потенциала* (приоритет использования возобновимых ресурсов, комплексная переработка всех видов сырья и рециклинг, экотехнологии, сохранение биоразнообразия и др.);

*формирование прогрессивной структуры хозяйственного комплекса* (ликвидация структурного дисбаланса отраслей и межотраслевых комплексов, усиление роли транспортно-коммуникационного, морехозяйственного и рекреационного комплексов);

*оптимизация территориальной организации* (научно обоснованное изменение соотношения площадей различных функциональных зон - рекреационной, селитебной и т.д., увеличение роли средостабилизирующих и природоохранных объектов на основе создания региональных экологических сетей).

Очень важен для приморских территорий экологический блок индикаторов устойчивого развития. Экосистемы приморских территорий очень хрупки и легко подвергаются трансформации с одной стороны, с другой - антропогенная нагрузка на них очень велика вследствие ряда причин (интенсивная рекреация, влияние промышленных комплексов и т.д.). Также важно отметить, что ухудшение экологического состояния региона будет прямо сказываться на развитии рекреационного комплекса, а значит и на экономических показателях. Таким образом, экологическая ситуация будет существенно влиять и на здоровье людей проживающих на данной территории (социальный аспект). В этой связи, в систему индикаторов на региональном уровне необходимо заложить элементы, отражающие специфику данных территорий. Так же важность экологического блока определяется наличием значительного количества объектов природно-заповедного фонда и водно-болотных угодий, являющихся уникальными природными комплексами и весьма хрупкими экосистемами.

---

---

Чрезвычайно важной составляющей планирования устойчивого развития является социальная сфера (во всем многообразии составляющих ее показателей, как на уровне социумов, так и на статистическом уровне относительно среднего гражданина). Для социальной сферы наиболее важна возможность создания открытого демократического общества, широкого участия всех слоев населения в принятии решений по экологическим, социальным, политическим и экономическим вопросам, обеспечения конституционных прав граждан на личную безопасность, на здоровую среду обитания, достижение высокого уровня продолжительности жизни людей, грамотности, обеспечение развития всех народов, населяющих данную территорию. Не менее важны и нормализация демографических процессов на основе планирования семьи, обеспечение каждому родившемуся ребенку права на достойную жизнь.

Принципиально важно для развития региона развитие экономического потенциала. При этом важное внимание должно быть уделено не столько понятию экономического роста, сколько экономического развития, т.е. не столько количественной, а качественной составляющей.

### **ВЫВОДЫ**

В силу существующих диспропорций в системе «человек - природа» внедрение Концепции устойчивого развития должна стать для государства первоочередной. Но без разработки основ устойчивого развития на региональном или местном уровне она будет не достаточно эффективной. Для перехода от анализа принципов устойчивого развития к практическим действиям, необходимо наличие системы конкретных взаимосвязанных качественных и количественных показателей - индикаторов, характеризующих изменение во времени состояния экономики, окружающей среды и общества на всех уровнях их пространственно-временной и территориальной организации.

---

---

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Багров Н.В. Региональная геополитика устойчивого развития. – Киев:Лыбидь. – 2002. – 256 с.
2. Волощук В.М., Гродзинський М.Д., Шищенко П.Г. Географічні проблеми сталого розвитку України// Український географічний журнал. – 1998. - №1. - С. 13-18.
3. Згуровский М. Украина в глобальных изменениях устойчивого развития// Зеркало недели. - №19 – 2006.
4. «Концепция устойчивого развития населенных пунктов» // Постановление Верховной Рады Украины 24 декабря 1999 г. N 1359-XIV.
5. Левашов В.К. Устойчивое развитие общества: парадигма, модель, стратегия. – М., 2001. – С. 195-214.
6. Немец Л.Н. Устойчивое развитие: Социально-географические аспекты (на примере Украины). – Харьков: Факт, 2003. – 383 с.
7. Отчет о НИР «Разработка прогнозной модели устойчивого развития приморских территорий Украины», Симферополь ТНУ, 2004 – 410 с. Руденко Л.Г., Лісовський С.А. Концепція сталого (збалансованого) розвитку та її сприйняття в Україні// Український географічний журнал. – 2005. - №4. – С.3-10.
8. Топчієв О.Г. Теоретичні основи регіональної економіки (навчальний посібник). – Київ: Видавництво УАДУ. - 1997. – 140 с.
9. Україна основні тенденції взаємодії суспільства і природи у ХХ ст. (географічний аспект)/ За ред. Л.Г. Руденка. – К.: Академперіодика, 2005. – 320 с.
10. Україна: проблеми сталого розвитку /Наукова доповідь/. – Київ, РВПС України НАН України, 1997. – 150 с.

---

---

## ЗМІСТ

<b>І.А. Арсененко Л.М. Донченко</b> СУЧАСНИЙ СТАН ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИХ ТУРИСТСЬКО-ЕКСКУРСІЙНИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ РОЗВИТКУ ТУРИСТСЬКО-ЕКСКУРСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ЗАПОРІЗЬКОМУ РЕГІОНІ.....	28
<b>О.З. Байтеряков, А. Лимаренко</b> СИСТЕМА МАРШРУТІВ СПОРТИВНО-ОЗДОРОВЧОГО ТА ЕКОЛОГІЧНОГО ТУРИЗМУ КЕРЧЕНСЬКОГО ПІВОСТРОВА.....	41
<b>Н.М. Барабоха, Г.В. Голод, О.П. Барабоха</b> БІОЛОГІЧНЕ РІЗНОМАНІТТЯ ЕКОСИСТЕМ ПРИАЗОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ.....	51
<b>Ю.Л. Бредіхіна</b> ГЕОГРАФІЧНА СТРУКТУРА СІНАНТРОПНОЇ ФЛОРИ МЕЛІТОПОЛЬСЬКОГО РЕГІОНУ.....	70
<b>В.Д. Гапотій</b> ДОСТУП ДО ЕКОЛОГІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ: СУЧАСНІ НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПРОБЛЕМНИЙ ЗАКОНОПРОЕКТ.....	79
<b>А.Ю. Гусева, Н.В. Гусакова</b> РАСЧЕТ ВНЕШНЕЙ НАГРУЗКИ БИОГЕНОВ НА РАЙОН ВША ТАГАНРОГСКОГО ЗАЛИВА АЗОВСКОГО МОРЯ.....	89
<b>Л.П. Добровольська О.В. Кочкурова І.С. Третьякова</b> ПСИХОЛОГО - ПЕДАГОГІЧНІ ПІДСТАВИ ОСМИСЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ КУЛЬТУРНО - ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ.....	101
<b>І.М. Донець</b> ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ ОСОБИСТОСТІ ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	117
<b>Л.М. Донченко, Н.П. Гостева</b> ВПЛИВ ЕКОЛОГІЧНОГО ФАКТОРУ НА РОЗВИТОК РЕКРЕАЦІЙНИХ ТЕРИТОРІЙ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	127
<b>Н.В. Ёркина</b> ПОЧВЫ КАК РЕПРЕЗЕНТАТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА УРБОСИСТЕМЫ.....	137
<b>Т.С. Житнік</b> ФОРМУВАННЯ ЕСТЕТИЧНОЇ СВІДОМОСТІ У ДИТИНИ ПІД ЧАС СПРИЙМАННЯ ОБРАЗІВ ОТОЧУЮЧОГО СЕРЕДОВИЩА.....	148

<b>В.М. Іванова</b> АНАЛІЗ ІСТОРІЇ РОЗВИТКУ ГІДРОЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ МОЛОЧНОГО ЛИМАНУ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД СТАТУСІВ ЙОГО ІСНУВАННЯ.....	164
<b>С.С. Ізбаш, Т.Ф. Бєльчева</b> ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ.....	180
<b>С.Л. Катаєв</b> ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ГОРОЖАН .....	195
<b>А.А. Коробченко, М.М. Головкова</b> ЕКОЛОГІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОЇ РОБОТИ ЗІ ШКОЛЯРАМИ ЯК НЕОБХІДНА УМОВА ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТИ В СУЧАСНІЙ ШКОЛІ.....	210
<b>А. И. Кошелев, В. А. Кошелев, В. И. Фурманова, Л. В. Пересадько</b> АДАПТИВНІ ОСОБЕННОСТИ ОПЕРЕНИЯ ЦАПЕЛЬ В СВЯЗИ С ОКОЛОВОДНЫМ ОБРАЗОМ ЖИЗНИ.....	226
<b>Т.А. Логвіна-Бик</b> ПРОФЕСІЙНА СПРЯМОВАНІСТЬ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ БІОЛОГІЇ У ВИЩОМУ ПЕДАГОГІЧНОМУ ЗАКЛАДІ.....	240
<b>Є. І. Мальцев</b> ЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ АЛЬГОУГРУПУВАНЬ ЛІСОВИХ ПІДСТИЛОК РІЗНИХ НАСАДЖЕНЬ СТАРО-БЕРДЯНСЬКОГО ЛІСНИЦТВА.....	259
<b>І.А. Мальцева</b> БІОРІЗНОМАНІТТЯ ФІТОЕДАФОНУ СТЕПОВИХ ЛІСІВ УКРАЇНИ.....	274
<b>В.М. Мацука, К.О. Соколова</b> РОЗВИТОК ТУРИЗМУ В АЗОВО-ЧОРНОМОРСЬКОМУ РЕГІОНІ УКРАЇНИ.....	287
<b>М. В. Мацюра</b> ВИДОВЕ РІЗНОМАНІТТЯ ТА СТІЙКІСТЬ УГРУПОВАНЬ ПТАХІВ.....	298
<b>М. В. Мацюра, Ю. І. Вадченко</b> ПРОГНОЗУВАННЯ СТАНУ ПОПУЛЯЦІЙ ПТАХІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ПРОГРАМИ TABLECURVE.....	309
<b>Ю. О. Москаленко</b> ДЕЯКІ АСПЕКТИ МЕТОДОЛОГІЧНИХ ЗАСАД КАДАСТРУ ТВАРИННОГО СВІТУ.....	319

---

<b>Л.М. Намлієва</b> СТРУКТУРА СОЛОНЧАКОВОЇ РОСЛИННОСТІ ПІВНІЧНО- ЗАХІДНОГО ПРИАЗОВ'Я.....	327
<b>А.В. Орлов, Л.В. Афанасьєва</b> РОЛЬ ПОЗАШКІЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ У ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ МОЛОДІ.....	337
<b>О.Є. Пюрко, В.М. Сидорова</b> ЕКОЛОГО-ФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ГЕНЕРАТИВНИХ ОРГАНІВ <i>NUMPHAEALBAL</i> .....	348
<b>Ц.В. Сорокина, И.А. Арсененко, О.М. Левада</b> ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВОГО РЕЖИМА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИГОРОДНЫХ ЗОН РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И УКРАИНЫ.....	362
<b>О.И. Топалова</b> ЭТНОКУЛЬТУРНОЕ ПРОСТРАНСТВО И ЭТНОКУЛЬТУРНЫЙ ЛАНДШАФТ: ПОНЯТИЯ И ИХ ЗНАЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ГЕОДИНАМИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ.....	373
<b>Н.М. Туровцева</b> УТВОРЕННЯ МЕЙОТИЧНИХ ПОЛІПЛОЇДІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНДУКОВАНОГО МУТАГЕНЕЗУ І ПІДБІР ВИХІДНИХ ФОРМ ДЛЯ МІЖСОРТОВОЇ ГІБРИДИЗАЦІЇ ЧЕРЕШНІ.....	382
<b>Ю.І. Чентуков, О.В. Булатова, Х.С. Мітюшкіна</b> ЄВРОІНТЕГРАЦІЯ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ: ЕКОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ	395
<b>Е.В. Белик</b> ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ КОНЦЕПЦИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРИМОРСКИХ ТЕРРИТОРИЙ ЗАПОРОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....	409

---

---

## TABLE OF CONTENTS

<b>I.A. Arsenenko, L.M. Donchenko</b> CURRENT STATUS OF NATURAL TOURIST AND EXCURSION RESOURCES FOR THE DEVELOPMENT OF TOURIST-EXCURSION ACTIVITY IN ZAPOROZHYE REGION.....	28
<b>O.Z. Bajterjakov, A. Limarenko</b> THE ROUTE SYSTEM OF THE SPORTS, HEALTH AND ECOLOGICAL TOURISM OF THE KERCH PENINSULA.....	41
<b>N.N. Baraboha, A.V. Golod, A.P. Baraboha</b> BIOLOGICAL DIVERSITY OF ECOSYSTEMS OF THE PRYAZOVSKY NATIONAL NATURAL PARK.....	51
<b>J.L. Bredihina</b> GEOGRAPHICAL STRUCTURE OF SUBTROPICAL FLORA OF MELITOPOL REGION.....	70
<b>V.D. Gapotiy</b> ACCESS TO ENVIRONMENTAL INFORMATION: MODERN LEGISLATION TRENDS AND PROBLEMATIC BILL.....	79
<b>A.U. Guseva, N.V. Guskova</b> THE DETERMINATION OF THE TAGANROG BAY'S OUTWARD LOAD OF THE BIOGENS.....	89
<b>L.P. Dobrovolskaya, O.V. Kochkurova, I.S. Tretyakova</b> PSYCHOLOGICAL – PEDAGOGICAL BASIS FOR UNDERSTANDING OF THE ECOLOGIZATION PROCESS OF CULTURAL – EDUCATIONAL SPACE.....	101
<b>I.N. Donets</b> FORMATION OF ECOLOGICAL CULTURE OF PERSONALITY BY THE USE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES.....	117
<b>L.M. Donchenko, N.P. Gosteva</b> INFLUENCE OF ENVIRONMENTAL FACTORS ON THE DEVELOPMENT OF RECREATIONAL AREAS IN ZAPOROZHYE REGION.....	127
<b>N.V. Yorkina</b> SOILS AS REPRESENTATIVE COMPONENT OF URBAN SYSTEM ECOLOGICAL MONITORING.....	137
<b>T.S. Gitnik</b> FORMATION OF AESTHETIC CONSCIOUSNESS IN THE CHILD DURING THE IMAGERY OF THE NATURAL ENVIRONMENT.....	148



---

<b>Ivanova V.M.</b> ANALYSIS OF THE HISTORICAL DEVELOPMENT OF HYDRO DAIRY ESTUARY DEPENDING ON THE STATUS OF ITS EXISTENCE.....	164
<b>S.S. Izbash, T.F. Belcheva</b> ECOLOGIZATION OF PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL TRAINING OF STUDENTS OF PEDAGOGICAL UNIVERSITY.....	180
<b>S. L. Kataev</b> ECOLOGICAL CULTURE OF TOWNSPEOPLE.....	195
<b>A.A. Korobchenko, M.M. Golovkova</b> GREENING EDUCATIONAL WORK WITH STUDENTS AS A PREREQUISITE FOR IMPROVING THE QUALITY OF NATURAL EDUCATION IN MODERN SCHOOL.....	210
<b>A. I. Koshelev, V. A. Koshelev, V.I. Furmanova, L.V. Peresadko</b> ADAPTIVE CHARACTERISTICS OF HERONS PLUMAGE FOR THEIR WAY OF LIFE.....	226
<b>T.A. Logvina-Byk</b> PROFESSIONAL DIRECTION OF FUTURE BIOLOGY TEACHER IN HIGHER PEDAGOGICAL INSTITUTIONS.....	240
<b>Eu. I. Maltsev</b> ECOLOGICAL FEATURES OF ALGAE COMMUNITIES OF DUFFS IN STARO-BERDYANSK FORESTRY.....	259
<b>I.A. Maltseva</b> BIODIVERSITY PHYTOEDAPHON OF FORESTS OF UKRAINIAN STEPPE.....	274
<b>Matsuka V., Sokolova K.</b> DEVELOPMENT OF TOURISM AZON-BLACK SEA REGION.....	287
<b>M.V. Matsyura</b> SPECIES DIVERSITY AND STABILITY OF BIRD COMMUNITIES...	298
<b>M. V. Matsyura, Yu. I. Vadchenko</b> TABLE CURVE SOFTWARE AND PROGNOSIS OF BIRDS' POPULATION.....	309
<b>Yu. A. Moskalenko</b> SOME ASPECTS OF METHODOLOGICAL BASES OF A FAUNA'S CADASTRE.....	319
<b>L.M. Namlieva</b> STRUCTURE OF SOLONCHAK VEGETATION OF NORTH-WEST COAST OF AZOV SEA.....	164

---

<b>A.V.Orlov, L.V.Afanasyeva</b> THE ROLE OF AFTER-SCHOOL EDUCATIONAL INSTITUTIONS IN THE FORMATION OF ECOLOGICAL CULTURE OF YOUTH.....	327
<b>O.E.Pyurko, V.N.Sidorova</b> ECOLOGICAL-FUNCTIONALFEATURES OF GENERATIVE ORGANS OF <i>NYMPHAEAALBA L</i> .....	337
<b>Ts.V.Sorokina, IaArsenenko, O.M. Levada</b> CERTAIN INSTITUTIONAL ANDLEGAL REGIMEOF SUBURBAN AREASRUSSIAAND UKRAINE.....	348
<b>O.I. Topalova</b> ETHNO-CULTURAL SPACE AND THE ETHNO-CULTURAL LANDSCAPE: THE CONCEPTS AND THEIR IMPORTANCE IN SYSTEM OF GEODYNAMIC MODEL.....	362
<b>N.M. Turovsteva</b> FORMATION OF MEIOTIC POLYPLOIDS WITH INDUCED MUTAGENESIS GENUS ANDSELECTION OF ORIGINAL FORMS FOR INTERVARIETAL CHERRIES HYBRIDIZATION.....	373
<b>Y. Chentukov, E. Bulatova, K. Mityushkina</b> EUROPEAN INTEGRATION OF UKRAINE REGIONS: THE ENVIRONMENTAL ASPECT.....	382
<b>E.Belik</b> THE MAIN ASPECTS OF THE CONCEPT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF COASTAL TERRITORIES OF THE ZAPOROZHYE AREA.....	409

---

---

**ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЧНОГО ТА СОЦІАЛЬНО-  
ПРАВОВОГО РОЗВИТКУ АЗОВО-ЧОРНОМОРСЬКОГО  
РЕГІОНУ**

**ЗБІРНИК СТАТЕЙ**

Редактор О. Мацюра

Оригінал-макет підготовлено А.Зав'яловим

**Видає:** Мелітопольський державний педагогічний університет  
імені Богдана Хмельницького

Свідотство про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного  
реєстру видавців, виготівників та розповсюджувачів видавничої  
продукції

Серія ДК № 4324