

сміттям, протоптування стежинок, зменшення видового різноманіття та чисельності птахів, вигулювання собак, відсутність аншлагів з природоохоронною інформацією і навіть локальні пожежі - все це спостерігається в об'єктах ПЗФ місцевого значення, охоронні зобов'язання на які покладені на місцеву владу.

Для поліпшення стану зелених зон міста необхідна наполеглива просвітницька діяльність та практичні природоохоронні заходи: це і постійна інформованість населення через ЗМІ (місцеві телебачення та преса) про реальний стан природоохоронних об'єктів міста та їх екологічне (наприклад, як конкретно збагачують і очищують повітря зелені насадження, зменшують силу вітру, сприяють ландшафтному та біологічному різноманіттю тощо), історико-культурне (як, коли і ким закладалися парки, які історичні події з ними пов'язані тощо), естетичне (звертати увагу на красу листка, квітки, стовбура, парка в цілому тощо), практичне значення (в період цвітіння збір бджолами пилку і нектару, використання об'єктів ПЗФ в туристично-екскурсійній діяльності тощо); підвищення ролі і дієвості громадського контролю за станом довкілля (оприлюднення фактів негативного відношення окремих громадян чи державних службовців до природного довкілля тощо); активізація природоохоронного руху (проведення масових екологічних акцій тощо); об'єднання

зусиль місцевої влади і громадськості у збереженні і збільшенні природно-заповідного фонду рідного міста (відбір висококваліфікованих кадрів та залучення науковців для управління природоохоронними об'єктами, активізація підготовки обгрунтувань щодо створення нових об'єктів ПЗФ, проведення семінарів і тренінгів для державних службовців та громадських активістів з питань вирішення екологічних проблем міста тощо); інвентаризація та ревізування об'єктів ПЗФ з метою виявлення їх природоохоронної цінності та виділення їх меж в природі (трапляються випадки, коли створений природно-заповідний об'єкт дуже рідко відвідується спеціалістами, відсутні межові знаки об'єктів); обмеження до можливого мінімуму впливу на природні процеси на території природоохоронних об'єктів (здійснення заходів щодо зменшення доступу населення та встановлення інформаційних щитів на об'єктах ПЗФ); проведення ландшафтної реконструкції існуючих об'єктів зелених насаджень та інш.

Слід відмітити, що в місті назріла необхідність створення єдиного інформаційно-екологічного центру для координації зусиль усіх небайдужих щодо контролю за екологічним станом міста та залученням громадськості в процес прийняття рішень з питань збереження і поліпшення довкілля нашого рідного міста.

#### Список використаних джерел:

1. Парки нашого міста. - Мелітополь, 2015. - 16 с.
2. Орфанова М.М., Яцишин Т.М. Екологізація освітнього процесу // Екологічний вісник, листопад-грудень 2015, № 6. - С.23.

Володимир Воронка, Віктор Демченко  
м. Мелітополь

## СТРАТЕГІЯ ПРИРОДНИЧИХ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В МЕЖАХ УКРАЇНСЬКОГО ПРИАЗОВ'Я

Дослідження морських акваторій і приморських територій України має важливе наукове, екологічне та соціально-економічне значення. Моря і приморські смуги виступають неодмінною складовою розвитку економіки держави, підвищення її

екологічного, соціального та економічного потенціалів. Особливо це стосується акваторії Азовського моря та прилеглих до неї територій (так званого Приазов'я), оскільки Азовське море є неодмінною складовою України як морської держави.



Особливостями Азовського моря, які відрізняють його від більшості морів світу, є його мілководність, інтенсивна циркуляція вод, активне формування берегів, низька солоність води, значне біологічне різноманіття та висока біологічна продуктивність. Біологічне різноманіття території та акваторій пов'язане з їх розміщенням на міграційних шляхах багатьох видів живих організмів, і в першу чергу - птахів. Найвища серед усіх морів біологічна продуктивність Азовського моря спричинена не тільки властивостями самого моря, а й взаємодією з прилеглою сушею через річковий та твердий стоки, міграцію живих організмів, взаємодію з лиманами і лагунами. Ці процеси суттєво ускладнені антропогенною діяльністю.

Саме цей напрям природничих наукових досліджень має стати об'єднуючим і ключовим у науковій діяльності викладачів МДПУ ім. Б. Хмельницького. Як показує світовий досвід, регіональні наукові і вищі навчальні заклади Європи і світу, незважаючи на різні рівні наукового пізнання (навчально-науковий, кваліфікаційний чи науковий), досліджують переважно ті регіони, в яких вони розташовані. Це зручно, доступно та економічно вигідно. Те ж саме стосується Українського Приазов'я. Історично склалося так, що в Україні жоден з вищих навчальних закладів на комплексному рівні не досліджує сучасних проблем Азовського моря. Тільки деякі з викладачів геолого-географічного факультету Одеського національного університету ім. І.І. Мечнікова та їх послідовники досліджують берегові процеси в Азовському морі завдяки створеній у свій час школі берегознавства В.П. Зенковича. Однак і їхні дослідження зі значною долею умовності можна назвати комплексними.

Зручне географічне положення м. Мелітополь, потужний колектив вчених природничого профілю (географи, біологи, геологи, екологи, хіміки), належна матеріально-технічна база, можливості і потенціал студентів дають усі можливості стати не тільки регіональним, але й загальнодержавним центром дослідження Приазов'я та Азовського моря. І необхідно це рішуче доводити, оскільки конкурентами у цій діяльності можуть стати (це вже тепер

добре проявляється) вищі навчальні заклади та науково-дослідні установи міст Бердянськ і Маріуполь. Найголовнішою умовою розвитку природничих досліджень у Приазов'ї має стати їх комплексність та всебічність.

Сучасний рівень досліджень Азовського моря та прилеглої до нього суші, на жаль, не може задовольнити потреби суспільства і держави в організації раціонального природокористування, а в умовах анексії Криму ця проблема ще більше загострилася. Ліквідація наукових установ АР Крим, які переважно займалися дослідженням природних процесів в Азовському морі (Інститут біології південних морів, Морський гідрофізичний інститут), сьогодні ускладнила реалізацію розпочатих раніше моніторингових робіт, виконання наукових досліджень, збір та оперативний аналіз проблемних морських акваторій, оцінку природних ресурсів. Таким чином, сучасна система морських і приморських досліджень потребує удосконалення та розвитку, а найголовніше - формування чіткої концепції збору, накопичення та обробки сучасних даних про стан територій та акваторій в сферах державних інтересів, і не тільки Чорноморського регіону, а в тому числі й Приазов'я.

Такі спроби вже частково були зроблені в рамках виконання наукових програм НАН України «Комплексна оцінка стану і прогнозування динаміки морського середовища та ресурсів Азово-Чорноморського басейну» (2010-2012 рр.) та «Комплексний моніторинг, оцінка і прогнозування динаміки стану морського середовища і ресурсної бази Азово-Чорноморського басейну в умовах зростаючої антропогенного навантаження та кліматичних змін» (2013-2015 рр.). Однак результати реалізації цих програм показали, що дослідженню проблем Приазовського регіону та Азовського моря було приділено обмаль уваги. В рамках підготовки та реалізації створеної зусиллями організацій Національної академії наук України та Міністерства освіти і науки України Програми морських досліджень України на період 2016-2021 рр. в рамках Морської доктрини України на період до 2035 року та



свої компетенції пропонуємо розвиток таких напрямів наукової активності:

1. В галузі біологічних досліджень - дослідження динаміки біоти та її тенденцій в умовах змін абіотичних, біотичних та антропогенних факторів впливу в межах берегової смуги (видовий склад, структура та тенденції змін популяцій ссавців, птахів, амфібій і рептилій, риб, комах, бентосу, планктону, рослинного покриву).

2. В галузі геолого-географічних досліджень - динаміка природних та антропогенних процесів у береговій смузі Азовського моря в умовах кліматичних, гідрологічних змін та зростаючого рівня антропогенного навантаження (динаміка берегових геолого-геоморфологічних процесів; інтенсивність господарських видів діяльності, їх динаміка і вплив на берегову смугу та акваторію; динаміка рекреаційних процесів у береговій смузі та їх вплив на природні процеси і явища; дослідження рівня антропогенної перетвореності регіонів Приазов'я та тенденцій цих змін; дослідження тенденцій кліматичних змін у Приазов'ї та їх можливі наслідки; дослідження річкового стоку, його значення і ролі для морських геосистем; дослідження гідрологічних зв'язків частково відокремлених лиманів і лагун з акваторією Азовського моря.

3. Екологічні дослідження мають ґрунтуватися на вивченні динаміки процесів взаємодії абіотичних, біотичних та антропогенних факторів та наслідків таких взаємодій на регіональному рівні. Необхідно також досліджувати вплив глобальних змін довкілля на регіональні екосистеми, зокрема берегових смуг.

4. Хімічні дослідження мають бути орієнтовані, перш за все, на виявлення рівня забруднень та динаміки його змін на території Приазов'я та в акваторії Азовського моря. У тому числі забруднення повітря, води, ґрунтів, живих організмів. Регулярні гідрохімічні дослідження дають підстави для моніторингу солоності та хімічного складу води в Азовському морі та в межах його басейну.

5. Впровадження сучасних уявлень про значення, особливості, функції та природоохоронну діяльність в прибережній смузі Азовського моря до освітніх програм

загальноосвітніх і вищих навчальних закладів. Протяжність берегів Азовського моря становить близько 38% протяжності морської берегової лінії України. На Азовське море припадає 52% площі усього українського шельфу. Незважаючи на те, що в межах морської смуги зареєстроване максимальне біологічне різноманіття морських рослин і тварин, на теперішній час практично відсутня інформація з екологічних проблем Азовського моря України.

6. Здійснення ревізії та картування морських природоохоронних територій України, оскільки більшість з них включає не тільки акваторії, але й наземну прибережну частину. Необхідні дослідження з метою обґрунтування переліку перспективних для розширення екологічної мережі водних об'єктів.

7. Створення міжвідомчого центру з вивчення Азовського моря та укладання відповідної програми його діяльності на найближче п'ятиріччя. Необхідність регулярних досліджень акваторії Азовського моря та прибережних територій підтверджувалася неодноразовими проявами надзвичайних ситуацій, що вимагали прийняття термінових рішень, зокрема:

- ізоляція Молочного лиману. Проблеми лиману гостро стоять вже понад півтора десятиліття. Але й дотепер відсутня чітка позиція щодо шляхів відновлення з'єднання лиману з Азовським морем. Зволікання призвело до різкого скорочення запасів піленгасу та інших промислових видів риб, що спричинило економічні збитки державі близько 75 млн. грн. на рік;

- забруднення нафтою акваторій моря в результаті аварії танкеру восени 2007 року. У результаті штормів відбувся вилив нафти в акваторії Керченської протоки та Азовського моря. Від наукових установ очікували аналізу можливих наслідків для флори та фауни, але оперативної інформації було недостатньо;

- регулярні скиди забруднюючих речовин в акваторію Азовського моря маріупольськими металургійними комбінатами «Азовсталь», інфільтрація рідких відходів через дамби шламосховищ, розташованих на узбережжі. Забруднення акваторій моря потребує оцінки масштабів



впливу та розробки заходів з вирішення екологічних проблем;

- делімітація кордону між Росією і Україною в акваторії Азовського моря.

Активна фаза переговорів відбувалася на початку 2000-х років і потребувала оцінки стану більшості компонентів екосистеми моря, в тому числі і біологічних ресурсів. Також стояли питання запасів газу на шельфі моря, оцінки рекреаційного потенціалу, економічного потенціалу портів, мереж;

- стрімке скорочення обсягів вилучення рибних ресурсів в Азовському морі.

В кінці минулого та на початку сучасного століття в Азовському морі були зареєстровані найменші показники обсягів вилучення рибних ресурсів. Комплексне управління даними ресурсами потребує чіткого визначення запасів, стану кормових ресурсів,

умов нересту та ін., що для Азовського моря не реалізується вже багато років;

- існування вздовж морського узбережжя України масштабного

міграційного коридору птахів між Африкою та Євразією періодично спричиняє соціально-економічну напруженість завдяки переносу збудників хвороб (пташиний грип у 2005-2006 рр.). Необхідний постійний моніторинг.

Таким чином, дослідження приазовського регіону є необхідними і перспективними. Їх мають виконувати регіональні міжвідомчі наукові центри, створені з залученням провідних фахівців вищих начальних закладів у галузі вивчення морських та прибережних гео- та екосистем. Діяльність таких центрів має здійснюватись у відповідності до плану наукових досліджень, складеного на основі затверджених загальнодержавних програм.

Світлана Гришко  
м. Мелітополь

## ЛАНДШАФТНА СТРУКТУРА РАДИВОНІВСЬКОГО ЛІСОВОГО МАСИВУ

Дослідження лісових масивів степу України здійснювались вченими-біологами у 60-80-і рр. ХХ ст. з метою встановлення видового складу та бонітету лісових насаджень і їх фауни. Вчені-географи, особливо ландшафтознавці, даній проблемі практично не приділяли уваги, у зв'язку з чим дана стаття є актуальною з ландшафтознавчих позицій. Дослідження ландшафтної структури лісових масивів півдня України, зокрема Радивонівського, дають змогу більш ефективно підійти до створення сучасних лісових насаджень з метою збереження ґрунтових ресурсів, а також відновлення і примноження біологічних та рекреаційно-туристичних ресурсів території.

Дослідження Радивонівського лісового масиву розпочинаються у 1950 р. науковою експедицією під керівництвом О.Л. Бельгарда [2]. Експедиція вивчала лісові масиви, підпорядковані Мелітопольському лісгоспу, до якого належить і Радивонівське. Дослідження були спрямовані на вивчення ґрунтового покриву, рослинного та

тваринного світу, кліматичних особливостей території і послуговували основою для обґрунтування лісорослинних умов штучних лісів степової зони України. Тобто, проводилися ґрунтознавчі, гідрокліматичні, біологічні та лісознавчі дослідження і зовсім не приділялася увага комплексному ландшафтознавчому аналізу території. Варто зазначити, що комплексна наукова експедиція під керівництвом О.Л. Бельгарда найбільш повно вивчила лісовий масив і в подальшому подібних досліджень не проводилося. Нажаль, в Україні і зараз бракує ландшафтознавчих та географічних досліджень у степових лісових масивах, тому проведений ландшафтний аналіз структури Радивонівського лісу зроблено вперше, використовуючи комплексний географічний підхід.

Радивонівський лісовий масив знаходиться у Якимівському районі Запорізької області, біля с. Радивонівка між правим берегом Молочного лиману та пригирловою частиною р. Ташенак. Східною