

У дванадцяти зразках з дев'ятнадцяти визначено екологічний стан води як «поганий» [3], що зумовлено підвищенням вмістом фосфатів - № 1 - 1,45, № 2 (дощовий колектор) - 1,18, № 3 - 1,54, № 4 - 1,05, № 5 - 2,95, № 9 - 0,14, № 10 - 2,58, № 11 - 1,75, № 12 - 1,70, № 14 - 1,72, № 16 - 1,70, № 20 - 2,00 мг/л. Декілька водойм «верхнього» та «нижнього» каскадів перебувають у «задовільному» стані [3] - зразки № 7, 13, 15, 17, 18, 19. У цих ставках вміст нітритів, нітратів та фосфатів не перевищує критичних показників, але в комплексі може призводити до евтрифікації зазначених водойм. Слід зазначити, що у зразках № 1, 12 та 7, крім іншого, зафіксовано також підвищену мінералізацію води, яка становить, відповідно 1050, 900, та 1050 мг/л. Параметрам «доброго» екологічного стану [3] відповідає лише зразок № 6, вміст фосфатів в якому складає 0,046 мг/л., а нітрит- та нітрат- іонів не виявлено взагалі, загальна мінералізація води складає 720 мг/л. При проведенні біотестування, у зразках з водойм та водотоків з «поганим» та «задовільним» екологічним станом (по трофосапробіологічним показникам, та показникам сольового складу), спостерігалась зміна в поведінці тест-організмів та їх часткова загибель, що свідчить про високий ступінь хімічного забруднення водойм.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Отримані результати дослідження з визначення хімічного забруднення води та рівня її токсичності в каскаді ставків на річці Совці визначають їх загальний екологічний стан як «поганий» за рівнем вмісту фосфатів, нітритів та нітратів, що свідчить про потужний антропогенний тиск на водні екосистеми. Подальші дослідження мають бути спрямовані на визначення ступеню забруднення донних відкладів та якості ґрунтів прилеглої території.

1. Дослідження та розробки в галузі географічних наук (розробка Програми загальноміських заходів щодо відновлення та впорядкування озер, річок, ставків та джерел у м. Києві на період до 2015 року). - Київ, 2011. Т. 1. - 143 с.
2. Галаган О.О., Гайдай С.В., Маленков Р.О. Оцінка хімічного забруднення та токсичності водних об'єктів м. Києва. // Фізична географія та геоморфологія. - К.: Обрії, 2011. - № 263. - С. 130-134.
3. Водне господарство в Україні / За ред. А.В. Яцика, В.М. Хорєва. - К.: Генеза, 2000. - 456 с.

УДК 913(477)

Рак Л.К.

**ВОДНО-БОЛОТНІ УГІДДЯ ЯК СКЛADOVA РЕСУРСНО
РЕКРЕАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ УКРАЇНСЬКОГО
ПРИЧОРНОМОР'Я(НА ПРИКЛАДІ ХЕРСОНСЬКОЇ ТА
МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТЕЙ)**

В роботі розглянуто рекреаційні об'єкти в Херсонській і Миколаївській областях на території водно-болотних угідь, проведено порівняльний аналіз цих

об'єктів з природним парком «Копачки Рит» в Хорватії, обчислено коефіцієнти рекреаційної місткості та рекреаційного навантаження.

В работе рассмотрены рекреационные объекты в Херсонской и Николаевской областях на территории водно-болотных угодий, проведен сравнительный анализ этих объектов с природным парком «Копачки Рит» в Хорватии, вычислены коэффициенты рекреационной емкости и рекреационной нагрузки.

In this work are discussed the recreational facilities in Kherson and Mykolaiv regions in the wetlands, realized a comparative analysis of these objects with the natural park "Kopacki-Rit" in Croatia, calculated ratios of recreational and recreational capacity.

Ключові слова: водно-болотні угіддя, рекреаційне навантаження, рекреаційна місткість території, рекреаційна місткість центру.

Постановка проблеми та аналіз останніх досліджень. Херсонська та Миколаївська області мають значні можливості для розвитку рекреації та туризму. Водно-болотні угіддя (ВБУ) як природо-охоронні об'єкти, які можна використовувати як рекреаційний ресурс з їх нормативними показниками, викликають великий інтерес, який достатньо широко віддзеркалений в ряді публікацій [1–12]. Ці території мають цікаве і багате історичне минуле, потужний природний потенціал, оскільки є унікальними об'єктами природи. Тому їх використання в цілях рекреації потребує певних регулятивних заходів. Регулювання рекреаційного навантаження це один із методів збереження, раціонального використання і відтворення природних комплексів, ландшафту, стану рослинного і тваринного світу, культурної і естетичної цінності об'єктів і територій природно-заповідного фонду [9].

Метою статті є дослідження розвитку рекреаційних можливостей ВБУ Херсонської та Миколаївської областей на прикладі бази зеленого туризму «Чайка» та угіддя «Бузькі брояки» відповідно в порівнянні з природним парком в Хорватії «Копачки Рит».

Виклад основного матеріалу. Наразі в Україні 33 ВБУ міжнародного значення загальною площею біля 678 тис. га. Водно-болотні угіддя мають як природне – висока акумулятивна і продуктивна здатність водно-болотних угідь, їх сполучна функція між суходільними та водними типами екосистем, так і соціокультурне значення. Вони значною мірою задовольняють соціальні потреби у любительській та промисловій рибній ловлі, спортивному полюванні, туризмі та інших видах рекреації. Велике рекреаційне значення мають водні об'єкти, придатні для купання, бальнеологічні ресурси у вигляді мінеральних вод, мінеральних грязей та висококонцентрованих розсолів [5].

На території Херсонської області на березі однієї з багатьох проток гирла р. Дніпра, серед озер та каналів на торф'яних островах недалеко від Чорноморського біосферного заповідника розташована база зеленого туризму «Чайка» – найбільша в регіоні серед собі подібних (таб. 1).

На території Миколаївської області розташоване унікальне ВБУ, де вздовж Південного Бугу серед розораних степів збереглися виходи на поверхню Українського кристалічного щита, утворюючи скелясті ділянки, пороги та кам'яні острови – це «Бузькі брояки». Більша частина цього

ВБУ входить до складу території національного природного парку «Бузький Гард» і є його основним природним ядром [1]. Природа угіддя викликає значний інтерес для екстремальних та пізнавальних видів туризму, особливо траса водного слалому на р. Південний Буг, яка є однією з найкращих природних трас в Європі. Скелясті ділянки дозволяють займатися скелелазанням [7] (таб. 1).

Табл. 1.
Об'єкти рекреації на території водно-болотних угідь

Характеристики	Об'єкти		
	Природний парк «Копачки Ріт»	Угіддя «Бузькі брояки»	База зеленого туризму «Чайка»
Найближчі великі населені пункти	Осієк, Бієло, Брдо	Первомайськ, Южноукраїнськ	Гола Пристань, Цюрупинськ, Херсон
Наявність інфраструктури	Маршрутний катер	Траса районного значення Р – 06 Ул'янівка – Вознесенськ – Миколаїв	Траса районного значення Р – 57 Цюрупинськ – Гола Пристань – Скадовськ
Послуги	Піші та кінні прогулянки парком; екскурсії в зоологічний заказник, замковий комплекс, "Старий Елм"; прокат човнів, велосипедів, риболовля, ресторани, різноманітні програми (лісова, гастрономічна, концертна) та ін.	Сплав на рафтах, пішохідні екскурсії, 2 водні маршрути; проводяться міжнародні та національні змагання із водного слалому «Кубок Південного Бугу» (урочище «Протіч»), зі скелелазіння (урочище «Гард», скеля «Ступа»)	Екскурсії по Дніпру на баркасах, в етнографічний музей; рибалка, лазня, сіновал, ігри, фото в національних костюмах та ін.

На даний час експлуатація рекреаційних ресурсів території проходить стихійно і це негативно впливає на природні комплекси нещодавно створеного національного природного парку «Бузький Гард». Було б доцільно на території парку створити рекреаційний центр, дещо подібний до центру в природному парку Хорватії «Копачки Ріт», то це дало б можливість:

- контролювати відвідування території національного природного парку;
- слідкувати за чистотою території (при стихійному туристичному потоці дуже важко, майже неможливо, зберегти територію незасміченою – нажаль, багато туристів не дотримуються елементарних правил поведінки на природі: розведення багать на відповідних місцях,

прибирання після себе сміття, це приводить до забруднення території, особливо на місцях стоянок);

- забезпечувати охорону тваринного та рослинного світу;
- отримати кошти для розвитку національного природного парку: дослідження, вивчення флори і фауни, історії та ін.; покращити екологічну ситуацію, життя та побуту населення, інфраструктуру та рекреаційну діяльності.

Одним з найвідоміших в Європі природним парком з ВБУ є парк «Копачки Ріт» (Хорватія). Більша частина його території вкрита водно-болотними угіддями. Це один з найбільших прикладів недоторканого озерно-болотного ландшафту в басейні Дунаю. Частина парку відведена під біозаказник. Надходження за рекреаційну експлуатацію природного парку Копачки Ріт використовується для його захисту, технічного обслуговування.

Територія природного парку «Копачки Ріт» активно використовується в цілях рекреації. Розроблені і проводяться екскурсії в зоологічний заказник, замковий комплекс [12] (таб. 1).

На території національного природного парку (НПП) рекреаційна функція є цільовою, здійснення рекреаційної діяльності є одним із завдань, що покладається на заповідний об'єкт при його створенні і здійснюється вона з урахуванням вразливості природних комплексів та окремих його компонентів, особливо рідкісних та зникаючих видів рослин, тварин, рослинних угруповань та типів природних середовищ.

Методичними рекомендаціями визначення максимального рекреаційного навантаження на природні комплекси територій і об'єктів природно-заповідного фонду України [9] передбачено зонально-регіональний розподіл природних ландшафтів відповідно до п'яти лісорослинних зон. Умовно визначено в кожному ландшафтному районі три типи ландшафтів природних комплексів природно-заповідного фонду: парковий, лісовий і нелісовий. Досліджувані території України (база зеленого туризму «Чайка» в Херсонській області, угіддя «Бузькі брояки» в Миколаївській області) відповідно до методичних рекомендацій щодо визначення максимального рекреаційного навантаження угіддя «Бузькі брояки» відноситься до зони лісостепу, точніше до Північного (Байрачного) Степу Правобережно-Дніпровський північно-степовий округ Бузько-Дніпровського району нелісового типу ландшафту, а база зеленого туризму «Чайка» до Лівобережно-Дніпровський північно-степового округу Лівобережно-степового району Придніпровської низовини.

В залежності від біологічних властивостей деревних, чагарникових та трав'яних рослин і природних умов, в яких вони зростають, методичними рекомендаціями визначено п'ятибальну шкалу ступеня стійкості природних комплексів, об'єктів, їх ділянок до рекреаційних навантажень. Зважаючи на вище сказане, визначимо ступінь стійкості природного комплексу угіддя «Бузькі брояки» до рекреаційних

навантажень як третю, а на території бази зеленого туризму «Чайка» – четверту (найвища ступінь стійкості – перша). Стадія рекреаційної дигресії встановлюється в залежності від ступеня порушення природного середовища, який, у свою чергу, прямо залежить від рекреаційних навантажень та стійкості до них ландшафтних комплексів і проявляється у витоптуванні трав'яного покриву, пошкодженні дерев тощо. Методичними рекомендаціями виділено 5 стадій рекреаційної дигресії корінних ландшафтів: непорушені, малопорушені, умовно порушені, сильно порушені, деградовані. В ландшафтних комплексах на першій стадії коефіцієнт рекреації (k), тобто відношення площі стежок до загальної території, становить до 5%, на другій – 6 – 10%,... на п'ятій – 60 – 100%. Досліджувані території належать до другої стадії і мають відповідно коефіцієнт рекреації 6 – 10%.

Максимальне рекреаційне навантаження на природні комплекси і об'єкти у межах природно-заповідного фонду України за зонально-регіональним розподілом природних ландшафтів в залежності від стадії дигресії та ступені стійкості [9] становлять: угідді «Бузькі брояки» – 7,1 люд-день/га – 710 люд-день/км²; бази зеленого туризму «Чайка» – 2,0 люд-день/га – 200 люд-день/км².

Рекреаційна місткість території – один з найважливіших економічних показників при плануванні рекреаційно-туристського господарства – це загальна кількість осіб, які можуть одночасно перебувати на даній території, не завдаючи шкоди природному середовищу. Вона визначає якісний та кількісний стан рекреаційно-туристських ресурсів. Рекреаційна місткість пов'язана з рекреаційним навантаженням і залежить від норми навантаження, площі рекреаційної території, часу перебування рекреантів в її межах, тривалості сприятливого погодного періоду. Рекреаційна місткість визначається для кожного сезону окремо за формулою [10, 11]:

$$V_i = \frac{N_i S_i C}{\bar{A}_i}, \quad (1)$$

де: V_i – рекреаційна місткість і-ї території, осіб;

N_i – норма рекреаційного навантаження на і-ту територію, осіб/км²;

S_i – площа і-ї рекреаційної території, км²;

C – тривалість рекреаційного періоду, днів;

$\bar{A}_i$ – середня тривалість перебування туристів і відпочиваючих на і-й території, днів.

Площа угіддя «Бузькі брояки» становить 2000 га (20 км²), норма рекреаційного навантаження – 65 чол./км² [10], тривалість рекреаційного періоду – 184 дні, середня тривалість перебування туристів – 2 дня, рекреаційна місткість території угіддя «Бузькі брояки» становить 119,6 тис. чол./км². Площа бази зеленого туризму «Чайка» становить 0,36 км², норма рекреаційного навантаження – 100 чол./км² [10], тривалість

рекреаційного періоду – 184 дні, середні тривалість перебування туристів – 2 дні, рекреаційну місткість території бази становить 3300 чол./км² (таб. 2). В даному випадку враховувався тільки літній період, оскільки взимку дана територія для рекреації практично не використовується. Показник рекреаційної місткості не дає повної картини про стан розвитку рекреаційно-туристської діяльності без даних про стан інфраструктури території. Проте даний показник дає можливість планувати розвиток рекреаційно-туристської інфраструктури відповідно до соціальних і екологічних норм [8]. Ще одним важливим нормативним показником є місткість рекреаційних центрів (курортів, туристичних, оздоровчих комплексів) – це одночасна кількість рекреантів, які можуть перебувати в даному центрі, не порушуючи в ньому і на прилеглих територіях екологічної рівноваги. Вона залежить від величини центру, природних умов, цінності рекреаційних ресурсів і визначається за формулою [10]:

$$M_i = K_{ny_i} K_{p_i} H_i K_R, \quad (2)$$

де: M_i – рекреаційна місткість і-го центру, тис. осіб; K_{ny_i} – коефіцієнт природних умов і-го рекреаційного центру; K_{p_i} – коефіцієнт цінності рекреаційних ресурсів і-го центру; H_i – кількість жителів населеного пункту, де розміщений і-тий рекреаційний центр, тис. осіб; K_R – коефіцієнт комфортності.

Табл. 2.

Нормативні показники рекреаційних об'єктів

Рекреаційні об'єкти	Нормативні показники				
	Стадія рекреацій-ної дигресії та коефіцієнт рекреації	Ступінь стійкості природних комплексів	Максимальне рекреаційне навантаження	Рекреаційна місткість території	Місткість рекреаційних центрів
Угіддя «Бузькі брояки»	друга 6 – 10%	третя	710 люд- день/км ²	120 тис. чол./км ²	м. Первомайськ - 20000 осіб; с. Мигія – 600 осіб
База зеленого туризму «Чайка»	друга 6 – 10%	четверта	200 люд- день/км ²	3300 чол./км ²	м. Гола Пристань – 5700 осіб.

Коефіцієнт природних умов визначається фізико-географічними особливостями розміщення рекреаційного центру і для досліджуваних територій становить для угіддя «Бузькі брояки» – 1,25, а для бази зеленого туризму «Чайка» – 1; значення коефіцієнту цінності рекреаційних ресурсів відповідно 1,5 та 2. Коефіцієнт комфортності враховує оптимальне

співвідношення між кількістю постійних жителів населеного пункту і максимальною одночасно чисельністю рекреантів, які можуть перебувати в даному рекреаційному центрі, не порушуючи загальних умов комфортності. В даному випадку це 0,15 та 0,18 відповідно. На території угіддя «Бузькі брояки» визначимо рекреаційну місткість міста Первомайська (кількість населення – 70170 осіб) та села Мигія (кількість населення – 2099 осіб), а найближче до бази зеленого туризму «Чайка» розташоване місто Гола Пристань (кількість населення – 15691 осіб). Отримали: рекреаційна місткість центру – Херсонська область – м. Гола Пристань – 5700 осіб. Миколаївська область – м. Первомайськ – близько 20000 осіб; с. Мигія (Первомайського р-ну) – 600 осіб;

Висновки. Проведено порівняння рекреаційних об'єктів Херсонської і Миколаївської областей з рекреаційним об'єктом на території Хорватії, який має міжнародний досвід рекреаційної діяльності. Таке порівняння дало можливість визначити перспективи та напрями розвитку рекреаційних об'єктів в умовах сталого розвитку. Про можливість розвитку цих об'єктів також свідчать результати використання методики [11] визначення логістичного потенціалу рекреаційно-туристських ресурсів. За допомогою цих розрахунків можна обчислити максимальне туристичне навантаження та інші показники рекреаційної діяльності. Таким чином, використаний підхід може бути застосований для дослідження різноманітних об'єктів рекреаційного призначення.

1. Артамонов В.А. Особливості управління водно-болотними угіддями «Бузькі брояки» / В. Артамонов // Управління водно-болотними угіддями міжнародного значення: Методичні рекомендації до планування і впровадження. – К.: 2005 – С.42 – 69.
2. База зеленого туризму «Чайка» – 2009. – www.chayka.kherson.ua.
3. Бейдик О.О. Рекреаційні ресурси України / О. Бейдик. – К.: Альтерпрес, 2011. – 462 с.
4. Водно-болотні угіддя Дніпровського екологічного коридору / [Мальцев В.І., Зуб Л.М., Костюшин В.А. та ін.] – К.: Недержавна наукова установа Інститут екології ІНЕКО, Карадазький природний заповідник НАН України, 2010. – 142 с.
5. Водно-болотні угіддя України. Довідник / Під ред. Марушевського Г. Б., Жарук І. С. – К.: Чорноморська програма Ветландс Інтернешнл, 2006. – 312 с.
6. Географія Херсонщини: Навчальний посібник / [Пилипенко І.О., Мальчикова Д.С., Єрмакова С.Л та ін.] – Херсон: Видавництво ПП Вишемирський В.С., 2005. – 221 с.
7. Довідник найцінніших територій та об'єктів в межах Арбузинського, Доманівського районів Миколаївської області та м. Южноукраїнськ. Серія: Діаманти Бузько-степового біосферного ядра національної екомережі / Під ред. Г.В Коломієць, Я.І. Мовчана. – К.: Громадська організація «Веселий дельфін», 2008. – 80 с.
8. Іванунік В.О. Оцінка природної рекреаційно-туристичної місткості та її використання в Чернівецькій області / В. Іванунік // Наук. зап. Вінницького держ. пед. ун-ту. Сер. Географія. – 2008. – Вип. 17 – С. 191 – 194.
9. Методичні рекомендації щодо визначення максимального рекреаційного навантаження природних комплексів і об'єктів у межах природно-заповідного фонду України за зонально-регіональним розподілом. – К.: 2003 – 37 с.
10. Науково-методичні засади реформування рекреаційної сфери / [Кравців В.С., Гринів Л.С., Копач М.В., Кузик С.П.] – Наукове видання. – Львів: НАН України. – ІРД НАН України. – 1999. – 78 с.
11. Смирнов І.Г. Логістика туризму: Навч. посіб. / І. Смирнов. – К.: Знання, 2009. – 444 с.
12. Park Prirode Kopački Rit www.kopacki-rit.com.