

ДОСЛІДЖЕННЯ НАТУРАЛЬНИХ ЛАНДШАФТІВ

УДК 911.2 (477)

ВОРОВКА В.П., ДОНЕЦЬ І.А.

ЛАНДШАФТНИЙ АНАЛІЗ КОСИ АРАБАТСЬКА СТРІЛКА ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЇЇ РОЗВИТКУ

Арабатська стрілка – піщана коса на заході Азовського моря, яка відокремлює від моря затоку Сиваш. На півночі Тонкою (Генічеською) протокою відокремлюється від материка, а південним краєм вона приєднується до Кримського півострова. Має вигляд вузького (від 270 м до 7 км), низького і витягнутого (біля 112 км) з північного заходу на південний схід півострова або коси, яка відокремлює затоку Сиваш від Азовського моря. За генезисом Арабатська стрілка є береговим баром або величезним за розмірами пересипом [1]. Південно-східна частина стрілки довжиною до 65 км входить до складу Кримської АР, північна територія – до Херсонської області.

Назва походить від укріплення Арабат (тюрк. арабат – “передмістя”), що існувало до 1771 року. Друга назва коси – Тонка, оскільки розташоване навпроти її північного кінця місто Генічеськ також називалось село Тонке разом з однойменною протокою [2]. Стрілкою названа за вишуканість обрисів, строгість форми, спрямованість уверх, яку надають їй скошені на південь невеликі виступи і коси.

За підрахунками вчених, коса утворилась порівняно недавно – в 1100-1200 рр. [3]. Непрямим підтвердженням такого порівняно молодого віку стрілки може служити той факт, що на картах і географічних описах Криму і півдня нинішньої України, складених упродовж двох тисяч років, вона відсутня [7]. Вперше Арабатська стрілка представлена у В. Боппана на карті 1650 року.

Бар, що виник в XI-XII століттях, спочатку не мав вигляду сучасної Арабатської стрілки. Певний час він міг знаходитись під водою, а коли виходив з-під води, являв собою природний міст від Приазов'я до Керченського півострова. Так тривало декілька століть, поки наступні бари, які приєднались до основного, не збільшили його ширину [6].

Ландшафтні комплекси є результатом тривалої і глибокої взаємодії гірських порід, рельєфу, клімату, поверхневих і підземних вод, ґрунтового покриву, рослинності і тваринного світу [5].

Географічна історія Арабатської стрілки налічує близько 900 років, упродовж яких відбувалося формування її ландшафтної структури. Ландшафти Арабатської стрілки сформувалися в умовах посушливого степу півдня України на акумулятивних піщано-черепашкових морських відкладах. Домінуючими є ландшафти морських узбережжів і кіс, солончаки, солонці. Територія ускладнена западинами з солонцями та солончаками, подекуди вони зайняті солоними озерами і підвищеннями з розвинутими еоловими формами рельєфу. Провідна роль належить солончакам, особливістю яких є наявність у поверхневому шарі легкорозчинних солей. Утворення їх спричинене випаровуванням мінералізованих ґрунтових вод. Рослинність солончаків бідна, переважно галофітна. Розріджена рослинність солонців складається з полину чорного, прутняку та

інших посухостійких галофітів. Ландшафти коси урізноманітне узбережна зона Азовського моря і затоки Сиваш з абразійно-аккумулятивними формами рельєфу [3, 4].

Розвинуті також водні природні ландшафти – озера Зяблівське, Генічеське та інші.

Сучасний стан посушливо-степових ландшафтів Арабатської стрілки є задовільним. У недалекому минулому поганий їх стан був результатом тривалого господарського впливу: випасання великої рогатої худоби та овець, розорювання ґрунту під сільськогосподарське виробництво, видобуток корисних копалин, розвиток промисловості, збирання лікарських трав та нерегульована рекреація. Навіть віддалені території Арабатської стрілки зазнавали впливу сільського господарства – каштанові ґрунти розорані під поля для вирощування злакових культур. Нині ці території не використовуються, а сільськогосподарська техніка ржавіє серед полів.

Новим сучасним видом впливу на ландшафти коси та прилеглих островів є збирання насіння полину у промислових обсягах для виробництва полинової олії. Цей процес нерегульований і може призвести до негативних наслідків. Вирощування місцевим населенням свиней (стада до 100 голів) з їх вільним утриманням також шкодить природним степовим територіям, оскільки відбувається порушення степової дернини і знищення природної степової рослинності.

Антропогенні ландшафти Арабатської стрілки представлені наступними класами (рис. 4):

- селитебні – села з розвинутою в них інфраструктурою. З півночі на південь – це Генічеська Гірка, селище Приозерне, Щасливцеве, Стрілкове, кілька хуторних поселень. Простежується зворотна динаміка селитебних ландшафтів, тобто їх поступова деградація – відсутність благ цивілізації призводить до того, що населення, і перш за все молодь виїжджає з домівок поближче до міст – центрів цивілізації;

- промислові. В 40-50 рр. у межах коси було розпочато розробку покладів піску і черепашки для будівництва, а також для підкормки птахів у сільському господарстві. Тоді вони велись ручним способом, несистематично, для потреб окремих господарств і підприємств. З середини 50-х років організовано промисловий видобуток, який здійснювався упродовж 20 років відкритим способом. Тільки з 1955 по 1965 рр. об'єм зафіксованого видобутку склав понад 40 млн.т. Видобуток матеріалу з найбільш динамічної частини берегової зони у надзвичайно великих кількостях призвів до збільшення дефіциту наносів і поступового розмивання коси. В 60-х роках територія Арабатської стрілки привернула увагу як об'єкт курортного використання та оздоровчих заходів, тому надводні розробки були поступово зменшені і заборонені. Після цього на залишилась велика негативна форма антропогенного походження глибиною до 4 м і шириною понад 100 м. Кар'єр рекультивативної не підлягав, що негативно вплинуло на літодинамічний режим берегової зони і призводить до розмиву аккумулятивного тіла. У селищі Приозерному працює Генічеський солезавод, використовуючи солоні води Сивашу з різним хімічним складом. В 1963 р. відкрите Стрілківське родовище природного газу промислової конденсації у прошарках алевриту на глибині до 10-15 м (запаси 802 млн.м³). В 1981 р. з льодостійких платформ були пробурені і введені в експлуатацію чотири свердловини;

- сільськогосподарські представлені сільськогосподарськими угіддями і за площею посідають провідне місце. Незважаючи на це, сільське господарство

розвинене слабо з-за несприятливих природних умов і з кожним роком занепадає. Раніше воно спеціалізувалось на рослинництві зернового напрямку та тваринництві м'ясо-молочного напрямів. Розвинуті баштанництво, овочівництво, садівництво, виноградарство.

- лінійно-дорожні, які представлені автомобільною дорогою з твердим покриттям, що сполучає населені пункти Генічеськ і Щасливцеве і має продовження до Криму (Керченський півострів) у вигляді ґрунтової дороги. У літній період функціонує маршрутне сполучення з Генічеська до с. Щасливцеве. Від газових свердловин були прокладені дві гілки газопроводу – до Джанкою та Генічеська, які також є лінійними антропогенними ландшафтами. Транспорт є одним з визначальних факторів розміщення, формування і розвитку рекреаційної галузі;

- лісові антропогенні ландшафти представлені лісовими насадженнями уздовж доріг, навколо населених пунктів та сільськогосподарських полів. Нинішній стан лісових насаджень характеризується як незадовільний – не відбувається їх відновлення, а місцеве населення вирубує на паливо;

- белігеративні представлені фортецею-укріпленням “Арабат” на крайньому півдні коси, а також залишками ровів і вирв, що залишилися після військових дій у часи Другої світової війни. Їх розвиток не відбувається, а спостерігається поступове їх вирівнювання і зникнення відновленням природної степової рослинності;

- рекреаційні. Регіон має унікальні оздоровчі можливості і використовується у рекреаційних цілях з 60-х років минулого століття. У межах коси виділяють кілька типів рекреаційних закладів – рекреаційно-лікувальний, рекреаційно-оздоровчий та рекреаційно-спортивний.

Динаміка антропогенних ландшафтів коси Арабатська стрілка підкоряється загальним закономірностям розвитку антропогенних ландшафтів світу, означених вище. Однак особливості природних умов території, заселення та освоєння визначили відмінності динаміки від загальної тенденції. Низький рівень заселення території пов'язаний з географічним, майже острівним положенням і відносним віддаленням від материкової території, а також з дуже витягнутою формою стрілки. Розвиток антропогенних ландшафтів відбувався паралельно з заселенням та освоєнням території. Антропогенні ландшафти поширені, головним чином, на рівні найнижчих природних таксономічних одиниць (фації, урочища) і є складовою частиною природних комплексів більш високого рангу, утворюючи самостійну генетичну групу. Їх властивості, наприклад, біологічна продуктивність, залежать як від особливостей природних комплексів, так і характеру людського впливу (інтенсивності, рівня технології тощо).

На розвиток природних ландшафтів коси у майбутньому, і перш за все прибережних ПТК, істотно впливатимуть такі природні процеси як сучасні тектонічні рухи, коливання рівня морської води. У відповідності до схеми інтенсивності берегових процесів Азовського моря, південна частина Арабатської стрілки поступово піднімається на 2,1 мм на рік. У майбутньому це може призвести до поступового віддалення коси від східного кримського узбережжя або її нарощування у бік моря. Північна частина коси поступово опускається, що має викликати зворотний процес нарощування коси у бік сиваського узбережжя. Тобто у перспективі коса може мати більш чітку орієнтацію з північного заходу на південний схід.

Підвищення рівня води в Азовському морі та її тривале стояння може

призвести до поступового наближення тіла коси до кримського півострова і зменшення водного дзеркала Сивашу. І, навпаки, – тривале зниження рівня води може спричинити поступове відділення коси від узбережжя Криму і збільшення площі водного дзеркала Сивашу.

Сухопутні ландшафти коси у зв'язку зі зменшенням господарського впливу (припинення розорювання полів, відсутність отрутохімкатів тощо) упродовж останніх десятиліть почали поступово відновлюватись: проходять рослинні сукцесії і відбувається загальне відновлення рослинного покриву. У той же час з'явився новий вид господарювання – вирощування свиней та овець з їх вільним утриманням у степу, що спричинює нерегульований випас і знищення багатьох видів степової рослинності внаслідок порушення дернини та перевипасу. Крім того, здійснюється промисловий (у великих обсягах) збір насіння полину для неліцензованого виробництва полинової олії, що спричинить у майбутньому скорочення його популяції.

Загалом антропогенна діяльність людини є рушійним фактором зміни ландшафтної структури території, у тому числі й у межах Арабатської стрілки. Крім сільськогосподарської діяльності, про яку вже було згадано вище, антропогенний вплив на ландшафти стрілки буде зумовлений наступними видами діяльності людини: рекреаційним використанням території, сільськогосподарським виробництвом, видобутком корисних копалин, опрісненням води Сивашу внаслідок скидання каналної води, дренажних вод з полів та видобутку солі тощо. Рекреаційний потенціал території Арабатської стрілки, незважаючи на існуючу структуру, реалізується, на думку вчених, приблизно на половину. Кліматичні умови, мінеральні води мають сприяти інтенсивному розвитку рекреації. Крім лікувальних вод на Арабатці є невичерпні запаси лікувальної грязі і ропи. Їх велика кількість в озерах Салькове, Генічеське, протоці Кручене гирло доводять необхідність будівництва в цих районах грязьолікувальниць. Ще один величезний лікувальний фактор – ропа озер і заток. Її можливості безмежні.

Багато спеціалістів розглядають дану територію як ідеальну для створення великих міжнародних баз для широкого розвитку парусного спорту. Найважливіша особливість – положення Арабатської стрілки в екологічно чистому природному місці (в радіусі ста кілометрів від м. Генічеська немає жодного екологічно шкідливого виробництва). Це великі переваги. На сьогоднішній день тут є об'єкти незавершеного будівництва, що ведуться представниками різних країн. Важливою проблемою ефективного функціонування рекреаційного комплексу є зменшення сезонності в роботі курортів, особливо морських, тобто створення умов для цілорічного обслуговування. Тобто на перспективу розвиток рекреаційних закладів та відповідної інфраструктури спричинить забудову території та збільшення рекреаційної цінності коси та зросте навантаження на узбережні території. Розширення рекреаційної бази призведе у подальшому до збільшення сфери невиробничого обслуговування, її удосконалення, реорганізації та оптимізації територіального розміщення.

Сільськогосподарське виробництво промислових обсягів як вид природокористування у межах Арабатської стрілки може зникнути зовсім – залишаться окремі осередки навколо населених пунктів для забезпечення власних потреб місцевого населення. За умови перспективного розвитку рекреації можливий розвиток баштанництва, садівництва і виноградарства для

забезпечення потреб рекреантів. Можливе вирощування ефіромасляних культур.

Перспективним видом господарської діяльності є видобуток корисних копалин – перш за все нафти і газу, оскільки Арабатська стрілка розташована у межах нафтогазоносної території шельфу Азовського моря. Цьому доказом є поклади природного газу, які видобуваються, а також поклади нафти і газу Азербайджану та Узбекистану, сформовані у східних природно-геологічних умовах. Перспективною є розробка шельфу Азовського моря, в тому числі й Арабатської стрілки на нафту і природний газ, що може істотно погіршити екологічну ситуацію у регіоні.

На режим берегової зони істотний вплив має видобуток будівельних матеріалів – піску і черепашки, надлишкове вилучення яких з прибережної зони може викликати руйнацію берегової лінії і загалом руйнування коси. Характерним прикладом цього в Україні є саме Арабатська стрілка, де непомірний видобуток черепашки викликав загрозу прориву висококонцентрованих солоних вод Сивашу в Азовське море з непередбачуваними наслідками.

Суттєво вплинути на розвиток прибережних ландшафтів, у тому числі й коси, може стати розпріснення солоних вод Сивашу внаслідок скидання каналних і дренажних вод у Сиваш, а також через роботу солезаводів.

З освоєнням нових рекреаційних територій все гострішою буде проблема транспортного забезпечення. Тому вже зараз необхідно продумати будівництво траси для швидкісного транспорту з Генічеська через всю Арабатську стрілку до території Кримського півострова, створити і реконструювати шляхи з твердим покриттям до рекреаційних пунктів, діючих і перспективних курортів.

Зважаючи на викладене вище, при започаткуванні будь-якої антропогенної діяльності в межах коси Арабатська стрілка та прилеглих островів слід робити детальну ландшафтно-екологічну експертизу проекту з метою недопущення прояву негативних наслідків і деградації середовища.

1. Каплин П.А., Леонтьев О.К., Лукьянова С.А., Никифоров Л.Г. Берега. Серия «Природа мира». – М.: Мысль, 1991. – 479 с. 2. Кваша С.В. Топоними Херсонської області. – Херсон, 1998. – 336 с. 3. Зенкович В.П. Берега Черного и Азовского морей. – М., 1958. – 289 с. 4. Мамыкина В.А., Хрусталёв Ю.П. Береговая зона Азовского моря. – Ростов-на-Дону, 1980. – 174 с. 5. Природа Украинской ССР. Ландшафты / Под ред. А.М. Маринича, В.М. Пащенко. – К.: Наукова думка, 1984. – 237 с. 6. Хрусталёв Ю.П., Щербаков Ф.А. Позднечетвертичные отложения Азовского моря и условия их накопления. – Ростов-на-Дону, 1974. – 244 с. 7. Чемерис Б.В., Кизима Л.П. Отчёт о результатах работы по геоэкологической оценке Арабатской стрелки. – Артёмовск, 1990. – 104 с.

The article deals with the natural and anthropological landscapes of the spit Arbats'ka Strilka and determines the perspectives of their further development in connection with the changes of economic activity.