

Сучасний стан і актуальні напрямки досліджень рослинності національного природного парку «Джарилгацький»

АНАСТАСІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА ШАПОШНІКОВА

SHAPOSHNIKOVA A.O. (2017). **The current state and topical directions of vegetation research of National Nature Park «Dzharylgachsky».** *Chornomors'k. bot. z.*, **13** (2): 239–251. doi:10.14255/2308-9628/17.132/10.

The article deals with current state of research of vegetation of national park «Dzharylgachsky». The results of floristic, geobotanic and fitosozologic research since the beginning of 20th century are presented. Digression into history of conservation of the area is done. The relevance of further studies of vegetation in the park is Considered, namely – clarification of floral component, development of the classification scheme and prodromus of vegetation, investigation of syndynamic processes.

Keywords: history of research, vegetation, conservation, Dzharylgach

ШАПОШНІКОВА А.О. (2017). **Сучасний стан і актуальні напрямки досліджень рослинності національного природного парку «Джарилгацький».** *Чорноморськ. бот. ж.*, **13** (2): 239–251. doi:10.14255/2308-9628/17.132/10.

Висвітлено сучасний стан дослідження рослинності НПП «Джарилгацький». Наведено результати флористичних, геоботанічних та фітосозологічних здобутків з початку 20 століття. Зроблено екскурс в історію заповідання території, зокрема в складі надморських заповідників. Розглянуто актуальність подальших робіт з вивчення рослинного покриву парку – уточнення флористичної складової, розроблення класифікаційної схеми та продромусу рослинності, дослідження синдинамічних процесів.

Ключові слова: історія досліджень, рослинність, заповідання, Джарилгач

ШАПОШНІКОВА А.А. (2017). **Современное состояние и актуальные направления исследований растительности национального природного парка «Джарылгачский».** *Черноморск. бот. ж.*, **13** (2): 239–251. doi:10.14255/2308-9628/17.132/10.

Освещено современное состояние исследования растительности НПП «Джарылгачский». Приведены результаты флористических, геоботанических и фитосозологических изысканий с начала 20 века. Сделан экскурс в историю заповедания территории. Рассмотрена актуальность дальнейших работ по изучению растительного покрова парка – уточнение флористической составляющей, разработка классификационной схемы и продромуса растительности, исследование синдинамических процессов.

Ключевые слова: история исследований, растительность, заповедание, Джарылгач

Національний природний парк (НПП) «Джарилгацький» розташований на півдні України у Скадовському районі Херсонської області. В межі парку входить острів Джарилгач, окремі ділянки на материк та частина акваторії Джарилгацької затоки. Загальна площа НПП складає 10000 га [ПРОЕСТ..., 2015]. Площа острова – 5065 га, довжина 42 км. Умовно острів можна поділити на дві різні частини – широко східну

довжиною 23,2 км і шириною до 4,6 км і вузьку західну, відповідно, 18,5 км і 100–200 м. За походженням Джарилгач є наносною піщано-черепашниковою косою, що утворилася у історичні часи (початок четвертинного періоду) [PRAVOTOROV, 1967; BIORAZNOOBRAZIE..., 2000]. За геоботанічним районуванням територія належить до Європейсько-Азіатської степової області, Причорноморської (Понтичної) степової провінції, Приазовсько-Чорноморської степової підпровінції, смуги типчаково-ковилових степів, Одесько-Херсонського геоботанічного округу, Краснознам'янсько-Скадовського геоботанічного району [NATSIONALNYI..., 2007].

Територія парку належить до Південного кліматичного району України, який характеризується відносно низькою вологістю повітря, незначною кількістю опадів і порівняно великими добовими і річними амплітудами коливання температури повітря [PYLYPENKO et al., 2007].

Рослинність острова представлена псамофітною, псамофітно-степовою, лучною, болотною, солонцевою, солончаковою, вищою водною і рудеральною. Особливий інтерес представляють рідкісні псамофітно-степові (*Chrysopogon gryllus* (L.) Trin.) та болотні угруповання (найбільші в Україні масиви *Cladium mariscus* (L.) Pohl subsp. *martii* (Roem. et Schult.) T.V. Egorova) [ZELENA..., 2009]. Значні площі займають штучні деревні й чагарникові насадження [DUBYNA et al., 2000].

Історія заповідання острова Джарилгач та Джарилгацької затоки відзначається багатьма подіями, зокрема трагічними.

У 1923 році комісія Народного комісаріату освіти, працюючи 15-31 серпня в Асканії-Нова рекомендувала: «приєднати до Асканії Джарилгач, Чурюк і Тендру». Таким чином, Джарилгач було включено до складу заповідника «Асканія-Нова» (єдиного на той час заповідного об'єкту на півдні України). 14 липня 1927 року було прийнято Постанову № 172 «Про утворення надморських заповідників по берегах Чорного і Азовського морів». Таким чином, на території УРСР було створено п'ятий заповідник республіканського значення. Його територія складала біля 32 тис. га, в які увійшли острови Чорного моря – Тендра, Джарилгач, Довгий, Орлов, Бабин, Смолянний; Азовського – Бірючий; Сиваша – Чурюк і Куюк-Тук; Кінбурнська коса в Чорному морі та в Азовському – Білосарайська і Обитічна; а також Ягорлицький півострів та узбережжя біля Потіївського кордону. Згідно цієї постанови основними завданнями заповідників були: охорона птахів і вивчення їх фауни в інтересах народного господарства; дослідження та збереження природи для подальшого її «найдоцільнішого господарчого використання» [UTVORENNIA..., 1927; POSTANOVA..., 1928].

М.В. Шарлемань за результатами експедиції 1927 року пише про припинення випасу овець на Джарилгачі: «для справи охорони природи острова це є певне досягнення» [VASYLIUK, 2017]. Втім, у статті 1928 року В.Г. Аверін відмічав проблеми охоронного режиму острова: «зараз перебуває у віданні якогось Радгоспа, що пасе там вівці» [AVERIN, 1927].

З початку 30-х років громадськість наголошувала на господарському використанні заповідних територій, зокрема – можливості добування на Джарилгачі кермеку. 10 січня 1931 року було підписано постанову, яка змінювала декрет щодо створення Надморських заповідників. В цей час усі заповідні об'єкти підпорядковувалися Народному комісаріату освіти разом з Всеукраїнською сільгоспакадемією. З цього часу на території заповідників можна було косити сіно, випасати худобу та ловити рибу. На островах і косах проводився легальний відстріл лебедів. Незважаючи на статус окремого заповідного об'єкта, надморські заповідники до 1932 року знаходилися у підпорядкуванні Асканії-Нова [CHERNIAKOV, 2007]. З 1 січня 1933 року було відокремлено Чорноморський (острів Джарилгач і Джарилгацька затока увійшли до його складу) та Азово-Сиваський заповідники

[BOREYKO, 2015].

У 1937 році більшу частину острова було передано колгоспам Скадовського району під випас (заповідною залишалася невелика територія лише до 1951 року). З 50-х років Чорноморський заповідник передано у ведення Мінсільгоспу СРСР. У 1953 році з його складу було вилучено акваторію Джарилгацької затоки.

1960-го року до складу Скадовського лісгоспу було приєднано землі узбережжя Джарилгацької затоки і о. Джарилгач. Лісомеліоративні заходи на острові здійснювалися до кінця минулого сторіччя. При цьому відбувалося розорювання цілинних ділянок, що посилювало зміни рельєфу острова і рівня ґрунтових вод. Останнє базове лісовпорядкування на території Державного Підприємства (ДП) «Скадовське Державне лісо-мисливське господарство (ДЛМГ)», землі якого увійшли до складу парку, було виконано у 2005 році. Видами деревних і чагарникових насаджень, які пристосувалися до посушливих умов є *Elaeagnus angustifolia* L., *Halimodendron halodendron* (Pall.) Voss, *Tamarix ramosissima* Ledeb. До заповідної зони віднесено 1,28% лісових земель НПП, регульованої рекреації – 6,10%, до стаціонарної рекреації – 0%, до господарської – 92,62% [ПРОЕСТ..., 2015].

З метою збагачення фауни мисливських тварин, спеціалістами Скадовського лісництва в 60-80-х рр. на острів було акліматизовано три види диких ратичних. З вересня 1972 р. почали вселення особин шляхетного оленя з півострова Бірючий. У 80-х роках на острів самостійно проник дикий кабан, який постійно на території не мешкає, але періодично заходить. Тоді ж було інтродуковано європейського муфлона і лань; раніше самостійно вселився єнотоподібний собака. За відсутності впливу хижаків та полювання, чисельність диких ратичних на острові дуже швидко зростає. За результатами таксації кількість поголів'я ратичних становить: олень шляхетний – 205, лань європейська – 199, муфлон європейський – 370 особина [ЛІТОРЪС..., 2015]. У зв'язку із забороною полювання на землях природно-заповідного фонду, вилучення лімітів на відлов тварин не впливає істотно на їх кількість. Спостереження теріологів за декілька сезонів свідчать, що в умовах постійного, але лише помірного об'їдання, особини *Chrysopogon gryllus*, які є однією з основних кормових рослин на острові (у весняно-літній період), знаходяться у кращому віталітетному стані, ніж в умовах ізоляції від диких ратичних [ШЕУНАС, 2000; ЛІТОРЪС..., 2015].

Покращення в охоронному режимі відбулося лише у 1974 році, коли на острові було створено ботанічний заказник «Джарилгацький» республіканського значення (площею 300 га) для охорони *Chrysopogon gryllus*.

У 1995 р. Джарилгацька затока та острів увійшли до переліку Рамсарських водно-болотних угідь (ВБУ), у якості ВБУ міжнародного значення «Каркінітська та Джарилгацька затоки». До складу ВБУ, окрім національного природного парку «Джарилгацький», віднесено орнітологічний заказник національного значення «Каркінітська затока», частину Кримського природного заповідника «Лебедині острови» [RUDENKO, 2014].

Статус національного природного парку було надано указом Президента України № 1045 від 1 грудня 2009 року і погоджено включення 10000 гектарів земель державної власності, в тому числі земель Скадовського ДЛМГ: 805 га з вилученням, 6726 га земель та 2469 га акваторії Джарилгацької затоки Чорного моря без вилучення [УКАЗ..., 2009].

Перші роботи з дослідження рослинності острова Джарилгач мали флористичну спрямованість: Й.К. Пачоський, Н.О. Десятова-Шостенко, С.О. Іллічевський наводили списки рослин, інформацію щодо місць зростання нових видів для острова, УРСР, видів на південній межі ареалу [РАСНОСЬКІЙ, 1907; ДЕСЯТОВА-ШОСТЕНКО, 1928, 1936; ІЛЛІЧЕВСЬКІЙ, 1935, 1937, 1938, 1940, 1941]. Згадки про окремі флористичні знахідки є в працях М.В. Клокова та М.І. Котова [КЛОКОВ, 1928; КОТОВ, 1947].

Початок 20 століття відрізняється поєднанням в публікаціях статтях суто наукових питань з прикладними, зокрема ресурсного спрямування [ІЛЛІЧЕВСЬКИЙ, 1935]. З 80-х років дослідження спрямовуються більше на розв'язання природоохоронних завдань. Більше уваги приділяється вивченню стану созофітів та об'єктів природно-заповідного фонду (ПЗФ) [VIRLICH, 1984; ВОЙКО et al., 1987; DUBYNA, SHELIAG-SOSONKO, 2000].

Публікація колективної монографії «Биоразнообразие Джарылгача: современное состояние и пути сохранения» в 2000 році передувала науковому обґрунтуванню щодо створення парку, як і низка праць геоботанічного спрямування (на засадах еколого-флористичної класифікації), що підкреслювала значущість і унікальність приморських біотопів [БИОРАЗНООБРАЗИЕ..., 2000; DUBYNA, DZIUBA, 2005; DUBYNA et al., 2006].

Короткий нарис ботанічних досліджень приморських кіс та островів, зокрема Джарилгача, було наведено в тезах за матеріалами конференцій [ШАПОШНУКОВА, 2016].

Метою роботи є – висвітлення історії дослідження рослинного покриву острова Джарилгач, його заповідання та перспектив вивчення рослинності НПП «Джарилгацький».

Флористичний напрямок. Першим хто започаткував дослідження острова, був Й.К. Пачоський. У праці «Материалы для флоры северной части Таврической губернии» він наводить стислий огляд рослинності (оскільки одна з трьох експедицій проходила взимку, а дві інші були обмеженими у часі); окрім геологічних та географічних даних, наводить список видів, зібраних на острові та в околицях порту Скадовськ (129 видів). Автор звертає увагу на інтенсивне господарське використання острова: полювання, випас овець і верблюдів [РАСНОСКИЙ, 1907].

По ремарках в статтях Н.О. Десятової-Шостенко відомо, що Й.К. Пачоський із С.О. Дзевановським у 1922 році повторно відвідали острів, збрали величезний гербарний матеріал, який потім зберігався в Асканії-Нова, але дані, на жаль, так і не було опубліковано [ДЕСЯТОВА-ШОСТЕНКО, 1928, 1936]. Взагалі, Наталія Олексіївна зробила великий внесок в поширення інформації щодо надморських заповідників за межами колишнього СРСР. Вона зробила доповідь у 1927 на Німецькому з'їзді в м. Кассель щодо справ охорони природи на півдні України [НИМЕТСКИЙ..., 1927].

У 1928 році, Н.О. Десятова-Шостенко та Ф.Я. Левіна публікують статтю за результатами дослідження частини північного узбережжя Чорного моря, яка мала увійти до складу надморських заповідників. Окрім розгорнутих роздумів щодо геологічного минулого системи Джарилгач-Тендра та причини їх походження, автори наводять список вищих судинних рослин (для Джарилгача – 94 види). В широкій частині було закладено профіль в напрямку зі сходу на захід, який охоплював рослинність літоральної смуги, понижень між валами, рівних ділянок всередині острова, навколо солоних озер та заболочених ділянок. При порівнянні рослинних комплексів із аналогічними з Тендри, автори приходять до висновку, що видовий склад Джарилгача бідніший і, можливо, саме через випас овець та великої рогатої худоби [ДЕСЯТОВА-ШОСТЕНКО, LEVINA, 1928].

Великий вклад у дослідження флори заповідних територій Північного Причорномор'я зробив С.О. Іллічевський. Сергій Олімпійович, займаючи на той час посаду ботаніка в Асканії-Нова та Чорноморському заповіднику, з початку 30-х років приділяв пильну увагу рослинності цілинних степів, островів та кіс. Перша праця була опублікована за результатами експедицій 1933-1934 років, головною метою яких було виявлення на острові корисних у ресурсному відношенні видів рослин, у першу чергу каучуконосних. Разом з цими роботами, що проводилися під гаслом «в інтересах сільського та взагалі народного господарства», він досліджував насіння *Cakile maritima* (L.) Scop. на вміст олії. За підсумками флористичної праці С.О. Іллічевський вказує для

острова 231 вид квіткових рослин. Він проявив великий інтерес до *Chrysopogon gryllus* – його біології, наявності хвороб, зокрема викликаних грибами та перспективами практичного використання [ІЛЛІЧЕВСЬКИЙ, 1935].

В окремі публікації, присвяченій рослинності острова, ним наведено і список вищих судинних рослин (247 видів) з урахуванням праць Й.К. Пачоського та Н.О. Десятової-Шостенко. До того ж, поряд із корінними видами трав'яних рослин згадуються деревні та чагарникові насадження. Завдяки аналізу флори С.О. Іллічевський висунув припущення щодо походження острова – «це своєрідний релікт колишньої суші» [ІЛЛІЧЕВСЬКИЙ, 1940].

Стаття, присвячена морфологічним типам, а саме «рослинам-велетням» та з карликовими розмірами, базувалася на значній кількості матеріалу з острова та околиць м. Скадовськ. Зокрема, С.О. Іллічевський наводить інформацію щодо карликових особин *Alsine tenuifolia*. Стосовно «рослин-велетнів» (в більшості випадків «велетні» були вище на третину або вдвічі), то їх список значно ширший – *Achillea crustacea* Koch, *Agropyrum elongatum* Freyn. (*Elytrigia elongata* (Host) Nevski), *A. repens* P. B. (*Elytrigia repens* (L.) Nevski), *Althaea officinalis* L., *Apocynum sibiricum* Pall. (*Trachomitum venetum* (L.) Wodson), *Carex distans* L., *C. ligerica* Gay (*Carex colchica* J. Gay), *Centaurea arenaria* M. B., *C. scabiosa* L., *Chrysopogon gryllus* Trin., *Crypsis aculeata* Ait. (*Crypsis aculeata* (L.) Aiton), *Cynodon Dactylon* Rich. (*Cynodon dactylon* (L.) Pers.), *Cirsium Elodes* M. B. (*Cirsium alatum* (S.G.Gmel.) Bobrov), *Cladium mariscus* R. Br. (*Cladium mariscus* (L.) Pohl), *Daucus carota* L., *Heracleum sibiricum* L., *Dianthus polymorphus* M. B. (*Dianthus platyodon* Klokov), *Epilobium parviflorum* Schreb., *Euphorbia Gerardiana* Jacq. (*Euphorbia seguieriana* Neck), *Galium verum* L., *Kochia arenaria* Roth. (*Kochia laniflora* (S.G.Gmel.) Borbás), *Lepidium latifolium* L., *Linaria genistaefolia* Mill. (*Linaria genistifolia* (L.) Mill.), *Medicago falcata* L., *Melilotus albus* Desr. (*Melilotus albus* Medik.), *Odontites rubra* Pers (*Odontites vulgaris* Moench), *Panicum Crus galli* L. (*Echinochloa crusgalli* (L.) P.Beauv.), *Pastinaca graviolens* M. B. (*Malabaila graveolens* (Spreng.) Hoffm.), *Phragmites communis* Trin. (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.), *Picris hieracioides* L., *Plantago arenaria* W. K., *Rumex crispus* L., *Scirpus holoschoenus* L. (*Scirpoides holoschoenus* (L.) Sojak), *Secale fragile* M. B. (*Secale sylvestre* Host), *Seseli tortuosum* M. B. (*Seseli tortuosum* L.), *Tanacetum vulgare* L., *Thalictrum minus* L., *T. simplex* L., *Tragopogon major* Jacq.

Велику кількість особин рослин, що відходять від «норми» (показники вимірювань було порівняно з працями І.І. Шмальгаузена, П. Ашерсона та Г. Хегі) автор пояснював тривалим вегетаційним періодом, впливом затінення і надлишку вологи (непритаманними для жаркого клімату півдня України) [ІЛЛІЧЕВСЬКИЙ, 1940].

В одній з останніх праць С.О. Іллічевський робить припущення щодо генезису Джарилгача і, враховуючи ареали походження вищих рослин, екстраполює це на результати геологічних досліджень [ІЛЛІЧЕВСЬКИЙ, 1941]. Зауважує, що у флорі острова є заплавні види, притаманні долинам великих річок з другої піщаної тераси лісостепових і лісових областей. Разом з тим, на острові зростають види із середземноморським і диз'юнктивним ареалом, характерні для Криму, Балкан, Кавказу і Малої Азії. Автор робить висновок, що Джарилгач в минулому являв собою частину зануреної території, яка з'єднувала Крим і Балкани з Малою Азією. До того ж, акцентує увагу на питанні відсутності у флорі острова весняних видів з цибулинами і бульбами. Хоча результати визначення іржастих грибів, ецідіальні стадії яких мають розвиватися на відсутніх (тоді) видах *Anemone* та *Ranunculus*, свідчили про можливу колишню участь у флорі звичайних ранньовесняних видів. Можливо, з часом ецідіальна стадія у цих грибів відпала [ІЛЛІЧЕВСЬКИЙ, 1938]. Іллічевський припускає три версії відсутності низки видів у флорі острова: природна відсутність деревних і чагарникових заростей із самого початку вплинула на видовий склад трав'янистих

рослин; несприятливі екологічні умови – періодичне повне затоплення острова, посушливий клімат; частина видів знаходить свою південну межу північніше Джарилгача (С.О. – «можливо вони ще не встигли розповсюдитися») [ILICHEVSKYI, 1941].

В якості узагальнення досліджень на островах і узбережжях Чорного і Азовського морів, Асканії-Нова та нижньодніпровських пісків С.О. Іллічевським було опубліковано список цікавих знахідок. В тому числі наводяться види і з Джарилгача (наприклад, найпівденніші знахідки: *Inula helenium* L., *Salix acutifolia* Willd., *Jasione montana* L., *Orchis coriophora* L. (*Anacamptis coriophora* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon et M.W. Chase s.l.); нові знахідки для острова: *Agropyrum prostratum* P. B. (*Eremopyrum triticeum* (Gaertn.) Nevski), *Alyssum minutum* Schlecht. (*Alyssum minutum* Schlecht. ex DC.), *Carex nitida* Host (*Carex liparicarpos* Gaudin), *Chrysopogon gryllus* Trin (дві раси), *Galium pedemontanum* All. (*Cruciata pedemontana* (Bell.) Ehrend.), *Carex laevigata* S. m. [ILICHEVSKYI, 1937].

М.І. Котов публікує матеріали щодо нового виду для УРСР – *Odontites salina* Kotov, одне з місць зростання – Джарилгач, за зборами Ф.Я. Левіної [КОТОВ, 1947]. Майже через півстоліття, Д.В. Дубиною та Ю.Р. Шелягом-Сосонко було опубліковано конспект флори острова Джарилгач, де загальна кількість судинних рослин становить 499 вид [DUBYNA, SHELIAK-SOSONKO, 2000].

Д.В. Дубина та П.А. Тимошенко здійснили порівняльно-структурний аналіз флори острова – на таксономічному, географічному, екологічному, біоморфологічному та еколого-ценотичному рівнях. За результатами порівняння флор Джарилгача та інших кіс Чорного та Азовського морів було встановлено, що він має найбільшу кількість ендеміків – представників псамофільно-літорального ендемічного комплексу (33% від загальної кількості в межах Причорномор'я). Окрім цього було розглянуто проблему впливу провідних антропогенних факторів на рослинний покрив [DUBYNA, TYMOSHENKO, 2004].

Щодо флористичних знахідок та розповсюдження видів за межі острова – відома знахідка *Chrysopogon gryllus* на острові Бірючий, яка, за однією з версій, пов'язана із реінтродукцією муфлона європейського [КОЛОМІСНИК, 2008].

Геоботанічний напрямок. Він у ботанічних дослідженнях острова був представлений практично з початку 20 століття. Починаючи від загальних описів рослинності, виділення перших асоціацій і до дослідження синтаксономічної структури рослинного покриву на засадах еколого-флористичної класифікації.

За результатами експедиції 1929 року на Джарилгач, Тендру, острови Бабин і Смалений, Н.О. Десятова-Шостенко опублікувала докладну працю, де наводила інформацію щодо ландшафтного розмаїття та диференціації рослинного покриву надморських заповідників. Окремі типи рослинності Джарилгача було описано в межах елементів мікрорельєфу з півдня на північ: приморський вал, мало горбкувата піскова рівнина з видовженими зниженнями (із рослинністю солончакових лук), неглибокі плоскі зниження, які під час вітрових нагонів перетворюються на солоні озера, маленькі коси та затоки. В напрямку зі сходу на захід зберігалася подібна структура – прибійна смуга, літоральний вал, кучугури з сагами продовжувалися піщаним степом з *Chrysopogon gryllus*, солончаковими рівнинами, пухкими солончаками в зниженнях, солоними озерами. Всього було описано 5 профілів і виділено 33 асоціації на доміантній основі. Дослідження були зосереджені переважно у широкій частині острова [DESIATOVA-SHOSTENKO, 1935].

Стаття С.О. Іллічевського, присвячена рослинності Джарилгача, містить загальні дані щодо угруповань понижень, на дюнах та «піщаних луках», солонцях і солончаках, та описи з рідкісними видами *Orchis coriophora* (*Anacamptis coriophora*), *O. morio* Lam. (*A. morio* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon et M.W. Chase), *Chrysopogon gryllus*

[ІЛІСНЕВСЬКИЙ, 1940]. Періодично зустрічаються описи за екологічними ознаками, наприклад, на ділянках поєднання степових та лучних рослин або кримських видів з корінними видами орхідних.

Унікальність рослинних комплексів Причорномор'я в межах об'єктів ПЗФ, зокрема плавнево-літоральних ландшафтів, було висвітлено в монографії «Плавни Причерномор'я», де відзначалася цінність ботанічного заказника «Джарилгацький» [DUBYNA, SHELIAH-SOSONKO, 1989].

Типи організації рослинного покриву острова було представлено в матеріалах монографії «Биоразнообразие Джарылгача: современное состояние и пути сохранения» Д.В. Дубиною, Ю.Р. Шелягом-Сосонко та М.Ф. Бойком: рослинність водойм, тривалозаливних знижених ділянок, середньозаливних знижених узбережних ділянок, короткозаливних знижень, берегових ділянок водойм, рівнинних та знижених ділянок з насадженнями різного віку *Elaeagnus angustifolia*, грядово-улоговинних ділянок, внутрішньострівних грядово-улоговинних ділянок, піднятих внутрішньострівних ділянок та депресій, підвищених горбистих ділянок, пологих приморських грив та депресій з масивами деградованих насаджень *Elaeagnus angustifolia*, приморських горбистих рухливих дюн та міждюнних знижень, рослинність зони впливу прибою, літорального валу, смуга пляжу. Всього було виділено 22 типи екотопів та наведені особливості їх рослинності. Її розподіл відображений на геоботанічній карті [BIORAZNOOBRAZIE..., 2000].

Д.В. Дубиною та Т.П. Дзюбою було проведено дослідження рослинності широкої частини острова на еколого-флористичній основі і встановлено, що приморські угруповання належать до 44 асоціацій, які належать до 16 союзів, 13 порядків та 11 класів. Автори наголошують на фітоценотичній унікальності рослинності острова, яка обумовлена наявністю регіонально рідкісних та зникаючих асоціацій: *Cladietum marisci* Allorge 1922, *Dauco (guttati)-Chrysopogonetum grylli* Popescu, Sanda et Doltu 1980, *Secalo-Stipetum borysthenicae* Korzhenevskij 1986, *Centaureo odessanae-Stipetum capillatae* Dubyna, Neuhauslova et Shelyag-Sosonko 1995, *Lactuco tatarici-Elytrigietum bessarabici* Korzhenevskij 2001, *Orchido-Schoenetum nigricantis* Oberdorfer 1957, *Schoenetum nigricantis* (Allorge 1922) W. Koch 1926, *Schoeno-Plantaginetum salsae* Soó 1957, *Carici distantis-Schoenetum nigricantis* Géhu et al. 1986, *Ephedro-Caricetum colchicae* (Prodan 1939) Sanda et Popescu 1973. В результаті порівняльного аналізу було встановлено, що ценорізноманіття острова на рівні асоціацій є найбільшим у складі приморської рослинності України [DUBYNA, DZIUBA, 2005]. Досліджені синтаксони увійшли в продромус рослинності перезволожених територій та арен Північного Причорномор'я із наведенням короткої характеристики в межах регіону [DUBYNA et al., 2004].

Фітосоцологічний напрямок. Цей напрямок відрізняється великою кількістю досліджень, що зумовлено актуальністю проблеми охорони та збереження біорізноманіття острова. Умовно його початком можна вважати дослідження острова в складі заповідних територій, втім публікації того часу мали дещо прикладну спрямованість. В 20-30 роках 20 століття об'єкти заповідного фонду розглядалися також з точки зору доцільності господарського використання.

З 90-х років отримує розвиток природоохоронний напрямок. Одні з перших відомостей щодо рідкісних видів острова було надруковано у виданні, присвяченому пам'яткам природи Херсонської області, зокрема ботанічному заказнику «Джарилгацький» (*Chrysopogon gryllus*, *Cladium mariscus*) [VIRLICH, 1984].

Вивчення стану окремих созофітів Джарилгача відображено в працях М.Ф. Бойка (*Anacamptis coriophora*, *A. palustris* (Jacq.) R.M. Bateman, *Chrysopogon gryllus*, *Cladium mariscus*, *Schoenus nigricans* L., *Stipa borysthenica* Klovov ex Prokud., *Vitis sylvestris* C.C.Gmel.) [ВОЙКО, 1988].

М.Ф. Бойком та колективом авторів під його керівництвом було запропоновано та охарактеризовано перспективні для заповідання території в межах Херсонської області. В контексті розбудови оптимальної регіональної мережі об'єктів природно-заповідного фонду було запропоновано створення національного природного парку «Джарилгацький» [ВОЙКО, СНОРНУІ, 1998].

Монографія «Биоразнообразие Джарылгача: современное состояние и пути сохранения» окрім даних щодо рослинності і конспекту флори, містить список ендемічних видів судинних рослин із зазначенням охоронного статусу. Наведено перелік рідкісних видів, занесених до охоронних списків різного рівня. Значною відмінною рисою цієї роботи від попередніх є комплексність: було подано детальну фізико-географічну характеристику, розглянуто різні аспекти біорізноманіття, в тому числі і фауністичної складової, обґрунтовано доцільність створення Джарилгацького національного природного парку, запропоновано схему функціонального зонування його території та план екологічного менеджменту [КОТЕНКО et al., 2000].

Необхідність заповідання всього острова та акваторії навколо нього, висвітлювалася і в регіональних виданнях, зокрема у роботі «Екологія Херсонщини» [ВОЙКО, СНОРНУІ, 2001].

Окремим об'єктом для вивчення став *Chrysopogon gryllus*. Було проведено ценопопуляційні дослідження і визначено віковий спектр. Попередні результати свідчили, що популяція характеризується повночленним спектром, з домінуванням зрілих і старіючих генеративних особин [BAZOVA, HUDZ, 2008].

Д.В. Дубиною, П.А. Тимошенком та Ю.Р. Шелягом-Сосонко було запропоновано виділення ключових ботанічних територій під час досліджень флористичного та ценотичного багатства кіс та островів Північного Причорномор'я, в тому числі, і Джарилгача. Проаналізовано вплив антропогенних факторів – випасу, заліснення, рекреаційної діяльності та запропоновано розширення низки об'єктів ПЗФ, і подальше їх об'єднання в Азово-Чорноморський екокоридор [ДУБІНА et al., 2006].

Видання, присвячене фіторізноманіттю заповідних об'єктів України, зокрема національних природних парків, містить узагальнені дані щодо флори та рослинності, стислий огляд історії заповідання та ботанічних досліджень. Значну увагу було приділено видам вищих судинних рослин з Червоної книги України та міжнародних охоронних списків. Було наведено також дані щодо міко-, бріо- та ліхенобіоти острова [ФІТОРИЗНОМАНІТТЯ..., 2012].

Колектив авторів з Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного розробив схему екомережі для Степової зони, виділивши ключову територію національного рівня – «Джарилгацьку». Її характеристику було подано за стандартною для всіх елементів екомережі структурою: фізико-географічні умови, рослинний покрив, раритетні види та рослинні угруповання, чинники негативного впливу на стан біорізноманіття території, існуюча охорона, пропозиції щодо впровадження нових форм, критерії, за якими територію необхідно включити до складу екомережі [ЕКОМЕРЕЖНА..., 2013].

У зв'язку із оновленням охоронних списків різного рівня та можливості використання матеріалів літописів природи було уточнено перелік созофітів острова [ШАПОШНУКОВА, МОУСИЄНКО, 2014]. За оцінкою на основі аутофітосозологічного індексу (АФІ), розробленого С.М. Стойком, найбільш вразливими за сукупністю созологічних ознак було визнано *Agropyron dasyanthum* Ledeb., *Trachomitum venetum* subsp. *russanovii* (Pobed.) Yena et Moysienko, *Molinia euxina* Pobed. та представників родини *Orchidaceae*. За припущенням, це зумовлено особливістю їх розмноження і адаптивною здатністю до тиску антропогенних факторів (теріогенних та рекреаційних) [ШАПОШНУКОВА, КОЛОМІСНИК, 2015]. Під час дослідження фіторізноманіття в умовах агроландшафтів півдня України, було проаналізовано флористичний склад узбіч доріг в підзоні пустельних полиново-злакових степів (в тому числі, і в межах деяких

материкових ділянок НПП «Джарилгацький») [ВОЙКО et al., 2015]. За результатами вивчення окремих елементів антропогенних ландшафтів Херсонської області було написано наукове обґрунтування щодо створення ботанічного заказника місцевого значення «Скадовський приморсько-пустельний степ» на узбережних схилах з пустельно-степовою рослинністю в межах господарської зони парку [SHAPOSHNIKOVA et al., 2015]. Для парку було запропоновано рекомендації (біотехнічні заходи) з підтримки популяцій *Stipa borysthenica* та *S. capillata* L. в межах досліджуваної території [SHAPOSHNIKOVA, SHULNA, 2015]. Було проведено інвентаризацію та порівняння класифікаційних схем оселищ: за Додатком I Директиви «Про охорону природних типів оселищ та дикої фауни і флори» на острові виявлено 15 типів оселищ і запропоновано 4 підтипи [SHAPOSHNIKOVA, 2017]. Зроблено оцінку представленості раритетного фіторізноманіття існуючої заповідної зони парку та за її межами. На основі цих досліджень було запропоновано її розширення [SHAPOSHNIKOVA, 2017].

Проблеми збереження прибережних екосистем стосуються і територій європейських країн. Вони також страждають від втрати і деградації приморських ландшафтів, що призводить до різкої втрати біорізноманіття, викликані змінами і зникненням найбільш типових і надзвичайно спеціалізованих видів [BUFFA, 2012]. Сучасні дослідження рослинності приморських територій, зокрема Болгарії, спрямовані на комплексне вивчення біотопів, їх захист на різному рівні і поєднання наукових досліджень із екотуристичним напрямком [STANCHEVA et al., 2016].

Охорона приморських комплексів можлива тільки в межах об'єктів природно-заповідного фонду з суворим режимом охорони. Національні природні парки, в силу специфіки покладених на них функцій, дещо не відповідають цій концепції. Має бути проведено відповідне функціональне зонування, яке б забезпечило належне збереження та відтворення екосистем парку.

Зважаючи на територіальну вибірковість досліджень попередніх років, мають бути проведені дослідження з отримання цілісного уявлення щодо рослинності в межах НПП «Джарилгацький». Уточнення флористичного та встановлення таксономічного складу флори всієї території парку, її подальший аналіз дозволить простежити зміни видового складу в часі. Також це забезпечить розробку заходів щодо збереження раритетної фракції флори та рослинності.

Виявлення основних напрямків і тенденції синдинаміки, картування рослинності та порівняння синтаксономічних даних з попередніми результатами є необхідним для опрацювання заходів охорони. Перспективним є вивчення класів рудеральної (*Artemisietea vulgaris*, *Stellarietea mediae*) та штучної (*Robinietaea*) рослинності, особливо на материкових ділянках парку.

Є очевидною необхідність з'ясування характеру впливу на рослинність рекреаційної діяльності, лісорозведення та випасання диких ратичних. Аналіз репрезентативності існуючих та проєктованих об'єктів ПЗФ, що знаходяться в підпорядкуванні парку дозволить розробити пропозиції до проєкту розширення території парку.

Вже наведені аспекти досліджень є основою для оптимізації діяльності НПП, впровадження дієвого механізму управління для повноцінного виконання усіх покладених на нього функцій, в тому числі і природоохоронної.

References

- AVERIN V.H. (1927). *Okhorona pamiatok pryrody na Ukraini*. Kharkiv, 1: 3–7. [АВЕРІН В.Г. (1927). Охорона птахів та пташині заповідники на Україні. *Охорона пам'яток природи на Україні*. Харків, 1: 3–7]
- BAZOVA H.A., HUDZ M.Y. (2008). «*Faltsfeynivski chytannia*». Zb. nauk. prats. Kherson. 9–11. [БАЗОВА Г.А., Гудзь М.И. (2008). Заметки о состоянии ценопопуляции *Chrysopogon gryllus* (L.) Trin. на о. Джарылгач. Зб. наук праць. «Фальсфейнівські читання». Херсон. 9–11]

- BIORAZNOOBRAZIE DZHARYLGACHA: SOVREMENNOE SOSTOIANIE I PUTI RESHENIA (2000). Nauch. red. Kotenko T.I., Sheliag-Sosonko Yu.R. Vestnik Zoolohii. Spec. vypusk. 240 p. [БИОРАЗНООБРАЗИЕ ДЖАРЫЛГАЧА: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПУТИ РЕШЕНИЯ. Науч. ред. Котенко Т.И., Шеляг-Сосонко Ю.Р. (2000). Вестник зоологии. Спец. выпуск. 240 с.]
- ВОЙКО М.Ф. (1988). *Ukr. Bot. J.*, **45** (5): 84–87. [Бойко М.Ф. (1988). Нові знахідки рідкісних та зникаючих видів рослин у Херсонській та Миколаївській областях. *Укр. бот. журн.*, **45** (5): 84–87]
- ВОЙКО М.Ф., СHORNYI S.H. (2001). Ekologia Khersonshchynu. Kherson: Terra. 186 p. [Бойко М.Ф., Чорний С.Г. Екологія Херсонщини. Херсон: Терра. 186 с.]
- ВОЙКО М.Ф., KHODOSOVTSSEV O.YE., GAVRYLENKO L.M., MELNYK R.P., KLYMENKO V.M., SHAPOSHNIKOVA A.O. (2015). Phytodiversity and lichenodiversity in the conditions of agricultural landscapes in Southern Ukraine. *Science and education a new dimension. Natural and technical sciences*, **3** (5): 11–14.
- ВОЙКО М.Ф., MOSCOV N.V., TIKHONOV V.I. (1987). Rastitelnyi mir Khersonskoi oblasti. Simferopol: Tavria. 142 p. [Бойко М.Ф., Москов Н.В., Тихонов В.И. (1987). Растительный мир Херсонской области. Симферополь: Таврия. 142 с.]
- BOREYKO V.E. (2015). Poslednie ostrovki svobody. 2-e izd. dop. K.: Logos. 239 p. [БОРЕЙКО В.Е. (2015). Последние островки свободы. 2-е изд., доп. К.: Логос. 239 с.]
- BUFFA G., FANTINATO E., PIZZO L. (2012). Effects of Disturbance on Sandy Coastal Ecosystems of N-Adriatic Coasts (Italy). Biodiversity Enrichment in a Diverse World. Chapter 13. Publisher: InTech. 339–372 p.
- CHERNIAKOV D.A. (2007). Ocherk istorii Chernomorskogo zapovednika. Kherson: KHGT. 64 p. [ЧЕРНЯКОВ Д.А. (2007). Очерк истории Черноморского заповедника. Херсон: ХГТ. 64 с.]
- FITORIZNOMANITTA ZAPOVIDNYKIV I NATSIONALNYKH PRYRODNYKH PARKIV UKRAINU (2012). Ch. 2. Natsionalni pryrodni parky. Pid. red. Onyshchenka V.A., Andrienko T.L. K.: Fitosotsiotsentr. 580 p. [ФІТОРИЗНОМАНІТТА ЗАПОВІДНИКІВ І НАЦІОНАЛЬНИХ ПРИРОДНИХ ПАРКІВ УКРАЇНИ (2012). Ч.2. Національні природні парки. Під ред. Онищенко В.А., Андрієнко Т.Л. К.: Фітосоціоцентр. 580 с.]
- DESIATOVA-SHOSTENKO N. LEVIN F. (1928). *Materialy okhorony pryrody na Ukraini*, **1**: 3-72. [ДЕСЯТОВА-ШОСТЕНКО Н., ЛЕВИН Ф. (1928). Ботаничне дослідження чорноморських кіс та островів: Тендера, Джарилгача, Орлова та Довгого. *Матеріали охорони природи на Україні*, **1**: 3-72]
- DESIATOVA-SHOSTENKO N.O. (1936). *Tr. In-tu botaniky pry Kharkiv. derzh. un-ti*, **1**: 116–173. [ДЕСЯТОВА-ШОСТЕНКО Н.О. (1936). Ботаничне дослідження надморських заповідників: коси Джарилгача, Тендера та островів Бабиного і Смаленого. *Тр. Ін-ту ботаніки при Харків. держ. ун-ті*, **1**: 116–173]
- DUBYNA D.V., DZIUBA T.P. (2005). *Ukr. Bot. J.*, **62** (2): 128–142. [ДУБИНА Д.В., ДЗЮБА Т.П. (2005) Фітоценотична різноманітність острова Джарилгач (Херсонська обл.). *Укр. бот. журн.*, **62** (2): 128–142]
- DUBYNA D.V., NOINOZLOVA Z., DZIUBA T.P. (2004). Klyasyfikatsia ta prodromus roslynosti vodoim, Perezvolozhenykh teritorii ta aren Pivnichnoho Prychornomia. K.: Fitosotsiotsentr. 200 p. [ДУБИНА Д.В., НОЙГОЙЗЛОВА З., ДЗЮБА Т.П. (2004). Класифікація та продромус рослинності водойм, перезволожених територій та арен Північного Причорномор'я. К.: Фітосоціоцентр. 200 с.]
- DUBYNA D.V., SHELIAG-SOSONKO YU.R. (1989). Plavni Prirchornomia. K.: Naukova dumka. 272 p. [ДУБИНА Д.В., ШЕЛЯГ-СОСОНКО Ю.Р. (1989). Плавни Причорномор'я. К.: Наукова думка. 272 с.]
- DUBYNA D.V., SHELIAG-SOSONKO YU.R. (2000). Konspekt flory sosudistych rastenyi o. Dzharylgach. *Bioraznoobrazie Dzharylgacha: sovremenne sostoianie i puti reshenia. Vestnik Zoolohii. Spec. vypusk.* 167–177. [ДУБИНА Д.В., ШЕЛЯГ-СОСОНКО Ю.Р. (2000). Конспект флори сосудистых растений о. Джарылгач. *Биоразнообразие Джарылгача: современное состояние и пути сохранения. Вестн. зоологии. Спец. выпуск.* 167–177]
- DUBYNA D.V., SHELIAG-SOSONKO YU.R., VOIKO M.F. (2000). Rastitelnost. *Bioraznoobrazie Dzharylgacha: sovremenne sostoianie i puti reshenia. Vestnik Zoolohii. Spec. vypusk.* 46-51. [ДУБИНА Д.В., ШЕЛЯГ-СОСОНКО Ю.Р., БОЙКО М.Ф. (2000). Растительность. *Биоразнообразие Джарылгача: современное состояние и пути сохранения. Вестн. зоологии. Спец. выпуск.* 46-51]
- DUBYNA D.V., TYMOSHENKO P.A. (2004). *Ukr. Bot. J.*, **61** (3): 61–72. [ДУБИНА Д.В., ТИМОШЕНКО П.А. (2004). Особливості флористичного різноманіття острова Джарилгач. *Укр. бот. журн.*, **61** (3): 61–72]
- DUBYNA D.V., TYMOSHENKO P.A., SHELIAG-SOSONKO YU.R. (2006). *Ukr. Bot. J.*, **63** (1): 3–14. [ДУБИНА Д.В., ТИМОШЕНКО П.А., ШЕЛЯГ-СОСОНКО Ю.Р. (2006). Фітосистеми кіс і островів Азово-Чорноморського регіону України: стан та завдання охорони. *Укр. бот. журн.*, **63** (1): 3–14]

- ЕКОМЕРЕЖНА СТЕПОВОЇ ЗОНИ УКРАЇНИ: ПРІНЦИПИ СТВОРЕННЯ, СТРУКТУРА, ЕЛЕМЕНТИ (2013). Red. Dubyna D.V., Movchan Ya.I. K.: LAT & K. 409 p. [ЕКОМЕРЕЖА СТЕПОВОЇ ЗОНИ УКРАЇНИ: ПРИНЦИПИ СТВОРЕННЯ, СТРУКТУРА, ЕЛЕМЕНТИ (2013). Ред. Дубина Д.В., Мовчан Я.І. К.: LAT & K. 409 с.]
- ILICHEVSKYI S.O. (1935). *Sovetska botanika*, **4**: 55–56. [ИЛЛИЧЕВСКИЙ С.О. (1935). Растительные ресурсы о. Джарылгача. *Советская ботаника*, **4**: 55–56]
- ILICHEVSKYI S.O. (1937). *Zurn. In-tu botaniku AN URSSR*, **15** (23): 253–255. [ИЛЛИЧЕВСКИЙ С.О. (1937). Материали для флори приморської частини України. *Журн. Ін-ту ботаніки АН УРСР*, **15** (23): 253–255]
- ILICHEVSKYI S.O. (1938). *Zb. pamiaty O.V. Fomina*. K.: View AN URSSR, **15** (23): 149–157. [ИЛЛИЧЕВСКИЙ С.О. (1938). Фітопатологічні збори в УРСР. *Зб. пам'яті О.В. Фоміна*. К.: Вид-во АН УРСР, **15** (23): 149–157]
- ILICHEVSKYI S. (1940). *Botanichnyi zhurnal AN URSSR*, **1** (1): 149–157. [ИЛЛИЧЕВСКИЙ С. (1940). Рослини-велетні. *Ботанічний журнал АН УРСР*, **1** (1): 149–157]
- ILICHEVSKYI S.O. (1940). *Botanicheskiy zhurnal SSSR*. **1** (25): 38–51. [ИЛЛИЧЕВСКИЙ С.О. (1940). Растительность острова Джарылгача на Черном море. *Ботанический журнал СССР*, **1** (25): 38–51]
- ILICHEVSKYI S.O. (1941). *Sovetska botanika*, **4**: 89–95. [ИЛЛИЧЕВСКИЙ С.О. (1941). Реликты островов и побережья северо-западной части Черного моря. *Советская ботаника*, **4**: 89–95]
- KLOKOV M. (1928). *Materialy okhorony pryrody na Ukraini*, **1**: 73–74. [КЛОКОВ М. (1928). Новый вид роду *Polygonum* з Чорноморських островів. *Матеріали охорони природи на Україні*, **1**: 73–74]
- KOLOMISHCHUK V.P. (2008). *Ekologia ta noosferologia*, **19** (1–2): 172–174. [КОЛОМІЙЧУК В.П. (2008). Флористичні знахідки на території Азово-Сиваського НПП. *Екологія та ноосферологія*, **19** (1–2): 172–174]
- KOTENKO T.I. (2000). Dzharylgachskiy natsionalnyi park: neobchodimost sozdania i predlahaemaia skhema funktsionalnogo zonirovania ego territorii. *Bioraznoobrazie Dzharylgacha: sovremennoe sostoianie i puti reshenia. Vestnik Zoolohii. Spec. vypusk*. 105–112. [КОТЕНКО Т.І. (2000). Джарылгачський національний природний парк: необхідність створення і пропонується схема функціонального зонирования его территории. *Биоразнообразие Джарылгача: современное состояние и пути сохранения. Вестн. зоологии. Спец. выпуск*. 105–112]
- KOTOV M.I. (1947). *Botanichnyi zhurnal AN URSSR*, **4** (1–2): 76–77. [КОТОВ М.І. (1947). Новый вид флори УРСР *Odontites salina* Kotov. *Ботанічний журнал АН УРСР*, **4** (1–2): 76–77]
- LITOPYS PRYRODY NATSIONALNOHO PARKU «DZHARYLHATSKYI» (2015). **3**: 274 p. [ЛІТОПИС ПРИРОДИ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «ДЖАРИЛГАЦЬКИЙ» (2015). **3**: 274 с.]
- NATSIONALNYI ATLAS UKRAINY (2007). NAN Ukrainy, Institut geografii, Derzhavna sluzhba geodezii, kartografii ta kadastru. K.: DNVP «Kartografiya» 435 p. [НАЦІОНАЛЬНИЙ АТЛАС УКРАЇНИ (2007). НАН України, Інститут географії, Державна служба геодезії, картографії та кадастру. К.: ДНВП «Картографія». 435 с.]
- NIMETSKYI ZIZD U SPRAVI OKHORONY PRYRODY (1927). *Visnyk prirodnavstva*, **2**: 120 p. [НІМЕЦЬКИЙ З'ЇЗД У СПРАВІ ОХОРОНИ ПРИРОДИ (1927). *Вісник природознавства*, **2**: 120 с.]
- RACHOSKYI Y.K. (1907). *Zap. Novoros. o-va estestvoispytatelei*, **31**: 31–59. [ПАЧОСКИЙ Й.К. (1907). Материали для флоры северной части Таврической губернии. *Зап. Новорос. о-ва естествоиспытателей*, **31**: 31–59]
- POSTANOVA RNK USSR PRO UTVORENNIA NADMORSKYKH ZAPOVIDNYKIV NA VERENAKH CHORNOHO I AZOVSKOHO MORIV (1928). *Materialy okhrany pryrody Ukraini*, **1**: 179–181. [ПОСТАНОВА РНК УССР ПРО УТВОРЕННЯ НАДМОРСЬКИХ ЗАПОВІДНИКІВ НА БЕРЕГАХ ЧОРНОГО І АЗОВСЬКОГО МОРІВ (1928). *Матеріали охорони природи України*, **1**: 179–181]
- PRAVOTOROV. I.A. (1967). *Geologia poberezhia i dna Chornogo i Azovskogo morei v predelakh USSR*: 33–41. [ПРАВТОРОВ И.А. (1967). К вопросу о трансгрессивном ходе уровня за последние тысячелетия на северном лагунном побережье северо-западной части Чёрного моря. *Геология побережья и дна Чёрного и Азовского морей в пределах УССР*: 33–41]
- ПРОЕКТ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «ДЖАРИЛГАЦЬКИЙ», ОХОРОНИ, ВІДТВОРЕННЯ ТА РЕКРЕАЦІЙНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЙОГО ПРИРОДНИХ КОМПЛЕКСІВ ТА ОБ'ЄКТІВ (2015). К. 304 p. [ПРОЕКТ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «ДЖАРИЛГАЦЬКИЙ», ОХОРОНИ, ВІДТВОРЕННЯ ТА РЕКРЕАЦІЙНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЙОГО ПРИРОДНИХ КОМПЛЕКСІВ ТА ОБ'ЄКТІВ (2015). К. 304 с.]
- PYLYPENKO I.O. et all. (2007). *Geografiia Khersonschyny*. Kherson: Vischemirskiy V.S. 221 p. [ПИЛИПЕНКО І.О. та ін. (2007). Географія Херсонщини. Херсон: ПП Вишемирський В.С. 221 с.]
- RED DATA BOOK OF UKRAINE. PLANT KINGDOM (2009). Ed. Didukha Ya.P. K.: Hlobalkonsaltnyh. 900 p. [ЧЕРВОНА КНИГА УКРАЇНИ. РОСЛИННИЙ СВІТ (2009). Під ред. Дідуха Я.П. К.: Глобалконсалтинг. 900 с.]

- RUDENKO A.H. (2014). *Organizatsia ta rezultaty monitoryngu vodno-bolotnykh ugid mizhnarodnoho znachennia v Ukraini*. Materialy seminaru. K.: DIA. 83–92. [РУДЕНКО А.Г. (2014). Водно-болотне угіддя міжнародного значення «Каркінітська та Джарилгацька затоки». *Організація та результати моніторингу водно-болотних угідь міжнародного значення в Україні*. Матеріали семінару. К.: ДІА. 83–92]
- SHAPOSHNIKOVA A.O., VOIKO M.F., MOYSIYENKO I.I., MELNIK R.P., PONOMARYOVA A.A. (2015). *Chornomors'k. bot. z.*, **11** (3): 346–363. [ШАПОШНИКОВА А.О., БОЙКО М.Ф., МОЙСІЄНКО І.І., МЕЛЬНИК Р.П., ПОНОМАРЬОВА А.А. (2015). Матеріали до проєктованих ботанічних заказників (Херсонська область, Україна). *Чорноморськ. бот. ж.* **11** (3): 346–363]
- SHAPOSHNYKOVA A.O. (2016). *Aktualni problemy botaniku ta ekologii*. Materialy do zbirku konferentsii. Kherson. 79 p. [ШАПОШНИКОВА А.О. (2016). Сучасний стан та актуальні завдання дослідження фітоізноманітності надморських кіс і островів Північного Причорномор'я. *Актуальні проблеми ботаніки та екології*. Матеріали до збірки конференції. Херсон. 79 с.]
- SHAPOSHNYKOVA A.O. (2017). *Merezha NATURA 2000 yak inovatsiina sistema okhorony ridkisnykh vudiv ta biotopiv v Ukraini*. Zb. materialiv seminaru. K.: LAT&K, 169–173. [ШАПОШНИКОВА А.О. (2017). Оселища острова Джарилгач (НПП «Джарилгацький», Херсонська обл., Україна) *Мережа НАТУРА 2000 як інноваційна система охорони рідкісних видів та біотопів в Україні*. Зб. матеріалів семінару. К.: LAT&K, 169–173]
- SHAPOSHNYKOVA A.O. (2017). *Zapovidna sprava u Stepoviy zoni Ukrainu (do 90-richchia vid stvorennia Nadmorskykh zapovidnikiv)*. Materialy do zbirku konferentsii. Mariupol. K.: Conservation Biology in Ukraine, 188–191. [ШАПОШНИКОВА А.О. Репрезентативність фіторізноманіття у заповідній зоні НПП «Джарилгацький». *Заповідна справа у Степовій зоні України (до 90-річчя від створення Надморських заповідників)*. Матеріали до збірки конференції. Маріуполь. К.: Conservation Biology in Ukraine, 188–191]
- SHAPOSHNYKOVA A.O., KOLOMICHUK V.P. (2015). *Aktualni problemy botaniku ta ekologii*. Materialy do zbirku konferentsii. Poltava. 61–62. [ШАПОШНИКОВА А.О. КОЛОМІЙЧУК В.П. Раритетні рослини НПП «Джарилгацький». *Актуальні проблеми ботаніки та екології*. Матеріали до збірки конференції. Полтава. 61–62]
- SHAPOSHNYKOVA A.O., MOISIENKO I.I. (2014). *Tvorchiy klas regionu: ekspertne bachennia strategii regionalnoho rozvytku Khersonshchunu*. Kherson. 18–19. [ШАПОШНИКОВА А.О., МОЙСІЄНКО І.І. (2014). Созологічний компонент рослинності о. Джарилгач на заповідній зоні та зоні регульованої рекреації. *«Творчий клас регіону: експертне бачення стратегії регіонального розвитку Херсонщини»*. Матеріали круглого столу. Херсон. 18–19]
- SHAPOSHNYKOVA A.O., SHULHA S.M. (2015). *V vidkrytyi zizd fitobiologiv Prichornomoria*. Materialy do zbirku konferentsii. Kherson: KSU. 83–84. [ШАПОШНИКОВА А.О., ШУЛЬГА С.М. (2015). Біотехнічні заходи на території НПП «Джарилгацький». *V відкритий з'їзд фітобіологів Причорномор'я*. Матеріали до збірки конференції. Херсон: ХДУ. 83–84]
- SHEYNAS I.N. (2000). *Vlianie introducirovannykh kopytnykh na ekosystemy ostrova. Bioraznoobrazie Dzharylhacha: sovremennoe sostoianie i puti reshenia. Vestnik Zoolohii. Spec. vypusk.* 101–102. [ШЕЙГАС І.Н. (2000). Влияние интродуцированных копытных на экосистемы острова. *Биоразнообразие Джарылгача: современное состояние и пути сохранения. Вестник зоологии. Спец. выпуск.* 101–102]
- STANCHEVA M., STANCHEV H., PEEV P. et all. (2016). Coastal protected areas and historical sites in North Bulgaria – Challenges, mismanagement and future perspectives. *Ocean & Coastal Management*, **130**: 340–354.
- UKAZ PRESYDENTA UKRAINY «PRO STVORENNIA NATSIONALNOHO PRYODNOHO PARKU «DZHARILHATSKYI» vid 11.12.2009 roku 1045 [УКАЗ ПРЕЗИДЕНТА УКРАЇНИ «ПРО СТВОРЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «ДЖАРИЛГАЦЬКИЙ» від 11.12.2009 року № 1045]
- UTVORENNIA NADMORSKYKH ZAPOVIDNUKIV (1927). *Visnyk prirodnavstva*, **2**: 119 p. [УТВОРЕННЯ НАДМОРСЬКИХ ЗАПОВІДНИКІВ (1927). *Вісник природознавства*, **2**: 119 с.]
- VASYLIUK O.V. (2017). *Mykola Sharleman: naprovesni zapovidnoi spravy*. K.: PVTP «LAT & K». 420 p. [ВАСИЛЮК О.В. (2017). Микола Шарлемань: напровесні заповідної справи. К.: ПВТП «LAT & K». 420 с.]
- VIRLICH A.E. (1984). *Pamiatniki prirody Khersonskoi oblasti. Simferopol: Tavria*. 110 p. [ВИРЛИЧ А.Э. (1984). Памятники природы Херсонской области. Симферополь: Таврия. 110 с.]
- ZELENA KNYHA UKRAINY (2009). *Pid. red. Didukha Ya.P.* K.: Alterpress. 448 p. [ЗЕЛЕНА КНИГА УКРАЇНИ (2009). Під ред. Дідуха Я.П. К.: Альтерпрес. 448 с.]

Рекомендує до друку
Бойко М.Ф.

Отримано 02.03.2017

Адреса автора:

А.О. Шапошникова
Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного
НАН України
вул. Терещенківська 2
Київ 01601
Україна
e-mail: shaposhnikova.nastya@yandex.ru

Author's address:

A.O. Shaposhnikova
M.G. Kholodny Institute of Botany of
NASU
2, Tereschenkivska Str.
Kyiv 01601
Ukraine
e-mail: shaposhnikova.nastya@yandex.ru