

тично не було. Завдяки цьому на зимівлю почали залишатися види, які раніше взимку не спостерігалися, значно зросла чисельність багатьох зимуючих видів. Так, взимку 2006/2007 рр. в районі Кременчуцького водосховища на зимівлі були відмічені широконосіска (*Anas clypeata*), чайка (*Vanellus vanellus*), чорноголовий реготун (*Larus ichthyaetus*), голуб-синяк (*Columba oenas*). Ці види раніше на сході Черкащини взимку не відмічалися (Гаврилюк, Грищенко, 2001). Значно вищою, ніж звичайно, була чисельність водоплавних і навколородних птахів (Гаврилюк і др., 2007).

У зимовій орнітофауні заповідника також з'явилися нові види – велика біла чапля, лебідь-кликун (*Cygnus cygnus*). Великий баклан став зустрічатися регулярно, хоч поки що лише поодинокі особини.

### Література

- Абрамчук А.В., Абрамчук С.В. (2005): Большая белая цапля в Беларуси: распространение и экология. - Беркут. 14 (1): 50-55.
- Гаврилюк М.Н., Грищенко В.М. (1996): До екології жовтоногого мартина у Канівському Придніпров'ї. - Мат-ли II конфер. молодих орнітологів України. Чернівці. 29-34.
- Гаврилюк М.Н., Грищенко В.Н. (2001): Современная зимняя орнітофауна Восточной Черкащины. - Беркут. 10 (2): 184-195.
- Гаврилюк М.Н., Домашевский С.В., Грищенко В.Н. (2007): Особенности зимовки птиц в 2006-2007 гг. в районе Кременчугского водохранилища. - Биология XXI століття: теорія, практика, викладання. Київ: Фітосоціоцентр. 429-431.
- Генсирук (1975): Леса Украины. М.: Лесная пром-сть. 1-280.
- Горбань І.М. (2005): Розселення колоній баклана великого *Phalacrocorax carbo* на континентальній частині країни. - Птицы басс. Сев. Донца. Донецк. 9: 73-76.
- Горошко О.А., Грищенко В.Н., Згерская Л.П., Лопарев С.А., Петриченко Л.Ф., Ружиленко Н.С., Смогоржевский Л.А., Цвельх А.Н. (1989): Позвоночные животные Каневского заповедника. - Флора и фауна заповедников СССР. М. 1-44.
- Грищенко В.Н. (1998): Изменение сроков прилета некоторых видов птиц в районе Каневского заповедника за последние 30 лет. - Запов. справа в Україні. 4 (2): 49-51.
- Грищенко В.М. (1999): Гніздування великого баклана в Канівському заповіднику. - Запов. справа в Україні. 5 (2): 39-40.
- Грищенко В.М. (2001): Миграції білих чапель у районі Канівського заповідника. - Запов. справа в Україні. 7 (2): 29-31.
- Грищенко В.М. (2003): Зміни в орнітофауні Канівського заповідника за період його існування. - Роль природно-заповідних територій у підтриманні біорізноманіття. (Мат-ли конфер., присвяч. 80-річчю Канівського природного заповідника, м. Канів, 9-11 вересня 2003 р.). Канів. 207-209.
- Грищенко В.Н. (2006): Миграции куликов на Днестре в районе Каневского заповедника. - Запов. справа в Україні. 12 (1): 56-63.
- Грищенко В.М., Гаврилюк М.Н., Яблоновська-Грищенко Є.Д. (1997): Зимівля водоплавних та навколородних птахів на Дніпрі в районі Канівського заповідника у 1987-1997 рр. - Запов. справа в Україні. 3 (1): 41-44.
- Грищенко В.М., Гаврилюк М.Н., Яблоновська-Грищенко Є.Д. (2004): Зимівля водоплавних та навколородних птахів на Дніпрі в районі Канівського заповідника у 1998-2004 рр. - Запов. справа в Україні. 10 (1-2): 62-65.
- Грищенко В.Н., Гаврилюк М.Н., Яблоновська-Грищенко Є.Д. (2006): Динамика численности чайки-хохотуньи в колонии у Каневской ГЭС в 1991-2006 гг. - Авіфауна України. 3: 59-64.
- Грищенко В.Н., Яблоновська-Грищенко Є.Д. (2005): Каневская чайка-хохотунья загнездилась в Польше. - Беркут. 14 (1): 139-141.
- Кириков С.В. (1979): Человек и природа восточноевропейской лесостепи в X – начале XIX вв. М.: Наука. 1-183.
- Клестов Н.Л. (1983): Орнітофауна Среднего Днестра и ее изменение под влиянием гидростроительства. - Дисс. ... канд. биол. наук. Киев. 1-251.
- Клестов Н.Л., Фесенко Г.В. (1990): Чайковые птицы водохранилищ Днепроовского каскада. (Препр. АН УССР: Ин-т зоологии; 90.3). Киев. 1-50.
- Книш М.П., Малишок В.М. (2006): Великий баклан знову гніздиться на Десні. - Беркут. 15 (1-2): 204-205.
- Лозов Б.Ю. (1998): Новые виды редких гнездящихся птиц Центральной России и Брянской области. - Редкие виды птиц нечерноземного центра России. М. 94-97.
- Мерзликин И.Р., Булат Т.В., Булат С.И. (2005): О гнездовании большого баклана на Десне. - Беркут. 14 (2): 275.
- Смогоржевский Л.А. (1952): Орнітофауна Каневского биогеографического заповедника и его окрестностей. - Тр. Канівського біогеограф. зап-ка. 9: 101-187.
- Смогоржевский Л.О. (1979): Фауна України. Птахи. Київ: Наукова думка. 5 (1): 1-188.
- Соколов А.Ю. (2005): О тенденциях изменения численности некоторых видов птиц в фауне Бобровского Прибитюжья. - Стрелет. 3 (1-2): 51-56.
- Чорний М.Г., Продченко А.Л. (1993): Історичні та наукові аспекти діяльності Канівського заповідника. - Підсумки 70-річної діяльності Канівського заповідника та перспективи розвитку заповідної справи в Україні (Мат-ли конфер., вересень 1993 р., м. Канів). Канів. 23-28.
- Шарлемань М. (1933): Матеріали до орнітології Державного лісоотепового заповідника ім. Т. Шевченка та його околиць. - Журн. біо-зоол. циклу ВУАН. 2 (6): 93-108.
- Шарлемань М. (1938): Птахи УРСР (матеріали до фауни). Київ: АН УРСР. 1-266.

## ПОБЕРЕЖЬЕ ФЕОДОСИЙСКОГО ЗАЛИВА КАК ВАЖНЫЙ РЕЗЕРВАТ РАЗНОЦВЕТНОЙ ЯЩУРКИ В КРЫМУ

Т.И. Котенко

Институт зоологии им. И.И. Шмальгаузена НАН Украины

Побережье Феодосийского залива на Керченском полуострове (Автономная Республика Крым, Украина) является хорошо известным местом обитания западного подвида разноцветной ящурки – *Eremias arguta deserti* (Gmelin, 1789). Первая находка здесь этой ящерицы относится к Феодосии и датируется 1874 г. (Никольский, 1915). Позже Н.Н. Щербак (1966) привел результаты количественного учета *E. arguta* на побережье залива: 16.09.1958 одна особь встречалась на 50–100 м маршрута. Отметим, что Н.Н. Щербак именно

на побережье Феодосийского залива наблюдал наибольшую плотность популяции ящурки в Крыму. Последующие персональные или коллективные работы этого автора (Щербак, 1974; Разноцветная ящурка, 1993) содержали в самом кратком и обобщенном виде данные, опубликованные в 1966 г. Наше посещение побережья залива в 1987 и 1998 гг. позволили отнести его к одному из основных резерватов вида на территории Крыма (Котенко, 1999).

В 2004 г. появилась более подробная информация

об *E. arguta* с побережья Феодосийского залива: О.В. Кукушкин 4.06.2003 на участке площадью около 0,3 га встретил 8 особей, причем ящурки отмечались “только близ пгт Приморский мористее озер Аджиголь ... в псаммофитной степи с колосняком песчаным (*Leymus sabulosus*) в 10–30 м от моря”. Сделан вывод о том, что “Феодосийская популяция *E. a. deserti* находится под угрозой исчезновения. Общая площадь заселенного ящуркой участка пляжа напротив озер Аджиголь ничтожна и в первом приближении не превышает 10 га” (Кукушкин, 2004, с. 197).

### Материал и методы

Наши исследования проводились в западной части побережья Феодосийского залива Черного моря на отрезке между г. Феодосия и пгт Приморский (территория относится к Феодосийскому горсовету). Работа выполнялась в три этапа. 22.08.1987 с 11.40 до 14.00 были пройдены все отрезки побережья между пгт Приморский и г. Феодосия, населенные разноцветной ящуркой, сделано общее описание стадий вида и проведены учеты в некоторых точках. 16.06.1998 во время короткой (с 10.10 до 10.45) остановки на побережье у с. Береговое и на пересыпи оз. Кучук-Ащиголь были проведены учеты разноцветной ящурки и прыткой ящерицы (*Lacerta agilis* Linnaeus, 1758) и сделано краткое описание стадий этих видов. В 2007 г. возникла возможность более тщательного изучения территории и населяющих ее двух видов ящериц: 3.06.2007 с 8.30 до 19.20 обследовалось побережье от с. Береговое до пгт Приморский и 5.06.2007 с 12.00 до 18.40 – побережье от г. Феодосия до с. Береговое, а 8.09.2007 с 6.45 до 9.45 были осмотрены участки у с. Береговое и пгт Приморский. В результате были проведены учеты численности ящериц в различных микробиотопах и точках побережья, определены протяженность, площадь и степень антропогенной трансформированности всех участков, населенных разноцветной ящуркой, сделаны описания растительности разных микробиотопов, собран гербарий фоновых видов растений. Учеты рептилий проводили на лентах шириной 2 м и длиной 100 м в различных повторностях, общая длина маршрутов составила 6,5 км. Проективное покрытие определяли визуально, поэтому полученные величины приближительны. Степень доминирования отдельных видов растений выражена в баллах (3 балла соответствует максимальному доминированию). Видовые названия приведены по Определителю высших растений Украины (1999).

### Общая характеристика территории

В июне 2007 г. при обследовании побережья были выделены 9 участков (рис.), отличающихся по характеристикам биотопа, пространственному распределению и плотности населения разноцветной ящурки. Перечень участков и их протяженность приведены в легенде к рисунку.

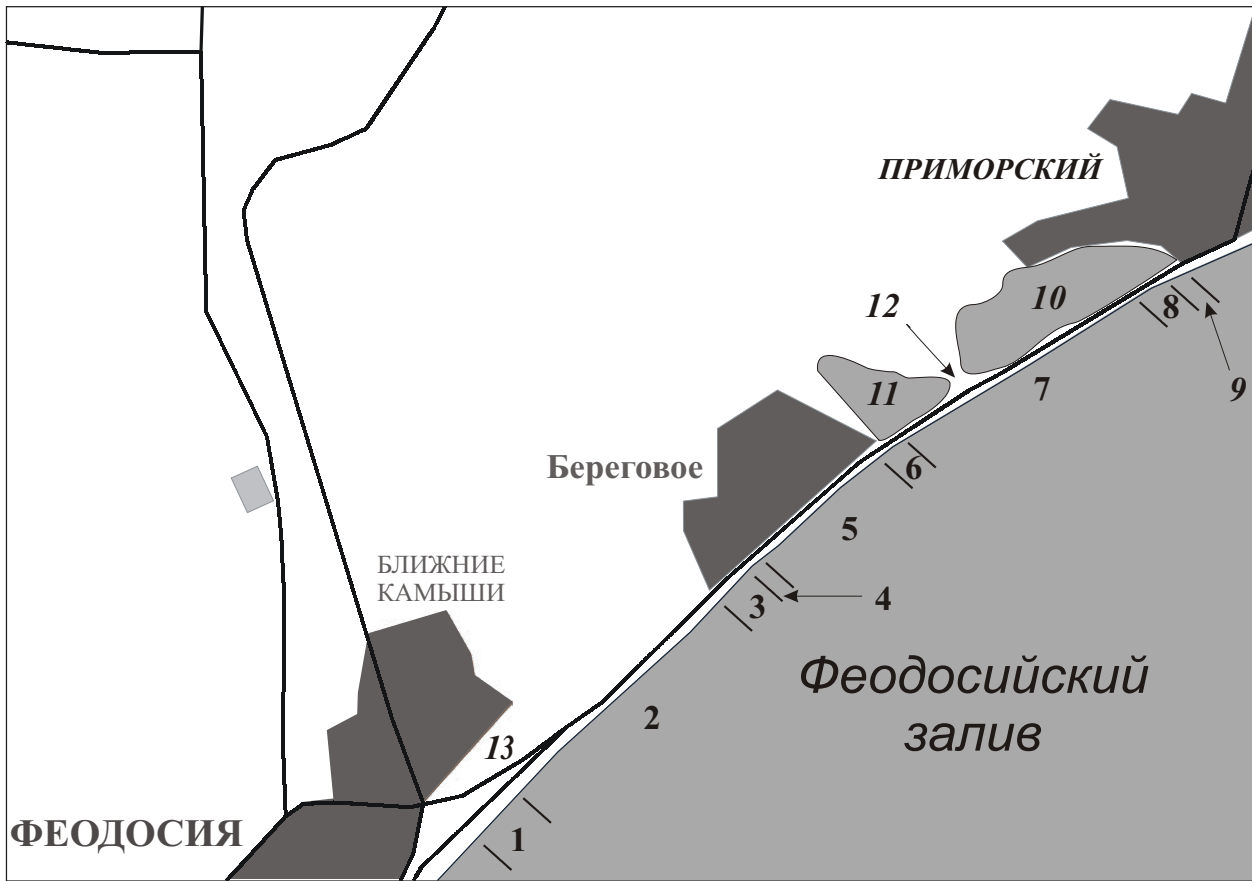
Литорально-псаммофитная часть побережья Феодосийского залива представляет собой узкую, 46–60 м

шириной, полосу, в пределах которой можно выделить такие элементы: лишенный растительности песчано-ракушечный пляж (А, шириной 12–20 м); подножье берегового (литорального) вала с полосой пионерной растительности (Б: 4–8 м); бугристый высокий (В1) или разбитый низкий (В2) береговой вал (соответственно 10–14 м или 20 м) с литоральной растительностью; бугристые, волнистые или ровные пески с псаммофитно-степной растительностью (Г: 10–25 м); переходная полоса (для участков 3 и 5 – обочина шоссе с двумя неглубокими траншеями и небольшим валом между ними) с луговой и псаммофитно-степной (для участков 1, 3 и 5 еще и сорной) растительностью (Д: 4–10 м).

Широкая (7 м) шоссе́нная дорога в пределах участков 1–5 проложена так, что она отделяет песчано-ракушечное побережье с псаммофитной растительностью (место обитания разноцветной ящурки) от иных биотопов (пырейного и галофитного лугов, солончаков, степи) на более плотных почвах; на участках 7 и 8 между шоссе и песками имеется луговая полоса шириной 10–35 м, продолжающаяся и за шоссе, вдоль берега озер. На участке 6, у северо-восточной окраины с. Береговое, небольшая возвышенность (ширина ее до 40 м, длина 250 м) со степной и рудеральной растительностью на плотных суглинках и супесях вдается в песчано-ракушечное побережье, уменьшая площадь станции разноцветной ящурки.

За шоссе располагаются (в порядке с северо-востока на юго-запад) два озера с перемычкой между ними, населенный пункт (с. Береговое), большой массив тростниковых зарослей (рис.). Озера расположены между пгт Приморский и с. Береговое: северо-восточное озеро называется Ащиголь, юго-западное – Кучук-Ащиголь (в литературе приводятся разные названия озер, в том числе Аджиголь и Кучук-Аджиголь; мы их даем по: Атлас ..., 2003; Олиферов, Тимченко, 2005). Полоса побережья между морем и каждым из озер (ее ширина 75–110 м) является, по сути, пересыпью того или иного озера. На перемычке между озерами имеется пансионат “Планета”, относящийся к с. Береговое. Территория собственно села в последние годы расширилась, и за детским оздоровительным лагерем “Родина мира” появились новостройки частных пансионатов “Бригантина” и “Вилла Фламинго”, достигшие юго-западного берега оз. Кучук-Ащиголь.

Большая часть песчаного побережья от юго-западной границы с. Береговое до подступов к собственно г. Феодосия давно застроена пансионатами и базами отдыха “Золотой пляж”, “Хижина Робинзона” и др. или только начинает застраиваться (в дальнейшем этот рекреационный комплекс именуется курортом “Золотой пляж” и соответствует участку 2 на рис.). Отметим, что официально северо-восточная черта г. Феодосия начинается сразу за чертой с. Береговое, но фактически городская застройка по побережью начинается с пансионата “Украина”, расположенного у железнодорожного переезда. Многочисленные рекреационные заведения имеются и за шоссе, но они расположены на плотных почвах, т. е. не затрагивают биотоп разноцветной ящурки. Небольшой палаточный торговый центр (рис., учас-



Участки побережья Феодосийского залива, выделенные на основании экологического состояния территории и пространственного распределения разноцветной ящурки, *Eremias arguta* (длина участков указана в скобках)

Участки побережья: 1 - от северо-восточной границы территории пансионата "Украина" (черта городской застройки Феодосии) до конца станции вида на этом отрезке побережья (450 м); 2 - выбитые пески без растительности (120 м) и полоса пансионатов и баз отдыха курорта "Золотой пляж" (2550 м); 3 - от северо-восточной границы курорта (юго-западной границы с. Береговое) до палаточного торгового центра (260 м); 4 - палаточный торговый центр с прилежащими выбитыми песками, район центра с. Береговое (110 м); 5 - вдоль северо-восточной части с. Береговое (1050 м); 6 - возвышенность с плотными почвами и узкая песчаная полоса вдоль нее (250 м); 7 - от окончания возвышенности (южного угла оз. Кучук-Ашиголь) до средней части пересыпи оз. Ашиголь (2000 м); 8 - от последней до моста над каналом для спуска воды из озера в море (300 м); 9 - от моста до начала застройки пгт Приморский (210 м). 10 - оз. Ашиголь, 11 - оз. Кучук-Ашиголь, 12 - перемычка между озерами, 13 - массив тростниковых зарослей.

ток 4) появился на берегу против центральной части с. Береговое. Курорт "Золотой пляж" и торговый центр построены в пределах станции разноцветной ящурки, что в разное время существенно сократило пригодную для обитания вида территорию.

Далее после небольшого участка пока еще не застроенного песчаного берега с остатками станции ящурки (рис., участок 1) начинается территория пансионата "Украина", на границе которой заканчивается биотоп, пригодный для обитания ящурки. Песчаное побережье продолжается на юго-запад и юг уже в пределах г. Феодосия до ж.-д. станции "Айвазовская" и далее до начала городской набережной, но кроме узкой полосы лишнего растительности пляжа вся остальная часть побережья плотно застроена. У ж.-д. станции "Айвазовская" ширина открытого песчано-ракушечного пляжа достигает 24 м, еще 10 м песков скрыто под асфальтом и домами. Находка разноцветной ящурки в 1874 г., обозначенная как "Феодосия", скорее всего, относилась именно к самому городу в его современных границах, возможно к району упомянутой железнодорожной станции. В настоящее время сохранившиеся места обитания вида

находятся за чертой современной городской застройки.

В августе 1987 г. и сентябре 2007 г. на всем побережье, заселенном разноцветной ящуркой, было много мусора, особенно вблизи населенных пунктов и пансионатов. В 2007 г. для сбора мусора были расставлены урны, но они были небольшого размера, их своевременно не опорожняли и вокруг скапливались кучи отходов. На незастроенных участках побережья вдоль шоссе в разной степени сохранились 1–2 неглубоких рва и сопровождающий их невысокий вал, предназначенные, очевидно, для защиты песчаного побережья от заезда автомобилей. В некоторых местах съезд с шоссе на пляж все же возможен, в итоге появилась продольная грунтовая дорога, идущая по полосе Г. На этой дороге в июне 2007 г. неоднократно находили ящурок, задавленных колесами автомашин. В курортный сезон на песчаном побережье на короткое или длительное время останавливаются автомобили, разбиваются туристические палатки. Хотя упомянутые выше оздоровительные заведения, относящиеся к с. Береговое, расположены за шоссе на плотной почве, они, как правило, имеют на пляже участки с навесами, грибками, раздевалка-

Таблица 1.

Доминирующие виды растений и их распределение по профилю литорально-псаммофитной части побережья Феодосийского залива

Латинское название вида	Русское название вида	Б	В1	В2	Г	Д
<i>Leymus sabulosus</i> (Bieb.) Tzvel.	Колосняк черноморский	0–1	2–3	1–3	2–3	2–3
<i>Eryngium maritimum</i> L.	Синеголовник приморский	2–3	1–3	1–3	0–1	
<i>Cakile euxina</i> Pobed.	Морская горчица черноморская	0–1	1–2	1–2		
<i>Salsola</i> sp.	Солянка	0–1		0–3		
<i>Lactuca tatarica</i> (L.) C. A. Mey.	Латук татарский	0–2	0–1			
<i>Echinops ritro</i> L.	Мордовник обыкновенный		1–3	0–3	2–3	2–3
<i>Elytrigia bessarabica</i> (Savul. et Rayss) Prokud.	Пырей бессарабский	0–2	1–2	2–3	0–1	
<i>Argusia sibirica</i> (L.) Dandy	Аргусия сибирская	0–1				
<i>Astragalus onobrychis</i> L.	Астрагал эспарцетный		1–2	1–3	2–3	0–1
<i>Cynanchum acutum</i> L.	Цинанхум острый		0–2		0–1	
<i>Euphorbia</i> sp.	Молочай			0–2		
<i>Centaurea odessana</i> Prod.	Василек одесский		0–2	0–3	1–3	
<i>Chondrilla juncea</i> L.	Хондрилла ситниковидная		0–2	0–1	1–3	1–3
<i>Anisantha tectorum</i> (L.) Nevski	Анизанта кровельная				0–1	0–3
<i>Secale sylvestre</i> Host	Рожь дикая			1–3	2–3	0–2
<i>Poa bulbosa</i> L.	Мятлик луковичный				0–1	0–1
<i>Verbascum pinnatifidum</i> Vahl	Коровяк перистораздельный			0–1	0–2	
<i>Galium humifusum</i> Bieb.	Подмаренник распростертый				0–1	1–2
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	Свиной пальчатый			0–1	0–1	1–3
<i>Marrubium peregrinum</i> L.	Шандра чужеземная				0–2	2–3
<i>Diploaxis muralis</i> (L.) DC.	Двурядка стенная					0–1
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Вьюнок полевой					0–1
<i>Eryngium campestre</i> L.	Синеголовник полевой					0–1
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Подорожник ланцетолистный					0–1
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.*	Тростник обыкновенный*				0–1	2–3
Проективное покрытие, %	Пределы	3–10	10–50	5–40	10–60	30–80
	Обычно, в среднем	5	20	10	30	50

Примечание. Б – Д — полосы (элементы) песчаного побережья (объяснение в тексте). В связи со сходным характером растительности, в столбец В2 включены участки не только разбитого берегового вала, но и бугристых или волнистых разбитых песков, местами встречающихся внутрь от собственно берегового вала. 1–3 — степень доминирования вида в баллах; ноль означает, что на определенных участках тот или иной вид не отмечен среди доминантов, но может присутствовать. \* Тростник произрастает только на участке 1.

ми, захватывающими обычно полосу пионерной растительности и береговой вал. Береговое соединяется с пляжем широкими тропами, а против крупных торговых и развлекательных заведений села на побережье имеются площадки с полностью вытоптанной растительностью.

#### Растительность и места обитания вида

В биотопах, заселенных разноцветной ящуркой, представлена в основном литоральная и псаммофитно-степная растительность, доминантами и содоминантами которой являются следующие виды растений (табл. 1). Кроме травянистых растений, вблизи г. Феодосия и вдоль с. Береговое (т. е. на участках 1, 3 и 5) попадаются отдельно стоящие высокие кусты (деревья) лоха.

По наблюдениям в июне 2007 г., наиболее предпочитаемыми микробиотопами *E. arguta* были береговой вал и псаммофитная степь с бугристым микрорельефом и гетерогенным растительным покровом, когда большие кусты травянистых растений чередуются с пятнами незадерненного песка. Такие микробиотопы

имеют достаточные защитные условия, хорошо прогреваются и освещаются солнцем, что необходимо для существования этого центрально-азиатского вида. Среднее проективное покрытие в наиболее предпочитаемых ящуркой микробиотопах побережья составляет 20–30% (табл. 1).

В небольшом количестве разноцветная ящурка встречалась и в типичных стациях приткой ящерицы – в густой (проективное покрытие до 80–90%) псаммофитно-луговой растительности на песках и супесях вдоль обочины шоссе (участки 3 и 5), на лугу с пыреем удлиненным, *Elytrigia elongata* (Host) Nevski, и осокой черноколосой, *Carex melanostachya* Bieb. ex Willd. (участок 7), а также в степи на суглинках (возвышенность на участке 6) с доминированием пырея ползучего, *E. repens* (L.) Nevski, высокого мятлика, *Poa* sp., полыни, *Artemisia* sp., шандры чужеземной, *Marrubium peregrinum* L.; в степь ящурки забегали по тропам из песков. Постоянно встречалась *E. arguta* в пятне эгиллопса двухдвойного, *Aegilops biuncialis* Vis. (участок 5), но ее норы там отсутствовали. Не было нор и на полосе пионерной растительности, сюда отдельные особи лишь периодически забегали. Наконец, на участ-



ке 1 разноцветная ящурка охотно заселяла негустые заросли тростника на ровных или бугристых песках.

На наиболее сохранившихся отрезках побережья (участок 7, включающий бульшову часть пересыпей озер) ящуркой заселена полоса шириной 20–35 м, обычно еще около 10 м (полоса пионерной растительности и/или часть станции прыткой ящерицы) используется этим видом во время суточных перемещений в поисках пищи, полового партнера и др. На участке 6 из-за упомянутой ранее возвышенности станция ящурки сузилась до 5–12 м. На побережье вдоль с. Береговое (участки 3 и 5) ширина полосы, где можно встретить *E. arguta*, колеблется от 20–30 м на менее трансформированных участках (при этом хорошие условия имеются на полосе шириной 10–20 м) до 10–15 м – в местах интенсивного использования побережья рекреантами; в местах, где установлены торговые или туристические палатки, станция ящурки сокращается до 4–5 м или вообще исчезает. Каждый оборудованный навесами, грибками, раздевалками участок пляжа уменьшает станцию ящурки на 0, 12–0,16 га, при этом ширина станции в таких местах сокращается до 10–15 м. На побережье против с. Береговое площадь станции сокращается также за счет упомянутых выше троп и площадок с полностью вытоптанной растительностью.

На участке 8 значительную его часть занимают разбитые пески с низким проективным покрытием, которые чередуются с небольшими уцелевшими пятнами зарослей колосняка, отдельными дюнами или ямами (результат несанкционированного забора песка), где плотность населения ящурки довольно высока, но численность низкая.

Участок 9, примыкающий к черте пгт Приморский, в еще большей степени трансформирован (преобладает голый песок) и характеризуется очень неравномерным распределением особей и самой низкой численностью вида: ящурки встречаются только на нескольких цепью расположенных небольших песчаных буграх вдоль пляжа (остатки берегового вала) и в узкой (шириной 2 м) полосе песка с кустами колосняка за шоссе.

Участок 1, примыкающий непосредственно к Феодосии, также характеризуется крайне неравномерным распределением ящурок, поскольку пригодные для обитания вида совсем небольшие участки разделены участками с очень скудной растительностью или голыми песками.

### Плотность и численность популяции

В августе 1987 г. наибольшая плотность популяции разноцветной ящурки наблюдалась: в юго-западной части пересыпи оз. Ациголь в средней полосе в гус-

тых зарослях колосняка с пятнами мордовника и астрагала, где были наилучшие защитные условия и минимальное количество людей, и против центральной части с. Береговое в густой растительности непосредственно возле шоссе здесь учитывали до 6–8 ад. на 100 м маршрута; сеголеток больше всего (до 5 на 100 м) было на разбитом береговом валу с многочисленными участками незадерненного песка (табл. 2). *E. arguta* встречалась по всему профилю литорально-псаммофитной полосы. При этом на пересыпи оз. Ациголь ширина станции ящурки составляла до 50 м, из которых около 25 м приходилось на бугристые пески с доминированием колосняка и синеголовника и столько же составляли относительно ровные пески с густым низким колосняком и псаммофитным разнотравьем.

В июне 1998 г. зарегистрирована более низкая, по сравнению с 1987 и 2007 гг., плотность популяции *E. arguta* – учитывали до 3 экз. на 100 м (табл. 2).

В июне 2007 г. вдоль с. Береговое (рис., участки 3 и 5) ящурок больше всего было в ложбинке вдоль подножья берегового вала (между валом и ровной приморской песчаной “степью”): здесь встречалось до 8 особей на 100 м (табл. 2). При этом плотность зависела от распределения и количества троп, вытоптаных отдыхающими от села к морю: на каждые 50 м маршрута приходилось 3–4 экз. в случае относительно целого растительного покрова и 0–1 экз. – на отрезках с преобладанием троп. В сентябре 2007 г. активные ящурки не наблюдались, поскольку к началу суточной активности рептилий погода резко ухудшилась.

В июне 2007 г. в местах с максимальной плотностью *E. arguta*, а именно в юго-западных и центральных частях пересыпей двух озер (участок 7), при условии отсутствия вытоптаных до голого песка участков распределение особей было довольно равномерным и одна ящурка отмечалась на каждые 10 м. Вблизи городской застройки Феодосии (участок 1) при неравномерном распределении особей на отдельных очень небольших участках плотность была высокой (встречали до 3 экз. на 10 м и до 5–6 экз. на 100 м).

Интересно, что в том месте (участок 4 и прилегающие части участков 3 и 5) и том микробиотопе (полоса Д, густая растительность вдоль шоссе), где в августе 1987 г. наблюдали максимальную плотность популяции разноцветной ящурки (8 взрослых и 2 сеголетки на 100 м), в июне 1998 г. учли 7 прытких ящериц на 200 м, а в июне 2007 г. – по 1 ящурке и 4–17 ящериц на каждые из двух 200-метровых маршрутов. При этом на участке 4 располагался палаточный торговый центр и рептилии отсутствовали. Отмеченная динамика численности может объясняться тем, что к августу у с. Береговое трава не только выгорает по естественным при-

### Примечания к таблице 2.

Учеты, проведенные в биотопах, где разноцветная ящурка не встречается (на пырейных и галофитных лугах, солончаках), в таблице не приводятся. <sup>1</sup> Полосы А–Д — объяснение в тексте. <sup>2</sup> Для большей наглядности и краткости для видов растений даны лишь русские родовые названия (полные русские и латинские названия видов см. в таблице 1). <sup>3</sup> Для августа приведены данные отдельно по половозрелым особям (ад.) и сеголеткам (juv.), для июня — по всем возрастным группам вместе (взрослым, полувзрослым и молодым; сеголетки еще отсутствовали). <sup>4</sup> В этом столбце приведены средние величины (М) либо повторяются результаты однократных учетов. <sup>5</sup> Осмотр данного участка осуществлялся в жаркое время дня, когда ящурки были неактивными. <sup>6</sup> Учет проведен совместно с Е. Ю. Свириденко. <sup>7</sup> Учет провела Е. Ю. Свириденко. Полужирным шрифтом выделены данные по прыткой ящерице (*Lacerta agilis*).

Таблица 2.

Результаты маршрутных учетов разноцветной ящурки (*Eremias arguta*) и прыткой ящерицы (*Lacerta agilis*) в литорально-псаммофитной части побережья Феодосийского залива

Участок побережья	Полоса <sup>1</sup> побережья, ее особенности	Растительность: виды <sup>2</sup> в порядке убывания их доли	Длина маршрута, м	Число ящурок <sup>3</sup>		
				всего	на 100 м	
					lim.	M <sup>4</sup>
<i>22.08.1987</i>						
7, ЮЗ часть пересыпи оз. Ащиголь	Г	Заросли колосняка с пятнами мордовника и астрагала	100	6 ad, 1 juv	6 ad, 1 juv	6,00; 1,00
Там же	Г	Колосняк, синеголовник	300	8 ad, 1 juv	1–3 ad, 0–1 juv	2,67; 0,33
Там же	B2	Колосняк, синеголовник, мордовник	100	5 juv	5 juv	5,00
Там же	B1	Синеголовник, мелкий колосняк	100	2 ad	2 ad	2,00
4 и прилежащие части 3 и 5	Д: склоны вала и двух траншей	Колосняк, шандра, свинойрой, хондрилла, мордовник, астрагал	100	8 ad, 2 juv	8 ad, 2 juv	8,00; 2,00
1	Г	Синеголовник, колосняк, свинойрой	Судя по числу следов <i>E. arguta</i> , плотность популяции была высокой <sup>5</sup>			
<i>16.06.1998</i>						
5	B1	Колосняк (большие кусты)	400	7	1–2	1,75
5	Д	Густая луговая и псаммофитно-степная растительность	200	7	2–5	3,50
7, пересыпь оз. Кучук-Ащиголь	B2	Синеголовник с примесью горчицы и пырея	200	5	2–3	2,50
<i>3.06.2007</i>						
5	Д	Шандра, свинойрой, астрагал, хондрилла, мордовник, колосняк, подмаренник	200	4	2	2,00
5	B2 + Г: слабозадерненные пески	Астрагал, пырей, мелкий колосняк, синеголовник, мордовник, рожь, хондрилла	600	18	2–4	3,00
5	Там же	То же, но с тропами	300	3	1	1,00
3	Г	Куртины высокого колосняка, тропы	100	1	1	1,00
3	Г	Колосняк, рожь, хондрилла, анисанта, свинойрой, астрагал, подмаренник	100	4	4	4,00
3	Граница между B1 и Г	На валу – колосняк, на ровных песках – колосняк, астрагал, рожь	100	8	8	8,00
5	То же, но с тропами	То же + коровяк	400	19	4–7	4,75
5	Г: разбитые пески	Рожь, астрагал	100	2	2	2,00
5	Д	Колосняк и псаммофитно-луговая растительность	400 <sup>6</sup>	2 3	0–2 0–1	0,50 0,75
6	Г + Д: возвышенность	Степная и сорная растительность на суглинках и супесях	400 <sup>6</sup>	1 10	0–1 2–3	0,25 2,50
7, ЮЗ часть пересыпи оз. Кучук-Ащиголь	B1: высокий бугристый вал	Мордовник, астрагал, горчица, хондрилла, колосняк	100	10	10	10,00
Там же	Г: волнистые пески	Астрагал, мордовник, василек, рожь, пырей, хондрилла, шандра	100	7	7	7,00
Там же	Г: ровные пески	Рожь, астрагал, хондрилла, мордовник, василек	200	2	1	0,50
7, средняя часть пересыпи оз. Кучук-Ащиголь	Г: понижение	Колосняк, астрагал, рожь, подмаренник	100	1	1	1,00
Там же	Г: гряды дюн	Астрагал, рожь, шандра, мордовник	100	5	5	5,00
5	Д: склоны вала и двух траншей	Густая луговая и псаммофитно-степная растительность	200 <sup>7</sup>	1 17		0,50 8,50
7, ЮЗ часть пересыпи оз. Ащиголь	B1 + Г: бугристые пески	Астрагал, пырей, мордовник, рожь, молочай	100	6	6	6,00
Там же	Граница между B1 и Г	На валу астрагал, колосняк, далее – мордовник, астрагал, рожь, колосняк, василек	200	10	3–7	5,00
Там же	B1 + Г + Д	Профили через все микростации ящурки	400	14	2–6	3,50
8	Г	Пятно колосняка среди почти голых разбитых песков	8 м x 10 м	3		7,50
<i>5.06.2007</i>						
1	Г: гряды дюн	Колосняк, тростник, горчица, свинойрой, василек, латук, хондрилла	100	3	3	3,00
1	Г: ровные сыпучие и плотные пески	Редкая рудеральная растительность (анисанта и др.), астрагал, низкий тростник	100	2	2	2,00
1	Г: короткий вал среди ровных песков	Высокий колосняк, горчица, синеголовник, хондрилла, свинойрой, выюнок	30	5		16,67
1	Г: ровные низкие пески	Низкий колосняк, примятый штормом и рекреантами	70	1		1,43
1	Г: ровные пески	Низкий колосняк, латук, хондрилла, синеголовник, свинойрой	100	5	5	5,00

чинам, но и в значительной степени вытесняется рекреантами, и ящурки перекочевывают ближе к шоссе, в полосу с наилучшими защитными свойствами. Вместе с тем, на территории с более слабым антропогенным воздействием (участок 7) плотность популяции *E. arguta* в августе была высокой и в приморских песках – в микробиотопах с наличием больших кустов колосняка, предоставляющих надежные убежища ящерицам.

По приближительным оценкам, на побережье Феодосийского залива общая площадь всех угодий, где в 2007 г. встречалась разноцветная ящурка, составляла 14 га (со степной возвышенностью – 15 га). Постоянно *E. arguta* населяла площадь до 10 га (еще на 4–5 гектарах она встречалась периодически, забегая из соседних угодий), при этом на территории около 7 га наблюдалась высокая плотность популяции (150–500 экз./га), на значительно трансформированных участках площадью около 3 га – невысокая плотность (25–100 экз./га). Средняя плотность популяции разноцветной ящурки для густонаселенной территории составила 227,08 экз./га (было учтено 109 особей на маршруте длиной 2400 м, см. табл. 2), для остальной территории с постоянным населением вида – 46,43 экз./га (учтено 13 особей на 1400 м). Исходя из этих данных общая численность разноцветной ящурки в рассматриваемом регионе в июне 2007 г. составляла около 1,73 тыс. особей. На самом деле эта цифра должна быть несколько более 2 тыс., поскольку во время учетов активны не все особи.

На Керченском п-ове разноцветная ящурка отмечалась нами еще в трех районах: на побережье Казантипского залива, пересыпи оз. Тобечикское и на Аршинцевской (Камыш-Бурунской) косе. В первом районе между селами Нижнезаморское и Новоотрадное численность вида явно низкая (обнаружен 1 экз. во время короткого осмотра участка 27.05.2000 (Котенко, 2005), а в 3 км западнее с. Нижнезаморское 14.06.2004 плотность локально достигала 5 экз./100 м).

На пересыпи оз. Тобечикское 31.08.1987 на разных участках встречено 3 ad. на 100 м и 1 ad. и 3 juv. на 200 м маршрута; 27.04.2005 учтено 2 экз./200 м; 30.05.2007 на береговом валу на 200 м отмечено 2 экз. (0–2 экз./100 м). 31.05.2007 на 500-метровом отрезке пересыпи по нашей просьбе С.В. Леоновым со студентами Таврического университета был проведен учет на параллельных учетных лентах: на подножье берегового вала учли 2 экз./500 м, на валу – 1 экз./500 м, в псаммофитной “степи” на трех полосах – 4 экз./1500 м. Таким образом, в 2005–2007 гг. плотность ящурки на пересыпи на наиболее хороших участках составляла 0,2–1,0 в пересчете на 100 м (изредка до 2 экз./100 м).

На Камыш-Бурунской косе *E. arguta* с небольшими перерывами встречается почти на всем протяжении от пос. Героевское (Эльгиген) до окончания открытых песков в конечной части косы (наблюдения 1987 и 2006 гг.). Здесь 1 и 2 июня 2006 г. на небольших наиболее хорошо сохранившихся участках литорально-псаммофитной полосы учитывали 1–3 экз. на 100 м маршрута, всего 13 экз. на 700 м (Котенко, 2007). Отметим, что на Камыш-Бурунской косе 12.09.1958 и 18.04.1959 наблюдали 1 экз. на 100–250 м (Щербак, 1966).

Микропопуляция пересыпи оз. Тобечикское очень невелика и исчезнет в ближайшие годы в связи с запланированным строительством здесь большого морского порта. Микропопуляции побережья Казантипского залива очень малы и при любых неблагоприятных обстоятельствах тоже исчезнут. Камыш-Бурунская популяция крупнее предыдущих, и если коса не будет застраиваться или затапливаться сильными штормами, популяция может сохраняться длительное время.

## Заключение

Популяция разноцветной ящурки побережья Феодосийского залива является самой крупной из известных для Керченского полуострова. Учеты, проведенные нами в 1998 г., показали примерно ту же плотность популяции, что и учеты, проведенные Н.Н. Щербак в 1958 г. (1–2 экз. на 100 м маршрута). Учеты 1987 и 2007 гг. дали более высокие показатели.

За последние 20 лет ситуация с разноцветной ящуркой на этом побережье мало изменилась: площадь, заселенная видом, лишь незначительно уменьшилась, общая численность популяции, по всей видимости, не снизилась. Самая высокая плотность популяции и в 1987 г., и в 2007 г. наблюдалась в черте с. Береговое, в юго-западной части пересыпи оз. Ашиголь и у северо-восточной границы собственно г. Феодосия. При этом на первом и последнем участках ящурка очень уязвима и в ближайшем будущем может исчезнуть в случае застройки территории пансионатами или широкомаштабного обустройства пляжа.

Сохранение природного ландшафта и растительности побережья весьма привлекательно для многих отдыхающих, поэтому охрана ящурки может быть увязана с рекреационным использованием побережья. Сохранить *E. arguta* на длительное время вполне реально при правильном планировании рекреационной отрасли и соблюдении определенных правил. В частности, необходимо строго регламентировать застройку побережья (новые здания должны возводиться только на плотных почвах, а не на песчано-ракушечном побережье), оборудование пляжей навесами и т.п. проводить только в пределах лишней растительности литорали, не затрагивая береговой вал и прилегающие задерненные полосы, и контролировать неорганизованных туристов, не допуская установки палаток, проезда и стоянок машин на песках<sup>1</sup>. При грамотном экологическом менеджменте побережья Феодосийского залива произойдет восстановление растительности на разбитых песках, вследствие чего площадь территории, заселенной разноцветной ящуркой, может достичь 20,6 га.

Для более надежной охраны разноцветной ящурки на побережье Феодосийского залива крайне желательно было бы создать ландшафтный заказник местного значения, включающий территории пересыпей озер

<sup>1</sup> По нашим наблюдениям в 2007 г., машины и палатки стояли в непосредственной близости от запрещающих щитов, и никто не несет ответственности за эти нарушения.

Ащиголь и Кучук-Ащиголь с наиболее хорошо сохранившимся биотопом этого вида ящериц, а именно рассмотренный выше участок 7 длиной 2000 м, ограниченный Черным морем и шоссе Феодосия – Приморский. Целесообразно создание именно ландшафтного заказника, а не зоологического (герпетологического), поскольку для сохранения *E. arguta* наиболее важным является сохранение специфического для этого вида места обитания (характерного ландшафта).

Проведенная нами работа может быть отправной точкой для последующего мониторинга состояния одной из крупнейших популяций разноцветной ящурки в Крыму, для изучения взаимоотношений двух синтопических видов ящериц (*E. arguta* и *L. agilis*) и механизма влияния на них рекреации.

Автор искренне признателен С.Ю. Костину (г. Алушта) за транспортное обеспечение поездки в 1998 г., Е.Ю. Свириденко (Институт зоологии им. И.И. Шмальгаузена НАН Украины, г. Киев) – за помощь при проведении отдельных учетов на побережье Феодосийского залива в 2007 г., С.В. Леонову (Таврический национальный университет им. В.И. Вернадского, г. Симферополь) за проведение учета на пересыпи оз. Тобечикское в 2007 г., В.И. Радченко (Зоологический музей Национального научно-природоведческого музея НАН Украины, г. Киев) – за помощь в оформлении ри-

сунка и Л.И. Крицкой (Ботанический музей, там же) – за определение некоторых видов растений.

## Литература

- Атлас Автономной Республики Крым. Масштаб 1:100 000. Киев : ГНПП “Аэрогеодезия”, 2003. 1-128.
- Котенко Т.И. (1999): Земноводные и пресмыкающиеся. - Биологическое и ландшафтное разнообразие Крыма: проблемы и перспективы. Симферополь: Сонат. 91-94. (Вопросы развития Крыма: Науч.-практич. дискус.-аналитич. сб.; Вып. 11).
- Котенко Т.И. (2005): Герпетофауна Караларской степи и прилегающих территорий (Украина, Крым). - Мат-ли Першої конференції Українського герпетологічного товариства / Гол. ред. Є. Писанець. К.: Зоомузей ННПМ НАН України. 76-83.
- Котенко Т.И. (2007): Роль Азово-Черноморского функционального экокоридора в сохранении пресмыкающихся. - Наук. вісник Ужгород. ун-ту. Сер. Біол. 19: 20-54.
- Кукушкин О.В. (2004): Материалы к изучению герпетофауны Восточного Крыма. - Летопись природы / Карадагский природный заповедник. Том 20. 2003 год. Симферополь: СОНАТ. 191-219.
- Никольский А.М. (1915): Пресмыкающиеся (Reptilia). Т. 1. Chelonia и Saugia. Петроград. 1-534. (Фауна России и сопредельных стран).
- Олиферов А.Н., Тимченко З.В. (2005): Реки и озера Крыма. Симферополь: Доля. 1-216.
- Определитель высших растений Украины / Доброчаева Д.Н., Котов М.И., Прокудин Ю.Н. и др. Под ред. Ю.Н. Прокудина. Киев: Фитосоциоцентр, 1999. 1-548.
- Разноцветная ящурка / Щербак Н.Н., Котенко Т.И., Тертышников М.Ф. и др.; Под ред. Н.Н. Щербака. Киев: Наук. думка, 1993. 1-239.
- Щербак Н.Н. (1966): Земноводные и пресмыкающиеся Крыма = Herpetologia Taurica. Киев: Наук. думка. 1-240.
- Щербак Н.Н. (1974): Ящурки Палеарктики. Киев: Наук. думка. 1-296.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ФАУНЫ ОГНЕВОК (LEPIDOPTERA, PYRALIDAE) ЧЕРНОМОРСКОГО БИОСФЕРНОГО ЗАПОВЕДНИКА

А.В. Говорун

Сумской государственной педагогической университет им. А.С. Макаренко

Одной из главных задач, которая ставится перед заповедными территориями, является изучение и каталогизация фауны этой территории. К сожалению, некоторые группы насекомых остаются вне внимания исследователей. Причины этого различны, в первую очередь это связано с трудностями при определении отдельных семейств, во-вторых, при изучении фауны заповедников, больше внимания уделяют все же группам представленным в Красной книге, также больше внимания уделяется тем видам, которые имеют относительно большие размеры. Крупных насекомых легче обнаружить и идентифицировать, например, во время проведения экскурсии по “экологической” тропе. В семейство огневки входят мелкие бабочки, значительная часть которых трудно определима, и хотя общее количество видов в семействе велико (около 270 в пределах Украины), они редко представлены в летописях природы заповедников. Исследования данного семейства на территории Черноморского биосферного заповедника ранее не проводились.

### Материал и методы

Сборы огневок были проведены в 2004, 2006 и 2007 гг. В 2004 г. насекомые собраны в с. Покровка (буферная зона заповедника) (4 ночи). В 2006 г. на Соленоозерном участке (2 ночи). На Соленоозерный участок проведены две экспедиции и в 2007 г. – в начале мая и середине сентября.

Основная часть насекомых собрана в темное время суток на свет лампы ДРЛ-250 или ее аналога Philips ML 250W E27, часть материала собрана днем во время экскурсии.

### Результаты и обсуждение

Всего определено 48 видов огневок, относящихся к 8 подсемействам, 41 роду. Из них 4 вида впервые найдены на территории Украины (*Ancylosis albidella*, *Euchromius bleszynskiellus*, *Mesocrambus candiellus*, *Donacaula nilotica*), 3 вида впервые указаны для юга