

Эти меры позволят подойти к устойчивому использованию популяций охотничьих видов гусеобразных птиц без ущерба для редких видов.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Розенфельд С.Б., Сыроечковский Е.Е., Убушаев Б.И. Регулирование весенней и осенней охоты на водоплавающую дичь на территории Кумо-Манычской миграционной остановки // Казарка. – 2012. – Т. 15 (1). – С. 178–181.
- 2 Розенфельд С.Б., Басова В.Б. К вопросу о весенней охоте на гусей // Материалы 5-й Всероссийской научно-практической конференции «Состояние среды обитания и фауна охотничьих животных России». – М., 2011. – С. 375–382.
- 3 Сыроечковский Е.В. Пути адаптации гусеобразных трибы *Anserini* к обитанию в Арктике. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2013. – 297 с.
- 4 Розенфельд С.Б., Сыроечковский Е.Е. Сохранение и оптимизация использования ресурсов гусеобразных птиц Кумо-Манычской миграционной остановки (Предкавказье) // Вестник охотоведения. – 2011. – Т. 8 (1) – С. 79–89.
- 5 Розенфельд С.Б. Регулирование весенней и осенней охоты на водоплавающих с учетом сохранения редких видов гусеобразных // Материалы конференции «Технологии сохранения редких видов животных». – М.: ИПЭЭ РАН, 2011. – С. 52.
- 6 Розенфельд С.Б. Численность пискульки и краснозобой казарки в ключевых районах миграционных остановок, оценка охотничьего пресса на редкие виды гусей и пути его минимизации // Тезисы докладов международной конференции «География популяций и сохранение гусеобразных», г. Элиста, Республика Калмыкия, 2011. – С. 70–71.
- 7 Розенфельд С.Б., Тимошенко А.Ю., Салемгареев А.Р. Осенний пролет гусей и казарок в Костанайской области (Казахстан) в 2008 г. // Казарка. – 2009. – Т. 12 (2). – С. 114–138.
- 8 Аарвак Т., Вилков В., Ерохов С., Петков Н., Розенфельд С., Тимошенко А. Основные результаты мониторинга сезонных миграций гусей и состояния мест их обитания в Северном и Северо-Западном Казахстане в 2011 г. // Зоологические и охотоведческие исследования в Казахстане и сопредельных странах: материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения чл.-корр. КазССР А.А. Слудского. – Алматы, 2012. – С. 208–213.
- 9 Розенфельд С.Б., Тимошенко А.Ю., Вилков В.С. Результаты осенних учетов численности гусей и казарок на территории Североказахстанской миграционной остановки в 2012 г. // Казарка. – 2012. – Т. 15 (2). – С. 115–124.
- 10 Rozenfeld S. The number of Red-Breasted Goose (*Branta ruficollis*) and Lesser White-fronted Goose (*Anser erythropus*) on the migration routes in 2010 // Goose Bulletin, 2011. – № 12. – P. 8–14.
- 11 Резолюция Международной конференции «Гусеобразные Северной Евразии: география, динамика и управление популяциями» (г. Элиста, Калмыкия, 2011 г.) // Казарка. – 2011. – Т. 14. – С. 9–26.

### КЛЮЧЕВЫЕ БОТАНИЧЕСКИЕ ТЕРРИТОРИИ ПРЕДГОРНОЙ РАВНИНЫ СЫРДАРЬИНСКОГО КАРАТАУ

#### KEY BOTANICAL AREAS PIEDMONT PLAINS OF SYRDARYA KARATAY

**Султанова Б.М., Пермитина В.Н., Курмантаева А.А.**

*РГП «Институт ботаники и фитоинтродукции» КН МОН РК,  
г. Алматы, Республика Казахстан*

Глобальная стратегия охраны растений предусматривает создание превентивных мер по предотвращению исчезновения как отдельных видов растений, так и их сообществ. Реализация стратегии предполагает формирование региональной и в дальнейшем глобальной сети ключевых ботанических территорий (КБТ).

Ключевая ботаническая территория представляет собой природный участок с высоким ботаническим разнообразием, который поддерживает сообщество редких, находящихся под

угрозой и (или) эндемичных видов растений и (или) растительное сообщество с большой ботанической ценностью [1].

Выделение ключевых ботанических территорий (КБТ) имеет особое значение для сохранения биологического разнообразия конкретной территории. Институтом ботаники и фитоинтродукции КН МОН РК начаты работы по выделению и формированию сети КБТ на предгорных равнинах в пределах Присеверотяньшаньской ботанико-географической подпровинции [2]. В 2012 году при работе по выделению КБТ на предгорных равнинах Жетысуского Алатау были предложены 11 КБТ [3,4]. В 2013 на предгорных равнинах Сырдарьинского Каратау на основе критериев, соответствующих глобальной стратегии охраны растений, выделено 11 КБТ.

При характеристике КБТ указываются: координаты КБТ; предлагаемая площадь, основные типы местообитаний по классификации «EUNIS»; ботаническая ценность участка; редкие виды растений и уникальные растительные сообщества, требующие сохранения и наблюдения; соответствие критериям выделения КБТ по категориям: а – угрожаемые виды, b – высокое флористическое разнообразие; с – угроза для местообитания растений; использование территории и угрозы; состояние видов и местообитаний; защищенность территориальной охраной; рекомендации по охране и использованию.

Классификация основных типов местообитаний «EUNIS» была разработана для Европы. Дальнейшие разработки в странах СНГ были проведены для Алтая-Саянского эко-региона в России и Армении. В процессе выделения и описания КБТ для предгорных равнин Присеверотяньшаньской ботанико-географической подпровинции в перечень основных местообитаний «EUNIS» были добавлены под дополнительными индексами новые местообитания, характерные для нашей территории.

Из 11 предлагаемых участков для создания КБТ на предгорной равнине Сырдарьинского Каратау рассмотрим участки Улкен-Бурылтау, Бийликоль и Аксумбе.

Предлагаемая КБТ *Улкен-Бурылтау* находится в низкогорье Улькен-Бурылтау, относящейся к предгорной части хребта Каратау.

Высотные отметки в пределах 594–710 м над уровнем моря. Рельеф низкогорный, холмисто-увалистый, расчлененный руслами временных водотоков и осложненный увалами с выходами горных пород. Водный режим автоморфный, характеризующий сезонное атмосферное увлажнение территории. Почвенный покров составляют сероземы обыкновенные северные малоразвитые в сочетании с выходами горных пород. Почвы формируются при неглубоком залегании плотных коренных пород на маломощных элювиально-делювиальных слабо отсортированных образованиях. Поверхность покрыта щебнистым плащом с выходами плотных пород в виде отдельных плит.

Растительный покров этого участка, по ботанико-географическому районированию Е.И.Рачковской и Р.Е. Садвокасова [5], относится к Закаратаускому низкогорно-мелкосопочному округу и располагается в подпоясе горных эфемероидных полынных с саванноидными и фриганоидными элементами на светлых северных сероземах.

Фитоценотическое разнообразие растительного покрова предлагаемой КБТ Улькен-Бурылтау представляют эфемероидные каратаускополыники (*Artemisia karatavica*). Флористический состав их самобытен и включает как низкотравные эфемероиды (*Poa bulbosa*), так и представителей саванноидного крупнотравья (*Phlomis salicifolia*, *Verbascum songoricum*), степных злаков (*Festuca valesiaca*) и нагорноксерофитные (*Pseudolinosyris grimmii*, *Rhaphidophyton regelii*) элементы. В нижних частях склонов низкогорий распространены эфемероидно-полынные (*Artemisia karatavica*, *A. sublessingiana*, *Poa bulbosa*, *Allium drobovii*) сообщества переходного типа, в которых еще участвуют пустынные элементы. Поверхности выравнивания, пологие склоны и межсочные равнины в этом поясе заняты эфемероидно-злаково-каратаускополынными (*Artemisia karatavica*, *Festuca valesiaca*, *Achnatherum caragana*, *Poa bulbosa*, *Phlomis salicifolia*) сообществами. Растительный покров скалистых участков и осыпей очень разрежен и представлен отдельными особями или группировками петрофит-

ных видов – *Athraphaxis frutescens*, *A. Pyrifolia*, *Hordeum bulbosum*, *Rheum tataricai*, *Tulipa greigii*.

В сложении растительного покрова предлагаемой КБТ участвуют четыре краснокнижных вида: *Rhaphidophyton regelii*, *Schrenkia kultiassovii*, *Tulipa greigii*, *T. lehmanniana*; четыре эндемичных вида Каратау: *Alliumdrobovii*, *A. oreoprasoides*, *Artemisia karatavica*, *Scutellaria kurssanovii*; три эндемика Турана: *Euphorbia jaxartica*, *Ferula tatarica*, *Rheum tataricum* [6,7,8].

Состояние основной части растительного покрова территории оценивается как фоновое, с пятнами растительности со слабой степенью нарушенности. Малая плотность населенных пунктов способствует сохранению красивоцветущих декоративных и лекарственных видов.

Предлагаемая КБТ озеро **Бийликоль** находится в предгорной части северного макросклона хребта Каратау.

Рельеф – слабоволнистая пологонаклонная приозерная равнина. Урез воды на отметке 429 м, на прилегающей приозерной равнине высота н.у.м. до 445 м. Водный режим автоморфный, характеризующийся атмосферным увлажнением территории, полугидроморфный, характеризующийся влиянием близко залегающих грунтовых вод и гидроморфный, обусловленный влиянием поверхностных вод родников и солоноватого озера. Почвенный покров представлен сочетаниями и комплексами полугидроморфных и гидроморфных почв в различной степени засоленных или солонцеватых. Лугово-болотные почвы прибрежной части озера Бийликоль развиваются в условиях продолжительного избыточного увлажнения. Луговые засоленные почвы занимают повышенные участки, формируются на засоленных озерно-аллювиальных отложениях в условиях близкого залегания грунтовых вод.

Дифференциация растительного покрова приозерных террас тесно связана с меняющимися экологическими условиями: режимом обводнения, рельефом, почвами, глубиной и минерализацией грунтовых вод.

Прибрежноводная и водная растительность представлена сообществами гидрофитов-гигрофитов: *Phragmites australis*, *Typha angustifolia*, *Sparganium microcarpum*, *Potamogeton natans*, *P.pectinatus*, *Myriophyllum spicatum* и др.

По побережью преобладают болотистые луга, сложенные рогозовыми и рогозово-тростниковыми (*Phragmites australis*, *Typha angustifolia*) ценозами с участием гигрофитно-разнотравья (*Bolboschoenus maritimus*, *Blysmus compressus*, *Cyperus glaber*, *Eleocharis argyrolepis*, *Scirpoides holoschoenus*, *Scirpus supinus*) и однолетних солянок (*Salicornia europaea*, *Suaeda linifolia*, *S.prostrata*). По их периферии обычны разнообразные кустарниковые заросли: гребенщикковые (*Tamarix ramosissima*), дерезовые (*Lycium ruthenicum*), селитрянковые (*Nitraria schoberii*). Местами их сменяет галофитная многолетнесолянковая растительность – карабарковые (*Halostachys belangeriana*), соранговые (*Suaeda physophora*) и однолетнесолянковые сообщества (*Climacoptera obtusifolia*, *Suaeda foliosa*). Галофитно-разнотравно-галофитнозлаковые (*Sphaerophyza salsula*, *Puccinellia dolicholepis*, *P. gigantea*, *Aeluropus littoralis*, *Limonium otolepis*, *L.gmelinii*) луга занимают выположенные микроповышения озерных террас. Мезофитные луга с участием *Calamagrostis epigeios*, *Senecio jacobaea*, *Lepidium latifolium* часто меняют свое распространение, которое связано с колебаниями уровня водного зеркала. В районе Бийликоля находится самая северная точка произрастания эриантуса (*Erianthus ravennae*). Близкое расположение гор способствует инверсии горных видов, и мы видим хорошие массивы свиного пальчатого (*Cynodon dactylon*).

Оценка современного состояния растительного покрова предлагаемой КБТ Бийликоль показала неотложную необходимость сохранения уникальных природных комплексов обследованной территории. Растительный покров выделяется особым набором уникальных обширных водно-болотных угодий, имеющих глобальную значимость и соответствие критериям Рамсарской конвенции. Здесь выявлено 58 видов высших сосудистых растений и 93 вида птиц. Водные и прибрежноводные растения выполняют функцию биологических фильтров, очищая воду от загрязнений, аккумулируя тяжелые металлы и даже радиоизотопы.

На обследованной территории отмечено 13 видов различных категорий редкости, из них два реликтовых вида: чий (*Achnatherum splendens*) и селитрянка Шобера (*Nitraria schoberii*). По критерию **a(iv)**– (находящиеся под угрозой исчезновения субэндемичные узкоареальные виды) на территории предлагаемой КБТ встречаются девять эндемиков Турана: сорovníк крошечный (*Halopeplis pygmaea*), карабарак каспийский (*Halostachyscaspica*), поташник шренковский (*Kalidium schrenkianum*), лондезия пушистоцветковая (*Londesi aeriantha*), бескильницы гигантская и б.длинночешуйная (*Puccinellia gigantean*, *P. dolicholepis*), ревень татарский (*Rheum tataricum*), щавель маршалловский (*Rumex marschallianus*), гребенщик многоветвистый (*Tamarix ramosissima*).

По критерию **a(v)**– виды, которые являются редкими, исчезающими и нуждающимися в охране на территории Южно-Казахстанской области – эриантус (*Erianthus ravennae*) и солодка голая (*Glycyrrhiza glabra*);

По критерию **b**– Здесь выявлено 58 видов сосудистых растений. На окружающей территории широко распространены процессы опустынивания, и потому сохранение уникального природного комплекса с высоким набором водно-болотных угодий в пустынной зоне имеет глобальное значение.

По критерию **c**– интразональные водно-болотные угодья в пустынной зоне считаются редкими и имеют не только региональное, но и глобальное значение как уникальные растительные сообщества и места обитания птиц. По данным орнитологов Губина и Карпова, на озере Бийликоль зарегистрированы 93 вида гнездящихся и мигрирующих птиц, среди них встречаются и краснокнижные виды – белоглазая чернеть (*Aythya nyroca* Gull.), стрепет (*Otistetrax* L.), чернобрюхий рябок (*Pterocles orientalis*) и др [9].

Степень антропогенной нарушенности растительного покрова основной части предлагаемой КБТ слабая, местами с переходом в среднюю и обусловлена в основном выпасом. Территория также используется как выборочный сенокос, для рекреации, лова рыбы. В период интенсивной работы Каратауского месторождения фосфоритов был произведен неоднократный сброс коллекторных вод в озеро, обусловивший резкое уменьшение рыбы и водоплавающей птицы. Ядовитые отложения скопились в иле, по мнению некоторых специалистов, их опасно трогать.

Постановлением Правительства РК № 416 от 3 мая 2005 года озеро Бийликоль внесено в «Перечень объектов охраны окружающей среды, имеющих особое экологическое, научное и культурное значение». Но это Постановление не выполняется, и потому создание КБТ имеет все основания для скорейшего запуска.

КБТ **Аксумбе** располагается на предгорной равнине северного макросклона хребта Каратау. Рельеф слабоволнистый пологонаклонный, слаборасчлененный. Высота над уровнем моря 240–260 м. Водный режим автоморфный, характеризующийся атмосферным увлажнением территории. Слабоволнистая предгорная равнина характеризуется распространением серо-бурых пустынных почв, развивающихся на карбонатных суглинисто-галечниковых породах.

Предлагаемая КБТ Аксумбе интересна в ботаническом отношении как пример предгорной равнины с комплексным растительным покровом – с доминированием полыни каратауской (*Artemisia karatavica*), с участием других полыней (*A. terrae-albae*, *A. sublessingiana*) и боялыча (*Salsola arbusculiformis*), с саванноидными и фриганоидными элементами, образующими сообщества, оригинальные по составу, эндемичные для предгорий Каратау и не встречающиеся нигде более в Западном Тянь-Шане, со своеобразным набором эфемеров и эфемероидов (*Allium drobovii*, *A. sativa*, *A. turkestanicum*, *Carex litwinowii*, *Catabrosella humilis*, *Eremopyrum triticeum*, *Gagea turkestanica*, *Ixiolirion tataticum*, *Juno orchioides*, *Poa bulbosa*, *Rheum tataricum*, *Tulipa greigii*, *T. orthopoda*).

Флористическое разнообразие предлагаемой КБТ Аксумбе демонстрирует 43 выявленных вида сосудистых растений. Здесь также встречаются краснокнижные виды, включенные в Перечень особо охраняемых видов Республики Казахстан (*Juno orchioides*, *Tulipa greigii*),

Красную книгу Южно-Казахстанской области (*Eremurus lactiflorus*, *Tulipa orthopoda*), эндемиков Каратау (*Allium borszczewskii*, *Artemisia karatavica*), эндемиков Турана (*Allium sativum*, *Allium turkestanicum*, *Euphorbia jaxartica*, *Ferula tatarica*, *Londesia eriantha*, *Rheum tataricum*, *Zygophyllum oxianum*).

Угрозами для местообитания растений предлагаемой КБТ Аксумбе являются выпас, распашка территории, сбор растений, пожары. Степень антропогенного воздействия – слабая и средняя. Угрозами для растительного покрова являются выпас, распашка, сбор дикорастущих красивоцветущих видов, пожары. Удаленность от населенного пункта обеспечивает сохранность красивоцветущих декоративных видов: *Cousinia platylepis*, *C. pseudomollis*, *Eremurus lactiflorus*, *Junoor chioides*, *Scorzonera tragopogoides*, *Tulipa greigii*, *T. orthopoda*.

Предлагаемые три КБТ отражают самобытное фитоценотическое и флористическое разнообразие растительного покрова предгорных равнин Сырдарьинского Каратау, и потому выделение и дальнейший мониторинг небольших по площади уникальных местообитаний позволит сохранить для будущего и достойно представить в глобальной сети ботаническое богатство региона.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Андерсон Ш. Идентификация ключевых ботанических территорий: Руководство по выбору КБТ в Европе и основы развития этих правил для других регионов мира. – М.: Изд-во представительства всемирного союза охраны Природы (IUSN) для России и стран СНГ, 2003. – 39 с.

2 Ботаническая география Казахстана и Средней Азии (в пределах пустынной области). – СПб., 2003. – 423 с.

3 Димеева Л.А., Кудабаяева Г.М., Веселова П.В. Роль ключевых ботанических территорий в реализации стратегии сохранения биоразнообразия Казахстана // Труды XIII Съезда РБО. 16-21 сентября 2013 г. – Тольятти, РФ. – Т.3 – С. 17–18.

4 Ключевые ботанические территории – Арганаты, Архарлы, Кыскаш – вклад в сохранение ботанического разнообразия Джунгарского Алатау // Тезисы Международной конференции «Сохранение степных и полупустынных экосистем Евразии», Алматы, 13–15 марта 2013 г. / ред. С.Л.Склярченко, Н.П.Огарь, Т.Н. Дуйсебаева. – Алматы: АСБК, 2013. – С.30.

5 Рачковская Е.И., Садвокасов Р.Е. О Каратавской ботанико-географической провинции: Ботанические исследования в Казахстане. – Алматы, 2003. С. 108–112.

6 Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений: Постановление Правительства Республики Казахстан от 31.10.2006 года № 1034.

7 Аралбаев Н.К., Кудабаяева Г.М. и др. Государственный кадастр растений Южно-Казахстанской области // Красная книга «Дикорастущие редкие и исчезающие виды растений». – Алматы, 2002. – 148с.

8 Камелин Р.В. Флора Сырдарьинского Каратау: материалы к флористическому районированию Средней Азии – Л.: Наука, 1990. – 146 с.

9 Губин Б.М., Карпов Ф.Ф. Материалы о гнездящихся птицах озера Бийликуль (Южный Казахстан) // Русский орнитол.ж. – 1999. – № 75. – С. 3–13.

#### ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

#### PROTECTED AREAS OF KARAGANDA REGION

**Шелухин Ю.Г., Михайлов В.Г.,**

*Карагандинская областная территориальная инспекция лесного и охотничьего хозяйства,  
г. Караганда, Республика Казахстан, e-mail: upravlenie@topmail.kz*

Республика Казахстан – участник Конвенции по сохранению биологического разнообразия (постановление Кабинета министров Республики Казахстан от 19 августа 1994 года №918), имеет свои обязательства по сохранению биологического разнообразия. Законода-