

ют вдали от мест с высокой степенью антропогенной нагрузки и характеризуются разнообразием растительных ассоциаций и широким спектром экологических и средостабилизирующих функций.

Происхождение экотонов, как правило, обуславливает направления преобразования и время, затрачиваемое на формирование относительно устойчивого сообщества. Причин возникновения экотонов много, нами они были объединены в две группы:

- естественные, сформировавшиеся в результате эволюционного развития зональных экосистем или являющиеся реакцией растительности на климатические флуктуации;

- искусственные, формирующиеся стихийно или целенаправленно, поэтому результаты антропогенной деятельности могут быть как положительными, так и отрицательными, приводящими к деградации и коренному преобразованию экосистем.

Необходимо отметить, что экотоны, выполняющие разнообразные экологические функции и занимающие огромные пространства, заслуживают более пристального внимания со стороны исследователей, особенно в тех регионах, где зональных типов экосистем практически не сохранилось, а реально существуют в той или иной степени преобразованные растительные сообщества.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Александрова В.Д. Классификация растительности. – Л.: Наука, 1969.–276 с.
- 2 Залетаев В.С. Структурная организация экотонов в контексте управления // Экотоны в биосфере. – М.: РАСХН, 1997. – С. 11–30.

### СОВРЕМЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ФАУНЫ И РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПТИЦ ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВОГО КОМПЛЕКСА В УРАЛО-ЭМБИНСКОМ МЕЖДУРЕЧЬЕ

#### *MODERN CHANGES IN FAUNA AND SPREAD OF LIGNEOUS-FRUTESCENT BIRDS IN THE URAL-EMBA AREA*

**Давыгора А.В.**

*Оренбургский государственный педагогический университет,  
Оренбург, Россия, e-mail: davygora@esoo.ru*

Естественная древесно-кустарниковая растительность Урало-Эмбинского междуречья, как и других аридных и субаридных территорий, представлена пойменно-речными комплексами и лесными массивами в условиях повышенного увлажнения – на песках, в местах выхода грунтовых вод, в распадках возвышенных участков рельефа. Существенный вклад в увеличение общей площади и разнообразия лесных угодий внесли проводившиеся в прошедшем столетии работы по лесоразведению на песках, созданию придорожных и полезащитных лесополос.

Занимая незначительную долю от общей площади открытых ландшафтов, островки лесной растительности играют важнейшую роль в повышении регионального разнообразия авифауны, являясь местообитаниями гнездящихся, пролётных и зимующих птиц древесно-кустарникового комплекса. Так, примерно из 400 видов птиц, отмеченных в Урало-Эмбинском междуречье, 160 видов (40% региональной авифауны) связаны с древесно-кустарниковой растительностью; 113 из них (28,3%) являются гнездящимися.

За более чем 250-летнюю историю изучения авифауны рассматриваемого региона накоплены богатые материалы по динамике фауны и ареалов дендрофильных видов птиц. Они свидетельствуют, что, начиная с середины – второй половины XVIII века (Рычков, 1762; Паллас, 1773) и на протяжении более полутора сотен лет (Эверсманн, 1866; Назаров, 1886; Зарудный, 1888, 1889, 1897; Сушкин, 1908; Карамзин, 1917), фаунистический состав и грани-

цы ареалов большинства видов древесно-кустарникового комплекса в Урало-Эмбинском междуречье оставались относительно стабильными. Единственное исключение – активное все-ление с юго-востока в южные районы региона желчной овсянки (Зарудный, 1897; Сушкин, 1908).

В последующем, после полувекового перерыва, были выявлены существенные изменения в фауне, и особенно в распространении дендрофилов в регионе (Дубровский, 1961; Варшавский, 1965; Варшавский и др., 1977). Значительно южнее ранее установленных границ ареалов были найдены серая ворона, грач, чернолобый сорокопут, чёрный коршун, кобчик, степной дербник, серая куропатка.

Новые данные о более широком распространении к югу были получены для осоеда, чеглока, обыкновенного канюка, могильника, ушастой совы, сплюшки, тетерева, вяхиря, клинтуха, обыкновенной и садовой овсянок, белой лазоревки, ястребиной славки, серой мухоловки, лесного конька, зяблика, обыкновенной чечевицы, зарянки, обыкновенной горихвостки и варакушки.

Напротив, незначительное локальное расселение в северном направлении отмечено всего лишь для нескольких обитателей кустарниковых зарослей пустынных и полупустынных ландшафтов: туркестанского жулана, рыжей славки, пустынного вьюрка, пустынной славки (Варшавский, 1965). И только желчная овсянка заселила большую часть Урало-Эмбинского междуречья.

На основе анализа выявленных изменений в фауне и распространении рассматриваемой группы птиц в регионе С.Н. Варшавским (1965) сделан вывод о том, что «...господствующим процессом в изменении фауны и фаунистических комплексов наземных позвоночных Северного Приаралья... является расселение к югу северных форм животных. Основная причина его кроется в изменениях ландшафтно-экологических условий, вследствие современного увлажнения климата в пустынной зоне».

В настоящей работе рассматриваются дальнейшие изменения в фауне и распространении птиц древесно-кустарникового комплекса, произошедшие в Урало-Эмбинском междуречье в последние десятилетия. В основу анализа положены материалы полевых исследований автора, ведущихся в северных районах региона с 1978 года по настоящее время. В июне 2003 и 2006 гг. проведены авифаунистические исследования в южных районах междуречья: урочище Уркач, центральных Мугоджарах (Кундызды, Ауля, Два Брата, Большой Бахтыбай, Шуэлдак), на Эмбе и Темире (лес у Жагабулака, пески Кумжарган, Кокжиде), на Сагизе у ст. Сагиз, на Уиле (пески Тайсойган и Баркын), на Большой Хобде в районе урочища Бишкола (Ковшарь, Давыгора, 2004; Ковшарь, Давыгора, Карпов, 2006). В анализе использованы также литературные данные, ссылки на которые приводятся по тексту.

Полученные материалы свидетельствуют, что начавшееся в 1940–1950-е гг. расселение к югу птиц древесно-кустарникового комплекса в Урало-Эмбинском междуречье имеет характер устойчивой тенденции. Наиболее существенное расширение южных пределов распространения выявлено у европейского тювика, перепелятника, чеглока, ушастой совы, вяхиря, кольчатой горлицы, вертишейки, большого и малого пёстрого дятлов, лесного конька, зелёной пересмешки, садовой славки, серой мухоловки, рябинника, обыкновенной горихвостки, долгохвостой синицы, большой синицы, обыкновенной лазоревки, зяблика.

Как видно из приведённого списка, большинство из перечисленных видов даже не упоминается в работах С.Н. Варшавского с соавторами, т.е. они явно отсутствовали в южных районах Урало-Эмбинского междуречья 50–60 лет назад. Ниже приводятся краткие данные о новых точках их регистраций; более детальные сведения содержатся в опубликованных по результатам экспедиций работах (Ковшарь, Давыгора, 2004; Ковшарь, Давыгора, Карпов, 2006),

*Европейский тювик.* В гнездовое время отмечен в урочище Уркач, в лесу у Жагабулака на Эмбе, в пойменном лесу Уила близ одноимённого посёлка и здесь же – в песках Баркын. Гнездование в указанных точках весьма вероятно.

*Перепелятник*. В облесённой пойме р. Кундызды (центральные Мугоджары), наблюдалась транспортировка самцом мелкой оципанной воробьиной птицы, видимо, насиживающей самке или птенцам.

*Чеглок*. Гнездо с кладкой найдено в ленточном березняке по одной из глубоких ложбин между вершинами Берчогур и Большой Бахтыбай в центральных Мугоджарах. По территориальной паре отмечено в лесу у Жагабулака на Эмбе и в пойменном лесу Уила близ одноимённого посёлка и песков Баркын.

*Вяхирь*. В гнездовых условиях встречен в ур. Уркач, в пойме Темира у песков Кокжиде, в лесу у Жагабулака на Эмбе, у старых лесопосадок близ г. Темир и у с. Покровки. Обычен в сосновых насаждениях песков Баркын; здесь же отмечен в пойменном лесу Уила. Севернее обитает в черноольшаннике ур. Куагач и в пойменном лесу р. Калдыгайты у песков Аккум.

*Кольчатая горлица*. Встречена в большинстве населённых пунктов. Послегнездовая стайка отмечена в с. Шангельши на Эмбе, воркующий ♂ в Шубарши, одиночка в Кенкияке, две птицы в пос. Уил и здесь же – одиночка в полёте между песками Баркын и старицей Уила.

*Ушастая сова*. Контактные позывки птенцов слышали из тальниковых зарослей по одному из ручьёв между вершинами Берчогур и Большой Бахтыбай в центральных Мугоджарах.

*Вертишейка*. В гнездовых условиях найдена в пойме Уила близ пос. Уил и песков Баркын и на Большой Хобде в районе ур. Бишкоча.

*Большой пестрый дятел*. В гнездовое время встречен в урочище Уркач, в пойме Уила у песков Баркын и в лесу у Жагабулака на Эмбе. В последнем районе зарегистрирован в разные годы. Судя по качеству древостоя и поведению, весьма вероятно гнездование.

*Малый пестрый дятел*. Дупло этого вида в берёзе, заселённое парой обыкновенных лазоревок, найдено в ур. Уркач.

*Лесной конёк*. Наиболее южная точка регистрации – ур. Уркач, где наблюдались поющие самцы, а у некоторых пар шло выкармливание птенцов.

*Зелёная пересмешка*. Поющий ♂ в гнездовых условиях встречен в пойме р. Кундызды в центральных Мугоджарах.

*Садовая славка*. Поющий ♂ отмечен в березняке, растущем в увлажнённой ложбине среди песчаных холмов ур. Уркач.

*Серая мухоловка*. Наблюдалась в высокоствольном пойменном лесу р. Уил близ одноименного села, рядом с песками Баркын. Весьма вероятно гнездование.

*Рябинник*. В небольшом числе в пригодных для гнездования условиях встречен на Эмбе в березово-осиновом лесу у Жагабулака; здесь же обнаружено старое гнездо этого вида. Колония из пяти пар найдена в загущенном ленточном лесу вдоль старичного озера на Уиле близ песков Баркын. Взрослые активно носили корм птенцам.

*Обыкновенная горихвостка*. В разные годы наблюдалась в лесу у Жагабулака на Эмбе, в подходящих для гнездования условиях.

*Долгохвостая синица*. В пойме Уила у песков Баркын в паутинную сеть отловлена взрослая птица и затем встречен кочующий нераспавшийся выводок.

*Большая синица*. В гнездовое время отмечена в Уркаче, взрослую птицу с кормом видели в лесу у Жагабулака на Эмбе, ещё одну отловили в паутинную сеть на Уиле у песков Баркын. Выводок из докармливаемых молодых птенцов встречен в пойменном лесу верховий р. Кундызды (центральные Мугоджары). Севернее отмечена в пойме р. Калдыгайты у юго-западной кромки песков Аккум.

*Обыкновенная лазоревка*. В гнездовых условиях отмечена в ур. Уркач (одиночка и отдельно – пара у дупла малого дятла), в пойменном лесу верховий Кундызды. В лесу у Жагабулака на Эмбе учтены восемь взрослых и нераспавшийся выводок. Севернее наблюдалась в пойменном лесу р. Калдыгайты у песков Аккум.

*Зяблик*. Поющие и рюмящие самцы встречены в ур. Уркач, в пойменных лесах по

Аулие и Кундызды (тревожившаяся пара) в центральных Мугоджарах, в лесу у Жагабулака на Эмбе, по Уилу близ одноимённого посёлка и песков Баркын. Севернее наблюдался в пойменном лесу р. Калдыгайты у юго-западной кромки песков Аккум.

Ряд видов отмечен в местах прежних регистраций: осоед, кобчик (ур. Уркач), сплюшка (Аулья, центральные Мугоджары), чернолобый сорокопут (центральные Мугоджары у Большого Бахтыбая); для других выявлены локальные перемещения и регистрации в новых точках: степной дербник (Эмба близ ст. Эмба), орёл-карлик (лес у Жагабулака на Эмбе) и др. Серая ворона, как и в 1940–1960-е годы (Варшавский, 1965), встречается в северной части Больших Барсуков, где отмечена нами 8 мая 2004 г. в 2–3 км юго-восточнее ст. Челкар.

В северных районах Урало-Эмбинского междуречья также выявлены новые, более южные точки гнездования и встречи в сезон размножения для ряда видов птиц древесно-кустарникового комплекса (Давыгора, 2005): желны (Малая Хобда у леса Шубарагач), чернолового щегла (усть-губерлинский массив, нижнее течение Киялы-Бурти у пос. Ровный и Новый; Малая Хобда у леса Шубарагач, средний Илек у сёл Тамаруткуль и Сагарчин), черноловой славки (Малая Хобда у леса Шубарагач, средний Илек близ с. Васильевки), мухоловки-пеструшки (усть-губерлинский массив).

Наряду с продолжающимся расселением «северных» форм денрофильных видов птиц в южные степи и полупустыни междуречья зарегистрировано существенное расширение гнездовых ареалов видов южного происхождения: пустынного сорокопута (пески Тайсойган), рыжехвостого жулана, форма «*karelini*» (Тайсойган, Уил у Миялы). Последний отмечен к северу до верховий р. Шыбынды, бассейн Илека (Коршиков, Корнев, 2003).

Впервые в Урало-Эмбинском междуречье (лес у Жагабулака на Эмбе) зарегистрированы туркестанский тювик и бухарская синица (молодая и взрослая птицы), в условиях, допускающих возможность гнездования; особенно вероятно оно для последней. В ряде мест найдены колонии индийского воробья, также не отмечавшегося предыдущими исследователями: в песках Кокжиде близ устья Темира (на заброшенной буровой), в береговом обрыве Эмбы между Жагабулаком и Шангельши, на Уиле и по северной кромке песков Тайсойган (в гнёздах могильника), в песчаной степи в 30 км севернее пос. Миялы (в гнезде курганника).

Особняком стоит современное расселение большой горлицы, которая, двигаясь с северо-востока, достигла ур. Уркач и среднего течения р. Эмбы, где в гнездовое время отмечена в лесу у Жагабулака. Также в сезон размножения этот вид зарегистрирован в местах, где ранее не встречался: в лесу Шийлиагаш и нижнем течении р. Ор в степном Зауралье, в пойменном лесу при устье р. Губерли и нижнем течении р. Киялы-Бурти между пос. Ровный и Новый. В последней точке установлено гнездование.

Не подтверждается современными данными предполагавшееся ранее (Варшавский, 1965; Дубровский, 1961) расселение в южные степи клинтуха, белой лазоревки и зарянки. Наиболее южное современное нахождение клитуха и белой лазоревки в гнездовое время – усть-губерлинский массив. Зарянка, гнездившаяся в последней четверти XIX века в черноольшанниках на среднем Илеке (Зарудный 1888), в настоящее время в степной части региона в сезон размножения не найдена.

Таким образом, в Урало-Эмбинском междуречье встречается 160 видов птиц, связанных с древесно-кустарниковой растительностью, что составляет 40% региональной авифауны; 113 (28,3%) из них являются гнездящимися. По нашим подсчётам, начиная с середины XX века, разнонаправленные изменения ареалов выявлены у 51 вида рассматриваемой группировки. При этом большинство – 39 (76,5%) – составляют виды, расселяющиеся с севера – северо-запада в южном – юго-восточном направлениях. В основном это представители европейского типа фауны (Давыгора, 2010).

Для 11 (21,6%) выявлено расселение с юга – юго-востока в северном – северо-западном направлениях. При этом шесть из них (туркестанский тювик, кольчатая горлица, пустынный сорокопут, рыжехвостый жулан, бухарская синица, индийский воробей) впервые зарегистрированы в региональной авифауне.

Проведённый анализ позволяет говорить о разнонаправленности современных изменений фауны и распространения птиц древесно-кустарникового комплекса в Урало-Эмбинском междуречье и подтверждает тезис о спонтанности современного фауногенеза.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Варшавский С.Н. Ландшафты и фаунистические комплексы наземных позвоночных Северного Приаралья в связи с их значением в природной очаговости чумы: Доклад докт. биол. наук по совокупности опубликованных работ. – Саратов, 1965. – 76 с.
- 2 Варшавский С.Н., Варшавский Б.С., Гарбузов В.К. Некоторые редкие и исчезающие птицы Северного Приаралья // Редкие и исчезающие звери и птицы Казахстана. – Алма-Ата, 1977. – С. 146–153.
- 3 Давыгора А.В. К распространению некоторых дендрофильных птиц в степях Южного Урала // *Selevinia 2005: Казахстанский зоологический ежегодник*. – Алматы, 2005. – С. 105–109.
- 4 Давыгора А.В. Зоогеографические и экологические аспекты динамики ареалов птиц древесно-кустарникового комплекса в Урало-Эмбинском междуречье // Орнитология в Северной Евразии: Мат-лы XIII Международной орнитол. конф. Северной Евразии: Тезисы докладов. – Оренбург: Изд-во Оренбургского гос. пед. ун-та, ИПК ГОУ ОГУ, 2010. – С. 114.
- 5 Дубровский Ю.А. Заметки о распространении некоторых птиц в Актюбинских степях // Тр. Ин-та зоол. АН КазССР. – Алма-Ата, 1961. Т. 15. – С. 192–197.
- 6 Зарудный Н.А. Орнитологическая фауна Оренбургского края // Зап. Имп. Акад. наук. СПб., 1888. Т. 57, № 1. 338 с.
- 7 Зарудный Н.А. Дополнительные заметки к познанию орнитологической фауны Оренбургского края // *Bull. / Soc. Nat. Mosc. M.*, 1889. Т. 2, № 4. С. 658–681.
- 8 Зарудный Н.А. Дополнения к "Орнитологической фауне Оренбургского края" // Матер. к познанию фауны и флоры Рос. имп., отд. зоол. М., 1897. Вып. 3. С. 171–312.
- 9 Карамзин А.Н. Птицы, наблюдавшиеся в окрестностях хутора Кумся, Актюбинского уезда Тургайской области // Орнитол. вестник, 1917. №2. С. 117–124.
- 10 Ковшарь А.Ф., Давыгора А.В. К авифауне Мугоджар и верхней Эмбы // *Selevinia 2003: Казахстанский зоологический ежегодник*. – Алматы, 2004. – С. 73–97.
- 11 Ковшарь А.Ф., Давыгора А.В., Карпов Ф.Ф. Орнитологические наблюдения в Урало-Эмбинском междуречье (Эмба, Темир, Сагиз, Уил, Б. Хобда) в июне 2006 г. // *Selevinia 2006: Казахстанский зоологический ежегодник*. – Алматы, 2007. – С. 63–81.
- 12 Коршиков Л.В., Корнев С.В. Новые интересные орнитологические наблюдения в Оренбуржье в 2003 г. // Мат-лы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири: Сб. статей и кратких сообщ. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2003. – С. 130–133.
- 13 Паллас П.С. Физическое путешествие по разным провинциям Российской империи, бывшее в 1768 и 1769 гг. СПб., 1773. Т. 1.
- 14 Рычков П.И. Топография Оренбургской губернии // Оренбургские степи в трудах П.И. Рычкова, Э.А. Эверсмана, С.С. Неуструева. М.: Географгиз, 1949. С. 43–204.
- 15 Эверсманн Э.А. Естественная история птиц Оренбургского края // Естественная история Оренбургского края. Казань, 1866. Ч. III. 622 с.

### **РОЛЬ БОРОВ НА ЮЖНОМ ПРЕДЕЛЕ РАЗВИТИЯ PINUS SYLVESTRIS В СОХРАНЕНИИ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ СТЕПНОЙ ЗОНЫ**

#### *THE ROLE OF ELECTION IN THE SOUTH LIMIT OF PINUS SYLVSTRIS CONSERVATION OF BIOLOGICAL DIVERSITY STEPPE ZONE*

**Кин Н.О.**

*Федеральное государственное учреждение науки Институт степи  
Уральского отделения Российской академии наук, Оренбург, Россия*

Лесные экосистемы являются одними из привлекательных в аридных и субаридных зонах. В первую очередь, эти биогеоценозы рассматривались людьми как лесные ресурсы, которые являются ограниченными для засушливых территорий. Сегодня, как и прежде, помимо