**Современные проблемы сохранения биологического разнообразия на территории калининградской области (на примере фауны гнездящихся птиц)**

Г.В. Гришанов (Калининградский государственный университет)

Сокращение численности или исчезновение тех или иных видов и групп животных обычно приводит к дестабилизации экосистем. Вследствие этого возникают качественно новые, обычно несколько обедненные и менее устойчивые экосистемы. При усилении внешних воздействий, связанных преимущественно с деятельностью человека, обеднение биологического разнообразия может прогрессировать вплоть до полного разрушения экосистем, в связи с чем сохранение биоразнообразия составляет центральную проблему современной стратегии охраны природы [1].

Для Калининградской области проблема сохранения биоразнообразия на ее территории является крайне сложной и актуальной. Это обусловлено рядом особенностей области, прежде всего таких, как крайне незначительная площадь сохранившихся природных биотопов, быстрые темпы их трансформации и деградации, интенсивно растущий уровень рекреационной нагрузки, высокая концентрация объектов и производств повышенного экологического риска, недостаточная обеспеченность особо охраняемыми природными территориями при их невысоком охранном статусе. Отсутствует законодательная база, учитывающая специфику местных условий. В силу различных причин невозможно в настоящее время дать комплексную оценку воздействия указанных особенностей области на всю ее биоту. В связи с этим представляется целесообразной попытка выявить основные проблемы сохранения биоразнообразия на территории Калининградской области на примере фауны гнездящихся птиц, изучение которой в различных аспектах имеет в регионе более чем вековую историю.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В работе были использованы материалы по фауне гнездящихся птиц Восточной Прусии [2, 3] и результаты собственных исследований 1974-1995 гг. В период с 1974 по 1988 гг. был выполнен комплекс работ, завершившийся сравнительным анализом изменений фауны гнездящихся птиц за столетний период [4, 5, 6, 7]. В последующие годы изучение фауны гнездящихся птиц Калининградской области проводилось в рамках работ по подготовке Красных книг России и Балтийского региона, Атласа гнездящихся птиц, фаунистического кадастра и по программе орнитологического мониторинга с использованием методов, рекомендованных для подобного рода работ в условиях Балтийского региона [8, 9].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Проблемы сохранения биоразнообразия многолики и затрагивают ряд аспектов экологического, эколого-хозяйственного и организационно-правового характера.

I. Условия и состояние среды обитания животных

1. Состояние коренных природных местообитаний.

Леса. Противоестественно низкая облесенность области (17% от общей площади), находящейся географически в лесной зоне, усугубляется продолжительной тенденцией к уменьшению доли спелых лесов в структуре насаждений и снижением удельного веса хвойных пород. Уже к началу 90-х гг. доля спелых и перестойных насаждений хвойных пород не превышала 6% [10], а к середине

90-х гг. по ряду крупных лесных массивов (Виштынецкий лес, Неманский лес и др.) она составляла менее 2%. При этом следует иметь ввиду практически полное отсутствие в области первичных лесов и мелкофрагментный характер лесонасаждений на большей части ее территории.

Прибрежные низкотравные луга. Это один из наиболее пострадавших в последние десятилетия биотопов. Они подвергаются интенсивной трансформации - закочкариванию, заболачиванию, закустариванию (восточное побережье Куршского залива), осушительной мелиорации (южное побережье Куршского залива) и деградации вплоть до полного разрушения и смены биотопов (побережье Вислинского залива). К середине 90-х гг. в области сохранились лишь незначительные фрагменты низкотравных лугов в устье Преголи и на побережье Куршского залива.

Верховые болота. К настоящему времени в результате осушения, освоения под сельскохозяйственное производство и торфодобычи в области сохранилось менее 50% площади открытых (слабооблесенных) верховых болот, что составляет в сумме около 5500 гектар. Все три наиболее ценных с точки зрения сохранения биоразнообразия болотных массива находятся под угрозой из-за неопределенности природоохранного статуса (Целау), интенсивной хозяйственной деятельности на прилегающей территории, угрожающей нарушением гидрорежима (Большое Моховое болото), развертывания работ по добыче торфа (Чистое, или Козье).

2. Фактор беспокойства и другие формы воздействия.

Большинство местообитаний, насыщенных редкими и уязвимыми видами, являются легко доступными в связи с густой сетью автодорог. Расстояние от автодорог с твердым покрытием и проезжих грунтовых до особо значимых в природоохранном плане местообитаний составляет: для верховых болот Большое Моховое и Чистое - 0 км; Целау - 3-4 км; для лугов на побережье Куршского залива - 0-3 км; для наиболее ценных лесных участков - 0-1 км (Краснознаменский и Нестеровский районы), 0-4 км (Полеский и Славский районы). Наряду с высокой рекреационной нагрузкой имеют место умышленное (браконьерство) и неумышленное (транспорт, ЛЭП, химическое загрязнение, сельхозработы и т.п.) уничтожение животных.

3. Общая оценка состояния экосистем.

В целом по области состояние экосистем, согласно типологии по степени их антропизации [11], выглядит следующим образом:

Природные экосистемы (совсем не испытавшие воздействия человека) - не сохранились.

Субприродные экосистемы (слабо измененные деятельностью человека и физиономически идентичные природным) - представлены главным образом верховыми (Целау, Большое Моховое) и низинными (фрагментарно в дельте Немана) болотами. Составляют менее 1% территории области.

Полуприродные экосистемы (нарушенная человеком биота, сохраняющая основные свойства экосистем) - представлены лесами различных типов, околоводными биотопами. Составляют около 15% территории области.

Искусственные экосистемы (нарушенная человеком биота, утратившая основные свойства экосистем, прежде всего регуляторные) - представлены антропогенными экологическими комплексами в агроландшафте и урбанизированными территориями. Занимают свыше 80% общей площади области.

В течение последних десятилетий интенсивность процессов дигрессионной сукцессии экосистем в Калининградской области явно доминирует по сравнению с таковой демутационной сукцессии, что и обусловливает прогрессирующее замещение субприродных и полуприродных экосистем антропогенными экологическими комплексами с потерей в той или иной степени функции саморегуляции.

II. Проблемы сохранения видового и экосистемного

разнообразия

Понятие биологического разнообразия как фундаментального свойства биосферы и как результата глобальной неоднородности пространства и времени рассматривают в соответствии с уровнем регламентации, соответственно как внутривидовое, видовое и экосистемное разнообразие [12]. Не касаясь первого уровня, рассмотрим проблемы сохранения двух других, основываясь на анализе долговременных изменений в фауне гнездящихся птиц на территории Калининградской области.

1. Видовое разнообразие.

Можно полагать, что происходящие под воздействием антропогенного фактора уменьшение или увеличение разнообразия свидетельствует о начале перестройки природных систем и потери их устойчивости [12]. На территории Калининградской области в ХХ столетии наиболее выражены в этом плане были следующие процессы:

Локальное вымирание аборигенных видов.

Исчезли в качестве гнездящихся змееяд (Circaetus gallicus Gm.), сапсан (Falco peregrinus Tunst.), глухарь (Tetrao urogallus L.), дупель (Gallinago media (Lath.)), сизоворонка (Coracias garrulus L.).

Снижение численности .

До единичных пар снизилась численность скопы (Pandion haliaetus L.), красного коршуна (Milvus milvus L.), большого подорлика (Aquila clanga Pall.), филина (Bubo bubo (L.)). Крайне уязвимым надо признать современное состояние локально распределенных видов, численность которых стала критически низкой - серощекой поганки (Podiceps grisegena Bodd.), чернозобика (Calidris alpina (L.)), большого кроншнепа (Numenius arguata (L.)), фифи (Tringa glareola L.), большого веретенника (Limosa limosa (L.)), малой крачки (Sterna albifrons Pall.), клинтуха (Columba oenas L.), вертлявой камышевки (Acrocephalus paludicola (Vieill.)).

Появление новых видов.

В качестве новых гнездящихся птиц зарегистрированы виды, тяготеющие к искусственным экосистемам - сизый голубь (Columba livia (domest.) Gm.), кольчатая горлица (Sreptopelia decaocto (Frivald.)), европейский вьюрок (Serinus serinus (L.)).

Смена доминирующих видов и изменение структуры сообществ.

Помимо оборота видов, вызванного процессами локальных вымираний и вселения новых видов, весьма существенны долговременные однонаправленные тренды, приводящие к перестройке структуры орнитоценозов. Наиболее глубокая депрессия численности в ХХ веке отмечена для черношейной поганки (Podiceps nigricollis C.L. Brehm.), красного коршуна (Milvus milvus L.), большого кроншнепа (Numenius arguata (L.)), большого веретенника (Limosa limosa (L.)), филина (Bubo bubo (L.)), клинтуха (Columba oenas L.). И даже в случае смены долговременной негативной тенденции позитивной, последующий рост численности, как правило, оказывается кратковременным и завершается периодом относительной стабилизации на значительно более низком, чем исходный, уровне. Такая динамика численности в ХХ веке характерна для полевого луня (Circus cyaneus (L.)), лугового луня (Circus pygargus (L.)), черного коршуна (Milvus migrans Bodd.), малого подорлика (Aquila pomarina C.L. Brehm.), обыкновенной пустельги (Falco tinnunculus L.), галстучника (Charadrius hiaticula L.), коростеля (Crex crex L.) и других.

С другой стороны, в течение последних десятилетий существенно возросла численность ряда эвритопных видов с высоким адаптационным потенциалом - озерной чайки (Larus ridibundus L.), вяхиря (Columba palumbus L.), сороки (Pica pica (L.)), грача (Corvus frugilegus L.), галки (Corvus monedula L.), серой вороны (Corvus cornix L.), ворона (Corvus corax L.). Они не только доминируют в ряде антропогенных экологических комплексов, но и активно внедряются в суб - и полуприродные экосистемы, где биоценотическая роль этих видов быстро возрастает. При этом в структуре орнитоценозов снижается доля хищных птиц, экологически замещаемых врановыми (Corvidae).

2. Экосистемное разнообразие.

Орнитоценозы как компоненты биоценозов подвержены разного рода и различной степени нарушениям главным образом по причине антропогенной трансформации природных биотопов, ведущей к замене природных, субприродных и полуприродных экосистем искусственными, то есть антропогенными экологическими комплексами. В этих условиях основными проблемами являются сохранение разнообразия как самих биоценозов, так и разнообразия внутри них.

Первая проблема наиболее эффективно может быть решена через создание широкой сети особо охраняемых территорий, организованной на принципах фауноохранного зонирования. На территории Калининградской области основу такой сети составляют государственный природный национальный парк (ГПНП) и семь государственных природных заказников (ГПЗ) различного статуса (табл.1).

Таблица 1

Особо охраняемые территории (ООТ) Калининградской области

и их значение в охране редких видов птиц

| ООТ | Статус | Площадь, | Число особо охраняемых видов\*  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | кв. км | Абс. | % |
| ГПЗ «Балтийская коса» | зоологический | 21 | - | - |
| ГПЗ «Каменский» | зоологический | 247 | 3 | 20 |
| ГПЗ «Майско-Краснополянский» | зоологический | 286 | 3 | 20 |
| ГПЗ «Новоселовский» | зоологический | 134 | 1 | 7 |
| ГПЗ «Дюнный» | комплексный | 80 | 9 | 60 |
| ГПЗ «Виштынецкий» | комплексный | 318 | 4 | 27 |
| ГПЗ «Громовский» | комплексный | 148,4 | 6 | 40 |
| ГПНП «Куршская коса» |  | 58,8 | 3 | 20 |

\* Приняты во внимание только виды, запланированные к включению во второе издание Красной книги России.

Организация в 1994 году трех комплексных ГПЗ на территориях, характеризующихся высоким видовым богатством, насыщенных редкими, особо охраняемыми видами птиц, не снимает до конца остроту проблемы. Это связано с отсутствием в области охраняемых территорий высокого ранга (заповедников), недостаточной эффективностью функционирования существующих ГПЗ, слабо развитой сетью малых территориальных форм охраны.

Другая проблема во многом обусловлена трудностями сохранения в орнитоценозах ключевых индикаторных видов, достигших критически низкого уровня численности, за которым, как правило, следует локальное вымирание в силу демографических закономерностей. К тому же защищенность таких видов особо охраняемыми территориями крайне неравноценна (от 80-100% гнездовых участков орлана-белохвоста, филина до 0 у красного коршуна и чернозобика) и недостаточна как в количественном, так и качественном отношении.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сохранение современных тенденций во взаимоотношении общества с природой - это путь к дальнейшей потере фаунистической специфики региона через унификацию и тривиализацию фауны, увеличение доли видов - убиквистов, что приведет в конечном итоге к потере существенной доли биоразнообразия как основы нормального функционирования процессов саморегуляции экосистем. Развитие в соответствии с концепцией «исторической обреченности» коренных природных экосистем [13] ведет к смене векторов отбора для многих ныне существующих компонентов экосистем [14] и переходу цивилизации на инадаптивный путь развития [15].

Альтернативой в этом плане может быть практическая реализация принципа «презумпции жизнеспособности» [13], означающего право на существование и поддержку любого компонента биоразнообразия независимо от его современного состояния и господствующего тренда. Применение этого принципа в условиях преобладания некомпенсированных локальных вымираний в региональной фауне следует считать безусловным и универсальным на всех уровнях разнообразия. Конкретными путями его реализации должны стать различные формы оптимизации структуры ландшафта, территориальное зонирование и регламентация форм и интенсивности антропогенной нагрузки.

**Список литературы**

1. Флинт В.Е. Проблема биологического разнообразия и задачи орнитологов // Материалы 10-й Всесоюзной орнитологической конференции. Ч.1. Минск: Наука и техника, 1991. С.7-8.

2. Tischler F. Die Vogel der Provinz Ostpreussen. Berlin, 1914. 331 s.

3. Tischler F. Die Vogel Ostpreuβens und seiner Nachbargebiete. Bd. 1-2. Konigsberg / Berlin, 1941. 1304 s.

4. Беляков В.В., Гришанов Г.В. Изменение фауны гнездящихся лесных птиц на территории Калининградской области за последние 50 лет // Животный мир лесной зоны Европейской части СССР, его охрана и использование: Межвуз. тем. сб. науч.тр. Калинин, 1986. С.17-44.

5. Гришанов Г.В. Фауна редких хищных птиц Калининградской области и ее изменение за последние 100 лет // Животный мир лесной зоны Европейской части СССР, его охрана и использование: Межвуз. тем. науч.сб.тр. Калинин, 1986. С.44-47.

6. Гришанов Г.В. Изменение фауны гнездящихся птиц на территории Калининградской области за последние 100 лет // Изучение птиц СССР, их охрана и рац. использование: Тез.докл. IX Всесоюз. орнит. конф. Ч.1. Л., 1986. С.174.

7. Гришанов Г.В. Антропогенная трансформация фауны гнездящихся птиц на территории Калининградской области // Тез. докл. XII Прибалт. орнит. конф. Вильнюс, 1988. С. 60-61.

8. Приедниекс Я., Страздс М.Д. Атлас гнездящихся птиц Латвийской ССР. Методика и первые результаты // Фаунистические, экологические и этологические исследования животных. Рига, 1984. С.129-144.

9. Приедниекс Я., Куресоо А., Курлавичюс П. Рекомендации к орнитологическому мониторингу в Прибалтике. Рига, 1986. 66 с.

10. Федоров Е.А. Леса янтарного края. Калининград, 1990. 255 с.

11. Исаков Ю.А., Казанская Н.С., Панфилов Д.В. Классификация, география и антропогенная трансформация экосистем. М.: Наука, 1980. 226 с.

12. Безель В.С., Кряжимский Ф.В., Семериков Л.Ф., Смирнов Н.Г. Экологическое нормирование антропогенных нагрузок. II. Методология // Экология. №1. 1993. С.36-47.

13. Безель В.С., Кряжимский Ф.В., Семериков Л.Ф., Смирнов Н.Г. Экологическое нормирование антропогенных нагрузок. 1. Общие подходы // Экология. №6. 1992. С.3-12

14. Корбут В.В. Антропогенные воздействия на природу - эволюция или деструкция экосистем // Влияние антропогенной трансформации ландшафта на население наземных позвоночных животных: Тез. Всесоюз. совещ. Ч.1. М., 1987. С.7-10.

15. Симкин Г.М. Антропогенная трансформация фауны и преобразование естественных экосистем // Влияние антропогенной трансформации ландшафта на население наземных позвоночных животных: Тез. Всесоюз. совещ. Ч.1. М, 1987. С.4-7.