

МОНИТОРИНГ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ОЦЕНКА СОВРЕМЕННЫХ РЕСУРСОВ ПТИЦ Г. КАЗАНИ И ВОЗМОЖНОСТИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КАЧЕСТВЕ ОБЪЕКТОВ ЭКОТУРИЗМА

Закиров А.А., Латыпова Л.И., Ферантонтов О.С.

*ФГАОУ ВПО Казанский (Приволжский) федеральный университет,
420008, г. Казань, ул. Кремлевская, д.18;*

e-mail: z_ainur@mail.ru

поступила в редакцию 14 декабря 2013 года

Аннотация

Авторами проведена инвентаризация и оценки биологических ресурсов птиц зеленых территорий и водных объектов г. Казани. Оценена возможность использования современных ресурсов птиц города в качестве объекта экологического туризма, а их местообитаний в качестве основных точек возможных экскурсионных маршрутов. Дана характеристика рекреационного потенциала исследуемых территорий и на их основе предложены объекты – точки экологического маршрута по городу. Выработаны рекомендации по реализации проекта – развития экотуризма в г. Казани на основе зеленого каркаса и водных объектов.

Ключевые слова: *инвентаризация, биологические ресурсы птиц, экологический туризм, рекреационный потенциал, экскурсионный маршрут, зеленый каркас.*

Введение. В развитии современного общества мира и России всё более заметную роль играют задачи организации и управления, в частности динамично развивающейся рыночной модели туристско-рекреационной отрасли. Правительством Республики Татарстан развитие туристско-рекреационной отрасли поставлено в ряд приоритетных направлений. Тем не менее территория региона всё ещё недостаточно изучена в рекреационно-географическом аспекте и поэтому существует объективная потребность в проведении специальных исследований рекреационного потенциала и формирующихся территориально-рекреационных систем.

Рекреационный потенциал – вся совокупность природных, культурно-исторических и социально-экономических предпосылок для организации рекреационной деятельности на определенной территории. И компоненты рекреационного потенциала территории, и методика его интегральной оценки уже более 10 лет являются объектами пристального интереса [1].

Экотуризм – это форма активного отдыха, позволяющая во внеаудиторной обстановке познавать законы экологии, видеть взаимосвязи между явлениями природной и антропогенно измененной окружающей среды. В центре внимания данного исследования – фауна птиц большого города как объект экотуризма [2].

Исследования подтверждают высокую экологическую пластичность и большие потенциальные возможности животных. Например, даже крупные хищные птицы устраивают гнезда на мачтах линий электропередач, чайки селятся на плоских крышах приморских городов и т.д. В условиях урбанизации разумное природопользование и специальные меры охраны позволят сохранить город как особую экосистему и позволят поддержать экологическое равновесие городской среды. В этой связи особая роль отводится садово-парковым территориям в сохранении биоразнообразия городов, поэтому расширение их площадей – это реальный шаг в сохранении и поддержании численности многих видов птиц. Это могут быть как виды, занесенные в Красную книгу, а также уязвимые виды, популяции которых на территории РТ сильно эксплуатируются и (или) находятся на границе ареалов, также и достаточно часто встречающиеся виды. Учитывая важную роль птиц в экологических системах городской среды, основным объектом рассмотрения с точки зрения

оценки биотического потенциала рекреационных участков территорий города были выбраны именно пернатые, обитающие в пределах садово-парковых зон и водных объектов Казани.

Основная часть. Орнитофауна г. Казани – насчитывает 168 видов птиц. Авифауна объединяет представителей 14 отрядов и 44 семейств класса птиц. Наибольшее количество видов из отряда воробьинообразных (82 вида). Представители соколообразных, ржанкообразных, голубеобразных, стрижеобразных, дятлообразных и воробьинообразных присутствуют в фауне всех без исключения населенных пунктов. Гнездование установлено для 83 видов, т.е. 49,7 %.

По происхождению фауна относится к 8 типам; европейскому, сибирскому, китайскому, тибетскому, арктическому, монгольскому и транспалеарктическому. Преобладает европейский тип фауны.

По характеру пребывания птиц выделено пять групп; оседлые, прилетающие на гнездование, зимующие, пролетные и залетные. В городах Татарстана для 28 видов отмечена оседлость. Прилетающие в период гнездования виды составляют большинство, что обусловлено зонально-географическими условиями республики, фауна которой, в целом, является перелетной.

По типу биотической привязанности виды относятся к пяти экологическим комплексам; лесному, лесоопушечному, полевому, околородному, синантропному. Доминирующее положение занимает лесоопушечный комплекс 35,9 % [3].

Пойменная часть реки Казанки. Территория Казани отличается от других городов среднего Поволжья высоким процентом обводненности. Существенная роль в сохранении биоразнообразия г. Казани принадлежит долине реки Казанки, являющейся составной частью единого зеленого каркаса города, создающего благоприятную экологическую среду. В черте города сохранились уникальные водно-болотные биотопы с характерной флорой и фауной. К экологическим особенностям данной территории относятся: водно-болотные угодья поймы; массовое обитание в пойме у моста Миллениум 3-х видов растений, занесенных в Красную книгу РТ – Ужовник обыкновенный (папоротник), Касатик сибирский (ирисовые), Пальчатокоренник мясо-красный (орхидные). В связи с реконструкцией береговой зоны в соответствии с Генеральным планом застройки берега р. Казанки, в правобережной части запланировано обустройство прибрежного парка. На этом участке расположены заливные луга, где раньше были нерестилища, а также произрастают редкие виды растений, занесенные ныне в Красную книгу Республики Татарстан (касатик сибирский, зубровка душистая, дремлик темно-красный, тайник яйцевидный, ужовник, редкие виды дубов), проживают краснокнижные животные (горностаи) и птицы, насекомые. Обитают певчие птицы, потому что тут они в безопасности: в мелком ивняке их гнезда не могут обнаружить главные враги-вороны [4].

Система водных объектов на территории «Парка Победы». Парк победы находится в центре Ново-Савиновинского района города Казани. Парк служит местом отдыха и спортивных развлечений горожан, местом проведения районных и городских праздников и соревнований. В парке расположен музей военной техники под открытым небом, где представлена продукция казанских заводов. Украшением Парка является озеро, где гнездятся утки. Одним из развлечений посетителей Парка является рыбная ловля на удочку в озере. Озера являются сохранившимися естественными биотопами с комплексом околородной флорой и фауной. Так как водоемы примыкают к парковой территории, то данные участки удобны для наблюдения за птицами. Территория парка к тому же является излюбленным местом отдыха большого количества горожан [5].

Система озер «Кабан» Система озер «Кабан» представлена тремя самостоятельными водоемами: Верхний, Средний и Нижний Кабан. Каждый из озер обладает особыми природно-экологическими характеристиками, отличающимися своеобразием фауны и флоры. Верхний Кабан наименее антропогенно-трансформированный участок города и сохраняет типичные естественные околородные биотопы. Средний Кабан наиболее протяженный водный объект вобравший в себя разнообразные биотопы. Средний Кабан

является одним из объектов универсиады и при этом сохраняет прибрежные заросли со свойственной флорой и фауной. Нижний Кабан в наибольшей степени подвержен антропогенной нагрузке что наложило отпечаток на ее фауну [4].

ЦПКиО им. Горького». Старейший парк Казани основанный еще в 19 веке. Расположен в центре города, но сохраняет естественные биотопы благодаря расположению в значительной территории парка в пересеченной территории с овражно-балочной системы и вблизи долины реки Казанка. Поэтому здесь создается мозаика различных биотопов со своеобразными биотопами, чередование различных экологических групп на небольшой территории. На территории сохранились старые дуплистые деревья, позволяющие гнездится птицам дуплогнездникам, не характерным для других паркам и зеленым территориям. В советские времена этот парк преобразован в центральный парк Казани – ЦПКиО им. Горького. Его расширили, разбили новые аллеи, восстановили погибшие посадки деревьев и кустарников, разбили большие и красивые цветники и клумбы, построили фонтаны, павильоны отдыха и игр, открыли новые аттракционы. К парку примыкает памятник природы «Русско-Немецкая Швейцария» – участок пересеченной местности с сохранившимися элементами лесостепной растительности. Доминантным видом птиц в парке является большая синица – 27 %, серая ворона и полевой воробей по численности – 12 %. Максимальная численность видового разнообразия зафиксировано в мае – до 38 видов, минимум в ноябре-декабре – 8-9 видов.

Парк «Кырлай». Расположен в акватории реки Казанка, с незамерзающими протоками. Состоит из двух частей. На одной находятся аттракционы, многочисленные кафе, разбита густая сеть дорожек, покрытых асфальтом. В вечернее и ночное время освещается фонарями. Эта часть парка испытывает на себе большую антропогенную нагрузку. Характерно постоянное присутствие большого количества людей. Другая часть парка менее освоена, антропогенное воздействие не так велико. Здесь отсутствуют асфальтированные дорожки, нет кафе и увеселительных заведений, есть только площадка для футбола. В данной части парка освещение не работает. Эта территория сильно загущена зарослями кустарника и ясенелистного клена. Здесь имеется водоем, множество старых дуплистых деревьев. На территории парка «Кырлай» отмечено 44 вида птиц, из них 14 являются гнездящимися. Максимальный показатель видового разнообразия приходится на весенне-летний период, но плотность населения птиц низкая. Наибольшая плотность зафиксирована в зимнее время. Это связано с наличием незамерзающего водоема, который привлекает на зимовку городских крякв. Долевое участие гнездящихся видов птиц парка следующее: наибольшее количество особей приходится на серую ворону – 43 % и крякву – 26%. Данные виды доминируют в зимнее время, достигая 140-180 особей за 1 учет. Построение кривой доминирования-разнообразия в гнездовой период показало доминирование двух видов – большой синицы и рябинника [6].

Парк «Победы». Один из молодых парков города, расположенный на ул. Бондаренко. Площадь парка составляет 14,35 га. Освоение территории будущего парка было начато в 1970-е годы. На болотистом грунте были высажены 1418 деревьев и кустарников по количеству дней и ночей Великой Отечественной войны. В окончательном виде парк открыт в 2005 году. У Вечного Огня установлен Пантеон, на котором увековечены имена 200 уроженцев Татарстана. В парке работают пункты проката велосипедов, роликовых коньков, кафе, аттракционы, катание на пони. Относительно менее затронутые и не измененные участки прибрежных биотопов, заросших ивой и тростником водоемов сохранились и вплотную примыкают к территории парка «Победы». За время исследований в парке зафиксировано 57 видов птиц, из них гнездящихся – 16. Максимальное количество видового разнообразия приходится за весенне-летний период, что связано с незначительной антропогенной нагрузкой. В настоящее время сохранившиеся прибрежные биотопы продолжают выполнять роль микрозаказника, где успешно гнездятся многие виды птиц, не характерные для других городских территорий. Они составляют определенный резерв для потенциальных обитателей парка «Победы». Плотность населения птиц колеблется от 15-43 особей на 1 км², с небольшим максимумом в зимнее, и минимумом в гнездовое время.

Доминирующими видами парка «Победы» являются: серая ворона – 15%, галка – 10%, кряква – 12%, синица большая – 17%, полевой воробей – 12%. Распределения видовой обилия соответствует логнормальное распределение Престона, что соответствует зрелому и разнообразному сообществу, существующему в условиях соревнования за ресурсы, а не на условиях прямой конкуренции.

Парк по ул. Тимирязева. Расположен в Авиастроительном районе г. Казани. Площадь составляет 10 га. Со всех сторон окружен жилыми кварталами и оживленными улицами. Этот парк представлял собой тихий, нешумный уголок для отдыха. Основные древесные породы: тополя, клен ясенелистный, ясень, сосна обыкновенная, рябина обыкновенная и др. За период наблюдений отмечено 25 видов птиц, гнездящихся 11-13 видов. Коэффициент видовой разнообразия равен 10,8 %. Доминантами являются большая синица – 37%, полевой воробей – 24%, серая ворона – 10%, рябинник – 11%. Плотность населения птиц колеблется около 20-80 особей на 1 км². Максимальное видовое разнообразие отмечено в весенне-летний период и колеблется от 15-22 видов, а число гнездящихся 7-9 видов. Видовое разнообразие не коррелирует с численностью птиц и плотностью населения. Увеличение плотности населения птиц наблюдается зимой, тогда как число видов в этот период незначительно (2-3 вида). В весенне-летний период, наоборот, число видов максимальное (15-22 вида), но наименьшая плотность населения птиц. Наличие дуплистых деревьев создает благоприятные условия для гнездования дуплогнездников, которые составляют до 60% всех встреченных видов.

Парк «Крылья советов». Парк «Крылья советов» расположен в Авиастроительном районе Казани, имеет площадь 16 га. Крупный парк, расположенный в промышленной зоне Авиастроительного района Казани. Парк интересен тем, что данный объект за время существования не подвергался серьезным реконструкциям и преобразованиям. Парк место отдыха горожан данного района города [6]. Несмотря на сильный антропогенный пресс на территории парка отмечено значительное количество различных видов птиц. В отличие от других парк посещается горожанами круглогодично. Здесь отмечено 25 видов птиц. Гнездование установлено для 19 видов, коэффициент видовой разнообразия равен 16,3%. Доминируют два вида воробьев (15-18%), галка – 14%, сизый голубь – 16%, серая ворона – 17%. В числе обычных гнездящихся видов можно отметить белую трясогузку, серую мухоловку, зяблика, большую синицу, обыкновенную горихвостку и др. До 80% отмеченных птиц составляют дуплогнездники. Это связано в первую очередь с наличием в парке старых дуплистых деревьев и искусственных гнездовий. На долю наземников приходится всего 1-1,5%, т.е. что составляет 1-2 вида. Это связано с тем, что в парке слабо развит кустарниковый ярус, много вытопанных участков, парк посещают кошки и собаки. Плотность невысокая – 3-4 пары на 1 га. В осеннее-зимнее время зафиксировано 10-12 видов, из которых свистель, снегирь и чечетка прилетают только на зиму.

Заключение. Таксономический состав птиц городских садов и парков формируется из видов, адаптированных к условиям постоянно действующего антропогенного пресса. Расселение многих видов, преимущественно дендрофильных птиц в антропогенном ландшафте происходит по «руслам» создаваемым «зелеными» городскими территориями. Проникновение в новую среду происходит путем использования уже имеющихся местообитаний, с приемлемыми для жизни вида комплексом условий. Наиболее благоприятно сочетание трофической и топической пластичности.

В старых парках зафиксировано от 16 до 43 видов, плотность составляет в среднем 29,5 ос/км². В вновь созданных парках отмечено от 6 до 13 видов, плотность составляет в среднем 9 ос/км².

По характеру размещения гнезд в парках доминируют дендрофильные виды, гнездящиеся на деревьях и кустарниках (18 видов – 18,8 %). Виды, гнездящиеся на земле, незначительны, вследствие их уязвимости, птицы – дуплогнездники составляют до 20 видов и характерны для старых парковых территорий.

Таким образом, на основе полученных данных оценки биотического потенциала исследованных территорий города, мы можем сформировать маршрут для организации экотуризма. Предлагаем в качестве точек экологического маршрута пойменную часть долины реки Казанка, систему водных объектов на территории «Парка Победы», систему озер «Кабан», территорию ЦПКиО им. Горького», парк «Кырлай», Парк по ул. Тимирязева и Парк «Крылья советов».

Список литературы 21547433

- 1) Мозжерин В.И., Ермолаев О.П., Мозжерин В.В. Река Казанка и ее бассейн. Казань: Orange key 2012. 280 с.
- 2) Мамедов Дж. А., Султанова Г.Б. География международного туризма. Баку. 2002. С.14-17.
- 3) Рахимов И.И. Авифауна Среднего Поволжья в условиях антропогенной трансформации естественных природных ландшафтов. Казань: Новое знание. 2002. 272 с.
- 4) Никитин О.В. Пути восстановления антропогенно нарушенных городских водоемов (на примере отсеченной излуины русла реки Казанки) // Актуальные экологические проблемы Республики Татарстан: тезисы докладов VII республиканской научной конференции. Казань. 2007. С.105.
- 5) Сидоров В.П., Рубцов В.А., Шабалина С.А., Булатова Г.Н. Природно-рекреационный потенциал Республики Татарстан // Вестник Удмуртского университета. 2013. Вып.3. С.152-161.
- 6) Мударисов Р.Г. Экологическая оценка и разработка мероприятий по охране живых объектов садово-парковых зон г. Казани. 2011. №4 (72). Ч.1. С.72-79.
- 7) Румянцев В.А., Поздняков Ш.Р., Латыпова В.З. Оценка экологического состояния излуины р. Казанки // Современные аспекты экологии и экологического образования: Материалы Всерос. науч. конф. Казань. 2005. С.477-478.