

на локальных территориях [Текст] : материалы III Междунар. науч.-практ. конф., 18–19 мая 2011 г., г. Барановичи, Респ. Беларусь. / редкол.: В.Н. Зуев (гл. ред.) [и др.]. — Барановичи: РИО БарГУ, 2011. — С. 59–61.

9. Мартинюк В. О. Модель ландшафтно-рекреаційного паспорта водойми / В. О. Мартинюк // Вісник інституту педагогічної освіти. Сер. Географічна. Вип. 1 (2012): Мат-ли Четвертої Міжн. наук.-практ. конф. «Еко- і агротуризм: перспективи розвитку на регіональному та локальному рівнях»; м. Рівне, Україна, 29–30 березня 2012 р. / Редкол.: А. С. Дем'янчук (голов. ред.) та ін. — Рівне: Червінко А.В., 2012. — С. 126–132.

10. Природно-заповідний фонд Рівненської області; під ред. Ю.М. Грищенка. — Рівне: Волинські береги, 2008. — 216 с.

11. Zalessky I. Morfogenetyczne osobliwości rzeźby podłoża plejstocenu na Polesiu Wołyńskim / I. Zalessky // Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska Lublin – Polonia. – 1999. – Vol. LIV, 2. – S. 33–40.

Е. Н. МЕШЕЧКО

*Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина,
г. Брест, Беларусь*

ОСОБЕННОСТИ ФАУНЫ БЕЛАРУСИ КАК ОСНОВЫ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЭКОТУРИЗМА

Раскрыта роль различных факторов формирования животного мира Беларуси. Дана характеристика отдельных групп животных. Показано, что распространение видов животных связано с определенными зональными типами растительности.

The role of various factors of formation of fauna of Belarus is opened. The characteristic of separate groups of animals is given. It is shown that distribution of animal species is connected with certain zone types of plants.

Развитие животного мира происходило в течение продолжительного времени под влиянием геологической истории, современных физико-географических процессов и антропогенеза. В связи с изменениями климата и растительного покрова фаунистический комплекс Беларуси формировался в послеледниковое время путем расселения животных из различных регионов Европы. Особенно большое влияние на видовой состав фауны оказали плейстоценовые оледенения. В результате оледенений с территории Беларуси исчезли мамонт, овцебык, носорог, бизон и др. К концу поозерского времени широкое распространение получили волк, лисица, заяц-беляк, тетерев, мохноногий сыч, поганка и др.

В послеледниковое время сохранялся суровый арктический климат, близкий к тому, который существует в настоящее время в зоне тундры. Фауна того времени напоминала фауну современной тундры с ее топкими болотами, мхами, лишайниками, чахлыми деревцами и кустарниками. Эти элементы флоры включали соответствующий комплекс животного мира (заяц-беляк, горноста́й, белая куропатка, белая сова, пуночка, чернозобая гагара), которые в настоящее время встречаются на севере Беларуси. Проникли на территорию многие виды северных рыб, которые относятся к реликтам: налим, бычок, подкаменщик, ручьевая форель, европейская ряпушка, хариус и др. В последующем с потеплением климата с юга и юго-запада на территорию Беларуси распространились широколиственные леса с соответствующим комплексом животных: благородный олень, лань, дикий кабан, лесная куница, косуля, желтогорлая мышь, рыжая полевка.

Смена теплого и влажного климата засушливым климатом привела к распространению с юга и юго-востока многочисленных лесостепных и степных видов (крапчатый суслик, обыкновенный хомяк, дрофа, авдотка, степной орел, серая куропатка, перепел, полевой конек и др.). Позже, в связи с похолоданием и увлажнением, на территорию Беларуси начали распространяться таежные виды (соболь, россомаха, рябчик, глухарь, трехпалый дятел, мохноногий сыч, кедровка, клест, шур).

Таким образом, особенностью фауны Беларуси является наличие различных географо-генетических элементов (арктических, субарктических, бореальных, неморальных, понтических и др.). Основное ядро животного мира составляют представители бореальных, неморальных и частично арктических, субарктических и понтических видов. Типичными представителями бореальной фауны являются лось, заяц-беляк, трехпалый дятел, черный дятел, клест, шур, мохноногий сыч, рябчик, глухарь и др., неморальной — косуля, зубр, благородный олень, лесная соя, желтогорлая мышь, средний дятел, обыкновенная неясыть, клинтух, орел-змееяд, малый подорлик, певчий дрозд, западный соловей, иволга, красный коршун, камышовая жаба, болотная черепаха, жук-олень и др.

Особенностью фауны Беларуси является незначительное видовое разнообразие (73 вида млекопитающих, 307 видов птиц, 17 видов амфибий, 61 вид рыб, более 300 тыс. видов беспозвоночных). В зависимости от размеров ареалов выделяют зональные, межзональные, с широким ареалом и виды-космополиты. С водораздельными зональными сообществами связаны стенотопные зональные и межзональные виды. Наиболее четкое совпадение ареала вида с конфигурацией природной зоны наблюдается в тех случаях, когда вид ценотически связан с определенными зональными типами растительности. Так происходит почти полное совпадение общего ареала всех видов со сь с распространением основных широколиственных деревьев Беларуси. Виды

северного происхождения (бореальные) связаны с темнохвойными лесами (еловые, елово-березовые) встречаются только в северной геоботанической подзоне (белка-летяга, средняя бурозубка, северный кожанок, северная мышовка, кукушка, выюрок, мохноногий сыч, трехпалый дятел, ореховка и др.), и только белая куропатка связана с моховыми болотами. Большинство видов северного происхождения связано с еловыми лесами и с доминированием в коренных формациях ели (лапландская неясеть, длиннохвостая неясеть, дербник, клест, лесная завирушка, зеленая пеночка и др.). В средней части Беларуси (переходная полоса от хвойно-широколиственных до широколиственных лесов) лесные угодья отличаются наибольшим разнообразием (господствуют леса с участием как темнохвойных, так и широколиственных пород), что приводит к смешению различных фаунистических комплексов севера и юга Беларуси. Однако на границе ареалов северных и южных видов численность популяций значительно сокращается. В южной части Беларуси (Полесье) доминируют виды широколиственных лесов (косуля, желтогорлая мышь, черный дрозд, средний пестрый дятел, обыкновенная неясеть, клинтух, орел-змееяд, малый подорлик, камышовая жаба, жук-олень и др.). На территории Полесья встречаются незначительные популяции степных видов млекопитающих и птиц (хомяк, крапчатый суслик, дрофа, стрепет, степной орел и др.).

Ко второй группе относятся эврибионтные и эвритопные виды (заселяют разнообразные зональные и интразональные сообщества). К представителям этой группы относятся мышевидные грызуны, в том числе лесная мышь, тяготеющая к разнообразным местообитаниям: лес, вырубki, поля, долины рек и др. Причем на территории Полесья эти виды приурочены не только к водоразделам, занятым культурными ландшафтами, но и к долинам рек, побережьям озер. Эти виды животных отличаются большой экологической пластичностью, и численность их популяций не подвержена значительным отрицательным изменениям. К этой группе относятся и многие виды птиц: обыкновенная пустельга, чеглок, кобчик, просянка и др. Необходимо отметить, что политопные виды на границе своего ареала обитают в локальных внеплакорных местообитаниях. Широкое распространение животных, мобилизующих все возможности экологической пластичности, свойственно в первую очередь тем видам, которые процветают в биологических отношениях и переживают период экспансии. Многие представители этих видов животных в Беларуси являются средообразующими. Сюда относятся многие млекопитающие, особенно мелкие представители насекомоядных и грызунов. В фауне мелких млекопитающих Беларуси насчитывается 26 видов (8 видов насекомоядных и 18 видов грызунов). Причем в лесных сообществах обитают 23 вида (88,5 %). Максимальный индекс видового разнообразия (1,45) характерен для ольховых лесов, входящих в группу интразональ-

ных ландшафтов. Открытые сообщества населяют 17 видов (65,4 %), причем наибольший индекс видового разнообразия характерен и для агроценозов, особенно в летнее время, где создаются благоприятные кормовые условия.

К третьей группе относятся стенотопные виды, тесно связанные со специфическими интразональными местообитаниями (побережья рек и озер, болота, поймы рек и др.). Среди этой группы животных встречается много космополитов (сокол-сапсан, обыкновенная каменка, сипуха, болотная сова, большая белая цапля, красноглазая поганка, малая поганка, кулик-авдотка, шилохвость, малая выпь и др.). С интразональными сообществами на юге Беларуси связан ареал обыкновенного перепела, в то же время этот вид в лесостепях и степях связан с плакорными сообществами.

Особую группу составляют животные специализированных интразональных местообитаний. Отсутствуя в плакорных сообществах, многие виды встречаются в широких зональных пределах (представители различных амфибиотических комплексов — прибрежных и болотно-луговых): оляпка, варакушка, вертлявая камышовка, утки, кулики и др. Среди прибрежных видов встречаются как узкие эндемики, так и виды с широким ареалом.

К мультизональным ареалам относятся виды животных болот, а также гнездящиеся в различных укрытиях, на скалах, крутых берегах рек (обыкновенная пустельга, зимородок, сова-сипуха и др.).

На хорологию животных, кроме зонально-интразональных факторов, оказывают влияние хозяйственная деятельность человека, что приводит к значительным изменениям в численности, структуре животного мира, территориальной дифференциации. В различной степени измененные ландшафты (от мало измененных до преобразованных) являются местом формирования своеобразных комплексов животных. Здесь встречаются как синантропы (кольчатая горлица, домовый воробей, деревенская и городская ласточки, канареечный вьюрок, горихвостка-чернушка и др.), так и полусинантропы (белый аист, галка, черный стриж, скворец и др.). В селитебных ландшафтах живут зяблик, мухоловки, зарянка, сорока, серая неясыть, угод, белая трясогузка, славки, горихвостка-чернушка и др.

К видам культурного агроландшафта относятся заяц-русак, хомяк, серая куропатка, хохлатый жаворонок, полевой жаворонок, чекан, каменка и др.

На территориальное распределение, видовое разнообразие и обилие видов животных оказывают влияние многие факторы: структура лесных угодий, видовой состав древостоя, величина контуров лесных массивов, контрастность и мозаичность ландшафтов, обеспеченность водными источниками, степень изменения морфологических частей ландшафта и отдельных компонентов, фактор беспокойства. Так, мозаичность ландшафта, которая определяется совокупностью контуров, занятых различными типами угодий (водами, болотами, лугами, лесами, полями), оказывает существенное влия-

ние на видовое разнообразие и численность видов животных. Мозаичность определяется отношением количества контуров урочищ, фаций к площади ландшафта. Чем значителен показатель мозаичности, тем большей видовой насыщенностью животными характеризуется ландшафт. Наибольшей емкостью отличаются лесные угодья, расположенные по берегам рек, озер и других водных источников, а также сочетания различных формаций и типов лесов, лугов и болот. По нашим исследованиям установлено, что наибольшим видовым разнообразием отличаются леса, для которых характерны наибольшие показатели «пограничного эффекта» (протяженность границы между различными типами хвойных и лиственных лесов). Чем большая протяженность линий, разделяющих различные формации лесов (при контурах средних размеров — 200 га), тем наибольшее видовое разнообразие птиц характерно в пределах этой территории. Насыщенность ландшафтов «пограничным» эффектом определяется по формуле:

$$ПЭ = I_n / S, \quad (1)$$

где I_n — протяженность пограничных полос,

S — площадь территории.

Существенное влияние на насыщенность ландшафтов животным населением оказывают степень разнообразия (отношение видов урочищ к площади ландшафта) и контрастность ландшафтов. Однако наибольшей емкостью отличаются водно-болотно-лугово-лесные угодья при наименьших показателях хозяйственного освоения человеком. Так, в пределах Малоритской равнины расположено оз. Ореховское с прилегающими к нему урочищем Разливы (участок бывшей торфоразработки и осушенного болота) и растительными формациями лугов, болот, сосновых, березовых, ольхово-березовых, ольховых и дубовых с примесью осины лесов. Территория водоемов и прилегающих ландшафтов отличается разнообразием стадий, создающих оптимальные условия для размножения, питания и укрытия различных групп животных. Здесь обитает 110 видов птиц, 22 вида из которых занесены в Красную книгу Республики Беларусь. Гнездятся орлан-белохвост, филин, зимородок, варакушка, малый погоныш, поганки серошекая и малая, выпь малая, выпь большая, ремез, кваква, большая белая цапля, рыжая цапля, лебедь-шипун, шилохвость, обыкновенный гоголь, чеглок, серый журавль, степная тиркушка, зеленый дятел, серый сорокопуд и др. Необходимо отметить, что большинство охраняемых видов являются редкими для фауны не только Беларуси, но и Европы.

Среди важных лимитирующих факторов, определяющих численность и распространение животных, являются фактор беспокойства, а также степень изменения (иногда полное уничтожение) адаптированных стадий обитания животных. Территория Беларуси относится к региону Европы интенсивно-

го преобразования естественных ландшафтов. Сельскохозяйственные земли составляют 9332,7 тыс. га (свыше 45 % от общей площади республики), в том числе пашней занято 6230,1 тыс. га. Площадь осушенных земель составляет 3402,7 тыс. га, в т.ч. в сельском хозяйстве используется 2885,6 тыс. га. На осушенные земли приходится 16,4 % от общей площади Беларуси, а в Брестской области — 22,6 %. Современный природный растительный покров Беларуси занимает 65,9 % территории страны и представлен сложным сочетанием лесной (38,5 %), луговой (15,6 %), болотной (11,5 %) и кустарниковой (3,1 %) растительности.

Исследования показывают, что многие виды животных находятся в пределах южной, северной и ограниченных территориях республики ареалами.

Большинство видов животных, которые имеют северную границу ареала, связаны с интразональными местообитаниями (болота, долины рек, водоемы). Сюда относятся вертлявая камышовка, рыжая цапля, кваква, белоглазая чернеть, болотная черепаха. Кроме того, распространены виды, которые занимают в смежных зонах лесостепей и степей плакорные ландшафты, а в широколиственных и смешанных лесах они связаны с различными местообитаниями (степной лунь, степная тиркушка, золотистая щурка, просянка, авдотка). Многие из этих видов гнездятся вблизи водоемов. Большинство этих видов животных являются редкими и распространены спорадически, что обусловлено не только приуроченностью их к северной границе ареала, но и влиянием хозяйственной деятельности человека (осушением и освоением болот, долин рек, выпасом животных, проведением сельскохозяйственных работ, применением ядохимикатов и др.).

Среди охраняемых видов млекопитающих и птиц, имеющих южную границу ареала, большинство связано с интразональными ландшафтами, которые находятся под значительным влиянием антропогенеза (белая куропатка, дербник, золотистая ржанка, большой улит, большой крохаль, галстучник, средний кроншнеп, свиязь, гаршнеп, чернозобая гагара, серебристая чайка). Бородатая неясыть, мохноногий сыч, длиннохвостая неясыть, трехпалый дятел, обыкновенная летяга связаны с плакорными ландшафтами, занятыми еловыми, елово-сосновыми и елово-лиственными лесами, которые распространены на севере и в средней части Беларуси в зоне хвойно-широколиственных лесов. Лишь отдельные виды, отличающиеся наибольшей экологической пластичностью и связанные с водными и околоводными станциями, спорадически встречаются в Полесском регионе.

Численность популяций большинства зональных и интразональных видов сокращается, что обусловлено уменьшением площади еловых лесов, отсутствием дуплистых деревьев, усилением рекреационного использования территории.

Через территорию Беларуси проходит восточная граница красного коршуна, европейской широкоушки, большой ночницы, камышовой жабы, а также западная граница ареала белой лазоревки, орлана-белохвоста, змееяда. Большинство из этих видов являются очень редкими и находятся под угрозой исчезновения. Для сохранения популяций этих видов необходимо проведение целенаправленных мероприятий: сохранение массивов болот и высокоствольных лесов, уменьшение рекреационного пресса, создание охранных зон и заказников.

Самую большую группу составляют животные, для которых территория Беларуси находится в пределах их ареалов. С позиций ландшафтно-экологической приуроченности значительная часть видов относится к полукосмополитам и космополитам (красношейная поганка, сапсан, серый сорокопут, кулик-авдотка, орел-карлик, скопа, малая выпь, большая выпь, шилохвость, болотная сова, малая поганка) [1].

Рациональное использование и охрану животного мира невозможно осуществлять без учета разнообразия количественных и качественных изменений, внесенных человеком в структуру природно-территориальных комплексов. В связи с этим необходимо комплексное изучение экологии каждого вида с последующей бонитировкой угодий на основе зонально-топологического подхода. Это позволит эффективно содействовать положительным изменениям в составе и численности животных и решать проблемы охраны как отдельных видов животных, так и их комплексов.

Источник

Мешечко Е. Н. Зонально-топологический подход к изучению фауны Беларуси / Е. Н. Мешечко // *Вестник Брестского университета*. — 2000. — № 2. — С.76–85.

Е. Н. МЕШЕЧКО

*Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина,
г. Брест, Беларусь*

ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ ЭКОТУРИЗМА В ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ БЕЛОРУССКОГО ПОЛЕСЬЯ

Раскрыты особенности развития экотуризма в западной части Белорусского Полесья. Показано, что обеспечение экологической стабильности в современных условиях предопределяется формированием концепции эколо-