

УДК 591.9 + 598.2 (476)

В.В. ГРИЧИК

ПОДВИД В СИСТЕМЕ БИОХОРОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ВИДА (на материале орнитофауны Беларуси)

The differences in the subspecies structure interpretation of 22 belarusian bird species are discussed. It is shown that a subspecies category reflects distinct chorological differentiation levels depending on the precise species concept: a biospecies or a geospecies.

Во второй половине XX в. по мере формирования представлений о популяции как элементарной форме существования вида в природе, биохорологической и эволюционной единице одним из направлений популяционной биологии стало исследование уровней изоляции между популяциями одного вида и определение границ внутривидовых, видовых и надвидовых группировок [1]. В этот же период были предприняты и первые попытки интеграции в популяционную биологию таксономической категории подвида, которую стали определять как совокупность фенотипически сходных популяций одного вида [2], или группировку надвидового уровня. Такое определение предполагает рассмотрение подвида в качестве одной из ключевых биохорологических единиц, а процесс выделения подвида и установления их границ – как основу для выявления границ популяций, что представляет интерес не только в теоретическом плане, но и для решения конкретных практических задач в связи с пониманием популяции как единицы управления биологическим разнообразием [3].

Особые подходы к исследованию популяционной структуры видовых ареалов сложились в орнитологии. Это обусловлено накоплением данных о путях миграций и регионах зимовок перелетных птиц. Уже в первой половине XX в. стало известно, что у многих видов гнездовой ареал дифференцируется на хорологические группировки, различающиеся по путям миграций и регионам зимовок [4, 5]. Эти группировки стали именовать географическими популяциями, картируя их ареалы на основе анализа данных, полученных кольцеванием и мечением птиц. Накопление информации об ареалах географических популяций у перелетных птиц представляет большой интерес, с одной стороны, для определения межконтинентальных связей региональных фаун, в частности, в целях прогнозирования путей распространения вирусных и бактериальных заболеваний (в том числе пандемических), переносимых птицами.

С другой стороны, попытки увязать популяционно-хорологические представления с «традиционной» таксономией стали стимулом для формирования особой концепции вида и подвида («концепция геоспециес»), предполагающей иерархическое ранжирование этой категории с целью отражения в таксономии и номенклатуре всех группировок внутривидового уровня, обладающих хотя бы малейшей морфологической специфичностью [6]. Такой подход приводит к выделению гораздо большего количества таксономических единиц, нежели в рамках традиционной биологической концепции вида; для их обозначения зачастую используется не только триноминальная, но и квадриноминальная номенклатура.

Материал и методика

На основе исследования коллекционных материалов (около 5 тысяч экземпляров птиц из различных регионов Беларуси в коллекциях Зоологического музея БГУ, Зоологического музея МГУ, Зооло-

гического института РАН (г. Санкт-Петербург) и автора) проведено определение подвидовой принадлежности выборок по таксономически дифференцированным видам орнитофауны Беларуси и определение границ ареалов подвидов. Установлено, что у 23 видов гнездящиеся популяции таксономически неоднородны и представлены двумя или тремя гнездящимися подвидами (16 видов) либо наряду с гнездящимися подвидами также популяциями, переходными к другому подвиду (7 видов). Во всех случаях были приняты трактовки в рамках традиционной биологической концепции вида и подвида.

Полученные результаты использованы в качестве основы для сравнения с соответствующими таксономическими трактовками, принятыми немецким исследователем О. Олексасом [7, 8], который, основываясь на «концепции геоспециес» и обработав материалы Зоологического музея БГУ и ряда немецких коллекций, выделил для территории Беларуси гораздо большее число подвидов, ряд из которых описывает в качестве новых.

Результаты и их обсуждение

Основные различия между двумя существующими трактовками внутривидовой таксономической структуры орнитофауны Беларуси кратко представлены в таблице.

Подвидовая принадлежность таксономически дифференцированных видов птиц орнитофауны Беларуси в разных таксономических трактовках

Вид	Подвиды в рамках биологической концепции (согласно [9])	Подвиды в рамках «концепции геоспециес» (согласно [7, 8])
1	2	3
Тетерев <i>Lyrurus tetrix</i> L., 1758	<i>L. t. viridanus</i> Lorenz, 1891, переходные фенотипы (юг Гомельской обл.); <i>L. t. tetrix</i> L., 1758 (остальная территория)	<i>L. t. pripiaticus</i> Oleksas, 2009 (бассейн р. Припять); таксономический статус остальных популяций не определен
Вертишейка <i>Jynx torquilla</i> L., 1758	<i>J. t. torquilla</i> L., 1758 (вся территория)	<i>J. t. arborea</i> Brehm, 1831 (бассейн р. Припять); <i>J. t. strigata</i> Oleksas, 2009 (восток Беларуси)
Зеленый дятел <i>Picus viridis</i> L., 1758	<i>P. v. viridis</i> L., 1758 (вся территория)	<i>P. v. viridis</i> L., 1758 (север Беларуси); <i>P. v. romaniae</i> Stresemann, 1919 (бассейн р. Припять)
Пестрый дятел <i>Dendrocopos major</i> L., 1758	<i>D. m. pinetorum</i> Brehm, 1828, переходные фенотипы (Брестская обл., запад Гродненской обл.); <i>D. m. candidus</i> Stresemann, 1919 (бассейн р. Припять); <i>D. m. major</i> L., 1758 (остальная территория)	<i>D. m. candidus</i> Stresemann, 1919 (бассейн р. Припять); <i>D. m. piceatus</i> Oleksas, 2009 (центр Беларуси); <i>D. m. silvaticus</i> Oleksas, 2009 (восток Беларуси); <i>D. m. sachtlebeni</i> Oleksas, 2009 (север Беларуси)
Белоспинный дятел <i>Dendrocopos leucotos</i> Bechstein, 1803	<i>D. l. carpathicus</i> Buturlin, 1907 (Брестская обл.); <i>D. l. leucotos</i> Bechstein, 1803 (остальная территория)	<i>D. l. carpathicus</i> Buturlin, 1907 (бассейн р. Припять); <i>D. l. fenestrarum</i> Oleksas, 2009 (район г. Гомель); <i>D. l. leucotos</i> Bechstein, 1803 (запад и центр Беларуси); <i>D. l. stechowi</i> Sachtleben, 1919 (север Беларуси)
Малый дятел <i>Dendrocopos minor</i> L., 1758	<i>D. m. hortorum</i> Brehm, 1831, переходные фенотипы (запад Беларуси); <i>D. m. minor</i> L., 1758 (вся территория)	<i>D. m. obliotus</i> Gawrilenko, 1928 (бассейн р. Припять); <i>D. m. neglectus</i> Brehm, 1831 (север Беларуси)
Желтая трясогузка <i>Motacilla flava</i> L., 1758	<i>M. f. flava</i> L., 1758 (по всей территории); <i>M. f. thunbergi</i> Billberg, 1828 (Витебская, север Минской, Гродненской и Могилевской обл., симпатрично с <i>M. f. flava</i>)	<i>M. f. dombrowski</i> Tschusi, 1758 (по всей территории); <i>M. f. thunbergi</i> Billberg, 1828 (восток Беларуси, симпатрично с <i>M. f. dombrowski</i>)
Жулан <i>Lanius collurio</i> L., 1758	<i>L. c. collurio</i> L., 1758 (по всей территории)	<i>L. c. collurio</i> L., 1758 (западная половина Беларуси); <i>L. c. domaniewskii</i> Oleksas, 2009 (восток Беларуси)
Чернолобый сорокопут <i>Lanius minor</i> Gmelin, 1788	<i>L. m. minor</i> Gmelin, 1788 (по всей территории)	<i>L. m. minor</i> Gmelin, 1788 (север Беларуси); <i>L. m. turanicus</i> Fedjuschin, 1927 (бассейн р. Припять)

1	2	3
Крапивник <i>Troglodytes troglodytes</i> L., 1758	<i>T. t. troglodytes</i> L., 1758 (по всей территории)	<i>T. t. kleinschmidti</i> Oleksas, 2009 (север Беларуси) <i>T. t. obscurus</i> Oleksas, 2009 (восток Беларуси)
Зарянка <i>Erithacus rubecula</i> L., 1758	<i>E. r. rubecula</i> L., 1758 (по всей территории)	<i>E. r. clara</i> Oleksas, 2009 (север и центр Беларуси); <i>E. r. russula</i> Oleksas, 2009 (бассейн р. Припять)
Певчий дрозд <i>Turdus philomelos</i> Brehm, 1831	<i>T. ph. philomelos</i> Brehm, 1831 (по всей территории)	<i>T. ph. philomelos</i> Brehm, 1831 (север и восток Беларуси); <i>T. ph. brehmi</i> Zedlitz, 1919 (запад Беларуси); <i>T. ph. zedlitzii</i> Oleksas, 2009 (бассейн р. Припять)
Садовая славка <i>Sylvia borin</i> Boddaert, 1783	<i>S. b. borin</i> Boddaert, 1783 (по всей территории); <i>S. b. pallida</i> Johansen, 1907 (не гнездится, в период миграций – по всей территории)	<i>S. b. dunajewskii</i> Oleksas, 2009 (район г. Гродно); <i>S. b. kreczmeri</i> Dunajewski, 1938 (остальная территория)
Поползень <i>Sitta europaea</i> L., 1758	<i>S. e. homeyeri</i> Seebohm, 1890 (Гродненская, Брестская, Минская и Гомельская обл.); <i>S. e. europaea</i> L., 1758 (Витебская и Могилевская обл.)	<i>S. e. homeyeri</i> Seebohm, 1890 (запад и север Беларуси); <i>S. e. rossica</i> Dunajewski, 1934 (восток Беларуси); <i>S. e. stolcmanni</i> Doman., 1913 (бассейн р. Припять)
Пищуха <i>Certhia familiaris</i> L., 1758	<i>C. f. familiaris</i> L., 1758 (по всей территории)	<i>C. f. familiaris</i> L., 1758 (север Беларуси); <i>C. f. bacmeisteri</i> Zedlitz, 1920 (бассейн р. Припять)
Садовая овсянка <i>Emberiza hortulana</i> L., 1758	<i>E. h. hortulana</i> L., 1758 (по всей территории)	<i>E. h. hortulana</i> L., 1758 (север Беларуси); <i>E. h. ignita</i> Oleksas, 2009 (бассейн р. Припять)
Тростниковая овсянка <i>Emberiza schoeniclus</i> L., 1758	<i>E. sch. goplanae</i> Domaniewski, 1918 (крайний запад Брестской обл.); <i>E. sch. wotiaorum</i> Portenko, 1960 (восток Гродненской обл., Минская, Витебская и Могилевская обл.); <i>E. sch. ukrainae</i> Zarudny, 1917 (Брест- ская (кроме запада) и Гомельская обл.)	<i>E. sch. goplanae</i> Dom., 1918 (запад Беларуси); <i>E. sch. ukrainae</i> Zarudny, 1917 (бассейн р. Припять); <i>E. sch. rivalis</i> Oleksas, 2009 (юго-восток Беларуси); <i>E. sch. balticae</i> Oleksas, 2009 (центр и север Беларуси)
Зяблик <i>Fringilla coelebs</i> L., 1758	<i>F. c. coelebs</i> L., 1758 (по всей территории)	<i>F. c. coelebs</i> L., 1758 (север Беларуси); <i>F. c. ecki</i> Oleksas, 2009 (бассейн р. Припять)
Полевой воробей <i>Passer montanus</i> L., 1758	<i>P. m. montanus</i> L., 1758 (по всей территории)	<i>P. m. montanus</i> L., 1758 (запад Беларуси); <i>P. m. dunajewskii</i> Oleksas, 2009 (восток Беларуси)
Галка <i>Corvus monedula</i> L., 1758	<i>C. m. soemmeringii</i> Fischer, 1811 (по всей территории); <i>C. m. monedula</i> L., 1758 (на зимовке – по всей территории)	<i>C. m. schluteri</i> Kleinschmidt, 1935 (восток Беларуси); <i>C. m. tischleri</i> Kleinschm., 1935 (запад Беларуси)
Сорока <i>Pica pica</i> L., 1758	<i>P. p. pica</i> L., 1758 (запад Беларуси); <i>P. p. fennorum</i> Loennberg, 1927, переходные фенотипы (остальная территория)	<i>P. p. bactriana</i> Bonaparte, 1850 (запад Беларуси); <i>P. p. leuconotos</i> Brehm, 1855 (восток Беларуси)
Сойка <i>Garrulus glandarius</i> L., 1758	<i>G. g. glandarius</i> L., 1758 (по всей территории)	<i>G. g. capitis</i> Oleksas, 2009 (запад Беларуси); <i>G. g. septentrionalis</i> Brehm, 1831 (центр и юг Беларуси); <i>G. g. severtzovi</i> Bogdanov, 1871 (восток Беларуси)

Из сопоставления данных таблицы видно, что число внутривидовых таксонов птиц, принимаемых в рамках «концепции геоспециес», оказывается значительно большим, чем при «традиционном» подходе к выделению подвидов. Поскольку после выхода в свет работ О. Олексаса [7, 8] нами предпринята попытка проверки реальности отличий выделяемых им форм, можно констатировать следующее: в рамках двух сравниваемых концепций понятие «подвид» отражает хорологические единицы несколько разного уровня.

В «традиционной» биологической концепции подвид объединяет крупные комплексы, зачастую включающие несколько географических популяций, которые могут обладать определенным уровнем морфологической специфичности. Другими словами, биологическая концепция предполагает «двухступенчатую» структуру внутривидовых хорологических единиц.

Согласно концепции «геоспециес» под понятием «подвид» понимается хорологическая единица, по сути идентичная географической популяции, т. е. хорологическая структура внутри вида при таком подходе оказывается «одноступенчатой».

Для представления полной хорологической картины орнитофауны Беларуси, основанной на концепции «геоспециес», пока недостаточно данных, в первую очередь – коллекционного материала. Правда, в некоторых случаях (например, в отношении причисления восточнобелорусских соек к подвиду *G. g. severtzovi* Bogdanov, 1871) можно говорить об ошибочности принятых О. Олексасом [7, 8] решений. В других случаях (например, в отношении популяции садовой славки, зяблика) изучение имевшихся и дополнительно собранных серий позволяет констатировать наличие реальных, хотя и не резко выраженных, различий между выборками. Очевидно, тщательное сопоставление корректно собранных коллекционных материалов из разных районов страны поможет выявить хорологическую структурированность вида в пределах региона, способствуя более полному изучению его биологического разнообразия.

1. Тимофеев-Ресовский Н.В., Яблоков А.В., Глотов Н.В. Очерк учения о популяции. М., 1973.
2. Майр Э. Популяции, виды и эволюция. М., 1974.
3. Яблоков А.В. Популяционная биология. М., 1987.
4. Исаков Ю.А. // Изв. АН СССР. Сер. биол. 1949. Вып. 2. С. 54.
5. Мальчевский А.С. // Зоол. журн. 1968. Т. 47. Вып. 6. С. 833.
6. Eck S. // Zool. Abhandl. Mus. Tierk. Dresden. 1989. 50. Suppl. S. 87.
7. O l e k s a s O. A. Ornithologia Baltica-Sarmatica: Eine taxonomische Revision einiger Vogelarten Mittelosteuropas. I. Brandenburg, 2009.
8. O l e k s a s O. A. Ornithologia Baltica-Sarmatica: Eine taxonomische Revision einiger Vogelarten Mittelosteuropas. II. Brandenburg, 2010.
9. Г р и ч и к В. В. Географическая изменчивость птиц Беларуси: Таксономический анализ. Мн., 2005.

Поступила в редакцию 01.06.11.

Василий Витальевич Гричик – доктор биологических наук, доцент, заведующий кафедрой общей экологии и методики преподавания биологии. Область научных интересов – популяционная биология и биохорология, экология наземных сообществ, особо охраняемые природные территории. Автор более 100 научных работ, из них 2 монографий.