

В.В.Гричик

**ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ПТИЦ БЕЛАРУСИ
(ТАКСОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ)**

Минск 2004

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
Глава 1. Аннотированный список подвидов гнездящихся птиц фауны Беларуси	7
Глава 2. Анализ географической изменчивости отдельных видов	23
Глава 3. Генезис внутривидовых форм орнитофауны Беларуси в голоцене	112
Глава 4. Подвидовая дифференциация птиц Беларуси и задачи их охраны	117
Литература	120

ПРЕДИСЛОВИЕ

Традиционно единственной таксономической единицей, отражающей внутривидовую географическую изменчивость, является подвид. Подвид, как совокупность фенотипически сходных популяций, населяющих часть географического ареала вида, в рамках биологической концепции вида служит важной таксономической категорией и представляет интерес не только в рамках систематики, но и в ряде других биологических дисциплин, включая биогеографию и экологическую оптимизацию отношений человека и дикой природы (Лоскот, 1986; Шварц, 1965; Fjeldsa, 1985; Mayr, 1982, и др.). Не смотря на довольно значительные разногласия в оценке современной концепции подвида (McKittrick, Zink, 1988; Parkes, 1982; Zusi, 1982, и др.), никто из специалистов не отрицает того факта, что категория подвида отражает дифференциацию популяций на промежуточных этапах видообразования, а подвидовая структурированность вида, таким образом, является результатом эволюционной истории популяций, в ходе которой они приобретают специфические сочетания признаков. Вследствие этого достоверные данные о распространении и филогенетических отношениях подвидов могут успешно использоваться как для выяснения вопросов, связанных с изменениями природной обстановки по крайней мере в эпохи плейстоцена и голоцена, так и для реконструирования процессов эволюции экологических адаптаций, в ходе которой происходят изменения занимаемых экологических ниш и расселения видов на новые территории. Сохраняя определенный уровень генетического (а в большинстве случаев, видимо, и экологического) своеобразия, подвиды отражают надпопуляционную пространственную структурированность вида и должны приниматься во внимание при планировании и организации природоохранных мероприятий, так как в ряде случаев в рамках одного вида разные подвиды могут иметь совершенно различные перспективы существования в условиях радикальной трансформации ландшафтов и экологических систем.

Работы по описанию и исследованию подвидов птиц достигли максимальной интенсивности в первой половине XX века, после чего наблюдался явный спад исследований в этой области, обусловленный в первую очередь сменой приоритетов в орнитологической науке в целом. На этот спад интереса к исследованию внутривидовой изменчивости у птиц как негативное явление указывали ведущие орнитологи и зоологи середины XX столетия (Дементьев и др., 1965; Шварц, 1965). Между тем, уже в то время в сводных работах по более ряду крупных регионов (территории бывшего СССР, Палеарктике) в ряде случаев зачастую находили отражение лишь самые общие представления конкретных специалистов о внутривидовой структуре тех или иных видов, сформулированные иногда на уровне рабочих гипотез, требующих дальнейшей разработки. Однако в более поздних

изданиях, написанных порою авторами, далекими от интересов таксономии, эти представления часто компилировались уже как результаты завершенных исследований. Следствием этого явилось общее падение интереса к исследованию географической изменчивости птиц, наличие ряда нерешенных вопросов в этой области и существенное замедление, а по ряду регионов и полное прекращение сбора коллекционных материалов по птицам, без которых серьезные исследования подвидов невозможны (Калякин и др., 2001).

Изучению подвидовой принадлежности белорусских птиц посвящены ряд публикаций второго и третьего десятилетий XX века (Федюшин, 1926-1930; Sachtleben, 1921-1923; Zedlitz, 1920-1921, и др.). Позже, вплоть до середины 90-х гг., выходили в свет лишь отдельные региональные работы по этой тематике (Голодушко, 1966; Alex, 1994). Между тем, по ряду причин многие вопросы внутривидовой таксономии белорусских птиц оставались не решенными, а накопленные в первой половине - середине XX века научные коллекции по белорусским птицам лежали в музеях «мертвым грузом».

Нами географическая изменчивость птиц Беларуси и смежных территорий изучается с 1989 г.; с середины 90-х гг. предпринята системная ревизия подвидовой принадлежности белорусских птиц. При этом основное внимание было уделено видам со сложной внутривидовой структурой, а также тем, у которых границы ареалов и переходные зоны подвидов проходят по территории Беларуси или вблизи нее. Результаты этих исследований и нашли обобщенное отражение в данной работе.

Задачи, на решение которых нацелена настоящая работа, следующие:

1. Выяснение подвидовой принадлежности гнездящихся птиц фауны Беларуси в той мере, в которой это является возможным на сегодняшний день, с учетом существующих коллекционных материалов и имеющих место разногласий в таксономической трактовке многих форм, определяемых в первую очередь различиями в концептуальных позициях разных систематиков.

2. Детализация некоторых аспектов общей картины процессов фауногенеза, происходивших на территории Беларуси в эпоху голоцена и неразрывно связанных с процессами формообразования.

3. Внесение и обоснование конкретных предложений по дифференцированному подходу в решении задач сохранения биологического разнообразия орнитофауны Беларуси с учетом внутривидовой структурированности ряда видов.

4. Акцентирование внимания на существующих на сегодняшний день пробелах в изучении подвидовой структуры орнитофауны Беларуси.

В основу использованной нами методики положено исследование изменчивости конкретных видов на коллекционных материалах. Кроме собственных сборов (около 700 экземпляров коллекционных тушек птиц, преимущественно с территории Минской и Брестской областей), нами обработаны коллекционные фонды Зоологического музея Белорусского государственного университета (БГУ) и Зоологического музея Московского государственного университета (МГУ), а по некоторым видам также Зоологического института РАН (г. Санкт-Петербург) и Государственного музея природы и экологии РБ (г. Минск). Всего, таким образом, подвергнуты изучению около 5 тысяч коллекционных экземпляров птиц из различных регионов Беларуси, а в качестве сравнительного материала привлечены обширные сборы из других регионов Европы (в первую очередь хранящиеся в фондах Зоологического музея МГУ).

Исследование каждого вида начиналась с изучения литературы по его внутривидовой таксономии, особенно работ, касающихся изменчивости в пределах центральноевропейской и восточноевропейской частей их ареалов. По возможности все отраженные в литературе выводы и трактовки проверены на серийном коллекционном материале, при этом просматривались и сравнивались не только формы, имеющие непосредственное отношение к фауне Беларуси, но и населяющие другие регионы Европы. По нескольким видам (обыкновенный канюк, трехпалый дятел, желтая трясогузка, галка) исследовались все выделяемые подвиды.

Следующим этапом исследования было детальное изучение всех доступных коллекционных материалов с территории Беларуси. При этом коллекционные выборки дифференцировались по полу, возрасту, сезонным наорядам и характеру пребывания; в первую очередь исследовались материалы по гнездящимся популяциям, т. е. экземпляры, собранные в период гнездования (если это не оседлые виды). Особый акцент делался на признаках, имеющих таксономическое значение у данного вида - как размерных, так и окрасочных. С каждого экземпляра снимались общепринятые промеры: длина крыла (крыло при измерении выпрямлялось на плоскости), длина хвоста, длина цевки и два показателя длины клюва: от границы лобного оперения (у хищных птиц от края восковицы) и от переднего края ноздри. У некоторых видов снимались и другие промеры, используемые в таксономии: толщина клюва у дятлов, высота клюва у овсянок (см. пояснения в соответствующих видовых очерках).

Статистическая обработка данных велась по общепринятым методикам. В тех случаях, когда мы не имели возможности получить необходимые сравнительные данные по размерным характеристикам других популяций (особенно из Центральной Европы), приходилось использовать соответствующие литературные данные, которые, к сожалению, далеко не всегда соответствовали современным требованиям к статистической

обработке. Во всех случаях использовались только промеры, полученные с коллекционного материала.

Признаки окраски по возможности исследовались путем сравнения выборок каждой из различающихся форм. Для некоторых видов (канюк, рябчик, желтая трясогузка) использованы также фенетические характеристики, подвергнутые статистической обработке.

За предоставление возможности работы с коллекционными фондами выше перечисленных музеев мы благодарим их сотрудников и кураторов коллекций - в первую очередь П.С.Томковича, Е.А.Коблика, Я.А.Редькина (Зоомузей МГУ), В.К.Воробьева и А.Д.Писаненко (Зоомузей БГУ), В.М.Лоскота (Зоологический институт РАН), а Л.Д.Бурко, Г.А.Миндлину, А.В.Балашу и А.В.Хоружему выражаем благодарность за помощь в сборе коллекционного материала.

Глава 1. Аннотированный список подвидов гнездящихся птиц фауны Беларуси

Список содержит латинские названия подвидов для всех гнездящихся видов орнитофауны Беларуси. Эти названия, как правило, относятся к гнездящимся популяциям и лишь в нескольких случаях в комментариях отмечена подвидовая принадлежность для мигрирующих птиц (если она отличается от таковых местных популяций). В тех случаях, когда мы не имели возможности проверить подвидовую принадлежность на полноценном коллекционном материале, она отмечена по литературным данным и, если эти данные не вызывают сомнения, название помечено звездочкой (*) и снабжено соответствующими комментариями. Если в определении подвида остаются сомнения, это тоже оговорено в комментарии. По видам, представляющим определенные сложности в определении, сделана отсылка к главе 2, где каждая из ситуаций разобрана детально.

Отряд Гагарообразные *Gaviiformes* Семейство Гагаровые *Gaviidae*

1. **Чернозобая гагара *Gavia arctica* (L.,1758):** *G.a.arctica* L.,1758* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).

Отряд Поганкообразные *Podicipediformes* Семейство Поганковые *Podicipedidae*

2. **Большая поганка *Podiceps cristatus* (L.,1758):** *P.c.cristatus* L.,1758* (подвид населяет всю палеарктическую часть ареала вида).
3. **Серошекая поганка *Podiceps griseigena* (Boddaert,1783):** *P.g.griseigena* Boddaert,1783* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).
4. **Рогатая поганка *Podiceps auritus* (L.,1758):** *P.a.auritus* L.,1758* (подвид населяет всю палеарктическую часть ареала вида).
5. **Черношейная поганка *Podiceps nigricollis* C.L.Brehm,1831:** *P.n.nigricollis* Brehm,1831* (подвид населяет всю палеарктическую часть ареала вида).
6. **Малая поганка *Podiceps ruficollis* (Pallas,1764):** *P.r.ruficollis* Pallas,1764* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида, кроме Предкавказья).

Отряд Веслоногие *Pelecaniformes* Семейство Баклановые *Phalacrocoracidae*

7. **Большой баклан *Phalacrocorax carbo* (L.,1758):** *P.c.sinensis* Blumenbach,1796.

Отряд Голенастые *Ciconiiformes*

Семейство Цаплевые *Ardeidae*

8. Серая цапля *Ardea cinerea* L.,1758: *A.c.cinerea* L.,1758* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).
9. Большая белая цапля *Egretta alba* (L.,1758): *E.a.alba* L.,1756* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).
10. Кваква *Nycticorax nycticorax* (L.,1758): *N.n.nycticorax* L.,1758* (подвид населяет весь ареал вида в пределах Восточного полушария).
11. Выпь *Botaurus stellaris* (L.,1758): *B.s.stellaris* L.,1758* (подвид населяет всю палеарктическую часть ареала вида).
12. Волчок *Ixobrychus minutus* (L.,1758): *I.m.minutus* L.,1758* (подвид населяет всю палеарктическую часть ареала вида).

Семейство Аистовые *Ciconiidae*

13. Белый аист *Ciconia ciconia* (L.,1758): *C.c.ciconia* L.,1758* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).
14. Черный аист *Ciconia nigra* (L.,1758): Монотипический вид, подвидов не образует.

Отряд Гусеобразные *Anseriformes* Семейство Утиные *Anatidae*

15. Лебедь-шипун *Cygnus olor* (Gmelin,1789): Монотипический вид, подвидов не образует.
16. Лебедь-кликун *Cygnus cygnus* (L.,1758): Монотипический вид, подвидов не образует.
17. Серый гусь *Anser anser* L.,1758: Монотипический вид, подвидов не образует.
18. Пеганка *Tadorna tadorna* (L.,1758): Монотипический вид, подвидов не образует.
19. Кряква *Anas platyrhynchos* L.,1758: *A.p.platyrhynchos* L.,1758* (подвид населяет всю континентальную часть ареала вида в Европе).
20. Чирок - свистунок *Anas crecca* L.,1758: *A.c.crecca* L.,1758* (подвид населяет всю континентальную часть ареала вида в Палеарктике).
21. Серая утка *Anas strepera* L.,1758: Монотипический вид, подвидов не образует.
22. Свиязь *Anas penelope* L.,1758: Монотипический вид, подвидов не образует.
23. Шилохвость *Anas acuta* L.,1758: *A.a.acuta* L.,1758* (подвид населяет всю палеарктическую часть ареала вида).
24. Чирок - трескунок *Anas querquedula* L.,1758: Монотипический вид, подвидов не образует.
25. Широконоска *Anas clypeata* L.,1758: Монотипический вид, подвидов не образует.
26. Красноголовая чернеть *Aythya ferina* (L.,1758): Монотипический вид, подвидов не образует.

27. Белоглазая чернеть *Aythya nyroca* (Gueldenstaedt,1770) : Монотипический вид, подвидов не образует.
28. Хохлатая чернеть *Aythya fuligula* (L.,1758): Монотипический вид, подвидов не образует.
29. Гоголь *Bucephala clangula* (L.,1758): *B.c.clangula* L.,1758* (подвид населяет всю палеарктическую часть ареала вида).
30. Луток *Mergus albellus* L.,1758: Монотипический вид, подвидов не образует.
31. Средний крохаль *Mergus serrator* L.,1758: Монотипический вид, подвидов не образует.
32. Большой крохаль *Mergus merganser* L.,1758: *M.m.merganser* L.,1758* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).

Отряд Хищные *Accipiteriformes* Сем. Ястребиные *Accipitridae*

33. Скопа *Pandion haliaetus* (L.,1758): *P.h.haliaetus* L.,1758* (подвид населяет всю палеарктическую часть ареала вида).
34. Осоед *Pernis apivorus* (L.,1758): Монотипический вид, подвидов не образует.
35. Красный коршун *Milvus milvus* (L.,1758): *M.m.milvus* L.,1758* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).
36. Черный коршун *Milvus migrans* (Boddaert,1783): *M.m.milvus* Boddaert,1783* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).
37. Полевой лунь *Circus cyaneus* (L.,1766): *C.c.cyaneus* L.,1766* (подвид населяет всю палеарктическую часть ареала вида).
38. Степной лунь *Circus macrourus* (Gmelin,1771): Монотипический вид, подвидов не образует.
39. Луговой лунь *Circus pygargus* (L.,1758): Монотипический вид, подвидов не образует.
40. Болотный лунь *Circus aeruginosus* (L.,1758): *C.a.aeruginosus* L.,1758* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).
41. Ястреб-тетеревятник *Accipiter gentilis* (L.,1758): По западу Беларуси гнездится *A.g.gallinarum* Brehm,1831, на остальной территории - *A.g.gentilis* L.,1758; вне времени гнездования последний из подвидов встречается по всей территории (подробнее см. Главу 2).
42. Ястреб-перепелятник *Accipiter nisus* (L.,1758): *A.n.nisus* L.,1758* (подвид населяет всю Центральную и Восточную Европу).
43. Канюк *Buteo buteo* (L.,1758): В западных областях Беларуси изредка гнездится и зимует типичный *B.b.buteo* L.,1758, по всей территории гнездится *B.b.vulpinus* Gloger,1833 и особи, сочетающие в своем фенотипе признаки *B.b.buteo* и *B.b.vulpinus* (подробнее см. Главу 2).
44. Змееяд *Circaetus gallicus* Gmelin,1788: *C.g.gallicus* Gmelin,1788* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).
45. Орел-карлик *Hieraetus pennatus* (Gmelin,1788): *H.p.pennatus* Gmelin,1788* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).

46. Беркут *Aquila chrysaetus* (L.,1758): *A.ch.chrysaetus* L.,1758* (подвид населяет весь ареал вида в Северной и Центральной Европе).
47. Большой подорлик *Aquila clanga* Pallass,1811: Монотипический вид, подвидов не образует.
48. Малый подорлик *Aquila pomarina* Brehm,1831: *A.p.pomarina* Brehm,1831* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).
49. Орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla* (L.,1758): *H.a.albicilla* L.,1758 (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).

Семейство Соколиные *Falconidae*

50. Сапсан *Falco peregrinus* Tunstall,1771: Сапсаны, гнездившиеся в Беларуси до середины XX века, предположительно отнесены в трактовке Г.П.Дементьева (1951) к подвиду *F.p.peregrinus* Tunstall,1771, однако репрезентативный материал по вымершим белорусским популяциям в коллекциях отсутствует. В период миграций и зимовок, вероятно, встречается *F.p.brevirostris* Menzbier,1882, что опять-таки требует подтверждения коллекционным материалом.
51. Чеглок *Falco subbuteo* L.,1758: *F.s.subbuteo* L.,1758* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).
52. Дербник *Falco columbarius* L.,1758: *F.c.aesalon* Tunstall,1771*, однако по экземплярам дербников, гнездящихся в Псковской области и Беларуси, был описан самостоятельный подвид *F.c.alaunicus* Fediuschin,1927, впоследствии без должной аргументации сведенный в синонимы к *F.c.aesalon*. Таксономическая принадлежность белорусских дербников требует дополнительного исследования.
53. Кобчик *Falco vespertinus* L.,1766: Монотипический вид, подвидов не образует.
54. Пустельга *Falco tinnunculus* L.,1758: *F.t.tinnunculus* L.,1758* (подвид населяет весь ареал вида в Северной, Центральной и Восточной Европе).

Отряд Курообразные *Galliformes* Семейство Тетеревиные *Tetraonidae*

55. Белая куропатка *Lagopus lagopus* (L.,1758): *L.l.rossicus* Serebrovsky,1926.
56. Рябчик *Bonasa bonasia* (L.,1758): *B.b.grassmanni* Zedlitz,1920, на севере Беларуси намечается зона интерградации с подвидом *B.b.bonasia* L.,1758 (подробнее см. Главу 2).
57. Тетерев *Lyrurus tetrix* (L.,1758): *L.t.tetrix* L.,1758. Подвид распространен в Центральной и Восточной Европе на юг до Карпат и Северной Украины. В популяциях Белорусского Полесья некоторые особи имеют единичные признаки *L.t.viridanus* Lorenz,1891 (начало зоны интерградации подвидов).
58. Глухарь *Tetrao urogallus* L.,1758: *T.u.major* Brehm,1831 в западных областях (Гродненской, западных районах Минской и Брестской), *T.u.pleskei* Stegman,1926 - на остальной территории (подробнее см. Главу 2).

Сем. Фазановые *Phasianidae*

59. Серая куропатка *Perdix perdix* (L.,1758): *P.p.perdix* L.,1758 на западе и юге Беларуси, *P.p.lucida* Altum,1894 на остальной территории (подробнее см. Главу 2).
60. Перепел *Coturnix coturnix* (L.,1758): *C.c.coturnix* L.,1758* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).
61. Фазан *Phasianus colchicus* L.,1758: В западных районах Беларуси изредка гнездятся фазаны популяций, искусственно созданных в Европе путем акклиматизации и скрещивания птиц нескольких подвидов (так называемый «охотничий фазан»).

Отряд Журавлеобразные *Gruiformes* Семейство Журавлиные *Gruidae*

62. Серый журавль *Grus grus* (L.,1758): *G.g.grus* L.,1758* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).

Семейство Пастушковые *Rallidae*

63. Коростель *Crex crex* (L.,1758): Монотипический вид, подвидов не образует.
64. Пастушок *Rallus aquaticus* L.,1758: *R.a.aquaticus* L.,1758* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).
65. Обыкновенный погоныш *Porzana porzana* (L.,1766): Монотипический вид, подвидов не образует.
66. Малый погоныш *Porzana parva* (Scopoli,1769): Монотипический вид, подвидов не образует.
67. Погоныш-крошка *Porzana pusilla* (Pallas,1776): Предположительно *P.p.pusilla* Pallas,1776*, гнездящийся также в более восточной части видового ареала, включая Россию. Однако необходимо определение подвида по коллекционным экземплярам, так как не исключена вероятность гнездования южноевропейской формы *P.p.intermedia* Hermann,1804.
68. Камышница *Gallinula chloropus* (L.,1758): *G.ch.chloropus* L.,1758* (подвид населяет всю палеарктическую часть ареала вида).
69. Лысуха *Fulica atra* L.,1758: *F.a.atra* L.,1758* (подвид населяет всю палеарктическую часть ареала вида).

Семейство Авдотковые *Burhinidae*

70. Авдотка *Burhinus oedicnemus* (L.,1758): *B.oe.oedicnemus* L.,1758 (подвид гнездится в странах Центральной и Восточной Европы).

Отряд Ржанкообразные *Charadriiformes*
Семейство Ржанковые *Charadriidae*

71. Золотистая ржанка *Pluvialis apricaria* (L.,1758): *P.a.oreophilos* Meinertzhagen,1921* гнездится на верховых болотах северной Беларуси и лесной зоны остальной Европы, *P.a.apricaria* L.,1758* встречается в период весенней и осенней миграций и гнездится в зоне тундр (подробнее см. Главу 2).
72. Малый зуек *Charadrius dubius* Scopoli,1786: *Ch.d.curonicus* Gmelin,1789* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).
73. Галстучник *Charadrius hiaticula* L.,1758: *Ch.h.hiaticula* L.,1758 гнездится в бассейне р. Припять, *Ch.h.tundrae* Lowe,1915*, видимо, встречается в период миграций.
74. Чибис *Vanellus vanellus* (L.,1758): *V.v.vanellus* L.,1758* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).

Семейство Шилоклювковые *Recurvirostridae*

75. Ходулочник *Himantopus himantopus* (L.,1758): *H.h.himantopus* L.,1758* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).

Семейство Кулики-сороки *Haematopodidae*

76. Кулик-сорока *Haematopus ostralegus* L.,1758: *H.o.longipes* Buturlin,1900 (подробнее см. Главу 2).

Семейство Бекасовые *Scolopacidae*

77. Черныш *Tringa ochropus* L.,1758: Монотипический вид, подвидов не образует.
78. Фифи *Tringa glareola* L.,1758: Монотипический вид, подвидов не образует.
79. Большой улит *Tringa nebularia* (Gunnerus,1767): Монотипический вид, подвидов не образует.
80. Травник *Tringa totanus* L.,1758: *T.t.totanus* L.,1758* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).
81. Поручейник *Tringa stagnatilis* (Bechstein,1803): Монотипический вид, подвидов не образует.
82. Перевозчик *Actitis hypoleucos* (L.,1758): Монотипический вид, подвидов не образует.
83. Мородунка *Xenus cinereus* (Gueldenstaedt,1775): Монотипический вид, подвидов не образует.
84. Турухтан *Philomachus pugnax* (L.,1758): Монотипический вид, подвидов не образует.
85. Чернозобик *Calidris alpina* (L.,1758): птицы, гнездящиеся на северо-западе Витебской области, вероятно, принадлежат к подвиду *C.a.schinzii* Brehm,1822*,

населяющему область Балтийского побережья. В период миграций и изредка во время летних кочевок по всей территории встречается *C.a.alpina* L.,1758.

86. **Гаршнеп** *Limnocryptes minima* (Bruennich,1764): Монотипический вид, подвидов не образует.
87. **Бекас** *Gallinago gallinago* (L.,1758): *G.g.gallinago* L.,1758* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).
88. **Дупель** *Gallinago media* (Latham,1787): Монотипический вид, подвидов не образует.
89. **Вальдшнеп** *Scolopax rusticola* L.,1758: *S.r.rusticola* L.,1758* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).
90. **Большой кроншнеп** *Numenius arquata* (L.,1758): *N.a.arquata* L.,1758* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).
91. **Средний кроншнеп** *Numenius phaeopus* (L.,1758): *N.ph.phaeopus* L.,1758* (подвид населяет всю северную часть ареала вида в Европе).
92. **Обыкновенный веретенник** *Limosa limosa* (L.,1758): *L.l.limosa* L.,1758 (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).

Семейство Тиркушковые *Glareolidae*

93. **Степная тиркушка** *Glareola nordmanni* Nordmann,1842: Монотипический вид, подвидов не образует.

Семейство Чайковые *Laridae*

94. **Сизая чайка** *Larus canus* L.,1758: Подвидовая принадлежность не установлена, территория Беларуси лежит в зоне интерградации подвидов *L.c.canus* L.,1758 и *L.c.heinei* Homeyer,1853 (подробнее см. Главу 2).
95. **Серебристая чайка** *Larus argentatus* Pontoppidan,1763: Подвидовая принадлежность требует специального исследования. Для верховых болот Витебской области установлено гнездование *L.a.argentatus* Pontoppidan,1763 (Гричик, Ивановский,1992), не исключено также гнездование *L.a.omissus* Pleske,1928 (форма с неясным таксономическим статусом).
96. **Чайка - хохотунья** *Larus cachinnans* Pallas,1811: В период миграций на территории Беларуси встречаются *L.a.cachinnans* Pallas,1811. Предположительно эта же форма и гнездится, что требует подтверждения на коллекционном материале.
97. **Озерная чайка** *Larus ridibundus* L.,1758: Монотипический вид, подвидов не образует.
98. **Черноголовая чайка** *Larus melanocephalus* Temminck,1820: Монотипический вид, подвидов не образует.
99. **Малая чайка** *Larus minutus* Pallas,1776: Монотипический вид, подвидов не образует.
100. **Черная крачка** *Chlidonias niger* (L.,1758): Монотипический вид, подвидов не образует.

101. Белокрылая крачка *Chlidonias leucoptera* (Temminck,1815):
Монотипический вид, подвидов не образует.
102. Белошекая крачка *Chlidonias hybrida* (Pallas,1811): *Ch.h.hybrida* Pallas,1815* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).
103. Речная крачка *Sterna hirundo* L.,1758: *S.h.hirundo* L.,1758* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).
104. Малая крачка *Sterna albifrons* Pallas,1764: *S.a.albifrons* Pallas,1764* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).

Отряд Голубеобразные *Columbiformes* Семейство Голубиные *Columbidae*

105. Вяхрь *Columba palumbus* L.,1758: *C.p.palumbus* L.,1758* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).
106. Клинтух *Columba oenas* L.,1758 : *C.oe.oenas* L.,1758* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).
107. Сизый голубь *Columba livia* Gmelin,1789: На территории Беларуси гнездится полудомашняя форма, по окраске оперения сильно уклонившаяся от дикого предка; эту форму принято обозначать как *Columba livia forma domestica*.
108. Обыкновенная горлица *Streptopelia turtur* (L.,1758): *S.t.turtur* L.,1758* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).
109. Кольчатая горлица *Streptopelia decaocto* (Frivaldszky,1838): *S.d.decaocto* Frivaldszky,1838* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).

Отряд Кукушкообразные *Cuculiformes* Семейство Кукушковые *Cuculidae*

110. Кукушка *Cuculus canorus* L.,1758: *C.c.canorus* L.,1758* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).

Отряд Совообразные *Strigiformes* Семейство Сипуховые *Tytonidae*

111. Сипуха *Tyto alba* (Scopoli,1769): *T.a.guttata* Brehm,1831* (подвид населяет всю центральноевропейскую часть ареала вида).

Семейство Совиные *Strigidae*

112. Филин *Bubo bubo* (L.,1758): *B.b.bubo* L.,1758.
113. Сплюшка *Otus scops* (L.,1758): *O.s.scops* L.,1758* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).

114. Воробьиный сыч *Glaucidium passerinum* (L.,1758): *G.p.passerinum* L.,1758* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида). Изменчивость вида исследована в самых общих чертах, подвидовая принадлежность требует дополнительного изучения.
115. Мохноногий сыч *Aegolius funereus* (L.,1758): *A.f.funereus* L.,1758.
116. Домовой сыч *Athene noctua* (Scopoli,1769): *A.n.noctua* Scopoli,1769* (подвид распространен в Центральной и Восточной Европе на восток до Урала).
117. Бородатая неясыть *Strix nebulosa* Forster,1772: *S.n.lapponica* Thunberg,1798*. Гнездящиеся в Беларуси популяции географически обособлены, в свое время были описаны под самостоятельным названием *Strix microphthalmos* Tyzenhauz,1845, но это название сведено в синонимы. Требуется уточнение подвидовой принадлежности белорусских птиц.
118. Длиннохвостая неясыть *Strix uralensis* Pallas,1771: *S.u.uralensis* Pallas,1771* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида, за исключением Карпат).
119. Серая неясыть *Strix aluco* L.,1758: *S.a.aluco* L.,1758* (подвид населяет всю центральноевропейскую часть ареала вида).
120. Ушастая сова *Asio otus* (L.,1758): *A.o.otus* L.,1758* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).
121. Болотная сова *A. flammeus* (Pontoppidan,1763): *A.f.flammeus* Pontoppidan,1763 (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).

Отряд Козодоеобразные *Caprimulgiformes* Семейство Козодоевые *Caprimulgidae*

122. Козодой *Caprimulgus europaeus* L.,1758: *C.e.europaeus* L.,1758* (подвид населяет всю центральноевропейскую часть ареала вида).

Отряд Длиннокрылые *Apodiformes* Семейство Стрижевые *Apodidae*

123. Черный стриж *Apus apus* L.,1758: *A.a.apus* L.,1758 (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).

Отряд Ракшеобразные *Coraciiformes* Семейство Зимородковые *Alcedidae*

124. Зимородок *Alcedo atthis* (L.,1758): Запад, центр и юг Беларуси населяет подвид *A.a.ispida* L.,1758, на востоке зарегистрирован также *A.a.athis* L.,1758 (подробнее см. Главу 2).

Семейство Щурковые *Meropidae*

125. Золотистая щурка *Merops apiaster* L.,1758: Монотипический вид, подвидов не образует.

Семейство Сизоворонковые *Coraciidae*

126. Сизоворонка *Coracias garrulus* L.,1758: *C.g.garrulus* L.,1758* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).

Отряд Удодообразные *Upuipiformes*

Семейство Удодовые *Upupidae*

127. Удод *Upupa epops* L.,1758: *U.e.epops* L.,1758* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).

Отряд Дятлообразные *Piciformes*

Семейство Дятловые *Picidae*

128. Вертишейка *Jynx torquilla* L.,1758: *J.t.torquilla* L.,1758* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).
129. Желна *Dryocopus martius* (L.,1758): *D.m.martius* L.,1758* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).
130. Зеленый дятел *Picus viridis* L.,1758: *P.v.viridis* L.,1758 (подробнее см. Главу 2).
131. Седой дятел *Picus canus* Gemelin,1788: *P.c.canus* L.,1758 (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).
132. Пестрый дятел *Dendrocopos major* (L.,1758): на севере, востоке и в центральных районах Беларуси гнездится *D.m.major* L.,1758, на западе и юге - популяции, переходные к *D.m.pinetorum* Brehm,1828 и *D.m.candidus* Stresemann,1919 (подробнее см. Главу 2).
133. Сирийский дятел *Dendrocopos syriacus* (Hemprich et Ehrenberg,1838): *D.s.balcanicus* Gengler et Stresemann,1838* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).
134. Белоспинный дятел *Dendrocopos leucotos* (Bechstein,1803): На юго-западе Беларуси (Брестская область) и в смежных районах других областей гнездится *D.l.carpathicus* Buturlin,1907, на остальной территории - *D.l.leucotos* Bechstein,1803 (подробнее см. Главу 2).
135. Средний дятел *Dendrocopos medius* (L.,1758): *D.m.medius* L.,1758 (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).
136. Малый дятел *Dendrocopos minor* (L.,1758): по всей территории гнездится *D.m.minor* L.,1758 и единично встречаются особи, фенотипически сходные с центральноевропейским подвидом *D.m.hortorum* Brehm,1831 (подробнее см. Главу 2).
137. Трехпалый дятел *Picoides tridactylus* (L.,1758): таксономическая принадлежность популяций требует исследования, фенотип подвида *P.t.tridactylus* L.,1758 встречается в северных и центральных районах Беларуси,

на западе же преобладают особи, фенотипически промежуточные между этой формой и подвидом *P.t.alpinus* Brehm,1831, в свое время описанные под самостоятельным именем *P.t.stechovi* Sachtleben,1920 (подробнее см. Главу 2).

Отряд Воробьинообразные *Passeriformes* Семейство Жаворонковые *Alaudidae*

138. Хохлатый жаворонок *Galerida cristata* (L.,1758): Запад, центр и юг населяет типовой подвид *G.c.cristata* L.,1758, восток и юго-восток - слабо дифференцированная форма *G.c.tenuirostris* Brehm,1858 (подробнее см. Главу 2).
139. Лесной жаворонок *Lullula arborea* (L.,1758): *L.a.arborea* L.,1758* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида, за исключением Крыма и Кавказа).
140. Полевой жаворонок *Alauda arvensis* L.,1758: *A.a.arvensis* L.,1758* (подвид населяет всю Центральную и Восточную Европу).

Семейство Ласточковые *Hirundidae*

141. Деревенская ласточка *Hirundo rustica* L.,1758: *H.r.rustica* L.,1758* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).
142. Городская ласточка *Delichon urbica* (L.,1758): *D.u.urbica* L.,1758* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).
143. Береговая ласточка *Riparia riparia* (L.,1758): *R.r.riparia* L.,1758* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).

Семейство Трясогузковые *Motacillidae*

144. Желтая трясогузка *Motacilla flava* L.,1758: *M.f.flava* L.,1758 - по всей территории, *M.f.thunbergi* Billberg,1828 - по северной половине (подробнее см. Главу 2).
145. Желтоголовая трясогузка *Motacilla citreola* Pallas,1776: *M.c.werae* Buturlin,1907*, на миграциях возможно также *M.c.citreola* Pallas,1776* (из-за отсутствия коллекционных материалов подвидовая принадлежность не выяснялась).
146. Белая трясогузка *Motacilla alba* L.,1758: *M.a.alba* L.,1758.
147. Полевой конек *Anthus campestris* (L.,1758): *A.c.campestris* L.,1758.
148. Лесной конек *Anthus trivialis* (L.,1758): *A.t.trivialis* L.,1758.
149. Луговой конек *Anthus pratensis* (L.,1758): Монотипический вид, подвидов не образует.

Семейство Сорокопутовые *Laniidae*

150. Жулан *Lanius collurio* L.,1758: *L.c.collurio* L.,1758.

151. Чернолобый сорокопут *Lanius minor* Gmelin, 1788: Монотипический вид, подвидов не образует.
152. Серый сорокопут *Lanius excubitor* L., 1758: *L.e.homeyeri* Cabanis, 1873 населяет юго-восточную часть Беларуси; на остальной территории гнездится *L.e.excubitor* L., 1758. Подвидовая принадлежность птиц, гнездящихся на верховых болотах Витебской области, требует уточнения (подробнее см. Главу 2)

Семейство Оляпковые *Cinclidae*

153. Оляпка *Cinclus cinclus* (L., 1758): Подвидовая принадлежность белорусских птиц не установлена, это могут быть как *C.c.cinclus* L., 1758, так и *C.c.aquaticus* Bechstein, 1803 (коллекционные материалы отсутствуют).

Семейство Крапивниковые *Troglodytidae*

154. Крапивник *Troglodytes troglodytes* (L., 1758): *T.t.troglodytes* L., 1758.

Семейство Завирушковые *Prunellidae*

155. Лесная завирушка *Prunella modularis* (L., 1758): *P.m.modularis* L., 1758.

Семейство Дроздовые *Turdidae*

156. Зарянка *Erithacus rubecula* (L., 1758): *E.r.rubecula* L., 1758.
157. Восточный соловей *Luscinia luscinia* (L., 1758): Монотипический вид, подвидов не образует.
158. Варакушка *Luscinia svecica* (L., 1758): По всей территории (кроме, возможно, юго-востока) гнездится *L.s.cyanecula* Meisner, 1804; бывает на пролетах и, возможно, гнездится на севере Беларуси *L.s.svecica* L., 1758. На юго-востоке (Гомельская область) гнездится *L.soccidentalis* Sarudny, 1892 (подробнее см. Главу 2).
159. Обыкновенная горихвостка *Phoenicurus phoenicurus* (L., 1758): *Ph.ph.phoenicurus* L., 1758.
160. Горихвостка-чернушка *Phoenicurus ochruros* (Gmelin, 1774): *Ph. o.gibraltariensis* Gmelin, 1789.
161. Луговой чекан *Saxicola rubetra* (L., 1758): Монотипический вид, подвидов не образует.
162. Черноголовый чекан *Saxicola torquata* (L., 1758): Гнездование этого вида доказано лишь недавно и только для крайнего юго-запада Беларуси (Абрамчук и др., 2003). Эти птицы скорее всего относятся к подвиду *S.t.rubicola* L., 1766, населяющему Центральную Европу, однако коллекционным материалом это пока не подтверждено.
163. Обыкновенная каменка *Oenanthe oenanthe* (L., 1758): *O.o.oenanthe* L., 1758.
164. Черный дрозд *Turdus merula* L., 1758: *T.m.merula* L., 1758.

165. Рябинник *Turdus pilaris* L.,1758: *T.p.pilaris* L.,1758.
166. Белобровик *Turdus iliacus* L.,1758: *T.i.iliacus* L.,1758.
167. Певчий дрозд *Turdus philomelos* Brehm,1831: *T.ph.philomelos* L.,1758.
168. Деряба *Turdus viscivorus* L.,1758: *T.v.jubilaus* Lucanus & Zedlitz,1917.

Семейство Мухоловковые *Muscicapidae*

169. Серая мухоловка *Muscicapa striata* (Pallas,1764): *M.s.striata* Pallas,1764.
170. Мухоловка-пеструшка *Ficedula hypoleuca* (Pallas,1764): *F.h.hypoleuca* Pallas,1764.
171. Мухоловка-белошейка *Ficedula albicollis* (Temminck,1815): *F.a.albicollis* Temminck,1815.
172. Малая мухоловка *Ficedula parva* (Bechstein,1794): *F.p.parva* Bechstein,1794.

Семейство Славковые *Sylviidae*

173. Речной сверчок *Locustella fluviatilis* (Wolf,1810): Монотипический вид, подвидов не образует.
174. Соловиный сверчок *Locustella luscinioides* (Savi,1824): *L.l.luscinioides* Savi,1824.
175. Обыкновенный сверчок *Locustella naevia* (Boddaert,1783): По крайней мере на зьпаде Беларусі гнездітся *L.n.naevia* Boddaert,1783, что впервые доказано нами коллекционными экземплярами из Брестской области. Не исключено, что в северо-западной части республики начинается переходная зона к подвиду *L.n.straminea* Seebohm,1881, что требует проверки на коллекционном материале.
176. Дроздовидная камышевка *Acrocephalus arundinaceus* (L.,1758): *A.a.arundinaceus* L.,1758.
177. Тростниковая камышевка *Acrocephalus scirpaceus* (Hermann,1804): *A.s.scirpaceus* Hermann,1804.
178. Болотная камышевка *Acrocephalus palustris* (Bechstein,1798): Монотипический вид, подвидов не образует.
179. Садовая камышевка *Acrocephalus dumetorum* Blyth,1849: Монотипический вид, подвидов не образует.
180. Камышевка-барсучок *Acrocephalus schoenobaenus* (L.,1758): Монотипический вид, подвидов не образует.
181. Вертялая камышевка *Acrocephalus paludicola* (Vieillot,1817): Монотипический вид, подвидов не образует.
182. Зеленая пересмешка *Hippolais icterina* (Vieillot,1817): Монотипический вид, подвидов не образует.
183. Ястребиная славка *Sylvia nisoria* (Bechstein,1795): *S.n.nisoria* Bechstein,1795.
184. Садовая славка *Sylvia borin* (Boddaert,1783): *S.b.borin* Boddaert,1783 (*S.b.pallida* Johansen,1907 встречается в период миграций).
185. Славка-черноголовка *Sylvia atricapilla* (L.,1758): *S.a.atricapilla* L.,1758.
186. Серая славка *Sylvia communis* Latham,1787: *S.c.communis* Latham,1787.
187. Славка-завирушка *Sylvia curruca* (L.,1758): *S.c.curruca* L.,1758

188. Пеночка-весничка *Phylloscopus trochilus* (L.,1758): *Ph.t.acredula* L.,1758, по западу Беларуси - переходная зона между *Ph.t.acredula* и *Ph.t.trochilus* L.,1758 (Подробнее см. Главу 2).
189. Пеночка-теньковка *Phylloscopus collybita* (Vieillot,1817): *Ph. c. abietinus* Nilsson,1819.
190. Пеночка-трещетка *Phylloscopus sibilatrix* (Bechstein,1793): Монотипический вид, подвидов не образует.
191. Зеленая пеночка *Phylloscopus trochiloides* (Sundevall,1837): *Ph.t.viridanus* Blyth,1843.

Семейство Корольковые *Regulidae*

192. Желтоголовый королек *Regulus regulus* (L.,1758): *R.r.regulus* L.,1758.
193. Красноголовый королек *Regulus ignicapillus* (Temminck,1820): *R.i.ignicapillus* Temminck,1820* (по литературным данным - Sachtleben,1921).

Семейство Усатые синицы *Panuridae*

194. Усатая синица *Panurus biarmicus* (L.,1758): *P.b.russicus* Brehm,1831(подвидовая принадлежность белорусских птиц определена нами впервые по 2 экземплярам, собранным в Березовском р-не Брестской обл.).

Семейство Ополовниковые *Aegithalidae*

195. Ополовник *Aegithalos caudatus* (L.,1758): *A.c.caudatus* L.,1758. Л.А.Портенко (1954) выделил ополовников, гнездящихся к юго-западу от г. Пскова (в том числе и на территории Беларуси), в отдельный подвид *A.c.brachyurus* Portenko,1954, в качестве отличий от номинальной формы указав только на более мелкие размеры, особенно длину хвоста. Однако имевшийся в нашем распоряжении коллекционный материал (10 добытых в период гнездования самцов, 6 самок) не подтверждает эти различия. Подвидовой дифференцированности белорусских популяций в некоторой мере противоречит и факт периодических инвазий на нашу территорию птиц из более северо-восточных регионов, последняя из которых имела место осенью 2000 г. (Гричик,2003).

Семейство Ремезовые *Remizidae*

196. Ремез *Remiz pendulinus* (L.,1758): *R.p.pendulinus* L.,1758.

Семейство Синицевые *Paridae*

197. Большая синица *Parus major* L.,1758: *P.m.major* L.,1758.
198. Лазоревка *Parus caeruleus* L.,1758: *P.c.caeruleus* L.,1758.
199. Князек *Parus cyaneus* Pallas,1770: *P.c.cyanus* Pallas,1770.

200. Черноголовая гаичка *Parus palustris* L.,1758: *P.p.palustris* L.,1758.
 201. Буроголовая гаичка *Parus montanus* Baldenstein,1827: *P.m.borealis* Selys-Longchamps,1843.
 202. Московка *Parus ater* L.,1758: *P.a.ater* L.,1758.
 203. Хохлатая синица *Parus cristatus* L.,1758: *P.c.cristatus* L.,1758.

Семейство Поползневые *Sittidae*

204. Поползень *Sitta europaea* L.,1758: На севере и востоке Беларуси - типовой подвид *S. e. europaea* L.,1758. Запад, юго-запад и юг населяют популяции, фенотипически переходные между *S. e. europaea* и западноевропейским подвидом *S. e. caesia* Wolf,1810 и выделяемые в самостоятельный подвид *S. e. homeyeri* Seebohm,1890 (Подробнее см. Главу 2).

Семейство Пищуховые *Certhiidae*

205. Обыкновенная пищуха *Certhia familiaris* L.,1758: *C.f.familiaris* L.,1758.
 206. Короткопалая пищуха *Certhia brachydactyla* Brehm,1820: *C.b.brachydactyla* Brehm,1820* (по литературным данным - Sachtleben,1921).

Семейство Овсянковые *Emberizidae*

207. Просянка *Emberiza calandra* L.,1758: *E.c.calandra* L.,1758.
 208. Обыкновенная овсянка *Emberiza citrinella* L.,1758: *E.c.citrinella* L.,1759 гнездится по всей территории, кроме востока, где обитает уже *E.c.erythrogeus* Brehm,1855 (подробнее см. Главу 2).
 209. Садовая овсянка *Emberiza hortulana* L.,1758: Монотипический вид, подвидов не образует.
 210. Тростниковая овсянка *Emberiza schoeniclus* L.,1758: В западных районах Брестской области гнездится *E.sch.goplanae* Domaniewski,1918, в центральных и северных районах республики *E.sch.wotiakorum* Portenko,1960, на юге и юго-востоке Беларуси - *E.sch.ukrainae* Zarudny,1917. В период миграций встречается *E.sch.schoeniclus* L.,1758 (подробнее см. Главу 2).

Семейство Вьюрковые *Fringillidae*

211. Зяблик *Fringilla coelebs* L.,1758: *F.c.coelebs* L.,1758.
 212. Юрок *Fringilla montifringilla* L.,1758: Монотипический вид, подвидов не образует.
 213. Канареечный вьюрок *Serinus serinus* (L.,1766): Монотипический вид, подвидов не образует.
 214. Зеленушка *Chloris chloris* (L.,1758): *Ch.ch.chloris* L.,1758.
 215. Щегол *Carduelis carduelis* (L.,1758): *C.c.carduelis* L.,1758.
 216. Чиж *Carduelis spinus* (L.,1758): Монотипический вид, подвидов не образует.

217. Коноплянка *Cannabina cannabina* (L.,1758): *C.c.cannabina* L.,1758.
 218. Чечевица *Carpodacus erythrinus* (Pallas,1770): *C.e.erythrinus* Pallas,1770.
 219. Снегирь *Pyrrhula pyrrhula* (L.,1758): *P.p.pyrrhula* L.,1758.
 220. Клест - еловик *Loxia curvirostra* L.,1758: *L.c.curvirostra* L.,1758.
 221. Дубонос *Coccothraustes coccothraustes* (L.,1758): *C.c.coccothraustes* L.,1758.

Семейство Ткачиковые *Ploceidae*

222. Домовой воробей *Passer domesticus* (L.,1758): *P.d.domesticus* L.,1758.
 223. Полевой воробей *Passer montanus* L.,1758: *P.m.montanus* L.,1758.

Семейство Скворцовые *Sturnidae*

224. Обыкновенный скворец *Sturnus vulgaris* L.,1758: *S.v.vulgaris* L.,1758.

Семейство Иволговые *Oriolidae*

225. Иволга *Oriolus oriolus* (L.,1758): *O.o.oriolus* L.,1758* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).

Семейство Врановые *Corvidae*

226. Ворон *Corvus corax* L. ,1758: *C.c.corax* L.,1758* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).
 227. Серая ворона *Corvus cornix* L.,1758: *C.c.cornix* L.,1758.
 228. Грач *Corvus frugilegus* L.,1758: *C.f.frugilegus* L.,1758* (подвид населяет всю европейскую часть ареала вида).
 229. Галка *Corvus monedula* L.,1758: Гнездится по всей территории *C.m.soemmeringii* Fischer,1811, осенью и зимой в большом количестве встречается *C.m.monedula* L.,1758 (подробнее см. Главу 2).
 230. Ореховка *Nucifraga caryocatactes* (L.,1758): *N.c.caryocotactes* L.,1758, в периоды инвазий может встречаться *N.c.macrorhynchos* Brehm,1823.
 231. Сорока *Pica pica* (L.,1758): *P.p.pica* L.,1758 и *P.p.fennorum* Loennberg,1927 (подробнее см. Главу 2).
 232. Сойка *Garrulus glandarius* (L.,1758): *G.g.glandarius* L.,1758

Глава 2. АНАЛИЗ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ

Аналитические очерки по каждому виду структурированы по единой схеме, включающей следующие части:

Русское и латинское названия вида

Принятая для территории Беларуси трактовка подвидов (названия подвидов при первом упоминании даются полностью с фамилией автора и датой описания, при дальнейших упоминаниях - сокращенно)

Таблица для определения подвигов, снабженная необходимыми комментариями (для видов, представленных на территории Беларуси двумя и более подвидами)

Краткий обзор литературных данных по внутривидовой таксономии и изменчивости данного вида в приложении к территории Беларуси (если таковые исследования проводились)

Краткая характеристика исследованных нами коллекционных материалов

Изложение результатов собственного исследования по каждому виду и их обсуждение, с необходимыми выводами.

В некоторых случаях (когда это было необходимо в контексте исследования) дан также обзор литературных и собственных данных по полиморфной изменчивости вида, его миграциям и характеристикам дисперсии.

Ястреб-тетеревятник *Accipiter gentilis* (L.,1758)

Разделение средневропейских и восточноевропейских популяций тетеревятников на подвиды разными систематиками трактуется довольно противоречиво. В большинстве ревизий и сводок первой половины - середины XX века (Hartert,1921; Sushkin,1928; Штегман,1937; Дементьев,1951, и др.) в качестве несомненных признаются (в числе прочих) два подвида: *Accipiter gentilis gentilis* L.,1758 и *A.g.gallinarum* Brehm,1931. Первый из них населяет Скандинавию, Прибалтику, возможно, также север и среднюю полосу Европейской части России, на зимовках встречается как в пределах гнездового ареала, так и южнее, вплоть до Украины. Второй подвид гнездится в странах Центральной Европы, Польше и на западе Украины.

Определение подвигов. Для различения названных форм могут быть использованы следующие комплексы признаков:

1 (2): Окраска оперения спинной стороны тела взрослых птиц буровато-серая, верх головы более темный; над глазом отчетливо выражена светлая полоса. Нижняя сторона покрыта сравнительно широкими темно-бурыми поперечными полосами. У молодых птиц окраска верха темная, со слабо выраженным или совсем не выраженным буроватым тоном. Основной фон окраски нижней стороны светло-рыжеватый или светло-охристый, по мере обнашивания пера выцветает до почти чистого белого. Рисунок низа образован крупными продольными буровато-черными пестринами. Размеры более крупные: длина крыла взрослого самца 315 - 340, в среднем 326.6 мм при массе тела до 1110 г, в среднем 872 г; длина крыла взрослой самки 346 - 385, в среднем 367.0 мм при массе тела до 1840 г, в среднем 1354 г. *A.g.gentilis*

2 (1) : Окраска верха взрослых и молодых с более выраженным буроватым тоном, надбровная полоса у взрослых птиц слабо выражена; нижняя сторона тела с более узкими поперечными полосами. У молодых птиц общий фон нижней стороны более рыжеватый, в меньшей степени подвержен выцветанию и покрыт более узкими и менее темными продольными пестринами. Размеры в среднем мельче: длина крыла взрослого самца 300 - 325, в среднем 313.8 мм при массе тела до 870 г, в среднем 716 г; длина крыла взрослой

самки 341 - 365, в среднем 353.5 мм при массе тела до 1320 г, в среднем 1127 г..... *A.g.gallinarum*

Кроме этих подвигов, некоторыми авторами выделялись и другие. Так, птицы, гнездящиеся в северо-восточной Польше и на территории бывшей Восточной Пруссии, были описаны в качестве подвида «*A.g.tischleri* Kleinschmidt,1938». По своим характеристикам эти популяции промежуточны между *A.g.gentilis* и *A.g.gallinarum*. Хотя в свое время было показано, что отличия «*A.g.tischleri*» как от *A.g.gentilis*, так и от *A.g.gallinarum* вполне реальны (Bährman,1950,1965), все же подвиговой статус этой формы не был признан; ее принято относить к категории так называемых «субтильных форм» без придания полноправного номенклатурного обозначения.

П.П.Сушкин (Sushkin,1928) и вслед за ним Б.К.Штегман (1937) выделяли в качестве особого подвида «*A.g.moscoviae* Menzbier,1895» популяции тетереватников, гнездящиеся в северной и средней полосе Европейской части России на запад как минимум до Санкт-Петербурга и Смоленска. В качестве отличий этой формы от *A.g.gentilis* были названы более светлое оперение верха взрослых птиц, более отчетливая надбровная полоса, более выраженный буроватый оттенок оперения молодых птиц, и некоторые другие, еще более трудно уловимые признаки окраски оперения, при практически полном отсутствии различий в размерах. В более поздних сводных работах российских и европейских авторов (Дементьев,1951; Vaurie,1965; Степанян,1990, и др.) эта форма считается синонимом *A.g.gentilis*.

Известный немецкий орнитолог Э.Штресеман (Stresemann,1935), исследовав различия молодых особей *A.g.gentilis* и *A.g.gallinarum*, пришел к выводу об отсутствии четкой разницы между ними по одному из признаков (рыжий тон окраски нижней стороны тела) и на данном основании объединил эти формы. С таким подходом не согласились, в частности, Б.К.Штегман (1937), который справедливо отметил реальность всех прочих различий, и Г.П.Дементьев (1951). Значительный вклад в выяснение различий *A.g.gentilis* и *A.g.gallinarum* внес немецкий орнитолог У.Берман, в работах которого (Bährman,1950,1965, и др.) на большом материале и достаточно убедительно показаны, в частности, отличия в размерах и массе названных форм. Однако впоследствии точка зрения Э.Штресемана была принята в обоих изданиях капитального «Списка птиц мира», где названный орнитолог был одним из авторов раздела о хищных птицах (Stresemann,Amadon,1979), и вслед за этим - в ряде компилятивных сводных работ (Fischer,1980; Степанян,1990; Tomialojc,1990; Howard,Moore,1994, и др.).

Подвидовая принадлежность тетереватников, обитающих в Беларуси, на единичных добытых экземплярах определялась немецкими авторами (Dennler,1917; Reichenow,1918; Sachtleben,1921; Zedlitz,1917, и др.), П.П.Сушкиным (Sushkin,1928) и А.В.Федюшиным (1928). В частности, явно гнездящийся взрослый экземпляр самца, добытого О.Цедлитцем

(Zedlitz, 1917) 03.05.1916 г. в верховьях р.Щары, этот автор отнес к типовому подвиду на основании достаточно длинного крыла (320 мм) и широкой темной испещренности нижней стороны тела. Другие немецкие авторы, имевшие в своем распоряжении лишь единичные экземпляры тетеревятников, как правило, добытых вне времени гнездования, приводят их в своих публикациях под именем *A.g.gentilis* без специальных комментариев, и только Захтлебен (Sachtleben, 1921) разбирает вопрос более подробно и делает вывод, что имеющегося материала недостаточно для решения о таксономической принадлежности ястребов, населяющих Литву и Гродненскую область.

П.П.Сушкин (Sushkin, 1928) в ревизии форм тетерева упомянул коллекционный экземпляр *A.g.gallinarum* из окрестностей г. Гродно. Впервые подробный разбор таксономической принадлежности тетеревятников Беларуси предпринял А.В.Федюшин (1928), исследовавший серию из 17 птиц, в которой большую часть составляли молодые особи и экземпляры, добытые вне времени гнездования. Используя для сравнения материалы из Швеции и России, хранящиеся в Зоологическом музее Академии наук (ныне г. Санкт-Петербург), этот автор отметил в целом более буроватую окраску белорусских ястребов по сравнению со шведскими, особенно выраженную у молодых птиц. Самца коллекции В.Н.Шнитникова, добытого 13.05.1904 г. в бывшем Пинском уезде, А.В.Федюшин (1928) отнес к подвиду *A.g.gallinarum* на основании особенностей окраски оперения и мелких размеров (крыло 322 мм). Птиц из Витебской области этот автор нашел более сходными с птицами из Прибалтики. Птиц из Гомельской и Могилевской областей А.В.Федюшин (1928) обозначил как *Accipiter gentilis* >< *A.g.gallinarum*, отметив при этом, что для окончательного решения вопроса о таксономической принадлежности белорусских ястребов имеющихся коллекционных материалов недостаточно. Часть коллекционных экземпляров тетеревятников, бывших в распоряжении А.В.Федюшина, сохранилось в коллекциях Зоологических музеев БГУ и МГУ.

Б.З.Голодушко (1966) с целью выяснения таксономической принадлежности тетеревятников, гнездящихся и зимующих в Беловежской пушке, специально изучил 28 самцов и 65 самок, добытых в этом регионе (часть этого материала ныне хранится в Зоологическом музее МГУ). К сожалению, в своем исследовании Б.З.Голодушко не разделял птиц на гнездящихся и встречающихся вне времени гнездования. Тем не менее, выводы этого автора представляют интерес. В частности, было отмечено, что «...беловежские тетеревятники характеризуются чрезвычайно большой изменчивостью веса и размеров. Так минимальный вес взрослых самцов - 520 г, максимальный - 900 г, средний вес - 738 г; у самки, соответственно - 650 г, 1520 г, 1202 г». «Средний вес самцов и самок беловежских ястребов сходен с весом птиц из Германии и значительно меньше птиц из Европейской части СССР и Норвегии. Длина крыла ястребов из Беловежской пушки больше длины крыла германских ястребов и сходна с длиной крыла средне-европейского подвиды. Аналогичное явление наблюдается при сравнении длины тела и размаха крыльев беловежских и средне-европейских птиц». Были отмечены также некоторые особенности окраски оперения беловежских тетеревятников по сравнению со среднеевропейскими (более темный цвет оперения голени, более крупные пестрины с охристым налетом). В результате Б.З.Голодушко (1966) был сделан вывод, что «в Беловежской пушке обитает смешанная популяция ястребов *Accipiter gentilis gentilis* L., *Accipiter gentilis gallinarum* Brehm, причем преобладают признаки средне-европейского подвиды».

Во второй половине XX столетия анализом данных кольцевания установлен довольно широкий размах дисперсии у тетеревятников, населяющих северную Европу. Так, ястребы, окольцованные птенцами в Финляндии, добывались на территории Беларуси (Брестская и Могилевская

области) через 2 и через 6 месяцев после кольцевания, т.е. в осенние и зимние месяцы первого года жизни, а молодая птица-первогодок, окольцованная в августе в Ярославской области России, в середине декабря того же года была добыта в Дзержинском районе Минской области (Долбик, 1974). Эти данные дают основание утверждать, что в осенние и зимние месяцы на территории Беларуси, наряду с местными птицами, встречаются молодые особи из Финляндии, Прибалтики, севера и северо-запада лесной зоны России. В связи с этим таксономический анализ местных популяций должен основываться именно на выборках особей, собранных в период гнездования.

Исследованный материал. 39 коллекционных экземпляров тетеревятников из всех областей Беларуси, в том числе 24 экземпляра - взрослые птицы местных (гнездящихся) популяций, добытые в весенние и летние месяцы, отчасти у гнезд (Зоомузей МГУ, Зоомузей БГУ, сборы автора). Для сравнения использованы более 120 экземпляров из других регионов Европы, в том числе 7 *A.g.gallinarum* из Германии, Австрии и Венгрии и 4 *A.g.gentilis* из Швеции (terra typica подвида), а также около 110 экземпляров из разных областей Европейской части России (Зоомузей МГУ). Кроме того, для сравнительного анализа размеров птиц использованы данные по промерам яиц тетеревятников из разных областей Беларуси, основанные на коллекционных сборах кладок и промерах, снятых непосредственно в природе (материалы автора, Зоомузея БГУ и В.В.Ивановского). Данные по размерам тела и яиц центральноевропейских тетеревятников взяты из литературы (Bährman, 1950, 1965; Hudec, Cerny, 1977; Fischer, 1980; Makatsch, 1974), а по размерам яиц отчасти также из материалов Эколого-фаунистического орнитологического банка данных Института зоологии НАН РБ (ЭФОВ).

Результаты и их обсуждение. Нами проанализированы как морфометрические характеристики тетеревятников, гнездящихся в Беларуси, так и особенности их окраски. В соответствии с характером изменчивости и особенностями ареалов подвидов *A.g.gentilis* и *A.g.gallinarum*, белорусские птицы сравнивались с выборками из Центральной Европы и Европейской части России. Из числа основных промеров наибольшую диагностическую ценность при определении подвигов у тетеревятника имеют длина крыла, в меньшей степени используются длина хвоста и длина цевки. Размеры двух первых показателей выборок из пяти регионов отражены в Таблице 1.

Из таблицы 1 видно, что длина крыла взрослых восточноевропейских тетеревятников постепенно увеличивается в направлении с запада на восток. Этот параметр положительно коррелирует с общими размерами и массой тела (к сожалению, данные по массе тела единичны и по этой причине не могут быть подвергнуты статистической обработке). Однако малые размеры выборок по птицам из центральной и северной Беларуси не позволяют убедительно подтвердить их отличие в размерах от птиц из юго-запада Беларуси, которые, очевидно, по морфометрическим характеристикам сближаются с подвидом *A.g.gallinarum*. В связи с этим мы сочли возможным привлечь к оценке размерных различий белорусских популяций тетеревятников элементарные ооморфологические характеристики - большой

и малый диаметры яиц. Как известно (Schönwetter, 1960), размеры яиц у видов рода *Accipiter* довольно жестко коррелируют с массой тела самки.

Таблица 1. Промеры тетеревятников, гнездящихся в различных регионах Центральной и Восточной Европы

Регион	Длина крыла (мм)		Длина хвоста (мм)	
	самцы	самки	самцы	самки
Вост. Германия и Чехия - типичные <i>A.g.gallinarum</i> (по литературным данным)	313.8 (300 - 325) n = 53	353.5 (341 - 365) n = 44	223.5 (215 - 235) n = 13	254.0 (238 - 266) n = 19
Беларусь: Брестская обл.	320.8 ± 2.44 (313 - 325) n = 6	362.3 ± 3.26 (347 - 378) n = 10	225.8 ± 2.60 (220 - 239) n = 6	262.9 ± 3.70 (250 - 273) n = 10
Беларусь: Витебская и Минская обл.	330 и 333 n = 2	367.5 ± 3.36 (360 - 380) n = 6	230 и 238 n = 2	255.3 ± 2.20 (245 - 260) n = 6
Московская обл. - <i>A.g.gentilis</i> (=« <i>A.g.moscoviaae</i> »)	334.8 ± 4.53 (321 - 358) n = 7	370.8 ± 1.72 (357 - 375) n = 10	238.0 ± 8.12 (218 - 270) n = 7	266.1 ± 4.49 (246 - 295) n = 10

Сравнительные данные по размерам яиц тетеревятников различных популяций Центральной и Восточной Европы приведены в Табл. 2. При этом отличия выборки из Витебской области от выборок из других регионов Беларуси высоко достоверны: $t = 4.60$ по большому диаметру яиц и 2.98 по малому при сравнении выборок из Витебской и Минской областей (p в обоих случаях > 0.99). Различия средних величин по Минской и Брестской областям недостоверны ($t = 1.69$ и 1.28 , $p > 0.90$ и 0.79). Эти данные согласуются с данными предыдущей таблицы и подтверждают морфометрическую неоднородность популяций ястребов, населяющих территорию Беларуси, и более мелкие размеры птиц из западных и центральных областей.

Как отмечалось в литературе (Bährman, 1965, и др.), тетеревятники подвидов *A.g.gentilis* и *A.g.gallinarum* хорошо отличаются по размерам грудной кости. Однако данные по параметрам этой морфологической структуры единичны. Грудная кость взрослой самки, добытой у гнезда в Ляховичском р-не Брестской области 22.04.2002, имеет размеры 86 x 41.5 мм (хранится в нашей коллекции). У одной самки от 25.07.1948 г. из Московской области эти размеры 91 x 52.2 мм (Зоомузей МГУ, № R67754).

Таблица 2. Оологические характеристики тетеревятников из различных регионов Центральной и Восточной Европы

Регион	<i>n</i>	Большой диаметр яйца $M \pm S_x / (lim.)$, мм	Малый диаметр яйца $M \pm S_x / (lim.)$, мм	Источник информации
Германия (<i>A.g.gallinarum</i>)	161	56.87 (50.1 - 64.5)	44.49 (38.8 - 47.5)	Makatsch, 1974
Беларусь : Брестская обл.	19	56.75 ± 0.46 (53.2 - 60.4)	44.32 ± 0.19 (43.0 - 46.2)	Материалы автора и Зоомузея БГУ
Беларусь: Минская обл.	39	57.67 ± 0.29 (53.7 - 62.0)	45.32 ± 0.24 (42.3 - 47.7)	Материалы автора, Зоомузея БГУ и ЭФОб
Беларусь: Витебская обл.	64	59.64 ± 0.38 (50.4 - 64.6)	46.14 ± 0.19 (42.2 - 49.3)	Данные В.В.Ивановского, (отчасти в ЭФОб)
Россия: Московская и Рязанская обл.	12	58.02 (55.5 - 61.2)	43.79 (41.6 - 46.3)	Материалы Зоомузея МГУ и : Нумеров и др., 1995

Исследованный коллекционный материал был подвергнут сравнительному изучению также на предмет особенностей окраски оперения. При этом выяснилось, что для сравнения выборок целесообразно разделять птиц не только по возрасту (молодые особи имеют более выраженный рыжий тон окраски не только нижней, но и верхней стороны), но и по полу (взрослые самцы сверху в целом несколько темнее самок, а бурый тон в окраске оперения верхней стороны у них выражен в меньшей степени). С учетом этих обстоятельств, было установлено следующее:

Оперение верхней стороны тела взрослых самцов и самок, добытых в период гнездования на территории Брестской области, имеет явно выраженный буровато-серый (7 экземпляров) либо серовато-бурый (8 экземпляров) тон. Этот же тип окраски имеют и 6 взрослых особей из Брестской области, добытых в осенние и зимние месяцы. Единственное исключение в просмотренном коллекционном материале - взрослый самец из Беловежской пуши от 17.02.1947 в Зоомузее МГУ (инв. № R75942). Оперение верха у него сизо-серое без каких-либо оттенков бурого. Длина крыла этой особи 320 мм, т.е. средняя для выборки из региона. Можно предполагать, что это - местная птица, а не откочевавшая на зиму с севера.

Из числа 8 взрослых экземпляров, собранных в период гнездования на территории Минской и Витебской областей, 5 имеют серовато-бурый тон

окраски верха, а 3 - серый с буроватым оттенком. 17 взрослых птиц из Московской области, собранных в период гнездования, распределяются следующим образом: серовато-бурая окраска верха у 5, буровато-серая у 6, серая с буроватым оттенком у 5, серая без оттенков бурого у одного. Кроме того, у некоторых птиц (около 20 %) из всех трех регионов явственно рыжеватую окраску имеют часть мелкого оперения нижней стороны крыла (возможно, признак связан с возрастом ?).

Таким образом, исследованный материал отражает явственную тенденцию усиления бурых тонов в окраске оперения верхней стороны взрослых птиц у популяций, населяющих юго-запад Беларуси. Однако явственный буроватый тон окраски серых перьев верхней стороны тела иногда выражен и у птиц из скандинавии, что хорошо демонстрирует, в частности, взрослая самка № R13813 в Зоомузее МГУ, добытая 25.05.1923 в Швеции (Upland) (*terra typica A.g.gentilis*).

Что касается молодых птиц первого года жизни, то все особи, добытые в летние месяцы в Брестской области Беларуси, имеют явственно серовато-бурое оперение верха и охристо-рыжую окраску нижней стороны тела. Экстремально сильный охристый тон нижней стороны тела развит у молодой самки из Беловежской пуши, добытой 21.07.1947 (№ R72997 в Зоомузее МГУ). А вот у молодых птиц, добытых в осенние и зимние месяцы, охристый тон окраски оперения развит далеко не всегда. Например, у молодого самца из Беловежской пуши от 29.11.1950 (Зоомузей МГУ, № R76114) он выражен только в виде примеси рыжеватых перьев на зашее, а основная окраска нижней стороны тела чисто-белая. Очевидно, часть молодых птиц, добываемых в осенние и зимние месяцы, представляют особи, прикочевавшие из более северных регионов (т.е. *A.g.gentilis*). Это подтверждается и выше приведенными данными кольцевания.

Из числа молодых птиц, добытых в летние месяцы в Минской, Витебской и Могилевской областях, наиболее выраженный бурый тон оперения верха и явственно охристую окраску низа имеет особь без определения пола (судя по крылу в 342 мм - самка) от 26.07.1924 г. из Шумилинского района Витебской области (Зоомузей МГУ, № R93119, сборы А.В.Федюшина). Но и она далеко не достигает такой интенсивности охристого тона, которую демонстрируют большинство экземпляров из Беловежской пуши. Кроме того, молодые птицы из северных и восточных районов Беларуси имеют более светлую окраску верхней стороны, чем молодые особи из Брестской области. Несколько менее явственна, но при сравнении серий заметна эта особенность и у взрослых птиц. Большинство взрослых птиц с территории Беларуси имеют гораздо менее отчетливую белую надглазничную полосу («бровь»), нежели у птиц из Скандинавии и средней полосы Европейской части России (эта особенность отмечена еще А.В.Федюшиным (1928)).

Для суждений о возможной ширине зон интерградации подвидов внутри видового ареала крайне полезной оказывается информация о размахе послегнездовой дисперсии, присущего конкретным популяциям. В отношении молодых птиц, окольцованных еще птенцами в гнездах, мы располагаем сообщениями о 5 возвратах колец, полученными от В.В.Ивановского и публикуемыми здесь с его разрешения (Таблица 3).

В этой подборке обращает на себя внимание тот факт, что самые дальние возвраты колец (170 и 370 км) были получены от молодых птиц первого года жизни, а обе точки возврата от половозрелых птиц, погибших в период размножения (летом), удалены от мест кольцевания всего на 20 и 22 км. Удаленный же на 70 км возврат из Сенненского района тоже относится к взрослой птице, но погибла она в феврале. Если на основе этих данных предположить, что молодые тетеревятники, разлетаясь на первом году жизни на большие расстояния, затем возвращаются и гнездятся уже недалеко от места появления на свет (т. е. радиус репродуктивной активности лежит в пределах 30 - 70 км), то зоны интерградации подвидов у этого вида не должны быть особенно широкими. Анализ данных кольцевания в Центральной и Восточной Европе также свидетельствует о довольно широкой дисперсии молодых птиц в течение первого года жизни - в среднем 57.5 км от места кольцевания при максимуме в 506 км (Фишер, Рандла, 1982). С другой стороны, дальние миграции здесь предпринимает сравнительно небольшая часть птиц. Возвратов же от птиц, окольцованных птенцами и погибших или отловленных уже взрослыми в местах размножения, пока явно недостаточно для установления точной величины радиуса репродуктивной активности для среднеевропейских популяций.

Таблица 3. Возвраты колец от тетеревятников, окольцованных птенцами в гнездах на территории Витебской области
(по материалам В.В.Ивановского)

Дата кольцевания	Место кольцевания	Дата отлова	Место отлова	Расстояние смещения (км)	Направление смещения
май 1981	Шумилинский р-н, окр. д. Козьяны	07.08.1981	Могилевский р-н, д. Ильинка	170	Ю./Ю.-В.
11.06.1988	Миорский р-н, болото «Ельня»	01.02.1989	Гомельский р-н	370	Ю.-В.
07.06.1990	Лиозненский р-н, окр.д.Добромысль	04.02.1993	Сенненский р-н, д. Моссоры	70	Ю.-З.
13.06.1992	Витебский р-н, окр. пос. Яновичи	10.07.1995	Смоленская обл., Велижский р-н, д. Верховье	22	С.-В.
май 1997	Витебский р-н, окр. д. Калиново	июнь 1999	Витебский р-н, д. Копти	20	В.

Приведенные данные позволяют, таким образом, достаточно убедительно обосновать следующие выводы:

I. Тетеревятники, гнездящиеся в западных областях Беларуси (Брестской и, видимо, Гродненской), по комплексу характеристик, включающих размеры и окраску оперения, относятся к подвиду *A.g.gallinarum*.

II. Остальную часть территории республики населяет подвид *A.g.gentilis*, понимаемый здесь в широком смысле, т.е. с включением форм «*A.g.tischleri*» и «*A.g.moscovia*».

III. Провести более точную географическую границу между подвидами *A.g.gallinarum* и *A.g.gentilis* на территории Беларуси, либо более детально охарактеризовать зону их возможной интерградации, пока не представляется возможным по причине недостаточности коллекционных материалов.

Канюк *Buteo buteo* (L.,1758).

Общепринятым является выделение на территории континентальной Европы (не считая Кавказа) двух подвидов обыкновенного канюка: западного *B.b.buteo* L.,1758 и восточного *B.b.vulpinus* Gloger,1833. Гнездовой ареал первой из названных форм охватывает Западную, Южную и Центральную Европу, второй - восточную Европу и западную часть Сибири.

Определение подвидов. Еще в первой трети XX столетия некоторые систематики (Portenko,1929, и др.) обозначали названные формы канюка биноминально, т.е. придавали им статус самостоятельных видов, а в некоторых современных руководствах по определению приводятся даже признаки для их различения в полевых наблюдениях (Forsman,1999). Эти факты сами по себе свидетельствуют о высокой степени дифференцированности данных подвидов. Для их различения используются в первую очередь размеры и наличие в окраске оперения рыжих тонов. Комплексы признаков, позволяющие отличать особей западного и восточного подвидов канюков, следующие (по Portenko,1929; Штегман,1937; Vaurie,1965):

1 (2): Размеры более крупные: длина крыла самцов 367 - 391 (средняя 385) мм, самок 384 - 425 (403.5) мм; максимальная ширина средних рулевых перьев (оба пола) 41 - 57 мм. Ржаво-красный цвет в оперении отсутствует (изредка в небольшом количестве может быть на опахалах рулевых перьев). Две основных цветовых морфы, одна из которых не имеет аналога у *B.b.vulpinus* (см. ниже):***B.b.buteo***

2 (1): Размеры более мелкие: длина крыла самцов 343 - 370 (353) мм, самок 358 - 383 (370) мм; максимальная ширина средних рулевых перьев (оба пола) 33 - 49 мм. Ржаво-красный цвет в оперении, как правило, присутствует и иногда даже доминирует (может отсутствовать у птиц с однотонной темно-бурой окраской). Четыре основных цветовых морфы (см. ниже):***B.b.vulpinus***

Однако уже к концу XIX столетия были выявлены довольно многочисленные случаи сочетания признаков как западного, так и

восточного подвигов в одних и тех же популяциях и особях. Иногда такие особи даже описывались в качестве самостоятельных подвиговых форм («*B. buteo zimmermannae* Ehmke, 1913», «*B. vulpinus intermedius* Menzbier, 1888»). Со временем было установлено, что подобные «промежуточные» экземпляры канюков встречаются в достаточно широкой географической зоне на протяжении от северо-восточной Швеции через Прибалтику, Восточную Польшу, Беларусь, Украину и Румынию (Stresemann, 1925; Portenko, 1929). Г.П.Дементьев (1951), проанализировав данные, накопленные в первой половине XX столетия, признал факт симпатричного обитания особей обоих фенотипов (*B.b.buteo* и *B.b.vulpinus*) наряду с особями, сочетающими признаки обеих форм, в широкой полосе, простирающейся на восток до Киевской и даже Харьковской областей Украины. Этот же автор обратил внимание на редкость смешанных пар *B.b.buteo* и *B.b.vulpinus* (на то время был известен лишь один такой факт из Подолии). Особый акцент Г.П.Дементьев (1951) сделал на том, что *B.b.buteo* - оседлая форма, а *B.b.vulpinus* - перелетная.

Для территории Беларуси факт обитания западной формы впервые констатировал еще А.Рейхенов (Reichenow, 1916) по экземпляру, добытому 05.11.1915 г. в Беловежской пуще. Чуть позже О.Целитц (Zedlitz, 1917) сообщил о добыче в мае 1916 г. в верховьях р. Щары двух птиц этой же формы от гнезд и, одновременно с этим, о добыче в том же месте одной особи промежуточного фенотипа («*B.buteo zimmermannae*»). Показательно, что эти и другие немецкие орнитологи, интенсивно коллекционировавшие птиц в западных областях Беларуси в 1915 - 1917 гг., ни разу не добыли явно гнездящихся «чистых» *B.b.vulpinus*. Этот подвид впервые констатировал на основе экземпляров, добытых в бывшем Борисовском уезде, А.В.Федюшин (1926), хотя еще В.Н.Шнитников (1913) всех канюков бывшей Минской губернии привел в своей работе под названием *Buteo vulpinus*. Позже А.В.Федюшин (1928а,б) и В.В.Станчинский (1929) по экземплярам из Гомельской области и бывшего Оршанского уезда установили также факт присутствия здесь промежуточного фенотипа («*B. vulpinus intermedius*»), причем последний из названных авторов высказал точку зрения об идентичности форм *zimmermannae* и *intermedius*. Л.А.Портенко (Portenko, 1929) в своей ревизии канюков Палеарктики, сославшись на экземпляр коллекции Зоологического института г. Санкт-Петербурга (сборы С.И.Билькевича 1875 г. из окрестностей г. Гродно, без более точной датировки) вновь подтвердил факт присутствия подвида *B.b.buteo* (морфы «*fasciatus*») в западных областях Беларуси.

Несколько позже Б.З.Голодушко (1966) предпринял специальное исследование подвиговой принадлежности канюков Беловежской пущи и с этой целью осмотрел и промерил 70 экземпляров, добытых в разные времена года (в коллекциях сохранилась лишь небольшая часть этого материала). Этот автор обратил внимание на явно более крупные размеры беловежских канюков по сравнению с птицами из Европейской части России. К сожалению, в цитируемую работу вкралась очень досадная опечатка: приведенная здесь средняя длина крыла самцов («338 мм») явно ошибочна, так как даже ниже минимальной для более мелкого типичного *B.b.vulpinus* (возможно, правильный вариант - 383 мм, что соответствует и нашим данным). Средний вес самца беловежского канюка, по Б.З.Голодушко (1966), 707 г, размах крыльев 1243 мм; для самки эти параметры соответственно 905 г и 1271 мм при средней длине крыла 409 мм. Следует подчеркнуть, что в выборке, исследованной Б.З.Голодушко, присутствовали как

гнездящиеся, так и пролетные и зимующие птицы. В частности, три особенно крупных самки, однозначно отнесенных этим автором к *B.b.buteo* (весом 1150 - 1275 г при длине крыла 420 - 428 мм), все добыты в декабре 1957 г. Данный факт не совсем согласуется с утверждением Б.З.Голодушко (1966), что канюки западноевропейского подвида гнездятся в Пуще в годы с высокой численностью мышевидных грызунов.

В сводной работе по птицам Беларуси (Федюшин, Долбик, 1967) автор очерка о канюке М.С.Долбик подтверждает факт обитания у нас «смешанной популяции двух подвидов канюков», однако приводит не во всем соответствующие действительности краткие указания о морфологических отличиях этих форм («светлая» окраска у *B.b.vulpinus* и «более темная» - у *B.b.buteo*). Этот автор акцентирует внимание также на якобы имеющих место экологических отличиях подвидов: *B.b.vulpinus* «населяет преимущественно сосновые и смешанные леса», «перелетная птица»; *B.b.buteo* - «обитает в лиственных лесах», «питается преимущественно мышами и живет оседло». Если утверждения об оседлости западного подвида и перелетности восточного и действительно часто встречались в литературе первой половины XX столетия, то процитированные утверждения о биотопическом викариате этих форм едва ли могут быть должным образом обоснованы.

Полиморфизм окраски оперения. Важной особенностью как западного, так и восточного подвидов канюков является их чрезвычайно высокий уровень полиморфизма окраски оперения. В общем у *B.b.buteo* выделяют 2 основных цветовых морфы, у *B.b.vulpinus* - 4. Их характеристики следующие (названия морф даны по Portenko (1929):

У *B.b.buteo*:

Морфа «albidus»: Взрослые и молодые птицы сверху светло-серо-бурые с белыми пятнами и желтоватыми каймами перьев, снизу - желтовато-белые с более или менее развитым рисунком из продольных и поперечных (у взрослых) или только продольных (у молодых) серо-бурых пятен. Иногда рисунок на нижней стороне тела очень редкий и ограничен только грудью и боками. Рулевые перья зачастую от основания до середины белые и лишь далее к вершине - с узкими серо-бурыми поперечными полосами. На внешних опахалах рулевых иногда развит ржавчатый цвет. Нередко встречаются также переходные особи между этой и следующей морфами. У *B.b.vulpinus* морфа «albidus» отсутствует.

Морфа «fasciatus»: Взрослые особи темно-серовато-бурые как на верхней, так и на нижней стороне; лишь поперек груди - несколько узких белых полос, и перья надхвостья и подхвостья обычно тоже имеют узкую белую поперечную исчерченность. У некоторых особей белый цвет проступает на горле, а поперечные полосы на груди более широкие, частью сливающиеся друг с другом. Хвост у всех более светлый по сравнению с оперением туловища, снизу серовато-бурый или пепельно-серый, почти от основания исчерчен поперечными черно-бурыми полосами. У молодых птиц перья верха с охристо-белесыми каймами, на горле и зобе - продольный рисунок из темных бурых и светлых белесых (иногда охристых) участков опахал перьев. - У *B.b.vulpinus* этой морфе гомологична морфа «intermedius».

У *B.b.vulpinus*:

Морфа «intermedius»: Очень похожа на морфу «*fasciatus*», но у взрослых птиц бурый цвет верха в свежем пере с пурпурным оттенком, а рисунок низа более рыхлый: горло, шея, поперечная перевязь в нижней части груди и подхвостье белые, на груди и брюхе с поперечными рыжевато-бурыми полосами, на горле и шее - с такими же продольными. Рулевые перья обычно рыжевато-серые или серовато-ржавчатые с хорошо развитыми поперечными полосами. Молодые снизу более светлые, охристо-белый тон сочетается с продольными рыжевато-бурыми пятнами. Морфа распространена преимущественно в западных частях ареала *B.b.vulpinus*.

Морфа «ruficaudus»: Серовато-бурые перья верхней стороны взрослых птиц отчасти с ржавчатыми каймами. Горло беловатое, шея, зоб и брюхо светло-серовато-бурые с рыжеватым оттенком (иногда явно буровато-рыжие) и грязно-белесыми пятнами, на брюхе приобретающими вид поперечных полос. Рулевые ржаво-бурые, в первой от основания трети обычно без рисунка, в остальной части - с узкими темными поперечными перевязями. У молодых птиц рисунок нижней стороны тела продольный. Наиболее обычная морфа на большей части ареала *B.b.vulpinus*.

Морфа «rufus»: Перья верхней стороны бурые с широкими ржавчато-рыжими каймами. Оперение низа сплошь интенсивно-рыжевато-бурое, с белыми пятнами, реже без них. Хвост у основания белесый, в остальной части одноцветный кирпично-красный, с одной темно-бурой поперечной перевязью у вершины. Молодые похожи на таковых предыдущей морфы, но с более интенсивной ржавчатой окраской. - В «чистом» виде встречается довольно редко, гораздо чаще регистрируются переходные особи между этой и предыдущей морфами.

Морфа «fuscoater»: Взрослая птица одноцветная темно-серовато-бурая, лишь с белыми участками опахал на первостепенных маховых (их имеют и птицы всех прочих морф). Хвост более светлый серовато-бурый, на опахалах рулевых проступают темно-бурые поперечные полосы. У молодых птиц перья верха (иногда и низа) с узкими ржаво-бурыми каймами. Редкая морфа на западе ареала *B.b.vulpinus* (по Г.П.Дементьеву (1951), около 4 % в популяциях средней России), но становится более частой к северу и востоку ареала (14 % на европейском севере России).

Во второй половине XX века ряд исследователей вновь акцентировали внимание на особенностях полиморфизма у канюков, попытавшись оценить количественную сторону этого явления (Ulfstrand,1970) и поставив, между прочим, под сомнение всю существующую схему деления канюков на подвиды (Rudebeck,1957). Однако эта схема остается неизменной вплоть до настоящего времени, сохраняясь во всех новейших сводках по фауне Палеарктики (Степанян,1990; Howard,Moore,1994, и др.).

Совсем недавно группой немецких исследователей (Schreiber e.a.,2001) был выявлен феномен чрезвычайно низкой генетической изменчивости

центральноевропейских канюков на фоне очень высокого уровня полиморфизма пигментации оперения. Низкий уровень гетерозиготности популяции обеспечивает высокую устойчивость ее генетической изменчивости, в связи с чем предполагается, что разнообразие окраски оперения этого вида может быть прямым результатом снижения генетической изменчивости по единственному локусу.

Исследованный материал. 42 коллекционных экземпляра взрослых и молодых птиц из всех областей Беларуси (Зоомузей БГУ, Зоомузей МГУ, сборы автора). Сравнительный материал - 6 экземпляров взрослых *B.b.buteo* из Центральной Европы и около 180 экземпляров *B.b.vulpinus* из разных областей Европейской части России (Зоомузей МГУ).

Однако большую часть исследованного материала представляют экземпляры, добытые вне гнездового времени, в том числе пролетные и зимующие, частью молодые птицы первого года жизни. Для анализа местных популяций отобраны взрослые особи, добытые в гнездовой период, отчасти у гнезд - в общей сложности 22 экземпляра с территории Беларуси (2 из Витебской области, 5 из Минской, 1 из Гродненской, 10 из Брестской и 4 из Могилевской области). В соответствии с географическими закономерностями изменчивости этот материал для сравнения морфометрических характеристик разделен на две выборки - первая из западных областей Беларуси, т. е. Брестской и Гродненской (5 самцов и 6 самок), вторая - из остальной части республики (6 самцов и 5 самок). Для сравнения была промерена выборка гнездящихся типичных *B.b.vulpinus* из Смоленской и Московской областей (10 самцов и 13 самок, Зоомузей МГУ). Данные по размерам центральноевропейских *B.b.buteo* взяты из литературы (Niethammer, 1938 из Melde, 1971; Portenko, 1929).

В качестве дополнительной информации использованы данные полевых наблюдений автора за гнездящимися канюками в Минской, Брестской и Гомельской областях Беларуси.

Результаты и их обсуждение. Как уже отмечалось, наиболее показательными в диагностике подвидов обыкновенного канюка являются длина крыла и максимальная ширина рулевых перьев. Данные по этим промерам исследованных выборок гнездящихся птиц представлены в *Таблице 4*.

При явно недостаточных размерах выборок из таблицы 4 все же видно тяготение диагностически значимых размерных показателей птиц из Брестской и Гродненской областей к характеристикам западного подвида *B.b.buteo*. Совокупная же выборка из остальных областей Беларуси в этом отношении более разнородна и демонстрирует в-общем средние значения между *B.b.buteo* и *B.b.vulpinus*, по некоторым цифрам сближаясь с последней формой. Однако напрашивающийся на первый взгляд однозначный вывод о принадлежности западнобелорусских канюков к типовому подвиду (*B.b.buteo*) все же не является достаточно обоснованным, что можно аргументировать анализом картины распределения имеющегося материала по цветовым морфам (*Табл.5*). Поскольку определение морф возможно и по молодым птицам, анализируемые выборки здесь увеличены за счет коллекционных экземпляров молодых особей, собранных не позже конца августа (т.е. до начала осенней миграции - Мелде, 1982).

Таблица 4. Некоторые промеры канюков, гнездящихся в различных регионах Центральной и Восточной Европы

Регион	Длина крыла (мм)		Максимальная ширина рулевых перьев (мм)	
	самцы	самки	самцы	самки
Германия и Австрия - типичные <i>B.b.buteo</i> (по литературным данным)	385.0 (367 - 391) n = 15	403.5 (384 - 425) n = 15	45.2 (41 - 47) n = ?	50.0 (43 - 57) n = ?
Беларусь: Брестская и Гродненская обл.	383.8 ± 5.17 (368 - 400) n = 5	405.5 ± 3.26 (394 - 416) n = 6	43.4 ± 1.93 (40 - 45) n = 5	49.4 ± 1.77 (44 - 54) n = 5
Беларусь: Витебская, Могилевская и Минская обл.	368.8 ± 3.50 (351 - 380) n = 6	394.5 ± 4.91 (374 - 400) n = 5	42.7 ± 1.93 (38 - 48) n = 6	40.6 ± 2.11 (34 - 48) n = 5
Смоленская и Московская обл. - типичные <i>B.b.vulpinus</i>	366.0 ± 2.99 (348 - 383) n = 10	376.8 ± 2.45 (365 - 394) n = 13	38.8 ± 0.96 (35 - 42) n = 7	39.7 ± 0.68 (36 - 43) n = 10

Объективный анализ данных Табл.4 и Табл. 5 возможен только с учетом следующих комментариев:

1) Самые крупные из исследованных экземпляров из западных областей Беларуси (самец с длиной крыла 400 мм и самки с крылом более 400 мм) все принадлежат к морфе «*intermedius*», т.е. имеют значительное количество рыжего цвета в оперении нижней стороны туловища и хвоста. В-общем, эти птицы более всего соответствуют фенотипу описанной как промежуточной формы «*B. buteo zimmermannae* Ehmke, 1913».

2) Единственный типичный во всех отношениях экземпляр *B.b.buteo* морфы «*fasciatus*» из числа исследованных местных птиц - молодая самка-первогодок, добытая 23.08.1906 г. в Беловежской пуще и хранящаяся в Зоомузее МГУ (Инв. № R8112). Все остальные исследованные экземпляры цветовых морф «*albidus*» и «*fasciatus*» имеют слабую примесь рыжего цвета на рулевых перьях.

3) Экземпляр морфы «*albidus*» из Смоленской области в Зоомузее МГУ (добыт 15.05.1939 г.) - самец с длиной крыла всего 370 мм и максимальной шириной рулевых перьев 38 мм, т.е. он близок к нижнему пределу размеров подвида *B.b.buteo*.

Таблица 5. Типы окраски оперения канюков, гнездящихся в Беларуси и некоторых регионах Восточной Европы (по коллекционным материалам)

Цветовая морфа	Беларусь: Брестская и Гродненская обл.	Беларусь: Витебская, Минская и Могилевская обл.	Смоленская обл.	Московская обл.
« <i>albidus</i> »	2	-	1	-
« <i>fasciatus</i> »	3	-	-	-
« <i>intermedius</i> »	8	6	5	4
« <i>ruficaudus</i> »	1	6	1	12
« <i>rufus</i> »	-	1	1	1
« <i>fuscoater</i> »	-	-	-	1
Всего экземпляров:	14	12	8	18

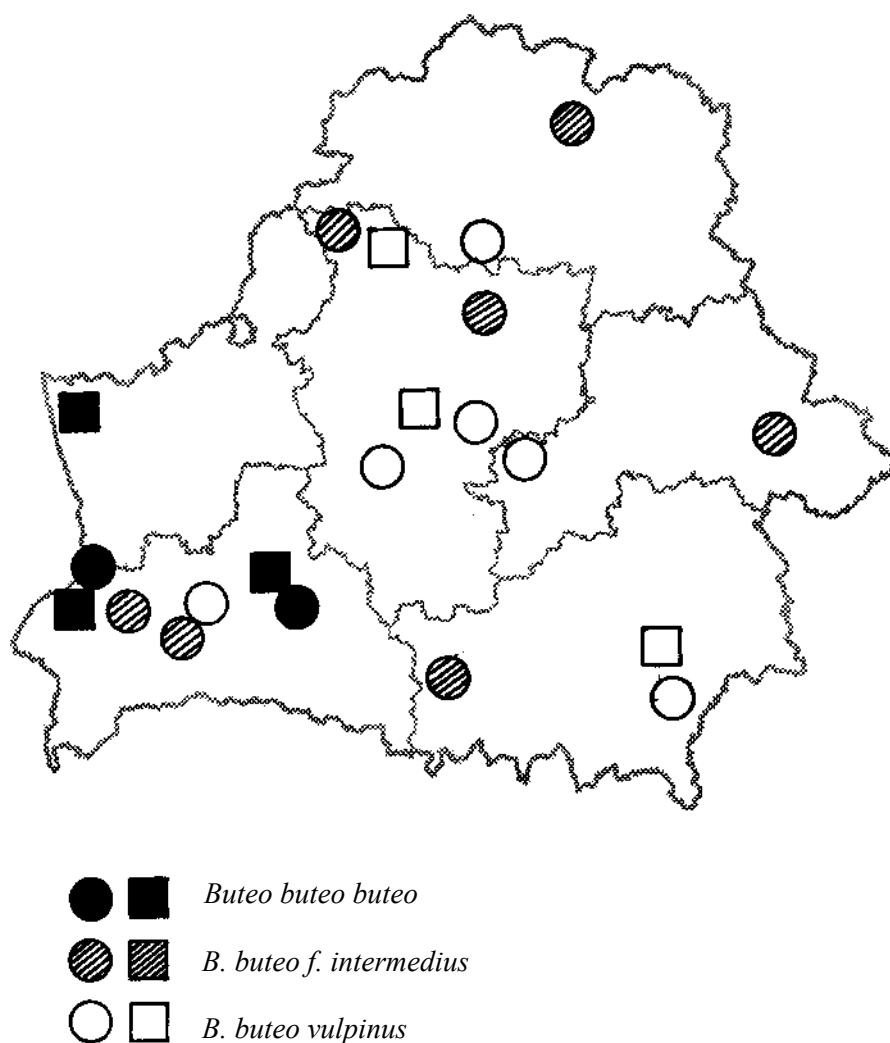


Рис.1. Места регистрации различных подвидов канюка *Buteo buteo* в Беларуси. Окружность – регистрации весной и летом, квадрат – осенью и зимой.

Вопрос о статусе пребывания формы *B.b.buteo* в Беларуси, таким образом, заслуживает особого обсуждения. Факты, подтверждающие гнездование «типичных» особей этого подвида, единичны: это выше процитированное сообщение о добыче двух взрослых птиц от гнезд в лесах верховий р. Щары (Zedlitz, 1917) и также упомянутый коллекционный экземпляр молодой особи из Беловежской пуши. Нами гнездящаяся пара очень крупных типичных *B.b.buteo* (причем обе особи принадлежали к морфе «*albidus*») наблюдалась на гнездовании в 1997 - 2000 г. в Ляховичском районе Брестской области (левобережье р. Мышанка близ д. Туховичи). Обе птицы были хорошо рассмотрены в бинокль, в 1998 г. обследовано гнездо этой пары с кладкой.

Остальные сведения о гнездовании крупных канюков, если судить по коллекционному материалу, относятся к особям «промежуточных» фенотипов либо к *B.b.buteo* с отдельными признаками восточного подвида (примесь рыжего цвета в окраске рулевых). В полевых наблюдениях в ряде районов Брестской области подавляющее большинство канюков, хорошо рассмотренных нами в бинокль, явно принадлежали к цветовым морфам типа «*fasciatus*» или «*intermedius*». Точное определение подвидовой принадлежности таких птиц в поле, на наш взгляд, невозможно, так как на практике даже при определении коллекционного материала иногда очень трудно провести несомненную границу между *B.b.buteo* морфы «*fasciatus*» с примесью рыжего цвета на рулевых перьях и *B.b.vulpinus* морфы «*intermedius*» со слабым развитием рыжей окраски на туловище. Особи же морфы «*albidus*» вполне могут быть определены при помощи хорошей оптики, как и обе «рыжих» морфы *B.b.vulpinus*.

Создается впечатление, что типичные *B.b.buteo* чаще встречаются у нас вне времени гнездования - осенью и зимой. В декабре 1957 г. добыты три типичных самки этой формы с длиной крыла 420 - 428 мм из Беловежской пуши, описанные Б.З.Голодушко (1966). Из осмотренного нами коллекционного материала к этому же подвиду принадлежат: взрослая самка в Зоомузее МГУ (№ R76128, 14.03.1951, Беловежская пуца; крыло 415 мм, ширина рулевых 54 мм, морфа «*fasciatus*»); взрослый самец в Зоомузее БГУ (22.11.2003, Барановичский район; крыло 387, ширина рулевых 45 мм, морфа «*fasciatus*»); молодая самка в Зоомузее БГУ (декабрь 1992, Гродненский район; крыло 405 мм, ширина рулевых 52 мм, морфа «*albidus*»).

Происхождение таких птиц может быть отчасти выяснено и с накоплением данных кольцевания, которых с территории Беларуси и от птиц, окольцованных в Беларуси, пока крайне недостаточно. Анализ же опубликованных данных о возвратах колец из других регионов Восточной Европы (Мелде, 1982; Rudebeck, 1957) не проясняет ситуацию (хотя и может быть основой для некоторых рабочих гипотез). Так, благодаря кольцеванию было установлено, что канюки, окольцованные птенцами на территории

Польши (*B.b.buteo*), проводят зиму там же или смещаются на зимовку сравнительно недалеко на запад и юго-запад, в Центральную и Западную Европу.

С другой стороны, молодые птицы, окольцованные птенцами в Швеции, Финляндии и Прибалтике, в значительном количестве проводят зиму на территории Польши, Беларуси и севера Украины. Часть канюков (*B.b.vulpinus* ?), появившихся на свет в Финляндии, осенью совершают гораздо более дальние миграции в юго-восточном направлении и зимуют в Закавказье, странах восточного Средиземноморья, Аравии и даже в Центральной и Южной Африке. С эти литературными данными в какой-то мере согласуются и материалы, полученные В.В.Ивановским, много лет занимающимся кольцеванием хищных птиц. От канюков, окольцованных птенцами в гнездах на территории Витебской области, В.В.Ивановским получены всего 4 возврата. При этом 2 птицы погибли на удалении всего 70 - 80 км от места кольцевания на третьем и четвертом годах жизни видимо, в местах собственного гнездования (в апреле и августе). Еще одна птица, окольцованная в июне 1996 г. в Россонском районе, спустя 7 месяцев встречена в Польше. Четвертый же возврат - наиболее дальний: птица, окольцованная еще в гнезде в Витебском районе в июне 1998 г., следующим летом (27.07.1999) зарегистрирована в Югославии. Оба последних возврата не могут быть отнесены к размножающимся птицам, а два первых факта явно недостаточны для суждений о величине радиуса репродуктивной активности у белорусских популяций этого вида.

Вопрос о возможной дифференцированности экологических связей разных форм обыкновенного канюка в регионах их симпатричного обитания пока не может считаться сколько-нибудь выясненным. По данным наших полевых наблюдений в западных и центральных районах Беларуси создается впечатление, что пары крупных канюков морф «*fasciatus*» (либо «*intermedius*»?) и «*albidus*» более связаны с лесными массивами и более стабильны, из года в год занимают одни и те же гнездовые участки и приступают к размножению как в годы с высокой, так и в годы с низкой численностью мышевидных грызунов. С другой стороны, в 1998 - 2002 гг. наблюдался ряд случаев гнездования канюков в лесополосах вдоль железных дорог и в небольших (площадью 0.2 - 1 га) островках древостоя среди полей и осушенных торфяников. По крайней мере часть взрослых птиц в таких парах имели фенотип морфы «*ruficaudus*», т.е. принадлежали к подвиду *B.b.vulpinus*.

Гнездовые участки таких пар существуют, как правило, всего 1 - 3 года, что совпадает по времени и месту с периодами высокой численности мышевидных грызунов. Затем такие гнездящиеся пары исчезают. Например, в 2001 - 2002 гг. в лесополосе вдоль железной дороги Минск - Осиповичи (на участке от ст. Пуховичи до ст. Талька) было выявлено 5 гнездящихся пар

канюков. Однако в 2003 г., который в центральных и южных районах Беларуси характеризовался депрессией численности мышевидных грызунов (в частности, серых полевых), специальная проверка показала, что все 5 гнезд канюка пустовали.

Подобные факты представляются интересными в связи с явлением неоднородности популяций обыкновенных канюков, выявленным в Пермской области (Шепель, 1984, 1992, цит. по: Карякин, 1998). В данном случае было установлено, что некоторая часть пар канюков постоянно занимает одни и те же участки и гнездится ежегодно. Такие пары, как правило, имеют по несколько гнезд, периодически меняя их, причем поселяются они исключительно в сплошных лесных массивах. Другая часть популяции - так называемые временно гнездящиеся пары, - занимают участки, как правило, по соседству с сельхозугодьями, иногда строят гнезда по островным участкам леса среди полей, но в годы депрессии численности мышевидных грызунов эти гнезда пустуют, а пары на участках отсутствуют.

В Пермской области, как и вообще на востоке Европы, гнездится подвид *B.b.vulpinus*. Процитированное сообщение говорит о том, что в популяциях этого подвида существует значительное количество особей, весьма лабильных в отношении мест гнездования и гнездящихся, как правило, в местах с высокой численностью основных кормов. В случае депрессии кормовой базы такие птицы покидают старые места гнездования и откочевывают в другие регионы. Это в сочетании с наблюдениями, проведенными на территории Беларуси, дает основания предполагать, что численность особей подвида *B.b.vulpinus* на гнездовании может существенно колебаться, а экологические особенности этой формы могут обеспечивать в той или иной степени выраженную географическую симпатрию *B.b.buteo* и *B.b.vulpinus*.

С учетом сказанного, выводы о таксономической принадлежности белорусских канюков могут быть следующие:

I. Очевидно, что на территории Беларуси встречаются особи как типичных фенотипов *B.b.buteo* и *B.b.vulpinus*, так и особи промежуточных фенотипов в различных комбинациях.

II. Основную массу канюков, стабильно гнездящихся в западных областях Беларуси, составляют птицы, по размерам близкие к западному подвиду *B.b.buteo*, но в окраске имеющие примесь рыжего цвета, что свидетельствует в пользу гибридного происхождения этих популяций. Типичные во всех отношениях *B.b.buteo* здесь гнездятся в небольшом числе и несколько чаще встречаются в период миграции и зимовки. Птицы фенотипов восточной формы *B.b.vulpinus* на западе Беларуси, видимо, в более-менее значительном числе гнездятся лишь в годы с высокой численностью мышевидных грызунов, однако в массе встречаются в период осенней и весенней миграций. Факт симпатричного гнездования *B.b.buteo*,

B.b.vulpinus и птиц промежуточных фенотипов не позволяет придавать последним статуса самостоятельного подвида, хотя они и преобладают на значительной территории.

III. Север, центр и восток Беларуси населены в основном канюками, фенотипически сходными с птицами их лесной зоны европейской части России и относящимися к подвиду *B.b.vulpinus*. Гнездятся в этих регионах и особи, сочетающие признаки обоих подвидов, но их доля от общей численности гнездящихся птиц сравнительно низка.

Большая часть сделанных выводов (особенно в отношении численного соотношения разных фенотипов и экологического викариата) требует подтверждения на более значительном материале, который должен сочетать как накопление репрезентативного количества данных полевых наблюдений, так и сбор дополнительных коллекционных материалов.

Рябчик *Bonasa bonasia* (L.,1758).

В отношении географической изменчивости рябчика в пределах европейской части его ареала прослеживается явственная закономерность: ослабление буровато-рыжих тонов в оперении и общее посветление окраски в направлении с запада на восток. Экстремальными типами этого ряда географической изменчивости являются, с одной стороны, населяющий Францию и Западную Германию подвид *Bonasa bonasia rhenana* Kleinschmidt,1917, имеющий красно-коричневую окраску оперения верха и ржаво-желтую грудь, с другой стороны - населяющий Предуралье и Западную Сибирь *B.b.septentrionalis* Seebohm,1884 (= *B.b.sibiricus* Buturlin,1916) с пепельно-серым верхом и серой в белых пестринах грудью. В этом ряду изменчивости обе крайние формы имеют наиболее крупные размеры (средняя длина крыла самцов у обоих форм 173 - 174 мм), а длина «хохла» на голове у самца возрастает с запада на восток (Потапов,1985; Glutz von Blotzheim u.a.,1981).

Популяции, образующие промежуточные звенья этого ряда, характеризуются наборами признаков промежуточного характера в окраске, более мелкими размерами и высокой степенью индивидуальной изменчивости, в связи с чем на их основе в разное время было описано не менее 9 подвидов. Авторы современных ревизий и сводных работ на этом географическом пространстве признают от 3 (Михеев,1952; Bergmann u.a.,1978) до 6 (Howard, Moore,1994) или 7 (Потапов,1985) подвидов, включая крайние формы. Этот ряд форм включает и популяции, географически замещающих друг друга в направлении с юга на север, от Балканского полуострова до Скандинавии. В этом направлении также, но в менее резкой форме, проявляется тенденция постепенного посветления окраски и усиления серых тонов. Населяющий Скандинавию, север Прибалтики и северо-восток

европейской части России типовой подвид *B.b.bonasia* L., 1758 также характеризуется преобладанием серой окраски, но, в отличие от *B.b.septentrionalis*, все же сохраняет более-менее выраженные рыжевато-бурые тона в оперении на верхней стороне тела. Таким образом, изменчивость в окраске рябчиков в пределах европейской части ареала носит клинальный характер (Потапов, 1985).

Что касается подвидовой принадлежности белорусских птиц, то еще О.Цедлиц (Zedlitz, 1920) по экземплярам, добытым на территории нынешней Гродненской области, описал новый подвид рябчика - *B.b.grassmani* Zedlitz, 1920. В качестве характеристик новой формы в первоописании указаны: преобладание рыжевато-бурых тонов в окраске оперения по сравнению с типовым подвидом; несколько более сероватая окраска и заметно более длинное и густое оперение цевки по сравнению с восточно-германским подвидом *B.b.rupestris* Brehm, 1831. В качестве типовых экземпляров были выделены взрослые самец и самка, добытые в окрестностях г. Слонима 15.12.1916 и 25.02.1916 и сохранявшиеся в коллекции О.Цедлица под номерами 7146 и 7020 соответственно (ныне, видимо, в Государственном музее г. Стокгольма).

А.В.Федюшин (1929) в работе, специально посвященной таксономической принадлежности белорусских рябчиков, на основе исследования 21 экземпляра своих сборов из центральных и восточных районов Беларуси подтвердил реальность подвида *B.b.grassmani* и дал его довольно подробную характеристику. Для сравнения этим автором были использованы коллекционные материалы Зоологического института Академии наук в г. Санкт-Петербурге, в частности, серии птиц из Германии (*B.b.rupestris*), Швеции (*B.b.bonasia*) и Среднего Поволжья (*B.b.volgensis* Buturlin, 1916). В результате было установлено, что белорусские рябчики по окраске оперения сходны с наиболее бледными вариантами окраски подвида *B.b.rupestris*, однако отличаются от них более густо оперенной цевкой. Отличия от *B.b.bonasia* гораздо более резкие, выражаются в большем развитии темно-рыжих пестрин на спине и задней стороне шеи, более ржавчатой окраской зоба. Сравнение же белорусских птиц с экземплярами из Поволжья показало, что подвид *B.b.volgensis* по характеру окраски более близок к *B.b.septentrionalis*: имеет почти чисто-серую окраску спины и задней стороны шеи и слабую примесь рыжих тонов в оперении зоба. Таким образом, *B.b.grassmani* оказывается существенно обособленным от группы «серых» подвидов рябчика (*bonasia*, *volgensis*, *septentrionalis*) и более близким к группе «рыжих» подвидов (*rupestris*, *rhenana* и др.).

Еще до выхода в свет цитированной работы А.В.Федюшина (1929) Э.Хартерт (Hartert, 1921) высказал предположение об идентичности форм *grassmani* и *volgensis*, руководствуясь, видимо, только их описаниями. Хотя аргументы А.В.Федюшина (1929) полностью опровергают это предположение, точка зрения Э.Хартерта впоследствии была принята в специальной литературе (Потапов, 1985; Степанян, 1990, и др.). В сводной же работе по птицам Беларуси (Федюшин, Долбик, 1967) автор очерка о рябчике М.С.Долбик отнес белорусские популяции этого вида к типовому подвиду *B.b.bonasia*, следуя, видимо, точке зрения, выраженной в сводке «Птицы Советского Союза» (Михеев, 1952). Эта же трактовка принята и в сводке по птицам Польши (Tomialojc, 1990).

Рябчик ведет оседлый образ жизни. Кольцеванием молодых птиц было установлено, что максимальное расстояние дисперсии у этого вида составляет всего 3 км (Гайдар, 1982; Bergmann и.а., 1978). В связи с этим для таксономического анализа являются пригодными взрослые особи, добытые в любые сезоны года.

Исследованный материал. 90 коллекционных экземпляров взрослых птиц (61 самец, 29 самок) из разных регионов Беларуси, в том числе: Витебская область - 52 (из них 45 из Березинского заповедника), центральные и восточные районы Минской области - 15, Гродненская область - 2, Брестская область - 18, Могилевская область - 3 (Зоомузей БГУ, Зоомузей МГУ). Для сравнения использованы около 60 экземпляров из различных регионов европейской части России, в том числе 2 из Псковской области, 5 из Смоленской, 1 из Брянской и 22 из Московской области. Кроме того, 2 экземпляра из Германии (*B.b.rupestris*) (Зоомузеи МГУ и БГУ).

Результаты и их обсуждение. Исследование коллекционного материала и его сопоставление с экземплярами из других регионов Центральной и Восточной Европы позволили составить следующую общую и сравнительную характеристику особенностей окраски популяций рябчика, живущих на территории Беларуси (взрослые особи):

Верх головы, шеи и передняя часть спины самца по буровато-серому фону покрыты густым поперечным рисунком из темно-бурых полос, образованных предвершинными полосами каждого пера. Основной же фон окраски этих партий оперения буровато-серый; его образуют вершинные полосы перьев. У некоторых экземпляров цвет пера к самой вершине переходит в красновато-бурый, и тогда верх головы и шеи выглядит явственно рыжевато-бурым. Доля таких птиц, видимо, несколько варьирует (10 из 36 самцов из Березинского заповедника, 3 из 8 из Брестской области); изменчива и степень выраженности красноватого тона в окраске. Основная окраска задней части спины, поясницы и надхвостья серая, но варьирует от явственно охристо-серой через пепельно-серую (преобладающий тип окраски) до светло-шиферно-серой довольно холодного тона. У некоторых особей (менее 50 %) на надхвостье имеются редкие, но четкие продольные штрихи темно-бурого цвета. Подавляющее большинство птиц (*Таблица 6*) на надхвостье имеет рыжевато-бурый рисунок, образованный доходящими почти до вершины некоторых перьев рыжевато-бурыми участками опахал. Как видно из таблицы, доля этих перьев в общей окраске надхвостья, видимо, более высока у птиц из западных районов республики, где у некоторых экземпляров достигает 50 %.

Бока головы и шеи имеют рыжеватую окраску. На нижней стороне тела оперение зоба серовато-бурое и рыжевато-бурое, испещренное подковообразными белыми полосками, часто имеющими охристый налет. К низу эти полосы расширяются, постепенно сливаясь между собой и образуя белую окраску брюха. По бокам груди также расположены участки довольно ярких рыжевато-бурых перьев.

Окраска самок характеризуется еще более выраженным преобладанием буровато-рыжих тонов, верх головы и шеи у многих экземпляров вообще лишен серых полосок. Некоторые особи выделяются бурым без рыжеватых оттенков рисунком оперения верхней стороны. Общий фон окраски груди и брюха сплошь рыжевато-бурый.

В целом, как самцы, так и самки рябчиков из Беларуси характеризуются весьма высокой степенью индивидуальной изменчивости. Кроме данных по изменчивости признака «Доля рыжих перьев в оперении надхвостья» (Таблица 6), других различий в фенотипическом составе выборок из разных частей республики нами не выявлено. Наиболее репрезентативная из бывших в нашем распоряжении выборок (36 самцов, 9 самок) из Березинского заповедника, собранная в основном М.С.Долбиком в 1957 - 1961 гг. и хранящаяся в Зоомузее БГУ, представляет практически все типы индивидуальной изменчивости признаков, встречающиеся в других регионах республики.

Таблица 6. Частоты вариаций признака «Доля рыжих перьев в оперении надхвостья» у рябчиков (самцы) из разных регионов Беларуси и Московской области

Регион	Доля рыжих перьев (%)					n
	0	1 - 14	15 - 30	> 30	maximum (%)	
Брестская обл.	0.00	0.12	0.50	0.38	50	8
Минская обл. (центральные и восточные районы)	0.10	0.30	0.40	0.20	40	10
Березинский заповедник	0.08	0.28	0.36	0.28	45	36
Север Витебской обл.	0.33	0.33	0.33	0.00	20	6
Московская обл.	0.16	0.47	0.32	0.05	35	19

Сравнение белорусских птиц с экземплярами из соседних территории позволило выявить следующие отличия. Экземпляры из Псковской области и окрестностей Санкт-Петербурга (*B.b.bonasia*) характеризуются скорее буровато-серым тоном окраски верха; задняя часть спины и надхвостье у трех из шести экземпляров из этого региона имеет холодную светлую шиферно-серую окраску, которая у птиц из центральных и западных районов Беларуси, а также из Березинского заповедника встречается очень редко. Более близкое сходство с выборкой *B.b.bonasia* имеют птицы небольшой серии (6 самцов, 1 самка; Зоомузей БГУ), собранной в северных районах Беларуси - Миорском и Верхнедвинском. У трех самцов из этой серии совершенно отсутствует примесь рыжих перьев в надхвостье; у остальных трех доля таковых составляет 5 - 20 % (Табл. 6). Две птицы из этой выборки - самец от 11.04.1983 из Миорского района и самка, добытая в мае 1981 г., из Верхнедвинского района, имеют серую окраску спинной стороны и холодный, довольно светлый тон окраски надхвостья - как у выше упомянутых экземпляров *B.b.bonasia*. Кроме того, названный самец имеет чрезвычайно развитые белые пятна на боковых перьях спины; их размеры у

данной птицы достигают 19 x 9 мм, тогда как, например, в большой выборке (45 птиц) из Березинского заповедника их максимальные размеры колеблются в пределах 10 - 17 x 4 - 7 мм. Следует заметить, что этому признаку во внутривидовой таксономии рябчиков иногда придается некоторое значение (Степанян, 1990). Два названных экземпляра неотличимы от *B.b.bonasia*. Остальные 5 птиц с севера Витебской области в-общем сходны с экземплярами из других регионов Беларуси, стоящими в ряду их изменчивости ближе к минимуму развития рыжевато-бурых тонов оперения.

Сходство белорусских рябчиков с населяющим Польшу и Германию подвидом *B.b.rupestris* довольно велико и особенно бросается в глаза у экземпляров с максимальным развитием рыжевато-бурых тонов в окраске оперения (например, самец от 18.04.1956 из Ивацевичского района; самец от 19.04.1958 из Березинского заповедника, оба в Зоомузее БГУ, и др.). Однако основная масса белорусских птиц отличается от *B.b.rupestris* не столь яркими рыжеватыми тонами верха головы, шеи, зоба и боков груди, а также более развитым оперением цевки (на последнем признаке особенно акцентировано внимание в первоописании *B.b.grassmani* (Zedlitz, 1920).

Закономерным было бы ожидать наличия у птиц, населяющих юго-запад Беларуси, признаков переходных популяций к *B.b.rupestris*. Что касается окраски оперения, то на существующем материале (18 экземпляров из Брестской области) выявление таковых затруднительно, так как ни одна из этих птиц не выходит за ряд изменчивости, например, птиц из Березинского заповедника (за исключением единичных случаев очень большой примеси рыжих перьев в надхвостье, Табл. 6). Правда, материал из Брестской области достаточно разрозненный по географическому происхождению (Беловежская пушта, Ганцевичский, Ивацевичский, Лунинецкий, Столинский районы). Возможно, сбор и детальный анализ более репрезентативной выборки именно из западных районов области и позволит выявить популяции, переходные к *B.b.rupestris* по окраске оперения. В пользу этого предположения свидетельствуют и некоторые результаты сравнения рябчиков из разных регионов Беларуси по размерным характеристикам (Таблица 7).

Как видно из таблицы 7, рябчики из Брестской области по длине крыла превосходят птиц из других частей Беларуси. Поскольку размеры *B.b.rupestris* более крупные, чем у белорусских птиц, приведенные цифры позволяют говорить о существовании клины, определяющей возрастание длины крыла в направлении как минимум от центральных и северных районов Беларуси через западные и далее - к *B.b.rupestris*.

С целью сравнения белорусских популяций с рябчиками, гнездящимися в более восточных регионах, мы довольно детально исследовали хорошую серию (17 самцов и 5 самок) из Московской области, а также 5 птиц из Смоленской области, 1 из Брянской, и ряд экземпляров из региона Среднего

Поволжья. Весь этот материал хранится в Зоомузее МГУ. Следует заметить, что не только птицы из Среднего Поволжья, но и популяции из Московской области причисляются к подвиду *B.b.volgensis* (Потапов, 1985; Степанян, 1990).

Как оказалось, в оперении верха практически всех самцов из Московской области преобладают не рыжевато-бурые, а серые тона. Лишь особи с максимальным развитием бурого цвета в оперении спинной стороны (например, самец от 22.09.1891, № R68088) сближаются с наиболее серыми птицами из Беларуси. Надхвостье у птиц из Московской области и Среднего Поволжья имеет общую серую окраску разных оттенков и у большинства птиц - примесь рыжих перьев, доля которых редко превышает 30 % (Таблица 6). Однако окраска этих перьев бледная рыжевато-бурая, заметно бледнее, чем у большинства белорусских птиц, у которых рыжий цвет на надхвостье зачастую имеет очень интенсивную коричнево-рыжую окраску, резко контрастирующую с серым фоном основного оперения. Серые тона у *B.b.volgensis* более выражены по сравнению с белорусскими птицами и в оперении зоба и боков груди. Самцы *B.b.volgensis* несколько крупнее птиц из центральной и северной Беларуси (Таблица 7), в чем, видимо, проявляется другая клина повышения размеров, направленная к более крупному *B.b.septentrionalis*. Исследованные экземпляры из Смоленской и Брянской областей очень сходны с некоторыми птицами из Беларуси.

Таблица 7. Некоторые промеры рябчиков, гнездящихся в регионах Центральной и Восточной Европы

Регион	Длина крыла (мм)		Длина хвоста (мм)	
	самцы	самки	самцы	самки
Германия - <i>B.b.rupestris</i> (по Glutz von Blotzheim u.a., 1981)	173.0 (166 - 178) n = 12	171.0 (168 - 173) n = 5	115.8 (107 - 124) n = 12	107.9 (103 - 113) n = 5
Брестская обл.	167.1 ± 1.33 (162 - 172) n = 8	163.8 ± 0.74 (158 - 168) n = 10	116.6 ± 3.04 (103 - 125) n = 7	105.0 ± 1.74 (96 - 113) n = 9
Минская обл. (центральные и восточные районы)	163.0 ± 0.76 (160 - 168) n = 10	163.8 ± 1.85 (158 - 169) n = 5	112.2 ± 2.93 (101 - 118) n = 10	106.0 ± 1.98 (101 - 111) n = 5
Березинский заповедник	163.8 ± 0.51 (155 - 170) n = 36	162.7 ± 0.78 (159 - 166) n = 9	111.7 ± 1.22 (96 - 127) n = 35	106.0 ± 1.76 (100 - 114) n = 9
Московская обл.	165.8 ± 0.51 (162 - 173) n = 17	162.2 ± 1.17 (158 - 165) n = 5	117.6 ± 1.16 (108 - 126) n = 17	105.0 ± 1.19 (101 - 109) n = 5

Данные сравнительного таксономического анализа позволяют, на наш взгляд, сделать следующие выводы:

I. Популяции рябчиков, населяющие большую часть территории Беларуси, характеризуются определенным набором признаков, в своем сочетании достаточно хорошо определяющим их фенотипическое своеобразие и сохраняющим постоянство на значительном географическом пространстве. Эти признаки характеризуют подвид *B.b.grassmani* Zedlitz, 1920, который, таким образом, вполне заслуживает признания в рамках концепции, признающей реальность подвидов такого уровня дифференцированности, как *B.b.rupestris* и *B.b.volgensis*.

II. Хотя формы *B.b.rhenana*, *B.b.rupestris*, *B.b.grassmani*, *B.b.volgensis* и *B.b.septentrionalis* образуют клинальный ряд изменчивости, простирающийся от Западной Европы до Предуралья и Западной Сибири, каждая из них все же может быть достаточно хорошо охарактеризована как морфологически, так и географически, и, учитывая крайнюю степень оседлости вида и предельно низкую дисперсию, должна обладать устойчиво сформировавшимся собственным генофондом.

III. Ареал *B.b.grassmani* включает всю территорию Беларуси (за исключением, видимо, севера Витебской области), а также, вероятно, запад Смоленской и запад Брянской областей, Украинское Полесье и часть территории Литвы.

IV. Популяции, населяющие северную часть Витебской области, фенотипически являются, вероятно, переходными к типовому подвиду *B.b.bonasia*, ареал которого занимает северную Прибалтику, северо-запад Европейской части России и Скандинавию.

Глухарь *Tetrao urogallus* L., 1758.

Внутривидовая систематика европейских глухарей очень сложна и неоднократно была объектом специальных ревизий (Lönnberg, 1905; Бутурлин, Дементьев, 1941; Johansen, 1957; Потапов, 1985, и др.), авторы которых зачастую приходили к прямо противоположным выводам. Согласно сводке «Фауна СССР» (Потапов, 1985), территория Беларуси лежит в области границы двух подвидов - *Tetrao urogallus major* Brehm, 1831 и *T.u.pleskei* Stegmann, 1926. Ареал первого из них целиком лежит в Центральной Европе, второго - охватывает лесную зону Европейской части России от Ленинградской области, Прибалтики и восточной половины Беларуси на восток до бассейна верховий р. Волга.

Определение подвидов. Различение названных форм возможно по следующим комплексам признаков взрослых (от 2 лет и старше) самцов:

1 (2): Окраска брюха темная, белые пятна занимают не более 25 % общей поверхности. Зеленый отлив оперения грудного пластрона темный, тусклый. Оперение спины более темное, каштаново-бурое. Размеры несколько более крупные: длина крыла

400 - 425 мм, длина хвоста 313 - 355 мм, длина клюва от края рамфотеки 45 - 72 мм. Масса в весенние месяцы 4.0 - 6.5 кг.....*T.u.major*.

2 (1):- Окраска брюха самца более светлая, белые пятна обычно занимают более 25 %, нередко более 50 % общей поверхности. Зеленый отлив оперения грудного пластрона более светлый и яркий. Оперение спины более светлое, рыжевато-бурое. Размеры несколько мельче: длина крыла 387 - 418 мм, длина хвоста 295 - 345 мм, длина клюва от края рамфотеки 34 - 43 мм. Масса в весенние месяцы 3.5 - 5.0 кг..... *T.u.pleskei*.

Кроме того, для различения названных подвидов иногда предлагается еще один признак - наличие в весенней песне самца своеобразного звукового элемента, так называемой «пробки». Для песни *T.u. major* характерна отчетливо слышная «пробка», в песне *T.u.pleskei* она отсутствует (Потапов,1985).

Следует заметить, что такая номенклатурная трактовка подвидов обыкновенного глухаря не является общепринятой. Некоторые систематики второй половины XX века (Vaurie,1965; Степанян,1990) считают *T.u.pleskei* синонимом типового подвида *T.u.urogallus* L.,1758, а птиц, населяющих среднюю полосу лесной зоны Восточной Европы (в том числе и восточную половину Беларуси), относят к подвиду *T.u.volgensis* Buturlin,1907. Окончательное разрешение всех вопросов внутривидовой таксономии восточноевропейских глухарей требует серьезной ревизии с учетом анализа изменчивости на всем протяжении ареала.

В отношении белорусских популяций глухарей таксономические вопросы впервые были затронуты в работах О.Цедлитца (Zedlitz,1917,1920). В его распоряжении были лишь три коллекционных экземпляра глухарей (самцов) из бассейна р. Щары (восток Гродненской области), которые сравнивались с птицами из Германии и Швеции. Ввиду недостаточности материала О.Цедлиц не смог прийти к определенному таксономическому решению и обозначил белорусских птиц как «*Tetrao urogallus* subsp. ?», обозначив при этом, что у бывших в его распоряжении экземпляров «брюхо имеет довольно много белых пятен, но... на верхней стороне я не смог заметить никакого различия по сравнению с германскими петухами» (Zedlitz,1920). Поскольку исследованные экземпляры происходят из зоны восточной границы ареала *T.u.major*, можно предположить, что они обладали промежуточным фенотипом между этой формой и *T.u.pleskei*.

А.В.Федюшин (1928), исследовавший серию из 12 самцов глухарей, собранных в центральных и восточных районах Беларуси, впервые обозначил их именем *T.u.pleskei* (правда, со знаком вопроса). К сожалению, этот материал, видимо, не сохранился в коллекциях. Из общих замечаний, сделанных А.В.Федюшиным при характеристике белорусских глухарей, существенны следующие отмеченные признаки: сравнительно крупные размеры и вес этих птиц (вес 7 апрельских самцов 4.2 - 4.7, в среднем 4.45 кг), и окраска, практически неотличимая от экземпляров *T.u.pleskei* из Ленинградской области.

Центральноевропейский подвид *T.u.major* был впервые приведен для территории Беларуси (точнее, ее западной части) польскими орнитологами (Domaniewski, Ryzdewski,1937). Эти авторы попытались выяснить восточную границу ареала данного подвида и установили, что он населяет почти всю территорию Гродненской и даже запад Минской области, до городов Воложина и Слонима.

Недавно некоторые результаты исследования изменчивости белорусских популяций глухаря опубликовали Т.Е.Павлющик и Н.Д.Черкас (1999). Ими проведено сравнение ряда

морфометрических показателей самцов двух выборок - из Беловежской пушчи (*T.u.major*) и из северо-восточной части Беларуси (*T.u.pleskei*). К сожалению, далеко не весь материал обеих выборок сохранен в коллекции. Кроме того, часть включенных в статистическую обработку данных была заимствована из картотек и архивных материалов, т.е. была получена другими исследователями, что могло отрицательно сказаться на достоверности приведенных результатов. Тем не менее, приведенные данные представляют интерес. В частности, было показано достоверное различие массы тела глухарей из двух сравниваемых выборок. Различия же по длине крыла и хвоста, длине цевки и хвостовому индексу оказались статистически недостоверными, хотя средние величины для *T.u.major* и превышали таковые для *T.u.pleskei*. Однако вполне достоверное различие выборок было найдено и по длине клюва, причем авторы данной работы предложили использовать для диагностики подвидов дополнительный индекс - соотношение длины клюва, измеренной от ноздри, к длине клюва, измеренной от края рамфотеки. У *T.u.major* этот показатель составил в среднем 0.64, у *T.u.pleskei* - 0.85.

Исследованный материал. 20 коллекционных экземпляров (15 взрослых самцов, 5 взрослых самок) в Зоологических музеях БГУ и МГУ. Распределение по регионам (самцы): Витебская область - 2, Минская область - 4, Гродненская область - 1, Брестская область - 7.

Результаты и их обсуждение. Малый объем материала и, видимо, достаточно объективная в общих чертах картина подвидовой изменчивости белорусских глухарей, обрисованная в работах других авторов, не дают основания сделать какие-либо новые выводы в отношении распространения и диагностики их подвидов. Сложившиеся представления об ареалах подвидов подтверждаются как анализом особенностей окраски оперения птиц, так и некоторыми различиями в размерах (см. Табл. 8).

Отметим, что коллекционный материал по глухарям, хранящийся в Зоологическом музее БГУ, был собран в 1955 - 1989 гг. и ранее никем из специалистов, исследовавших таксономию этого вида, не использовался. Этот материал дает возможность уточнить некоторые детали распространения подвидов в пределах Беларуси. В частности, судя по окраске оперения и размерам трех самцов, добытых М.С.Долбиком в Столинском районе Брестской области (в апреле и в июле), они относятся к восточному подвиду. Доля белых перьев в оперении брюха одной из этих птиц около 40 %, второй около 50 %, третьей - около 70 %; последний экземпляр по этому признаку уже приближается к уральско-заподносибирскому подвиду *T.u.uralensis* Nasarov, 1887 и представляет собой крайний экстремум из всех исследованных белорусских птиц. Окраска спины у всех трех экземпляров также светлая, рыжеватая. Явно к *T.u.pleskei* относится и экземпляр из окрестностей д. Великий Рожан Солигорского района в Зоомузее МГУ. Эти факты свидетельствуют о том, что ареал *T.u.pleskei* охватывает восток Брестской области и юг Минской.

Единственный типичный экземпляр *T.u.major* в фондовой коллекции Зоологического музея БГУ добыт 10.05.1989 в Гродненском районе и является рекордно крупным для Беларуси (из имеющихся в коллекциях); его масса, согласно обозначению на этикетке, составляла 6050 г. (без гастролитов

и содержимого зоба 5800 г). Доля белых перьев в оперении брюха этой птицы менее 20 %.

Таблица 8. Вес и некоторые промеры глухарей из регионов Беларуси и других регионов (взрослые самцы)

Подвид, регион	Вес (г.)	Длина крыла (мм)	Длина хвоста (мм)	Длина клюва от края рамфотеки (мм)	Источник информации
<i>T.u.major</i> : Германия, земля Гессен	4840 (4000-6500) n = 26	413.9 (405 - 425) n = 30	328.3 (313 - 355) n = 30	51.2 (49 - 53) n = 30	Glutz v. Blotzheim u.a., 1981
<i>T.u.major</i> : Беловежская пуща	4623 ± 51 (4050-5150) n = 33	412 ± 1 (390 - 430) n = 39	334 ± 3 (300 - 385) n = 37	56.8 ± 1.4 (45 - 72) n = 27	Павлющик, Черкас, 1999
<i>T.u.major</i> : Гродненский р-н	6050 n = 1	406 n = 1	318 n = 1	56.0 n = 1	Зоомузей БГУ
<i>T.u.pleskei</i> : северо-восток Беларуси	4470 ± 41 (3910-4980) n = 49	411 ± 1 (385 - 430) n = 49	330 ± 2 (294 - 355) n = 49	46.6 ± 1.0 (35 - 63) n = 48	Павлющик, Черкас, 1999
<i>T.u.pleskei</i> : Беларусь	4175 ± 105 (3500-4703) n = 13	407 ± 2.8 (397 - 418) n = 8	312 ± 9.0 (270 - 345) n = 7	47.7 ± 1.0 (44 - 52) n = 7	Зоомузей БГУ; Федюшин, 1928
<i>T.u.pleskei</i> : Россия	4072 (3900-5000) n = ?	404 (387 - 418) n = 39	322 (295 - 345) n = 39	-	Потапов, 1985

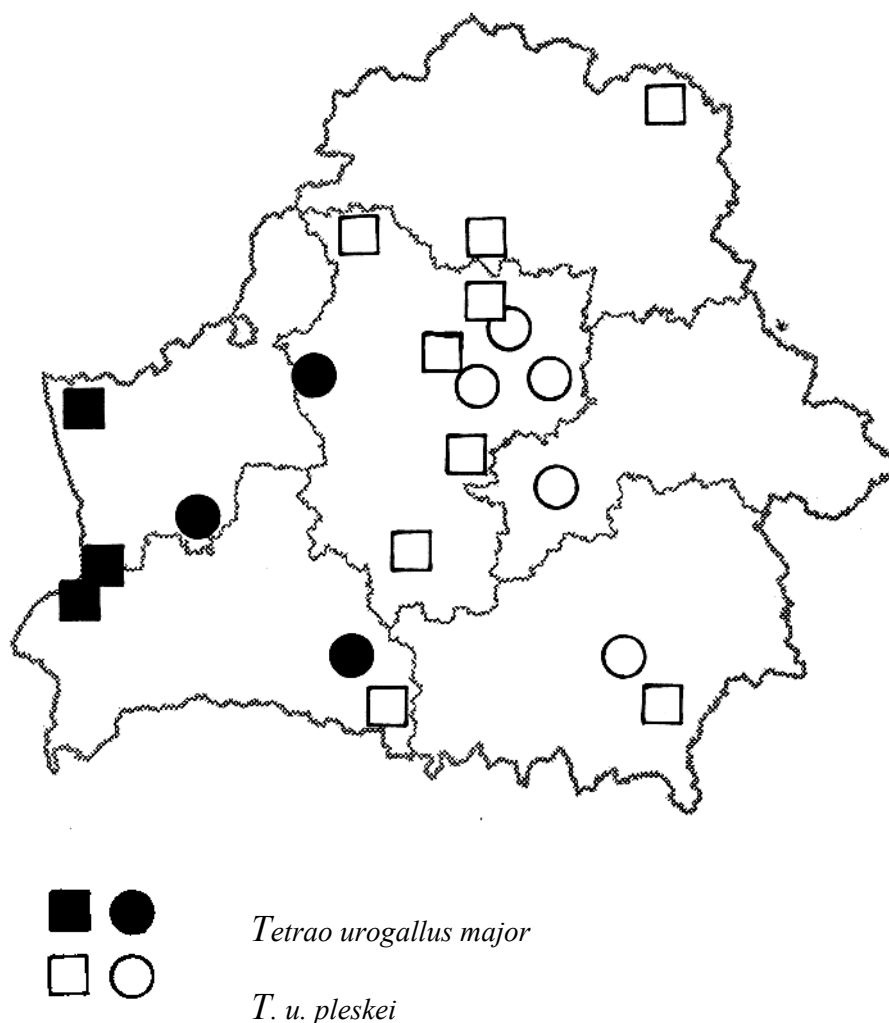


Рис.2. Распространение подвидов глухаря *Tetrao urogallus* на территории Беларуси (квадраты – по коллекционным материалам, окружности – по литературным данным).

Резюмируя сказанное, все же приходится констатировать отсутствие на сегодняшний день возможностей цельного комплексного анализа географической изменчивости как окраски оперения, так и размеров глухарей в пределах всей белорусской части их ареала. В рамках такого анализа представляется необходимым, в частности, сравнение популяций *T.u.pleskei*, населяющих северо-восточный сектор Беларуси, с таковыми с территории Полесской низменности. Кроме того, пока остается неясным, в какой степени белорусские популяции *T.u.major* у восточных границ ареала этого подвида обладают переходными признаками к *T.u.pleskei*. Сравнительно низкая величина дисперсии у этого вида, не превышающая 42 км даже у молодых птиц (Киселев, 1982), позволяет предположить, что зоны интерградации

подвидов у него не должны быть широкими и, вероятно, поддаются картированию. Наконец, распадение ареала этой малочисленной птицы в последние столетия на ряд изолированных небольших фрагментов резко повышает вероятность генетических и фенотипических изменений, связанных с дрейфом генов. Такие явления могут приводить отдельные микропопуляции к значительному отклонению от «стандартного» фенотипа того или иного подвида и требуют особого внимания. На сегодня же даже очерчивание отчетливой границы ареалов двух внутривидовых форм глухаря на территории Беларуси невозможно без накопления дополнительного коллекционного материала.

Серая куропатка *Perdix perdix* (L., 1758).

Центральную Европу и среднюю полосу Восточной Европы населяют два подвида серой куропатки: центральноевропейский *P.p.perdix* L., 1758 и восточноевропейский (описанный по экземплярам из бывшей Восточной Пруссии) *P.p.lucida* Altum, 1894.

Определение подвидов. В связи с некоторыми объективными трудностями разделения названных двух форм, охарактеризованными ниже, их диагностические характеристики у разных авторов (Карташев, 1952; Потапов, 1985; Glutz v. Blotzheim u.a., 1981, и др.) довольно противоречивы. Приведенные здесь комплексы признаков отобраны нами с учетом как анализа литературных данных, так и собственных представлений, полученных при ознакомлении с коллекционным материалом.

1 (2): Окраска более темная и с явной примесью рыжеватых тонов. Темя и затылок рыжевато-бурые; верхняя сторона тела серая с отчетливым буровато-рыжим налетом; грудь и бока тела серые с густым темно-бурым струйчатым рисунком, на боках широкие поперечные каштаново-рыжие полосы. Подковообразное пятно на брюхе у самцов темное, каштаново-бурое..... ***P.p.perdix***

1 (2): Окраска более светлая, серая или пепельно-серая. Темя и затылок серые; верхняя сторона тела без рыжевато-бурого налета, лишь у некоторых особей со слабым, часто едва заметным рыжеватым налетом. Грудь светло-серая с более редким и мелким, часто едва заметным темно-бурым струйчатым рисунком; полосы на боках тела более узкие и бледные, светло-рыжие. Подковообразное пятно на брюхе у самцов более тусклое, бурое..... ***P.p.lucida***

Размеры, в том числе часто приводимая в определительных ключах длина крыла, на наш взгляд, для различения этих подвидов неприемлемы, что хорошо иллюстрируют данные *Таблицы 9*.

Приведенные комплексы признаков соответствуют двум группам реально существующих в природе фенотипов серых куропаток, которые, однако, довольно сложно разграничить географически. Дело в том, что между регионами, где тот или иной фенотип составляет около 100 % популяции (удаленные от моря регионы Центральной Европы для *P.p.perdix*, центральные регионы Европейской России для *P.p.lucida*), существует

широкая зона интерградации, в которой встречаются особи фенотипов обоих подвидов в том или ином соотношении, а также особи, обладающие комплексами «промежуточных» признаков. Таксономические трудности создает и тот факт, что типовый экземпляр *P.p.lucida* происходит именно из такой зоны интерградации (бывшая Восточная Пруссия, ныне Калининградская область России). Тип подвида в данном случае фиксирует лишь тип индивидуальной изменчивости популяции.

Какова доля особей фенотипа *P.p.lucida* в популяции, населяющей terra typica этого подвида, без специального исследования сказать сложно. Однако Е.А.Павлова (1986,1988), исследовавшая 31 экземпляр из разных районов Прибалтики, нашла их более сходными с номинативным подвидом, отметив в качестве их особенностей рыжеватую окраску спинной стороны и относительно более короткое и широкое крыло. Н.Н.Карташев (1952) также отмечал сходство серых куропаток из Литвы с экземплярами типового подвида. Все это говорит в пользу высокой вероятности предположения о фенотипической идентичности популяций Калининградской области с *P.p.perdix*. Если это предположение подтвердится, имя *P.p.lucida* должно отойти в синонимы типового подвида, а подвид серых куропаток, населяющий центр Европейской России, должен получить другое имя.

Такая трактовка будет более соответствовать и особенностям образа жизни разных популяций этого вида. Данные кольцевания серых куропаток в Прибалтике (Литун,1982) свидетельствуют, что обитающие здесь популяции ведут практически оседлый образ жизни. Это же, очевидно, присуще и белорусским серым куропаткам (Федюшин, Долбик,1967). Птицы же из средней и южной России ежегодно мигрируют, местами их миграции носят характер настоящих перелетов (Литун,1982; Павлова,1988).

Таксономическая принадлежность серых куропаток из Беларуси обсуждается лишь в немногих работах. Немецкие орнитологи, исследовавшие экземпляры из западных областей (Reichenow,1916; Zedlitz,1920), не сообщают о каких-либо существенных отличиях их от немецких птиц и обозначают именем *P.p.perdix*. А.В.Федюшин (1928), имевший в своем распоряжении коллекционные материалы по этому виду из центральных и восточных районов Беларуси и сравнивавший их с птицами из Германии, Прибалтики и Западной Сибири, часть белорусских экземпляров нашел неотличимыми от немецких, других же - довольно похожими по окраске на западносибирский подвид *P.p.robusta* Humejer et Tancre,1883 (но не соответствующими ему по размерам). В.В.Станчинский (1929), исследовавший 5 экземпляров серых куропаток из окрестностей г. Гомеля и предпринявший общую ревизию изменчивости вида, отнес восточнобелорусских птиц к подвиду *P.p.lucida*.

Исследованный материал. 24 коллекционных экземпляра взрослых птиц (10 самцов, 12 самок, 2 без определения пола) из Витебской, Минской, Гродненской, Брестской и Могилевской областей Беларуси (Зоомузеи БГУ и МГУ).

Результаты и их обсуждение. Описанная выше неопределенность статуса формы *P.p.lucida*, связанная с происхождением ее типового экземпляра, уже сама по себе делает невозможным на сегодняшний день

окончательное номенклатурное обозначение подвидов (или подвида) серых куропаток, населяющих территорию Беларуси. Дополнительные трудности в отношении установления каких-либо географических границ создает фрагментарность и малочисленность коллекционного материала. Для объективного выяснения реальной картины географической изменчивости этого вида необходим анализ серийных сборов из разных областей Беларуси и смежных регионов. Однако такие материалы на сегодняшний день отсутствуют (лишь из окрестностей г. Несвижа в Зоомузее БГУ имеется выборка из 6 экземпляров и из Беловежской пуши в Зоомузее МГУ - 4 экземпляра, остальные районы представлены в лучшем случае единичными особями).

Таблица 9. Длина крыла серых куропаток из различных регионов Центральной и Восточной Европы

Регион	Длина крыла самцов	Длина крыла самок	Источник информации
Западная Германия	154.3 (150 - 158) n = 22	151.7 (146 - 159) n = 17	Glutz v. Blotzheim u.a., 1981
Восточная Германия	161.0 (152 - 170) n = 81	155.0 (142 - 167) n = 45	Glutz v. Blotzheim u.a., 1981
Прибалтика	161.6 ± 0.65 n = 20	155.3 ± 1.02 n = 11	Павлова, 1988
Беларусь	159.4 ± 0.52 (157 - 162) n = 9	155.8 ± 0.78 (152 - 160) n = 10	Зоомузеи БГУ и МГУ
Центр Европейской России	162.8 ± 0.76 n = 19	158.5 ± 1.17 n = 10	Павлова, 1988.

Анализ имеющегося материала позволяет лишь предположить, что по территории Беларуси проходит зона интерградации двух выше названных подвидов. В частности, по особенностям окраски оперения диагнозу *P.p.perdix* более-менее соответствуют коллекционные экземпляры из Гродненского района, Беловежской пуши, Ганцевичского района Брестской области и три из шести экземпляров из окрестностей г. Несвижа Минской области. Более близки к *P.p.lucida* или целиком соответствуют диагнозу этой формы экземпляры из Оршанского и Лепельского районов Витебской области, Воложинского, Минского, Смолевичского, Червенского и отчасти Несвижского (3 из 6) районов Минской области и Бобруйского района Могилевской области. Имеющиеся данные о размерах белорусских птиц

(Таблица 9) для дифференцированного географического анализа изменчивости недостаточны.

Исходя из приведенных данных, популяции серых куропаток, населяющие Брестскую и Гродненскую области, можно с известной долей условности отнести к подвиду *P.p.perdix*. Большую часть остальной территории населяет подвид *P.p.lucida*. Зона интерградации этих подвидов включает, вероятно, юго-западные и южные районы Минской области и запад Гомельской области.

Золотистая ржанка *Pluvialis apricaria* (L.,1758).

Ржанок, гнездящихся на верховых болотах лесной зоны Европы, выделяют в самостоятельный подвид на основе комплекса признаков окраски оперения. Второй подвид населяет зону тундр Европы и Западной Сибири. Однако с наименованием этих подвидов существует номенклатурная путаница, обусловленная неизвестной подвидовой принадлежностью линнеевского типа вида. Последний происходил из Южной Швеции (о. Эланд), где могут встречаться особи обеих форм, и был утрачен (Hartert,1920). В связи с этим в специальной литературе сосуществуют две номенклатурных интерпретации подвидов золотистой ржанки. При одной из них имя *P.a.apricaria* L.,1758 относится к южной группе популяций, а северная тундровая форма обозначается именем *P.a.altifrons* Brehm,1831 (Hartert,1920; Гладков,1951; Козлова,1961). При другой трактовке имя *P.a.apricaria* L.,1758 используется для обозначения северных популяций, а южные именуются *P.a.oreophilos* Meinertzhagen,1921 (Howard,Moore,1994). Нами принята вторая точка зрения.

Определение подвидов. Таксономическое значение в диагностике подвидов золотистой ржанки имеют только признаки окраски оперения взрослых птиц в брачном наряде, в период гнездования.

1 (2): В брачном наряде белая полоса, идущая от глаза по бокам шеи и зоба, сильно затемнена бурыми и золотистыми пятнами и поэтому слабо выражена. Шея спереди и середина зоба не чисто-черные, а с большей или меньшей примесью белых перьев как у самцов, так и у самок..... *P.a.oreophilos*

2 (1): Белая полоса по бокам шеи и зоба в брачном наряде всегда выражена хорошо (особенно у самцов), передняя сторона шеи, середина зоба, грудь и брюшко у самцов всегда чисто-черные, а у самок - лишь с небольшой примесью белого..... *P.a.apricaria*

Ржанки, гнездящиеся на верховых болотах севера Беларуси, относятся к подвиду *P.a.oreophilos*. В период миграций, весной и осенью, у нас встречаются и птицы типового подвида. Определение мигрирующих птиц невозможно, так как отличия в брачном наряде южной формы имеют причиной лишь незавершенность линьки, обусловленную ранним гнездованием. Прилетевшие к местам гнездования особи *P.a.oreophilos* находятся в состоянии предбрачной линьки до начала размножения (в

условиях Беларуси это конец апреля - начало мая). С началом спаривания линька затухает, благодаря чему в оперении сохраняется значительная примесь перьев зимнего наряда. Ржанки же северного подвида приступают к гнездованию на месяц - полтора позже и ко времени спаривания одеты в полный брачный наряд.

Подобный характер межпопуляционных отличий дает основание некоторым авторам (Козлова, 1960; Степанян, 1990) не признавать реальности подвидов у золотистой ржанки и считать ее монотипическим видом. Однако, на наш взгляд, данный случай являет собой пример недавней дифференциации внутривидовых форм, начавшейся уже во время голоценового потепления климата и отражающий один из возможных механизмов образования подвидов в результате действия экологических факторов.

Кулик-сорока *Haematopus ostralegus* L., 1758.

На территории континентальной Европы (исключая страны Средиземноморского бассейна) гнездятся два подвида кулика-сороки: типовой *H.o.ostralegus* L., 1758, населяющий побережья Северного и Балтийского морей, Скандинавский полуостров и север Европейской части России, и *H.o.longipes* Buturlin, 1910, ареал которого занимает континентальные водоемы средней полосы Восточной Европы, Северного Казахстана и Западной Сибири.

Определение подвидов. Названные формы являются относительно хорошо дифференцированными, и их определение, за редкими исключениями, не представляет больших сложностей. В качестве основного диагностического признака используется длина клюва взрослых птиц, как дополнительный признак - оттенки окраски черных участков оперения:

1 (2): Длина клюва взрослого самца (от оперения лба) 62 - 73, в среднем 66.7 мм, взрослой самки - 64 - 79, в среднем 71.8 мм. Окраска оперения головы, шеи, спины и области зоба черная, без бурого оттенка.....***H.o.ostralegus***

2 (1): Длина клюва взрослого самца 68.5 - 82, в среднем 75.6 мм, взрослой самки - 77 - 91, в среднем 85.2 мм.. Окраска оперения головы, шеи, спины и области зоба черная со слабым бурым оттенком.....***H.o.longipes***.

Еще в первой трети XX века кулик-сорока встречался у нас крайне редко, и в этот промежуток времени в научные коллекции не попало ни одного экземпляра с территории Беларуси (Федюшин, Долбик, 1967). Лишь во второй половине названного столетия численность вида заметно увеличилась (Никифоров и др., 1997), причем определенно обозначилась локализация основного количества гнездящихся пар в бассейнах Припяти, Днепра и Западной Двины.

Впервые принадлежность куликов-сорок, гнездящихся в бассейне р. Припять, к подвиду *H.o.longipes* определила Е.В.Козлова (1961), что впоследствии было подтверждено коллекционными материалами из этого региона. Однако позже (Никифоров

и др.,1991) было высказано предположение, что заселение территории Беларуси этим видом происходит из двух регионов: за счет расселения *H.o.longipes* с юга на север (с территории Украины) и *H.o.ostralegus* - в противоположном направлении (из Прибалтики). Затем, видимо, с целью аргументации этого предположения была опубликована работа, специально посвященная подвидовой принадлежности белорусских куликов-сорок (Никифоров,1998). В ее основу был положен анализ четырех коллекционных экземпляров из Беларуси и данных о 7 добытых птицах, по каким-то причинам не попавших в научные коллекции. Для сравнения использованы также данные о размерах 9 куликов-сорок с Украины. В качестве основного диагностического признака использована длина клюва - судя по приведенным цифрам, измеренная от границы лобного оперения (хотя в тексте это не оговорено).

В этой работе, по существу, обосновываются два вывода: о принадлежности куликов-сорок бассейна р. Припять к подвиду *H.o.longipes* (что убедительно показано на промерах клюва и сомнений не вызывает) и о «смыкании» ареалов двух подвидов кулика-сороки» на северо-западе Беларуси. В качестве обоснования последнего утверждения приводятся промеры длины клюва одного самца и двух самок из Браславского района Витебской области, причем самец и одна из самок имели клюв длиной 71 и 85 мм соответственно и отнесены к подвиду *H.o.longipes*, тогда как вторая самка (от 17.06.1991) из-за клюва длиной в 77.1 мм причислена к *H.o.ostralegus*.

Столь однозначный вывод, основан, очевидно, на том, что для диагностики подвидов использованы предельные размеры клюва (80 - 89.5 мм для самок), приведенные в работе Е.В.Козловой (1961), на которую имеется и ссылка. Если брать их за основу, то длина клюва у самок *H.o.ostralegus* и *H.o.longipes* даже не перекрывается (Таблица 10). Однако в действительности это не так, что можно видеть из данных, приведенных у других авторов и основанных на более крупных выборках (Гладков,1951). Зона перекрытия в длине клюва у самок двух подвидов кулика-сороки лежит в диапазоне как минимум от 77 до 79 мм (Таблица 10), и именно в этот диапазон попадает процитированный М.Е.Никифоровым (1998) экземпляр с длиной клюва в 77.1 мм.

Таблица 10. Длина клюва (от оперения лба) подвидов кулика-сороки (по литературным данным)

Подвид	Длина клюва самцов	Длина клюва самок	Источник информации
<i>H.o.ostralegus</i>	66.4 (63.0 - 69.4) n = 10	71.3 (65.6 - 78.0) n = 10	Козлова,1961
<i>H.o.ostralegus</i>	67.0 (62.0 - 73.0) n = 5	72.2 (64.0 - 79.0) n = 5	Гладков,1951
<i>H.o.longipes</i>	78.5 (70.6 - 80.0) n = 14	84.1 (80.0 - 89.5) n = 13	Козлова,1961
<i>H.o.longipes</i>	75.4	86.6	Гладков,1951

	(68.5 - 81.9) n = 29	(77.0 - 90.9) n = 17	
--	-------------------------	-------------------------	--

Данные о промерах всех трех экземпляров из Браславского района, приведенные в работе, почерпнуты из картотеки эколого-фаунистического банка Института зоологии НАН Беларуси, но в ней же в отношении предполагаемого *H.o.ostralegus* содержится утверждение, что «данный экземпляр характеризуется и типичной для номинативного подвида черной без бурого оттенка окраской головы и шеи». Однако буроватый оттенок черного оперения у *H.o.longipes*, - «слабо заметный признак, различимый лишь на сериях» (Козлова, 1961). Среди просмотренных нами в Зоологическом музее МГУ куликов-сорок у некоторых типичных в отношении размеров *H.o.longipes* из Поволжья и Оренбургской области эта особенность окраски практически не заметна.

Таким образом, имеющихся материалов совершенно недостаточно для подтверждения присутствия в северных районах Беларуси куликов-сорок подвида *H.o.ostralegus* даже в качестве залетных птиц. На сегодняшний день можно утверждать, что как южную, так и северную части республики заселяет подвид *H.o.longipes*.

Сизая чайка *Larus canus* L., 1758.

Европейскую часть видового ареала населяют два подвида сизой чайки: гнездящийся в Западной и Центральной Европе, а также в Скандинавии *L.c.canus* L., 1758, и населяющий Восточную Европу, Казахстан, Западную и Среднюю Сибирь *L.c.heinei* Homeyer, 1853.

Определение подвидов. Различение названных форм возможно по следующим комплексам признаков:

1 (2): Окраска мантии светлая, бледно-сизая; размеры более мелкие: длина крыла самцов 333 - 367, в среднем 356 мм, самок 325 - 355, в среднем 338 мм:..... ***L.c.canus***

2 (2): Окраска мантии более темная, сизая; размеры более крупные: длина крыла самцов 355 - 402, в среднем 381 мм, самок 350 - 400, в среднем 371 мм:..... ***L.c.heinei***.

Точная граница ареалов этих форм не выяснена из-за недостатка коллекционных экземпляров из ряда регионов Восточной Европы, в том числе и Беларуси (Юдин, Фирсова, 2002).

Исследованный материал. 4 экземпляра с территории Беларуси, из них взрослых, пригодных для определения подвида 4: самец, 29.08.1911, окр. г. Слуцка (ЗМ МГУ, № R4444); самец, 03.08.1946, оз. Нарочь (ЗМ БГУ); самка, 14.07.1988, Вилейское водохранилище (ЗМ БГУ), самка, 31.05.2004, Вилейское водохранилище (коллекция автора). Кроме того, 6 птиц, добытых в летние месяцы в смежной с территорией Беларуси части Псковской области (из них лишь одна взрослая, но без определения пола) (Зоомузей БГУ).

Результаты и их обсуждение. Первая из перечисленных белорусских птиц, как помечено на этикетке, добыта из пролетной стаи и для

характеристики гнездовых популяций по этой причине не пригодна. Вторая - самец с оз. Нарочь, - может относиться к местной гнездящейся популяции, но находится в стадии линьки из летнего оперения в зимнее. В этот период, как известно, у сизых чаек происходит смена маховых и рулевых перьев (Юдин, Фирсова, 2002), поэтому крыло у данной особи (359 мм) может быть не полностью отросшим.

Лишь третий и четвертый экземпляры, добытые на гнездовой колонии на Вилейском водохранилище, вне всяких сомнений относятся к гнездящимся птицам и вполне пригодны для определения подвида. Длина крыла первой особи - 369 мм, что превышает максимальный предел длины крыла самок *L.c.canus* и почти соответствует средней длине для *L.c.heinei*. Окраска мантии имеет довольно холодный сизый цвет, несколько более темный, чем у самца с озера Нарочь. Вторая особь (тоже самка) имеет длину крыла 352 мм, что близко к максимуму для *L.c.canus* и минимуму для *L.c.heinei*; окраска мантии более светлая, чем у предыдущей особи. Мы не имели возможности сравнить эту птицу ни с сериями типичных *L.c.canus*, ни с таковыми *L.c.heinei*. Поэтому какие-либо окончательные выводы о подвидовой принадлежности белорусских сизых чаек до сбора репрезентативных коллекционных материалов будут преждевременными.

С целью получения дополнительной информации о сравнительных размерах сизых чаек Беларуси и других регионов мы обработали статистически накопленные нами, а также имеющиеся в Эколого-фаунистическом орнитологическом банке данных лаборатории орнитологии Института зоологии НАНРБ (ЭФОБ) и в Зоологическом музее БГУ данные по размерам яиц этого вида. В связи с географической приуроченностью материала и характером распространения подвидов данные с территории Беларуси сгруппированы по трем географическим регионам (Таблица 11). При этом различия между сравниваемыми выборками, с одной стороны, из восточных районов Витебской области, и с другой - из Минской области, оказываются высоко достоверными как по большому диаметру яиц, так и по малому ($t = 4.51$ и 2.90 соответственно, $p > 0.99$).

Исходя из представленных данных, наиболее вероятным, на наш взгляд, будет предположение о прохождении по территории Беларуси зоны интерградации двух подвидов сизой чайки - *L.c.canus* и *L.c.heinei*.

Таблица 11. Орнитологические характеристики сизых чаек из различных регионов Центральной и Восточной Европы

Регион	<i>n</i>	Большой диаметр яйца $M \pm S_x / (lim.)$, мм	Малый диаметр яйца $M \pm S_x / (lim.)$, мм	Источник информации
Германия (<i>L.c.canus</i>)	78	58.58 (51.5 - 65.1)	41.38 (38.2 - 44.4)	Makatsch,1974
Беларусь : Минская обл.	102	58.37 ± 0.28 (51.0 - 63.1)	41.54 ± 0.17 (37.3 - 45.1)	Материалы автора, ЭФОб и Зоомузея БГУ
Беларусь: западные районы Витебской обл.	64	59.26 ± 0.21 (54.0 - 62.9)	41.61 ± 0.12 (39.1 - 43.2)	Материалы автора и ЭФОб
Беларусь: восточные районы Витебской обл.	79	59.92 ± 0.25 (56.5 - 65.5)	42.19 ± 0.13 (40.0 - 46.0)	Материалы ЭФОб и Зоомузея БГУ
Средняя Сибирь (<i>L.c.heinei</i>)	150	61.18 (52.0 - 68.7)	43.06 (32.8 - 45.8)	Ларионов и др.,1991

Зимородок *Alcedo atthis* (L.,1758)

На территории Европы обитают два подвида обыкновенного зимородка: населяющий Центральную и Западную Европу, а также Скандинавский полуостров *A.a.ispida* L.,1758, и распространенный в Восточной Европе и Западной Сибири *A.a.atthis* L.,1758.

Определение подвидов основано в первую очередь на различиях в размерах (Тугаринов, Козлова-Пушкарева,1935; Степанян,1990). Половой диморфизм в размерах почти не выражен.

1 (2): Размеры более крупные: длина крыла взрослой птицы 74 - 81, в среднем около 77 мм. Общая окраска несколько более темная..... *A.a.ispida*

2 (1): Размеры более мелкие: длина крыла взрослой птицы 67 - 78, в среднем около 73 мм. Общая окраска несколько более бледная..... *A.a.atthis*.

Восточная граница ареала подвида *A.a.ispida* проводилась по северо-западу Беларуси (Тугаринов, Козлова-Пушкарева,1935). Однако орнитологи, исследовавшие коллекционный материал по зимородку из Брестской, Минской и даже Гомельской областей (Zedlitz,1917; Федюшин,1928; Станчинский,1929; Гричик,1994), также определяли его как *A.a.ispida*.

Исследованный материал. 16 коллекционных экземпляров (14 взрослых и 2 молодых особи), в том числе 12 из Брестской области, 1 из Минской, 2 из Гомельской и 1

из Могилевской области (Зоомузеи БГУ и МГУ, материалы автора). Кроме того, около 30 экземпляров *A.a.ispida* и *A.a.atthis* из разных частей ареала (Зоомузей МГУ).

Результаты и их обсуждение. 13 из 14 исследованных экземпляров взрослых зимородков отнесены нами к подвиду *A.a.ispida* (все птицы, кроме единственного экземпляра из Могилевской области).

Размеры *A.a.ispida* с территории Беларуси следующие: длина крыла взрослых самцов ($n = 7$) 75 - 80 мм, в среднем 76.8 ± 0.74 мм, взрослых самок ($n = 5$) 75 - 76 мм, в среднем 75.3 ± 0.23 мм; длина клюва от границы оперения лба у взрослых самцов ($n = 7$) 37 - 41 мм, в среднем 38.6 ± 0.55 мм, у взрослых самок ($n = 5$) 36 - 43 мм, в среднем 39.2 ± 1.21 мм. Ареал *A.a.ispida* на основе этого материала и литературных данных охватывает как минимум всю территорию Брестской и Гродненской областей, достигает Минской области (экземпляр с оз. Нарочь) и включает Гомельское Полесье (экземпляры из Житковичского и Наровлянского районов).

Единственный экземпляр, отнесенный нами к подвиду *A.a.atthis*, происходит из окрестностей г. Могилева и сохраняется в Зоологическом музее МГУ (самец, № R42007, добыт в июле 1895 г.). Длина крыла 74 мм, длина клюва от оперения лба 35 мм. Окраска более бледная, что заметно при сравнении с типичными *A.a.ispida*.

Происходит ли названный экземпляр из зоны интерградации двух подвидов, или же на крайнем востоке республики обитают уже «чистые» популяции *A.a.atthis* - на имеющемся материале сказать невозможно. Неясна и подвидовая принадлежность птиц из Витебской области, откуда пока нет ни одного коллекционного экземпляра.

Зеленый дятел *Picus viridis* L., 1758.

В связи с распространившимся в первой половине XX века мнением, что зеленые дятлы Центральной Европы, на восток до Польши и Венгрии, отличаются несколько меньшими размерами (в первую очередь крыла и клюва) по сравнению с птицами, населяющими Скандинавию и восточную часть ареала, центральноевропейские популяции в некоторых работах стали выделять в особый подвид - *P.v.virescens* Brehm, 1828 (Hartert, 1921; Гладков, 1951; Федюшин, Долбик, 1967, и др.). Для различения подвидов предлагались только размерные показатели, и все авторы соглашались, что различий между *P.v.viridis* L., 1758 и *P.v.virescens* нет. В связи с этим Ч.Вори (Vaurie, 1965) посчитал отличия *P.v.virescens* недостаточно значительными и свел эту форму в синонимы *P.v.viridis*. В настоящее время эта точка зрения принята в большинстве сводок (Степанян, 1990; Roselaar, 1985; Howard, Moore, 1994, и др.).

Вопрос о подвидовой принадлежности белорусских зеленых дятлов сколько-нибудь подробно рассмотрен лишь А.В.Федюшиным в книге «Птицы Белоруссии» (Федюшин, Долбик, 1967). Этот автор отметил, что по длине крыла, массивности и длине

клюва большинство зеленых дятлов из Беларуси не отличается от номинальной формы *P. v. viridis*. Однако здесь встречаются и особи, по меристическим признакам стоящие ближе к средневропейскому *P. v. virescens* (в качестве примеров приведены три самца из Витебской и Могилевской областей, имеющие длину крыла 159.5, 158.7 и 160 мм и клюва 39.4, 37.9 и 42 мм). При этом А.В.Федюшин отметил, что размеры зеленых дятлов как в западной, так и в восточной части ареала очень сильно перекрываются, и выделение средневропейских зеленых дятлов в особый подвид очень слабо обосновано.

Исследованный материал. 17 коллекционных экземпляров (6 взрослых самцов, 5 взрослых самок, 6 молодых птиц первого года жизни) из Брестской, Минской и Могилевской областей Беларуси (в Зоомузеях МГУ и БГУ). Для сравнения использованы 60 экземпляров из различных регионов Центральной Европы, Прибалтики и Европейской части России, хранящиеся в Зоологическом музее МГУ. Данные по размерам зеленых дятлов Центральной Европы и Швеции взяты из литературы (Roselar, 1985).

Результаты и их обсуждение. Поскольку для обоснования различий подвидов *P.v.virescens* и *P.v.viridis* использовались почти исключительно длина крыла и клюва (от границы оперения лба), данные о величинах этих параметров, полученные от коллекционных экземпляров белорусских птиц, мы сравнивали с соответствующими цифрами для птиц из других регионов Центральной, Восточной и Северной Европы (Таблица 12). Эти же выборки были также подвергнуты визуальному сравнению на предмет выявления возможных различий в окраске оперения. В результате оказалось возможным сделать следующие выводы:

I. Отличия в размерах зеленых дятлов разных популяций Центральной, Восточной и Северной Европы хотя и реальны, но невелики (перекрывание крайних величин превосходит 75 %), к тому же они носят явно клинальный характер. Длина крыла увеличивается по направлению как к востоку, так и к северу видового ареала. Отсутствие выраженных географических закономерностей в варьировании длины клюва (Таблица 12) объясняется, скорее всего, методическими причинами (разные способы измерения из-за отсутствия четкой границы рамфотеки) и малым размером выборок.

II. Какие-либо географически зависимые различия в окраске оперения как взрослых, так и молодых птиц в пределах очерченных регионов отсутствуют.

III. Выделение в качестве самостоятельного подвида *P.v.virescens* нецелесообразно. Зеленые дятлы, населяющие территорию Беларуси, должны обозначаться как *P.v.viridis*.

Таблица 12. Промеры зеленых дятлов, гнездящихся в различных регионах Европы

Регион	Длина крыла (мм)		Длина клюва (мм)	
	самцы	самки	самцы	самки
Нидерланды (по литературным данным)	164.0 (158 - 170) n = 23	164.0 (159 - 169) n = 23	45.5 (42.0 - 48.0) n = 24	45.5 (42.0 - 49.0) n = 22
Германия (по литературным данным)	164.0 (157 - 170) n = 48		44.4 (42.0 - 46.5) n = 42	
Беларусь:	165.8 ± 0.51 (164 - 167) n = 6	166.9 ± 0.83 (165 - 170) n = 5	43.4 ± 0.28 (42.0 - 45.0) n = 6	42.0 ± 0.50 (41.0 - 44.0) n = 5
Смоленская, Московская, Владимирская, Калужская и Костромская обл. России	166.8 ± 0.57 (164 - 170) n = 10	169.2 ± 0.78 (166 - 172) n = 8	44.8 ± 0.47 (43.0 - 48.0) n = 10	44.3 ± 0.37 (42.0 - 46.0) n = 8
Швеция (по литературным данным)	167.0 (163 - 172) n = 33		Нет данных	

Пёстрый дятел *Dendrocopos major* L., 1758.

В Центральной Европе локализованы ареалы трех подвидов пестрого дятла (Hartert, 1921; Гладков, 1951; Степанян, 1990): *D.m.pinetorum* Brehm, 1828, распространенного от Франции до западных районов Польши, *D.m.major* L., 1758, ареал которого охватывает Скандинавию, Прибалтику и Европейскую часть России, и *D.m.candidus* Stresemann, 1919, населяющего юг Европы от Румынии до Восточной Украины, на север приблизительно до 50-й параллели.

Определение подвидов основано на особенностях окраски и размеров взрослых птиц. Довольно часто цитируемая в диагнозах подвидов длина клюва, измеряемая от границы лобного оперения, в качестве диагностического признака имеет два серьезных недостатка. Во первых, этот размер трудно снять с высокой точностью, не повреждая коллекционный экземпляр, по причине особенностей оперения лба у этого вида. Во вторых, длина клюва у пестрого дятла подвержена значительным сезонным изменениям: в связи со стиранием к концу зимы клюв становится короче, приобретая характерную коническую форму. Поэтому мы используем для диагностики подвидов, наряду с длиной крыла, толщину (ширину) клюва, измеряемую в горизонтальной плоскости на уровне начала конька подклювья. Признаки же окраски оперения, во всех популяциях подверженные значительной индивидуальной изменчивости, следует оценивать с учетом того, что оперение нижней стороны у многих экземпляров сильно загрязняется, особенно в весеннее и летнее время.

Видимо, характер загрязнения зависит от пород деревьев, на стволах которых кормится данная особь. Половой диморфизм в размерах у этого вида выражен слабо, поэтому размерные характеристики, используемые для определения, не дифференцированы по полу, но относятся только ко взрослым особям.

1 (2): Размеры мелкие: длина крыла 128 - 139, в среднем около 135 мм; толщина клюва (у начала кия подклювья) обычно 7.0 - 8.5 мм. Окраска оперения нижней стороны тела с явственным охристо-бурым налетом, у многих особей светло-охристо-бурая; лоб обычно бурый, светлых или темных тонов, реже серый..... *D.m.pinetorum*.

2 (1): Размеры в среднем более крупные, окраска оперения нижней стороны более светлая: 3

3 (4): Длина крыла 132 - 142, в среднем около 137 мм, толщина клюва обычно 7.0 - 9.0 мм. Оперение нижней стороны тела грязновато-белое, с выраженным охристо-бурым налетом, как правило, более светлым, чем у предыдущей формы; лоб бурый или серый *D.m.candidus*.

4 (3): Размеры крупные: длина крыла 134 - 148, в среднем около 141 мм, толщина клюва обычно 8.0 - 9.5 мм. Оперение нижней стороны светлое, варьирует от серовато-светло-охристой до грязно-белой или чисто-белой. Лоб обычно светлый, серый или охристо-бурый..... *D.m.major*.

Подвид *D.m.candidus* является в какой-то мере переходной формой между *D.m.major*, с одной стороны, и *D.m.pinetorum* и кавказским подвидом *D.m.tenuirostris* Buturlin, 1906 - с другой, аналогично таким формам, как *Dendrocopos leucotos carpathicus* и *Picoides tridactylus stechovi* (см. ниже).

Подвидовая принадлежность белорусских пестрых дятлов довольно подробно обсуждается в работах немецких орнитологов, обрабатывавших сборы времен Первой мировой войны (Reichenow, 1916; Zedlitz, 1917; Görnitz, 1918; Schlegel, 1918; Sachtleben, 1919). В распоряжении этих авторов был довольно большой материал - в общей сложности не менее 45 экземпляров с территории нынешней Гродненской и Брестской областей. Сравнение этих коллекций с птицами из Германии и Польши привело названных орнитологов к выводу, что западные регионы Беларуси населяет уже подвид *D.m.major*. При этом Р.Шлегель (Schlegel, 1918) отметил, что все же из 11 исследованных им экземпляров из Брестской области ни один не имел характерной для *D.m.major* белой окраски оперения нижней стороны тела; напротив, у всех особей окраска груди была буроватой, как и у немецких птиц. Длина крыла особей этой выборки (137 - 142 мм) отчасти тоже укладывалась в пределы изменчивости *D.m.pinetorum*, и лишь «явно более массивный, чем у *pinetorum*» клюв сыграл решающую роль в диагностике подвидов.

Подвидовая принадлежность пестрых дятлов из Беларуси (кроме запада) довольно подробно исследована А.В.Федюшиным (Федюшин, Долбик, 1967). При обработке своих материалов этот автор использовал для сравнения коллекционные образцы из Швеции и из разных регионов бывшего СССР. Во внимание, кроме оттенков окраски низа тела и лба, принималась длина крыла, причем у птиц только в полном годовом наряде (до линьки). Было отмечено, что окраска низа у дятлов из Беларуси темнее, чем у шведских птиц, хотя и среди последних некоторые особи имели грязно-коричневое брюхо. Лоб у некоторых экземпляров из Беларуси более темно окрашен и лобная полоса шире, чем у шведских дятлов, но этот признак зависит от свежести оперения. По длине крыла (132 - 143 мм) большинство белорусских птиц было отнесено к номинативной форме *D. m. major*, что совпадает с мнением немецких авторов. И все же А.В.Федюшин пришел к выводу, что часть пестрых дятлов из Беларуси с крылом 132 - 135 мм и толщиной клюва 8

- 9.5 мм (по одному экземпляру из окрестностей г. Логойска Минской области, из Житковичского района Гомельской области и из Славгородского района Могилевской области) следует рассматривать как *D.m.pinetorum*, как к подвиду, распространенному в Центральной Европе и частично заходящему на восток в пределы Беларуси.

В целом, как отметил А.В.Федюшин, пестрые дятлы из Беларуси несколько мельче, чем особи подвида *D. m. major* из более северной части ареала. Ни у одного из белорусских экземпляров длина крыла не превышает 150 мм, указанной для *D.m.major* (Гладков, 1952). Средняя длина крыла у взрослых самцов из Беларуси, по данным А.В.Федюшина, 138.6 мм, у самок 137.9 мм, тогда как по Гладкову она у *D.m.major* соответственно равна 143.4 и 142.2 мм. Клювы у дятлов из Беларуси несколько тоньше, чем у номинальной формы из Швеции, у которой, толщина клюва (у начала кия подклювья) 9 - 9.5 мм, в среднем 9.1 мм, а у птиц из Беларуси 8 - 9.8 мм, в среднем 8.8 мм.

Сравнительно недавно вопрос о подвидовой принадлежности белорусских пестрых дятлов был рассмотрен немецким орнитологом У.Алексом (Alex, 1994), исследовавшим в начале 80-х гг. XX века 51 экземпляр этих птиц в коллекции Зоологического музея БГУ (из них три из Смоленской области). По мнению этого исследователя, территория Беларуси лежит в зоне интерградации подвидов *D.m.pinetorum* и *D.m.major*, что выявляется в высоком коэффициенте вариации длины крыла у самцов (3.49) и довольно изменчивой окраске и толщине клюва у птиц из разных областей Беларуси. У.Алекс отметил также бросающуюся в глаза своей яркостью красную окраску оперения подхвостья пестрых дятлов из Беларуси. Эту же особенность ранее регистрировал при сравнении с немецкими птицами и Р.Шлегель (Schlegel, 1918). Следует отметить, что в распоряжении У.Алекса не было птиц из Брестской и Гродненской областей.

Исследованный материал. 83 коллекционных экземпляра взрослых птиц из всех шести областей Беларуси (Витебская обл. 12, Минская обл. 38, Гродненская обл. 1, Брестская обл. 18, Гомельская обл. 12, Могилевская обл. 2 экземпляра) (Зоомузеи БГУ и МГУ, коллекция автора). Сравнительный материал - около 200 экземпляров, в том числе 8 из Центральной Европы (*D.m.pinetorum*), 2 экземпляра из Псковской области, 8 из Смоленской и 103 из Московской области (*D.m.major*), 6 экземпляров с Украины (*D.m.candidus*) (Зоомузей МГУ и Зоомузей БГУ).

Результаты и их обсуждение. В соответствии с ареалами трех подвидов пестрого дятла выборки по этому виду с территории Беларуси для анализа изменчивости были сгруппированы в три совокупности: запад Брестской области (зона, наиболее близкая к ареалу *D.m.pinetorum*), Полесская низменность (зона, близкая к ареалу *D.m.candidus*) и Минская (кроме юга) и Витебская области (ареал *D.m.major*).

Данные о длине крыла и толщине клюва дятлов исследованных выборок приведены в *Таблице 13*. Для сравнения представлены соответствующие промеры выборок из областей гнездования подвидов *D.m.pinetorum* и *D.m.major*, заимствованные из литературы либо (по выборке из Московской области) полученные нами самостоятельно при обработке материалов Зоологического музея МГУ.

Данные этой таблицы позволяют сделать следующие выводы:

1. Средние размеры (в частности, длина крыла) пестрых дятлов, населяющих территорию Беларуси, превышают размеры птиц более западных регионов (подвида *D.m.pinetorum*), - но несколько меньше таковых из Скандинавии (подвид *D.m.major*). Даже птицы, населяющие запад

Брестской области, по размерам едва отличаются от птиц северных и центральных районов Беларуси.

Таблица 13. Промеры пестрых дятлов, гнездящихся в различных регионах Европы

Регион	Длина крыла (мм)		Толщина клюва (мм)	
	самцы	самки	самцы	самки
Германия (по Cramp, Simmons, 1985) (<i>D.m.pinetorum</i>)	134.9 ± 0.56 (129 - 141) n = 23		-	-
Беларусь: запад Брестской обл.	139.7 (137 - 141) n = 3	139.7 ± 0.97 (134 - 144) n = 9	7.90 (7.8 - 8.0) n = 3	8.21 ± 0.19 (7.9 - 8.8) n = 9
Беларусь: Полесская низменность	140.1 ± 0.91 (136 - 145) n = 10	140.6 ± 0.90 (137 - 146) n = 10	8.06 ± 0.12 (7.1 - 9.0) n = 10	8.29 ± 0.13 (8.0 - 9.2) n = 9
Беларусь: Минская и Витебская обл.	140.1 ± 0.38 (136 - 144) n = 25	139.3 ± 0.63 (134 - 144) n = 21	8.38 ± 0.12 (7.0 - 9.5) n = 25	8.33 ± 0.14 (7.1 - 9.6) n = 21
Московская обл. (<i>D.m.major</i>)	140.2 ± 0.53 (135 - 146) n = 34	140.1 ± 0.47 (134 - 145) n = 31	8.26 ± 0.09 (7.6 - 9.1) n = 32	8.18 ± 0.09 (7.0 - 9.2) n = 31
Скандинавия (по Cramp, Simmons, 1985) (<i>D.m.major</i>)	142.0 ± 0.67 (138 - 147) n = 17	141.0 ± 0.50 (138 - 144) n = 10	-	-

2. Более мелкие размеры по сравнению с *D.m.major* из terra typica этого подвида (Скандинавия) имеют не только пестрые дятлы из Беларуси, но и птицы из более восточных регионов Европы (Московская область России). Эта особенность отражает, видимо, реальную картину клинальной изменчивости размеров внутри подвида *D.m.major*.

3. Толщина (массивность) клюва заметно варьируется в одних и тех же выборках, собранных в одном месте и в одно время года. Наряду с птицами с массивным клювом встречаются и заметно более тонкоклювые особи, что особенно хорошо заметно при попарном визуальном сравнении особей. Сравнительно тонкоклювые птицы встречаются и на удалении от ареалов *D.m.pinetorum* и *D.m.candidus*, - например, в Московской области (Таблица 13); однако численная их доля в этих популяциях ниже.

Окраска же оперения белорусских пестрых дятлов подвержена значительной изменчивости даже внутри выборок из одного и того же места. В этом отношении возможны следующие общие выводы:

1. Среди исследованных нами 18 взрослых птиц из Брестской области ни одна не имеет чисто-белой окраски оперения нижней стороны тела (груди и брюха). Эта же особенность свойственна и птицам с территории Полесской низменности. Как в том, так и в другом регионе нередко встречаются особи с довольно интенсивно окрашенным светло-глинисто-бурым оперением брюха (эта окраска не смывается при стирке снятых шкурок, стало быть, не является следствием загрязнения). Даже в выборках из центральных районов Минской области (Минского, Логойского, Червенского) доля экземпляров, имеющих буроватый налет на оперении нижней стороны тела, достигает 60 %. В целом окраска пестрых дятлов этих регионов наиболее соответствует окраске птиц подвида *D.m.candidus*, хотя спектр и количественная сторона изменчивости этого подвида в литературе охарактеризованы очень поверхностно и нами исследованы пока недостаточно.

2. Большинство пестрых дятлы из Витебской области характеризуются более чистой белой окраской оперения нижней стороны тела (признак *D.m.major*). По этой характеристике они не отличаются от основной массы птиц из Московской области.

3. Окраска оперения лба у пестрых дятлов - полиморфный признак, подверженный изменчивости в двух аспектах: тональности окраски (серая и бурая) и интенсивности (светлая и темная). Для полноценного феногеографического анализа изменчивости этого признака имеющегося материала недостаточно, однако можно утверждать, что в западных областях Беларуси и на территории Полесской низменности преобладают особи с бурой окраской оперения лба в ее темном либо светлом вариантах, на остальной территории доля птиц с серым оперением лба превышает 50 %, а у птиц из Московской области доминирует серая окраска в ее светлом варианте (около 73 %).

Подводя итог сказанному, можно констатировать, что отсутствие отчетливой корреляции комплексов размерных и окрасочных признаков, используемых в диагностике подвидов пестрого дятла, является серьезным затруднением в определении подвидовой принадлежности птиц, населяющих западные области Беларуси и Полесскую низменность. Пестрых дятлов северной Беларуси и Могилевской области можно, видимо, однозначно отнести к подвиду *D.m.major*. Популяции же, гнездящиеся на территории Гродненской, Брестской и Гомельской областей, вероятно, принадлежат к зоне интерградации типового подвида с подвидами *D.m.pinetorum* и *D.m.candidus*. Более точное выяснение картины изменчивости, с выяснением географических границ зон интерградации, потребует как накопления дополнительных коллекционных материалов из ряда регионов Беларуси и смежных областей, так и общей ревизии изменчивости и ареалов очерченного комплекса подвидов.

Белоспинный дятел *Dendrocopos leucotos* Bechstein, 1803.

На территории Европы распространены 4 подвида белоспинного дятла, гнездовые ареалы двух из них находятся в Центральной и Северной Европе: *Dendrocopos leucotos leucotos* Bechstein, 1803 и *D.l.carpathicus* Buturlin, 1907. Первый из них распространен в Скандинавии, Восточной Германии, Польше, Австрии и лесной зоне Восточной Европы на восток до р. Волги, второй - в области Карпатской дуги и в западной части лесной зоны Украины, на восток почти до Днепра (Иванов, 1953; Степанян, 1990).

Определение подвидов возможно по следующим комплексам признаков:

1 (2): Общая окраска более темная, белое оперение груди с явственным розоватым налетом, бока груди густо покрыты продольными черными полосами, ширина которых в средней части груди достигает 2 мм. В оперении спинной стороны преобладает черный цвет, на белых перьях крестца хорошо различимы поперечные черные полосы шириной 2 - 4 мм. Черный цвет в окраске маховых перьев явно преобладает. Красная окраска подхвостья у многих особей (у взрослых самцов у большинства) яркая..... ***D.l.carpathicus*.**

2 (1): Общая окраска более светлая, оперение груди белое, иногда со слабым желтоватым налетом; бока груди покрыты продольными черными полосками не столь густо, ширина этих полосок в средней части груди не превышает 1 мм. На белых перьях крестца черные поперечные полосы отсутствуют либо имеются в виде нескольких пятнышек, не образующих цельного рисунка. Черный и белый цвета в окраске маховых перьев развиты в примерно равных соотношениях. Красная окраска подхвостья за частую (в том числе у многих самцов) бледная. ***D.l.leucotos*.**

Определение этих подвидов следует производить на сериях экземпляров, так как индивидуальные отклонения отдельных признаков от нормы встречаются довольно часто.

Подвид *D.l.carpathicus* не является общепризнанным среди систематиков. Он был описан в 1907 г. по одному экземпляру из Буковины. Э.Хартерт (Hartert, 1921) не признал самостоятельность этой формы, посчитав ее за «индивидуальное отклонение». Однако автор описания С.А.Бутурлин (Бутурлин, Дементьев, 1936) не согласился с такой трактовкой, мотивируя это относительным постоянством признаков *D.l.carpathicus*, подтвержденным также на экземплярах из Волынской области. Авторы более поздних сводок либо отрицали реальность этого подвида (Cramp, Simmons, 1985; Howard, Moore, 1994, и др.), либо признавали его (Гладков, 1951; Иванов, 1953; Степанян, 1990). При этом А.И.Иванов (1953) указал еще на один отличительный признак *D.l.carpathicus* - якобы его несколько меньшие размеры по сравнению с *D.l.leucotos*. Важно отметить, что *D.l.carpathicus* по ряду признаков окраски оперения занимает как бы промежуточное положение между *D.l.leucotos* и населяющим Балканский полуостров, Кавказ и Малую Азию резко дифференцированным подвидом *D.l.lilfordi* Sharpe et Dresser, 1871.

В отношении территории Беларуси систематика и изменчивость белоспинных дятлов обсуждались лишь в нескольких публикациях. Немецкие орнитологи, исследовавшие собранные в годы Первой мировой войны коллекционные экземпляры этого вида из Беловежской пущи (Reichenow, 1916; Zedlitz, 1917) и окрестностей г. Пинска (Schlegel, 1918), относили их к подвиду *D.l.leucotos*. Г.Захтлебен (Sachtleben, 1919), исследовав экземпляры из северо-западных районов Гродненской области и смежных территорий Литвы, счел нужным описать их в качестве самостоятельного подвида *D.l.stechowi* Sachtleben, 1919. Сравнивая этих птиц с особями из юго-восточной Германии и Польши, он указал на такие отличительные особенности нового подвида, как более светлая окраска оперения нижней стороны тела и большее развитие белого цвета на маховых перьях. Очень скоро (Hartert, 1921; Бутурлин, 1936) эта форма была сведена в синонимы к типовому подвиду.

А.В.Федюшин (1926; 1928) и В.В.Станчинский (1929) также относили белорусских белоспинных дятлов к подвиду *D.l.leucotos*. В распоряжении этих авторов были экземпляры из центральных, юго-восточных, восточных и северных районов Беларуси.

Немецкий орнитолог-любитель У.Алекс (Alex, 1994), исследовавший 37 экземпляров взрослых и молодых белоспинных дятлов из Беларуси и Смоленской области в Зоомузее БГУ, сравнивал небольшие локальные выборки из разных участков этого региона и попытался выявить между ними различия в окраске оперения. В частности, птиц из бассейна р. Западная Двина он охарактеризовал как наиболее светлоокрашенных, а экземпляры из Гомельской области - как более темных. Какие-либо таксономические выводы из этих различий не делаются, и все экземпляры причисляются к подвиду *D.l.leucotos*. Птиц из западных областей Беларуси в исследованной этим автором серии не было.

Исследованный материал. 45 коллекционных экземпляров с территории Беларуси, из них взрослых птиц 32. Распределение последних по регионам следующее: Витебская область - 4, Минская область - 2, Брестская область - 9, Гомельская область - 13, Могилевская область - 4 (Зоомузеи БГУ и МГУ, коллекция автора). Кроме того, 7 экземпляров *D.l.leucotos* из Смоленской области, 1 из Брянской и 10 из Московской области (Зоомузеи МГУ и БГУ), а также 6 экземпляров *D.l.carpathicus* с территории Украины и 7 экземпляров *D.l.lilfordi* из Словении и Кавказа (Зоомузей МГУ).

Данные по размерам *D.l.leucotos* с территории Центральной и Северной Европы заимствованы из литературы (Roselar, в: Cramp, Simmons, 1985).

Результаты и их обсуждение. Исследование коллекционного материала из Беларуси и его сравнение с выборками из других регионов Европы показало, что на территории нашей страны гнездятся два подвида - *D.l.leucotos* и *D.l.carpathicus*. Распространение второй из названных форм, видимо, ограничено юго-западом республики (Рис.), откуда ее ареал простирается в смежные области Украины и, вероятно, Польши. Все имеющиеся в Зоомузеях МГУ и БГУ и в коллекции автора экземпляры белоспинных дятлов с территории Брестской области являются типичными *D.l.carpathicus* и по окраске оперения характеризуются полным комплексом его отличительных признаков, перечисленных выше. Поскольку данный подвид впервые приводится нами для орнитофауны Беларуси, будет уместным перечислить все имеющиеся в коллекциях экземпляры, отнесенные нами к этой форме:

самец ad., 30.03.1948, Беловежская пуца (Зоомузей МГУ, № R66980);

самка ad., 29.04.1948, Беловежская пуца (Зоомузей МГУ, № R66979);
самка ad., 27.07.1950, Беловежская пуца, Королево-Мостовтовское
лесничество (Зоомузей МГУ, № R76180);
самец juv., 20.06.1951, Беловежская пуца, кв. 824 (Зоомузей МГУ, №
R76177);
самка ad., 20.06.1951, Беловежская пуца, кв. 824 (Зоомузей МГУ, №
R76179);
самка ad., 25.10.1951, Беловежская пуца, кв. 803 (Зоомузей МГУ, №
R76178);
самец ad., 26.03.2000, Березовский р-н, 10 км к северу от г. Береза
(коллекция автора, № 549);
самец ad., 05.04.1999, Ляховичский р-н, окр. д. Туховичи (коллекция
автора, № 548);
самец ad., 11.10.1900, бывший Пинский уезд, окр. д. Выжловичи
(Зоомузей БГУ, из коллекции В.Н.Шнитникова).

В первую очередь благодаря сравнению серии белоспинных дятлов из
Беловежской пуцы в Зоологическом музее МГУ с выборкой типичных
D.l.carpathicus с Украины и сериями *D.l.leucotos* из смежных регионов
удалось установить принадлежность западнобелорусских птиц к подвиду
D.l.carpathicus. В определении принял участие научный сотрудник
названного музея Я.А.Редькин. Остается неясным, как далеко на север
простирается ареал *D.l.carpathicus* в западной части Беларуси, так как
экземпляры из Гродненской области нам неизвестны. Напомним, что подвид
D.l.stechowi, характеризующийся более светлой окраской (т.е., видимо,
идентичной *D.l.leucotos*), был описан по экземплярам с северо-запада
нынешней Гродненской области и смежных районов Литвы. Экземпляры из
западных районов Гомельской области (Житковичского и Петриковского) в
Зоологическом музее БГУ - типичные *D.l.leucotos*, лишь один из них имеет
промежуточный фенотип. Значительно приближается к фенотипу
D.l.carpathicus единственный экземпляр с Волмы из Червенского района, но
другой экземпляр, добытый гораздо южнее и несколько западнее, в
Солигорском районе - типичный *D.l.leucotos*.

Данные о размерах *D.l.leucotos* и *D.l.carpathicus*, представленные в
таблице 14, отражают некоторую клинальную изменчивость в длине крыла,
но различия между выборками из географически смежных регионов
недостовверны из-за малых размеров выборок.

Остается не вполне ясным, почему немецкие авторы (Reichenow, 1916;
Zedlitz, 1917; Schlegel, 1918), обращавшие самое пристальное внимание на
внутривидовую изменчивость птиц и исследовавшие экземпляры из ареала
D.l.carpathicus, не заметили их отличий от «типичных» немецких и польских
D.l.leucotos. Возможно, причина этого кроется в скудности материала:
Р.Шлегель имел в своем распоряжении лишь двух птиц из окрестностей г.

Пинска, а А.Рейхенов и О.Цедлитц исследовали один и тот же экземпляр из Беловежской пуши. Р.Шлегель обратил внимание на необычно крупные размеры одной из белорусских птиц и сравнивал их с размерами 9 белоспинных дятлов его коллекции из Баварии, но ни словом не упомянул о каких-либо особенностях в окраске.

Таблица 14. Некоторые промеры белоспинных дятлов, гнездящихся в регионах Центральной и Восточной Европы

Регион	Длина крыла (мм)		Длина хвоста (мм)	
	самцы	самки	самцы	самки
Центральная Европа, по литературным данным (<i>D.l.leucotos</i>)	144.0 ± 0.45 (139 - 149) n = 34	141.0 ± 0.44 (134 - 146) n = 30	-	-
Беларусь: Брестская область (<i>D.l.carpathicus</i>)	142.6 ± 1.33 (139 - 146) n = 5	141.5 ± 1.56 (139 - 146) n = 4	86.6 ± 0.88 (84 - 88) n = 5	88.2 ± 1.70 (85 - 93) n = 4
Беларусь: Витебская, Минская, Могилевская и Гомельская области (<i>D.l.leucotos</i>)	143.6 ± 1.03 (139 - 150) n = 13	142.5 ± 0.85 (140 - 145) n = 6	86.1 ± 1.08 (79 - 91) n = 12	86.0 ± 0.77 (83 - 88) n = 6
Смоленская и Московская обл. (<i>D.l.leucotos</i>)	145.3 ± 0.92 (143 - 150) n = 7	144.3 ± 1.14 (136 - 149) n = 10	87.3 ± 1.09 (84 - 92) n = 6	88.3 ± 1.02 (83 - 94) n = 10
Северная Европа, по литературным данным (<i>D.l.leucotos</i>)	148.0 ± 0.95 (144 - 152) n = 10	146.0 ± 0.60 (144 - 149) n = 10	88.6 ± 0.96 (84 - 92) n = 9	86.5 ± 1.20 (83 - 91) n = 6

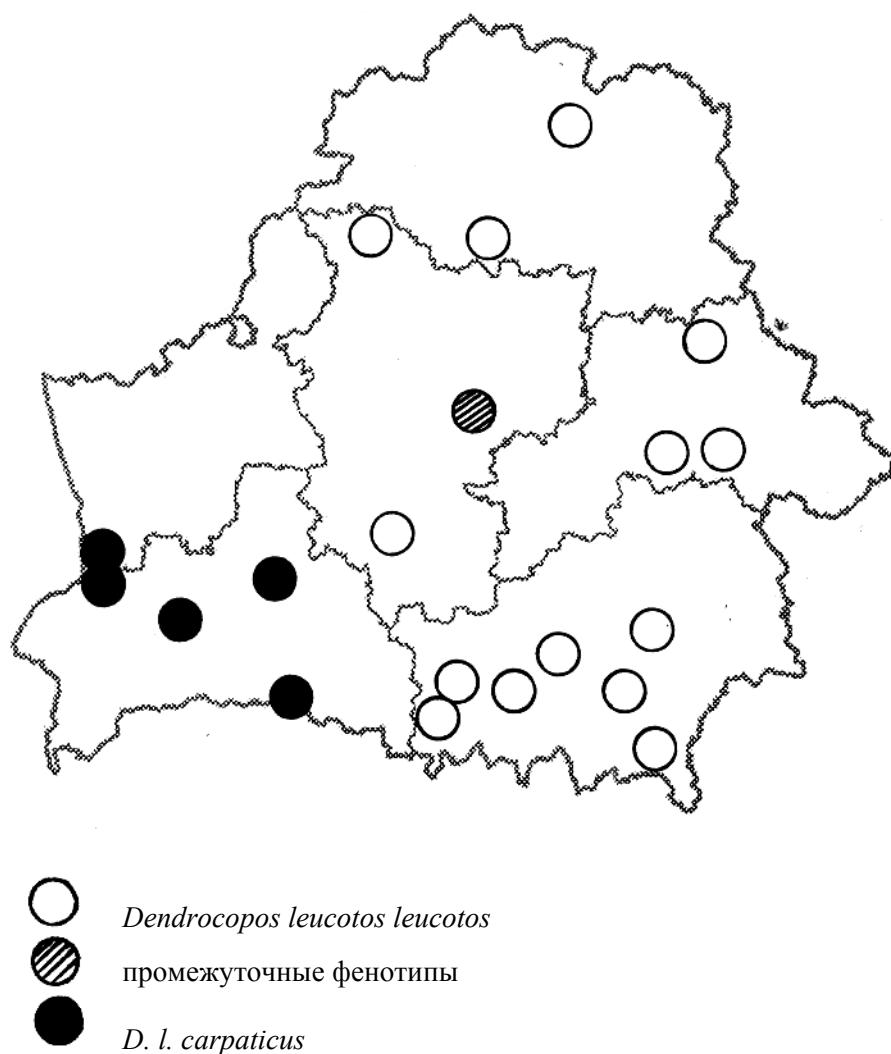


Рис.3. Места регистрации подвидов белоспинного дятла *Dendrocopos leucotos* в Беларуси (по коллекционным материалам).

Однако возможно и другое объяснение, пока носящее характер предположения. Типовые местности, откуда описаны подвиды *D.l.leucotos* (Силезия) и *D.l.carpaticus* (Буковина), удалены одна от другой всего на 350, максимум 400 км. Уже этот факт ставит под сомнение реальность отличий популяций, населяющих данные регионы. Не исключено, что фенотипически эти популяции идентичны между собой и отличаются от популяций, населяющих более северные и более восточные регионы. Такое предположение вполне объясняет и то, что немецкие орнитологи (Reichenow,1916; Zedlitz,1917; Schlegel,1918) не нашли отличий между немецкими птицами и птицами из юго-западной части Беларуси. Возможно, по этой же причине Г.Захтлебен (Sachtleben,1919) описал свой подвид

D.l.stechowi, обратив внимание на более светлую окраску белоспинных дятлов севера Гродненщины и Литвы по сравнению с немецкими экземплярами. Вполне вероятно, что популяции этого региона уже не принадлежат к форме *D.l.carpathicus*, т.е. фенотипически идентичны популяциям севера и востока Беларуси.

Для того, чтобы доказать (или опровергнуть) фенотипическую идентичность *D.l.carpathicus* с центральноевропейскими *D.l.leucotos*, необходим детальный анализ репрезентативных выборок тех и других. В случае подтверждения этого предположения встанет номенклатурный вопрос изменения подвидового названия североевропейских и восточноевропейских популяций этого вида, т.е. *D.l.leucotos* в трактовке российских авторов (Бутурлин, 1936; Степанян, 1990, и др.). Пока же мы придерживаемся традиционной номенклатуры подвидов этого вида.

Малый дятел *Dendrocopos minor* (L., 1758).

Среди ряда европейских подвидов малого дятла общепризнанными для территории Центральной и Восточной Европы являются два - *Dendrocopos minor minor* L., 1758 и *D.m.hortorum* Brehm, 1831. Первая из названных форм населяет Скандинавский полуостров и лесную зону Восточной Европы, вторая гнездится в Центральной Европе на восток до восточной Польши.

Определение подвидов. Различение названных форм возможно по следующим комплексам признаков:

1 (2): Общая окраска темная, оперение нижней стороны тела светло-серовато-бурое, лоб и щеки охристые; по бокам груди хорошо выражены буровато-черные продольные пестрины. На спине хорошо развит рисунок из поперечных черных полос. Белые перья спины обычно с охристым оттенком. Белые пятна на маховых перьях мелкие; крайние рулевые перья по крайней мере с тремя поперечными черными полосками, подхвостье с черноватыми пестринами. Длина крыла 87 - 94, в среднем около 90 мм. ***D.m.hortorum***

2 (1): Общая окраска светлая, нижняя сторона белая с легким буроватым или охристым оттенком либо чисто-белая; продольные пестрины по бокам груди отсутствуют либо малочисленны, реже бывают многочисленными, но тонкими. Лоб и щеки часто серые. Черный рисунок на спине и плечах из более узких, многократно прерванных полос, надхвостье почти без пестрин. Белые пятна спины без охристого оттенка. Белые пятна на крыльях более широкие, на крайних рулевых перьях только по две черных полосы. Длина крыла 89 - 98, в среднем около 94 мм. ***D.m. minor***.

Из Восточной Европы в качестве самостоятельного подвида была описана еще одна форма - *D.m.transitivus* Loudon, 1914, отличительными особенностями которой были указаны: почти белая или с едва заметным буроватым налетом окраска нижней стороны тела; слабо развитые пестрины на боках груди; преобладание белого цвета на маховых перьях. Этот подвид был признан в некоторых сводных работах первой половины XX века (Бутурлин, Дементьев, 1936; Hartert, 1921), однако позже сведен в синонимы к номинальной форме в первую очередь в связи с невозможностью его

конкретной географической локализации (особи фенотипов *D.m.transitivus* и *D.m.minor* везде встречаются совместно) (Дементьев,1941; Гладков,1951; Иванов,1953, и др.).

Немецкие авторы, исследовавшие экземпляры малого дятла с территории Беларуси, добытые в период Первой Мировой войны, относили их к формам *D.m.minor* и *D.m.transitivus* (Reichenow,1916; Schlegel,1918; Zedlitz,1917,1921). Лишь в последней из цитированных работ наряду с *D.m.transitivus* и *D.m.minor* для региона «Припятских болот» указан и *D.m. hortorum*, однако лишь в качестве птицы, появляющейся только во время зимних кочевков.

Г.Захтлебен (Sachtleben,1921), детально исследовав довольно большую серию малых дятлов, собранную на северо-западе нынешней Гродненской области и в смежных районах Литвы, пришел к выводу, что фенотипы *hortorum*, *transitivus* и *minor* в этом регионе представляют собой лишь индивидуальные вариации, соединенные переходными вариантами, и отнес местные популяции к подвиду *D.m.minor*.

А.В.Федюшин в книге «Птицы Белоруссии» (Федюшин, Долбик,1967) вкратце изложил результаты сравнения собранных им в центральных и восточных районах Беларуси малых дятлов с птицами из Швеции и России, и отметил, что при общем внешнем сходстве с экземплярами из Швеции (terra typica *D.m.minor*) белорусские птицы слегка отличаются лишь одним признаком: «черные полосы на спине у белорусских дятлов очерчены менее резко, отчего спина у них несколько светлее». Вопрос о сходстве с птицами из Центральной Европы (на предмет присутствия в нашей фауне *D.m. hortorum*) А.В.Федюшин подробно не обсуждает, однако высказывает предположение о возможности его «закочевков в западные районы Брестской и Гродненской области» в зимнее время. В Польше *D.m.hortorum* считается гнездящимся по всей территории, кроме Мазурского Поозерья, где живет уже *D.m. minor* (Tomialojc,1990).

Исследованный материал. 25 коллекционных экземпляров взрослых птиц (11 самцов, 14 самок), добытых в различные сезоны года в Витебской (2), Минской (5), Брестской (7), Гомельской (10) и Могилевской (1) областях, в Зоомузеях БГУ и МГУ и коллекции автора. Кроме того, 5 экземпляров из Германии (*D.m. hortorum*) и более 100 экземпляров из ряда областей Европейской части России (Зоомузей МГУ). Данные по размерам *D.m. hortorum* заимствованы из литературы (Roselar, в: Cramp, Simmons,1985).

Результаты и их обсуждение. Исследование особенностей окраски и размеров белорусских малых дятлов подтвердило выводы прежних авторов об их принадлежности к подвиду *D.m. minor*. При этом в качестве отличительных особенностей местных популяций можно назвать:

1. Несколько более мелкие размеры (длина крыла) белорусских птиц по сравнению с типичными *D.m. minor* из лесной зоны Европейской части России и более крупные - по сравнению с выборками *D.m. hortorum* из Германии и Нидерландов (Таблица). Разница представленных в таблице средних величин длины крыла достоверна при сравнении выборок *D.m. hortorum* с выборками из Беларуси, при сравнении же последних с выборками из России она достоверна только по длине крыла самок ($t = 3.058$).

2. Довольно высокую изменчивость окраски белорусских птиц, спектр которой включает и фенотипы, весьма сходные с фенотипом *D.m.hortorum*.

В числе исследованных нами коллекционных экземпляров наиболее приближающимися к фенотипу *D.m. hortorum* являются следующие:

Самка от 29.02.1948 из Беловежской пуши (Зоомузей МГУ, инв. № R66976). Буроватый налет на нижней стороне выражен столь же сильно, как и у типичных *D.m.hortorum* из Германии; продольные пестрины груди многочисленные и грубые. От типичного фенотипа *D.m. hortorum* отличается только более слабым развитием черных поперечных полос на спине и длинным крылом (93.5 мм).

Самец, добытый 10.09.1972 в Лунинецком районе Брестской области (Зоомузей БГУ). Буроватый налет низа хорошо выражен, но светлее, чем у предыдущего экземпляра; пестрины груди грубые и многочисленные; черные полосы на спине хорошо развиты. Длина крыла 93 мм.

Самец, добытый 11.07.1925 в Чериковском районе Могилевской области (Зоомузей МГУ, инв. № R92969, из коллекции А.В.Федюшина). Окраска оперения нижней стороны - как у предыдущего экземпляра, но черные полосы на спине развиты хуже. Длина крыла 95.5 мм.

Самка, добытая 13.01.1982 в г. Несвиж Минской области (Зоомузей БГУ). Буроватый налет низа отчетливый, но не очень темный; пестрины груди многочисленные, но не грубые. Черные полосы на спине хорошо выраженные (как у типичных *D.m. hortorum*). Длина крыла 93 мм.

Самка, добытая 21.10.1930 в Гомельском районе (Зоомузей БГУ). Буроватый налет на нижней стороне довольно темный, пестрины груди отчетливые, но более редкие, чем у предыдущих экземпляров. Окраска спины - как у типичных *D.m. minor*. Длина крыла 93 мм.

Таблица 15. Некоторые промеры малых дятлов, гнездящихся в регионах Центральной и Восточной Европы

Регион	Длина крыла (мм)		Длина клюва (от края ноздри) (мм)	
	самцы	самки	самцы	самки
Нидерланды и Германия, по литературным данным (<i>D.m. hortorum</i>)	89.9 ± 0.32 (87 - 92) n = 22	90.5 ± 0.57 (88 - 94) n = 13	13.0 ± 0.14 (11.9 - 14.9) n = 22	13.0 ± 0.24 (12.0 - 14.3) n = 12
Беларусь	93.4 ± 0.55 (91 - 97) n = 11	93.7 ± 0.36 (91 - 96) n = 14	12.83 ± 0.35 (12.1 - 13.1) n = 10	12.55 ± 0.22 (11.0 - 14.1) n = 12
Смоленская и Московская обл. (<i>D.m. minor</i>)	93.8 ± 0.36 (89 - 98) n = 36	94.9 ± 0.29 (92 - 98) n = 30	13.30 ± 0.13 (12.0 - 14.9) n = 35	13.38 ± 0.14 (11.6 - 14.5) n = 26

Представляет интерес вопрос о происхождении таких экземпляров, - следует ли считать их происходящими из популяций типичных *D.m. hortorum*, залетевшими вследствие дальних миграций либо послегнездовой дисперсии, или же они являются следствием случайного выщепления

признаков этого подвида, временами происходящего в популяциях *D.m. minor* ? К сожалению, сколько-нибудь полные данные о размахе послегнездовой дисперсии у малого дятла (как и у дятлов вообще) в литературе отсутствуют. Исключить вероятность дальних миграций, в том числе и в восточном направлении, нельзя. Однако в представленном перечне экземпляров, по особенностям окраски приближающихся к *D.m. hortorum*, бросается в глаза их длина крыла (93 и 95.5 мм у самцов, 93, 93 и 93.5 мм у самок), во всех случаях заметно превосходящая среднюю величину и в одном случае даже максимальную для типичных *D.m. hortorum*. Кроме того, ни одна из перечисленных птиц не обладает полным набором диагностических признаков *D.m. hortorum* в окраске оперения. Эти факты, на наш взгляд, свидетельствуют скорее о «местном» происхождении таких экземпляров вследствие случайного выщепления наборов признаков в рамках комбинативной изменчивости. Интересно, что подобные экземпляры, очень похожие на *D.m. hortorum*, встречаются и в более восточных частях видового ареала (например, самка от 06.09.1910 из Московской области в Зоомузее МГУ, № R19181), по всем признакам окраски - как типичный *D.m. hortorum*, но длина крыла - 95.5 мм.

Трехпалый дятел *Picoides tridactylus* (L., 1758).

Популяции трехпалых дятлов, населяющие Европу, принято разделять на два подвида: *P.t. alpinus* Brehm, 1831, ареал которого занимает область Альп и Карпат, и *P.t. tridactylus* L., 1758, который распространен в Северной и Восточной Европе.

Определение подвидов основано на особенностях окраски оперения:

1 (2): Окраска более темная за счет густого рисунка из черных и темно-серых пестрин, покрывающего как верхнюю, так и нижнюю сторону тела. Этот рисунок густо покрывает спину, в области поясицы сливается в черный фон, испещренный белыми пятнами. На нижней стороне тела густой рисунок занимает грудь и брюхо, оставляя свободными только горло и небольшой участок посередине передней части груди. Крайние рулевые перья черные с неширокими белыми поперечными полосками..... *P.t. alpinus*.

2 (1): Окраска более светлая за счет того, что рисунок, покрывающий верхнюю и нижнюю сторону тела, более редкий. Спина покрыта сплошными черными пестринами только в передней части; область поясицы белая со слабо развитыми черными пестринами. Бока зоба, груди и брюха белые с гораздо менее густым рисунком из черных пестрин, которые на задней части груди и брюхе становятся редкими или исчезают. Крайние рулевые перья в верхних и средних частях опахал с преобладанием белого..... *P.t. tridactylus*.

Типичные *P.t. alpinus* из области Альп и Карпат резко отличаются от экземпляров типового подвида по указанным комплексам признаков. Однако определение трехпалых дятлов из значительной части Восточной Европы (в том числе из Беларуси) может быть затруднено развитой индивидуальной

изменчивостью у этого вида, особенно заметно проявляющейся в степени развития рисунка на нижней стороне тела. Это обстоятельство в сочетании с ограниченностью коллекционных материалов является причиной того, что некоторые специалисты, ревизировавшие внутривидовую структуру трехпалого дятла (Портенко,1937; Михеев,1938; Vaurie,1965), порою приходили к совершенно различным выводам. Комплексная фенотипическая характеристика различных популяций этого вида является тем более актуальной в связи с недавно проведенными исследованиями митохондриальной ДНК, выявившими очень высокую степень ее дифференцированности у ряда подвидов трехпалого дятла (Graham,1996; Zink e.a.,2002).

Подвидовая принадлежность трехпалых дятлов с территории Беларуси обсуждалась в четырех публикациях. А.Рейхенов (Reichenow,1918), исследовавший экземпляр этого вида из Беловежской пуши, отнес его к подвиду *P.t.alpinus*. В его работе (с. 182) приведена хорошая черно-белая фотография данного экземпляра, помещенного рядом с типичным *P.t.tridactylus* из Скандинавии. На фотографии хорошо виден густой рисунок, покрывающий грудь и брюхо птицы из Беловежской пуши. О.Цедлитц же (Zedlitz,1921) экземпляр, добытый им зимою (февраль) в окрестностях д. Кривошин (ныне Ляховичский район Брестской области), посчитал за типичного *P.t. tridactylus*, полагая, что эта птица прикочевала на зиму из более северных частей ареала.

Г. Захтлебен (Sachtleben,1920) на основании сравнительного изучения коллекционных экземпляров из Западной Беларуси (Гродненская область) и Литвы, а также из Швеции и Лапландии (где обитает типичный подвид *P.t.tridactylus*) пришел к выводу, что по размерам трехпалые дятлы из Беларуси и Литвы не отличаются от типового подвида, но по окраске более сходны с формой *P.t.alpinus*. Исходя из этих особенностей, дятлов из Беловежской пуши и окрестностей д. Зуброво (Гродненская область) Захтлебен описал как особый подвид *P.t.stechovi* Sachtleben,1920 (тип описания - самка, 13.06.1918 г., Зуброво). Этот подвид, хотя и с оговорками, был признан некоторыми российскими орнитологами (Бутурлин,1936; Портенко,1937). Однако Н.А.Гладков (1951) отнес это имя к числу синонимов *P.t. tridactylus*.

С трактовкой Н.А.Гладкова (1951) не согласился А.В.Федюшин (Федюшин,Долбик,1967), который сравнивал белорусских трехпалых дятлов с экземплярами из Швеции (типичными *P.t. tridactylus*) и нашел, что птицы из западных областей Беларуси (самцы) отличаются более темной окраской нижней стороны тела и более широкими черными полосами по бокам верхней части груди, а также более сильной штриховкой боков. Белая полоса на спине у них более узкая, а желтый цвет «шапочки» более темный, чем у шведских птиц. Самки же отличаются еще более темной окраской нижней стороны тела; черные пестрины у них заходят на лоб, ими густо испещрены и бока, как бы окаймляя на брюхе белое пятно. Поэтому для трехпалых дятлов из западных районов Беларуси и Литвы А.В.Федюшин считал необходимым сохранить название *P.t.stechovi*. В зимнее же время, как он полагал, на всей территории Беларуси может встречаться и северный подвид *P.t. tridactylus*.

Отметим, что птицы, соответствующие диагнозу *P.t.stechovi*, встречаются и далее на север и восток. В частности, Л.А.Портенко (1937) исследовал экземпляры, отнесенные им к этой форме либо к *P.t.alpinus*, с территории Тверской области России.

Исследованный материал. 9 экземпляров с территории Беларуси (4 самца, 5 самок), в том числе: Витебская область (Березинский заповедник) - 1, Минская область (Слущкий район) - 1, Брестская область - 7 (Беловежская пуша 5, Лунинецкий район 1, Столинский

район 1) (Зоомузеи МГУ и БГУ). Для сравнения использованы 38 экземпляров из других регионов, в том числе 3 из Псковской и 2 из Смоленской областей России, 2 экземпляра типичных *P.t.alpinus* с Украинских Карпат и два экземпляра типичных *P.t. tridactylus* из Швеции (Зоомузеи МГУ и БГУ).

Результаты и их обсуждение. Наличие в числе исследованного материала экземпляров типичных *P.t.alpinus* с Украинских Карпат и типичных *P.t. tridactylus* из Швеции позволило использовать их в качестве эталонов для сравнения с трехпалыми дятлами с территории Беларуси. При этом было установлено следующее:

1. Два из девяти исследованных нами экземпляров с территории Беларуси по окраске оперения совершенно неотличимы от эталонных экземпляров *P.t.alpinus* и полностью соответствуют диагнозу этого подвида. Датировка этих экземпляров следующая:

Самка, добытая 29.02.1948 в Беловежской пуще; длина крыла 121 мм (Зоомузей МГУ, № R66978).

Самка, добытая 25.07.1912 на территории бывшего Слуцкого уезда, окрестности д. Гаврильчицы, длина крыла 122 мм (Зоомузей МГУ, № R19257).

2. Еще два экземпляра из числа исследованных соответствуют диагнозу *P.t. tridactylus* и не отличаются от эталонных экземпляров этой формы из Швеции:

Самка (на этикетке ошибочно обозначена как самец), добытая 28.05.1958 в Березинском заповеднике, длина крыла 115.5 мм (Зоомузей БГУ).

Самка, добытая 14.09.1972 в Лунинецком районе, длина крыла 121.5 мм (Зоомузей БГУ).

3. Остальные 5 экземпляров (4 из Беловежской пущи и 1 из Столинского района) характеризуются фенотипом, сочетающим в себе признаки как *P.t.alpinus*, так и *P.t. tridactylus*: птицы выглядят в-общем светлее типичных *P.t.alpinus* из Карпат, но темнее *P.t. tridactylus* из Швеции. Область зоба и середины верхней части груди белая, но по бокам груди, а также на брюхе имеется довольно густой рисунок из черных пятен, который по своей густоте уступает таковому у карпатских эталонных экземпляров *P.t.alpinus* (из двух птиц из Швеции такие пятна имеются только у одной, причем заметно более редкие). Сходный «промежуточный» характер имеет и окраска оперения верхней стороны тела.

Дать однозначную таксономическую интерпретацию такой картины распределения фенотипов пока невозможно. Особенности сложности с определением подвидовой принадлежности представляют популяции, населяющие западные области Беларуси (Брестскую и Гродненскую). Наиболее вероятно, что они имеют гибридогенное происхождение и образовались как следствие смешения популяций *P.t.alpinus* и *P.t. tridactylus*. В таком случае их можно рассматривать как аналог таких подвидов других видов, как *Bonasa bonasia grassmani*, *Dendrocopos major candidus* и

Dendrocopos leucotos carpathicus (см. выше). Вопрос придания им статуса самостоятельного подвида (*P.t.stechovi*) отчасти лежит в концептуальной плоскости и, на наш взгляд, должен быть оставлен открытым до более детального исследования популяций из terra typica этой формы (север Гродненской области). Тот факт, что с территории Брестской области отсутствуют допытые в период гнездования экземпляры *P.t. tridactylus*, свидетельствует, на наш взгляд, в пользу того, что популяции этого региона (а возможно, и Гродненской области) в случае непризнания подвидового статуса за *P.t.stechovi* должны быть отнесены к подвиду *P.t.alpinus*.

Хохлатый жаворонок *Galerida cristata* (L.,1758)

Из шести подвидов хохлатого жаворонка, населяющих Европу, в Беларуси и смежных регионах зарегистрированы два: *G.c.cristata* L.,1758, гнездящийся в Западной, Центральной и Восточной Европе от Франции на западе до Московской и Тульской областей на востоке, и *G.c.tenuirostris* Brehm,1858, населяющий более южные широты Европы от Румынии до нижнего Поволжья.

Определение подвидов основано на особенностях окраски оперения и размерах и пропорциях клюва:

1 (2): Окраска оперения буровато-серая с хорошо заметным охристым оттенком; клюв более массивный, его длина от границы оперения лба 17 - 22 мм..... *G.c.cristata*.

2 (2): Окраска оперения серая, охристые тона слабо выражены; клюв более тонкий, его длина от границы оперения лба 14.5 - 18 мм..... *G.c.tenuirostris*.

Хотя различия этих подвидов сравнительно невелики, при исследовании серийного материала они все же вполне уловимы. Подвид *G.c.tenuirostris* признан большинством систематиков, изучавшим изменчивость хохлатого жаворонка (Hartert,1910; Волчанецкий,1954; Портенко,1954; Vub u.a.,1982). Лишь Ч.Вори (Vaurie,1959) и Л.С.Степанян (1990) объединяли эту форму с номинативным подвидом.

Хохлатые жаворонки, населяющие территорию западных областей Беларуси, были подвергнуты сравнительному изучению немецкими орнитологами, обрабатывавшими сборы времен Первой мировой войны. В ряде публикаций этого периода (Reichenow,1916,1918; Schlegel,1918) птицы с территории Брестской области отнесены к подвиду *G.c.cristata*. Лишь О.Цедлиц (Zedlitz,1917,1921) отмечал, что исследованные им хохлатые жаворонки, собранные в бассейне р. Щары, по форме и размерам клюва неотличимы от *G.c.cristata*, а по окраске оперения несколько уклоняются в сторону *G.c.tenuirostris* (все перечисленные авторы сравнивали белорусских птиц с сериями экземпляров типичных *G.c.cristata* из Германии).

Значительный коллекционный материал по хохлатым жаворонкам был собран в 20-е гг. XX века на территории Гомельской и Могилевской областей А.В.Федюшиным. Подробного изложения результатов исследования этих материалов в какой-либо из работ А.В.Федюшина не содержится, лишь в одной из последних публикаций этого автора (Федюшин,1962) кратко сообщается, что западные области Беларуси населяет *G.c.cristata*, а восточные - *G.c.tenuirostris*. Большая часть коллекционных материалов А.В.Федюшина

по этому виду с территории Гомельской и Могилевской областей сохранилась в Зоологическом музее БГУ и была нами исследована. Анализ размерных характеристик птиц этой серии подтвердил их принадлежность к *G.c.tenuirostris* (Гричик, 1994).

Исследованный материал. 17 экземпляров с территории Беларуси (15 самцов, 2 самки), в том числе из Минской области 2, из Гомельской области 10, из Могилевской области 5 (Зоологические музеи БГУ и МГУ). Сравнительный материал - более 40 экземпляров, в том числе из Центральной Европы (*G.c.cristata*) и из Восточной Украины (*G.c.tenuirostris*).

Результаты и их обсуждение. Сравнение серий хохлатых жаворонков, собранных на территории Гомельской и Могилевской областей, с птицами из Восточной Украины показало их идентичность по окраске оперения. Как те, так и другие экземпляры характеризуются слабым развитием охристых тонов в окраске оперения (особенно верхней стороны тела). У типичных *G.c.cristata* (из Германии и Венгрии) охристый оттенок оперения спины и груди более выражен. Длина клюва взрослых самцов из Гомельской и Могилевской областей ($n = 12$) 14.6 - 17.8 мм, в среднем 16.20 ± 0.30 мм; длина клюва двух самок из того же региона 15.0 и 16.2 мм. Эти признаки указывают на принадлежность восточнобелорусских хохлатых жаворонков к подвиду *G.c.tenuirostris*.

Скудный материал по птицам из Минской области (2 экземпляра из Минского и Слуцкого районов, один из них со сломанным клювом) не позволяет произвести полноценное определение подвида. Коллекционных образцов с территории Брестской и Гродненской областей в нашем распоряжении не было, принадлежность птиц этой территории к типовому подвиду принимается нами на основе цитированных выше работ немецких авторов. В Витебской области, насколько известно, эта птица в последние десятилетия не встречается (Никифоров и др., 1997).

Желтая трясогузка *Motacilla flava* L., 1758

В Беларуси гнездятся два подвида желтых трясогузок: типовой *M.f.flava* L., 1758, распространенный в Центральной Европе на север до юга Скандинавского полуострова и на восток до р. Волги, и *M.f.thunbergi* Billberg, 1828, ареал которого охватывает север Европы от Скандинавии до Урала, включая зоны тундры и лесотундры.

Определение подвидов основано на особенностях окраски оперения взрослых самцов в брачном наряде (самки практически неразличимы):

1 (2): Оперение верха головы взрослого самца серое, довольно-светлое. Над глазом всегда хорошо заметная, часто широкая надглазничная полоса («бровь»). Кроющие перья уха обычно серые, иногда черноватые *M.f.flava*.

2 (1): Оперение верха головы взрослого самца темно-серое. Белая надглазничная полоса у большинства особей отсутствует, реже выражена только позади глаза либо на полную длину, но никогда не бывает широкой. Кроющие перья уха очень темные, иногда почти черные *M.f.thunbergi*.

Внутривидовая таксономия комплекса форм желтых трясогузок, по выражению Э.Майра (Mayr,1956), представляет собой «наиболее головоломную задачу» среди всех палеарктических птиц. Этой группе посвящена обширная специальная литература, многие входящие в ее состав формы некоторыми систематиками принимаются в качестве самостоятельных видов. Однако существующие здесь противоречия мало затрагивают два выше названных подвида, которые признаются практически всеми специалистами.

Таксономическая принадлежность желтых трясогузок фауны Беларуси впервые обсуждается в работах О.Цедлитца (Zedlitz,1917,1921). Этот исследователь в собранной им в бассейне р. Щары серии гнездящихся птиц часть экземпляров отнес к *M.f.flava*, часть - к *M.f.dombrovskii* Tschusi,1903, последних лишь на основании черной окраски кроющих перьев уха. В настоящее *M.f.dombrovskii* рассматривается как синоним *M.f.flava*.

А.В.Федюшин (1928), проанализировав коллекционные материалы по желтым трясогузкам, собранные в центральных, северных и восточных районах Беларуси, пришел к выводу, что как *M.f.flava*, так и *M.f.thunbergi* являются здесь гнездящимися птицами. Этот автор особо подчеркнул, что «установить численное отношение этих двух форм, затем характер их гнездования... - отдельными ли колониями или вперемешку обе формы живут в одних и тех же местах - является ближайшей задачей орнитологов». Позже в сводной работе по птицам Беларуси (Федюшин,Долбик,1967) было указано, что *M.f.thunbergi* гнездится на севере Беларуси, а *M.f.flava* - по всей территории.

У.Алекс (Alex,1994), исследовавший 138 коллекционных экземпляров (самцов) желтых трясогузок из Беларуси в Зоологическом музее БГУ, обратил внимание на большое количество особей, сочетающих в себе признаки как *M.f.flava*, так и *M.f.thunbergi*, и пришел к выводу, что территория Беларуси лежит в зоне гибридизации двух названных подвидов. При этом было отмечено, что и «чистые» фенотипы обеих форм, и особи «промежуточных» фенотипов встречаются как на севере, так и на юге и юго-востоке страны.

В 80-90-е гг. XX века таксономическая принадлежность белорусских желтых трясогузок подробно исследована нами, результаты чего были опубликованы (Гричик,1989,1990, 1991, 1992) и излагаются ниже с учетом некоторых дополнений, внесенных в последнее время.

Исследованный материал. 198 коллекционных экземпляров (взрослых гнездящихся самцов) из Беларуси (Витебская обл. 26, Минская обл. 74, Гродненская обл. 10, Брестская обл. 20, Гомельская обл. 49, Могилевская обл. 19). Дополнительный материал - более 100 экземпляров взрослых пролетных и молодых птиц с территории Беларуси, более 2000 экземпляров всех подвидов из разных частей ареала вида (Зоологические музеи БГУ и МГУ, коллекция Зоологического института Российской Академии наук (г. Санкт-Петербург), сборы автора, коллекция Института зоологии АН Украины, зоологические музеи Киевского и Харьковского университетов).

Результаты и их обсуждение. 198 экземпляров взрослых желтых трясогузок, составивших основу материала, использованного для анализа географической изменчивости этого вида на территории Беларуси, были собраны поздней весной (середина - вторая половина мая) и в летние месяцы (июнь-июль). Из них отобрана серия из 152 самцов, по местам сбора разделенная на 23 выборки, достаточно равномерно покрывающие территорию Беларуси, хотя и не равноценные по количеству экземпляров. За

основу при определении подвиговой принадлежности каждой особи приняты признаки, перечисленные выше.

Анализ соотношения светло- и темноголовых птиц в 23 выборках показал, что как типичные светлоголовые *M.f.flava*, так и особи, по темной окраске головы и кроющих уха соответствующие фенотипу *M.f.thunbergi*, встречаются на гнездовании по всей территории Беларуси. Однако доля последних в южных областях (Брестской и Гомельской) крайне низка (6.6 и 5.0 % соответственно), возрастает в средней части республики (34.5 % в совокупности выборок из Минской и 35.3 % - Могилевской областей) и достигает 66.7 % в общей сумме коллекционных выборок из Витебской области.

Исходя из этого, популяции желтых трясогузок, населяющие южные области Беларуси, следует однозначно отнести к типовому подвиду *M.f.flava*. Наличие в них незначительной доли темноголовых птиц отражает скорее общее свойство географической изменчивости этого вида, для которого вообще характерно глубокое проникновение фенотипов, свойственных одним подвидам, в области распространения других, иногда географически сильно удаленных подвидов. Сказанное хорошо иллюстрирует интересный экземпляр (взрослый самец) желтой трясогузки, добытый 16.08.1930 вместе с типичными экземплярами *M.f.flava* на р. Ведречь в Гомельской области (Зоомузей БГУ). Он имеет оливково-зеленый верх головы, желтоватую бровь и ярко-желтую окраску оперения груди и брюха. Подобный тип окраски присущ особям подвида *M.f.lutea* Gmelin, 1774, населяющего юго-восток Европейской части России и северный Казахстан. Однако комплексное исследование других признаков окраски этого экземпляра показало, что в данном случае нет основания говорить о дальнем залете *M.f.lutea* в Беларусь. Гораздо вероятнее, что данная особь представляет лишь редкую комбинацию признаков (фенов), возникающую время от времени в популяциях типичных *M.f.flava*. Это же отклонение от нормы, но в более слабом выражении, в виде вкраплений отдельных зеленых перьев в оперении верха головы, в разных выборках *M.f.flava* с территории Беларуси встречается с частотой от 10 до 40 %.

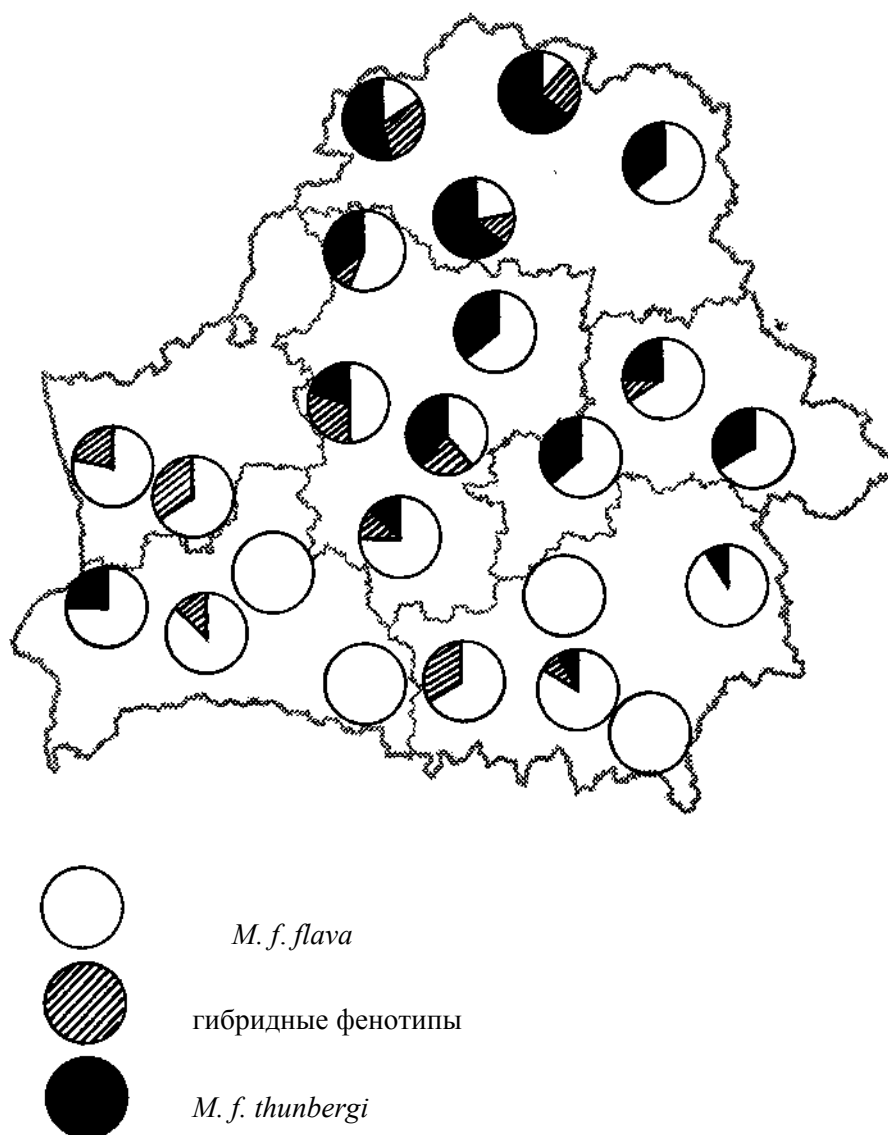


Рис.4. Распределение фенотипов в выборках *Motacilla flava* с территории Беларуси (по коллекционным материалам).

Популяции *M.f.flava* Брестской области характеризуются повышенной частотой (45 %) особей с довольно темной серой окраской верха головы, черными щеками и хорошо развитой белой «бровью». Именно этот фенотип был описан под именем *M.f.dombrovskii*. Выделять этих птиц в качестве самостоятельного подвида, как это делали некоторые исследователи (Zedlitz,1917; Domaniewski,1925; Портенко,1960), не представляется возможным, так как особи такого фенотипа встречаются по всему ареалу *M.f.flava* и, возможно, имеют гибридное происхождение; их доля в популяциях нигде не достигает 75 % (формальный критерий подвида), а по

остальным признакам их изменчивость вполне соответствует общей изменчивости *M.f.flava*.

Значительное количество особей в популяциях белорусских *M.f.flava* имеет хорошо выраженный белый подбородок (более 10 мм от основания подклювья), причем доля таких птиц выше на востоке республики (24.2 % в совокупности выборки из Минской области и 36.0 % - из Гомельской области). Этот факт отражает общую феногеографическую тенденцию увеличения доли белогорлых особей в популяциях *M.f.flava* в направлении с запада на восток, к границе ареала другого подвида - *M.f.beema* Sykes, 1832, у которого частота этого признака достигает 100 %. Однако отнесение к этому подвиду светлоголовых белогорлых особей из бассейна р. Припять к подвиду *M.f.beema* (Zedlitz, 1917) неправомерно по причине существенного отличия полесских белогорлых птиц от настоящих *M.f.beema*: последние имеют еще более светлую, часто белесую окраску верха головы, и беловатую окраску нижних кроющих уха. Первый из названных признаков восточнобелорусским *M.f.flava* не свойственен, второй встречается у них с частотой не более 25 %. Последняя особенность, на наш взгляд, все же свидетельствует о начале зоны интерградации между *M.f.flava* и *M.f.beema* в восточных областях Беларуси (Гомельской и Могилевской).

Количественное соотношение фенотипов *M.f.flava* и *M.f.thunbergi* в выборках из средней и северной частей Беларуси не позволяет однозначно отнести эту зону к ареалу какого-либо одного подвида. Эта территория принадлежит к области так называемых «смешанных популяций» (Sammalisto, 1961), и здесь встречаются в близких соотношениях фенотипы обоих подвидов. Подобная же ситуация наблюдается в южной Финляндии, Карелии, Ленинградской области, Эстонии (Dittberner, Dittberner, 1984) и, как установлено нами на основе изучения коллекционных материалов, также в Литве, Латвии, Псковской и Смоленской областях. Однако термин «смешанная популяция» в данном случае неприемлем по причине полной или частичной разделенности гнездовых группировок *M.f.flava* и *M.f.thunbergi* в районах их совместного гнездования. В литературе неоднократно были описаны факты биотопической разобщенности этих двух форм, при этом обычно утверждалось, что *M.f.thunbergi* в районах совместного обитания гнездится на верховых болотах, а *M.f.flava* - на лугах и низинных болотах (Бианки, 1910; Кумари, 1965; Bylin, 1973). Наши исследования в районах совместного гнездования обеих форм отчасти подтверждают эти данные, однако ситуация с биотопической приуроченностью гнездящихся пар характеризуется некоторой динамичностью. Так, в мае 1989 г. на верховом болоте «Ельня» в Миорском районе Витебской области при общей низкой численности гнездящихся здесь желтых трясогузок нам встречались только *M.f.thunbergi* (лишь одна особь

имела «промежуточный фенотип»). В тех же местах на суходольном лугу недалеко от края болота учтены 7 пар трясогузок, все самцы в которых оказались типичными *M.f.flava* с хорошо выраженной белой «бровью» и светлой окраской верха головы. Несколько южнее, в Мядельском районе Минской области, где имеются лишь небольшие участки верховых болот, на них в 1989 - 1993 гг. гнездились единичные пары *M.f.thunbergi* и не отмечены типичные *M.f.flava*. На пойменных же осоковых болотах по берегам озер в том же районе гнездились уже особи обоих фенотипов в приблизительно равных соотношениях.

С другой стороны, оказалось, что биотопическая избирательность тех и других форм не носит абсолютного характера. Например, в мае 1989 г. на заболоченных лугах в пойме р. Нарочанки (Мядельский район Минской области) нами были учтены 22 пары желтых трясогузок, 14 самцов из которых были типичные *M.f.thunbergi*, остальные определены как *M.f.flava*. Через год, в мае 1990 г., в этих местах численность желтых трясогузок оказалась гораздо более низкой: на том же участке поймы учтены лишь три пары, все - типичные *M.f.flava*. Еще год спустя, в 1991 г., здесь вновь гнездились не менее 20 пар, причем *M.f.flava* составляли не более 40 % (7 учтенных птиц).

Еще одно интересное наблюдение было сделано при ежегодном посещении в течение четырех лет (1989 - 1992) небольшого (около 5 га) участка переувлажненного сфагнового болота (чередование открытых залитых водой полей с угнетенными сосняками), окруженного лесом, в Мядельском районе. В 1989, 1990 и 1992 гг. желтых трясогузок здесь не было, а в 1991 г. учтено 6 гнездящихся пар типичных *M.f.thunbergi*.

Эти примеры позволяют констатировать нестабильность гнездовых группировок желтых трясогузок обеих форм и дают основание говорить лишь о их частичном биотопическом викариате. Эти явления взаимосвязаны и происходят на фоне значительных колебаний численности этих птиц, которые обусловлены в первую очередь климатическими и другими связанными с климатом экологическими факторами (ход весны, гидрорежим, наличие кормов и др.). Известно, что *M.f.thunbergi* покидает места зимовок позже прочих подвидов желтой трясогузки, и пролет ее тоже несколько запаздывает (Curry-Lindahl, 1958; Alex, 1994). Поэтому к моменту прилета стаек *M.f.thunbergi* в среднюю полосу наиболее благоприятные биотопы оказываются уже занятыми прилетевшими ранее *M.f.flava*. Экологически же адаптированные к жизни в более жестких условиях тундры и болот таежной зоны *M.f.thunbergi* и в средней полосе способны заселять подобные биотопы (в частности, верховые болота), на которых *M.f.flava* почти не гнездится. Таким образом, две формы желтой трясогузки демонстрируют не совсем типичный для подвидов случай взаимоотношений: далеко не полный

географический викариат отчасти компенсируется викариатом экологическим (биотопическим).

В такой ситуации представляет интерес и вопрос о наличии и размахе гибридизации между двумя географически симпатричными в период гнездования формами. Прямыми наблюдениями факты гибридизации в данном случае не могут быть установлены, так как самки обеих форм практически неразличимы.

В *Таблице 16* представлены результаты сравнения фенетического состава северных, более «чистых» популяций *M.f.thunbergi*, и более южных, в значительной мере симпатричных с *M.f.flava*.

Таблица 16. Фенотипический состав выборки *Motacilla flava thunbergi* из различных регионов

Фенотип (вариации признаков)	Частота (%)	
	Зона тундр и лесотундры n = 60	Лесная зона (включая Беларусь) n = 77
Желтый пигмент в оперении верха головы (вкрапления)	30.0	13.3
Белая надглазничная полоса:		
- полная	30.0	52.6
- частичная	17.3	20.2
Белый подбородок	36.6	49.6
Ожерелье из бурых перьев вокруг зоба	54.5	45.0

В таблице обращают на себя внимание более высокие частоты в симпатричных популяциях *M.f.thunbergi* именно тех вариаций признаков, которые характерны для *M.f.flava* (белая надглазничная полоса, белый подбородок). Поскольку в общей картине феноекогеографии полиморфизма желтых трясогузок не прослеживаются какие-либо закономерности изменения частот названных фенотипов в меридиональном направлении, их высокую частоту в симпатричных популяциях *M.f.thunbergi* можно объяснить только гибридизацией с *M.f.flava*. Не противоречит этому и недавно выявленный факт генетической близости *M.f.thunbergi* и *M.f.flava* по характеристикам митохондриальной ДНК (Pavlova e.a., 2003).

Сказанное можно резюмировать в виде следующих выводов:

1. На территории Беларуси гнездятся желтые трясогузки подвидов *M.f.thunbergi* и *M.f.flava*.

2. В северной половине республики наблюдается явление географической симпатрии названных форм в сочетании с их частичным биотопическим викариатом.

3. *M.f.thunbergi* и *M.f.flava* гибридизируют между собой, в связи с чем значительная часть гнездящихся и пролетных желтых трясогузок представлена гибридными фенотипами.

Серый сорокопут *Lanius excubitor* L.,1758

На территории Беларуси встречаются два подвида серого сорокопута: *L.e.excubitor* L.,1758 (гнездится по всей территории, кроме юго-востока) и *L.e.homeyeri* Cabanis,1873 (гнездится на юго-востоке республики).

Определение подвидов основано на особенностях окраски оперения взрослых птиц:

1 (2): Оперение верхней стороны взрослой птицы серое, лоб, полоса над глазом, надхвостье и плечевые перья беловато-серые. Белые основания маховых перьев образуют на сложенном крыле одно, реже два небольших «зеркальца». Средние рулевые перья от основания черные..... *L.e.excubitor*.

2 (1): Общая окраска более светлая, оперение верхней стороны взрослой птицы бледно-серое, лоб, полоса над глазом, надхвостье и плечевые перья белые. На сложенном крыле из-за значительного развития белого цвета на основаниях второстепенных маховых хорошо выражены два «зеркальца». Основания средних рулевых перьев белые..... *L.e.homeyeri*.

Число крыловых «зеркалец» у серых сорокопутов долгое время считалось определяющим признаком в подвидовой диагностике, в связи с чем в первые десятилетия XX века форму с одним «зеркальцем» даже выделяли в самостоятельный подвид *L.e.rapax* Brehm,1854. Поэтому в работах немецких авторов, исследовавших коллекционные сборы с территории Беларуси времен Первой мировой войны (Dennler,1917; Zedlitz,1917; Görnitz,1918; Schlegel,1918), а также в публикации А.В.Федюшина (1926) фигурируют *L.e.excubitor*, *L.e.rapax* и *L.e.homeyeri*. Последняя из названных форм была указана для Гродненской области: окрестностей пос. Мотоль, где добыта в ноябре 1916 г. (Dennler,1917) и окрестностей г. Слоним, откуда получен экземпляр от 30.10.1916 (Zedlitz,1917). В последнем случае сообщалось, что добытая особь имела два развитых крыловых «зеркальца» и белые основания средних рулевых перьев, и было отмечено, что экземпляр явно пролетный. Важно заметить, что и для соседней территории Польши сообщается о гнездовании *L.e.homeyeri* повсеместно, кроме северо-востока страны, где гнездится уже *L.e.excubitor* (Tomialojc,1990).

В сводке «Птицы Белоруссии» (Федюшин,Долбик,1967) приведены два подвида серого сорокопута: *L.e.excubitor* и *L.e.homeyeri* (последний - только для Гомельской области). В 90-е гг. изменчивость и подвидовая принадлежность серых сорокопутов исследовалась нами; результаты отчасти опубликованы (Гричик, Немчинов,2002) и ниже излагаются более полно.

Исследованный материал. 34 экземпляра, из них 29 - взрослые особи с территории Беларуси (в том числе 15 гнездящихся, остальные - пролетные и зимующие)(Зоомузей БГУ, Зоомузей МГУ, сборы автора). Сравнительный материал - более 50 экземпляров птиц из различных регионов Европы, в том числе из Псковской и Смоленской областей (Зоомузей МГУ).

Результаты и их обсуждение. Исследованные нами коллекционные материалы несколько противоречат литературным указаниям (Dennler, 1917; Zedlitz, 1917; Tomialojc, 1990) о обитании *L.e.homeyeri* в западных областях Беларуси и, следовательно, в приграничных частях Польши. Все экземпляры, добытые на территории Гродненской и Брестской областей (Беловежская пуша, Гродненский, Ляховичский, Березовский и Столинский районы), являются *L.e.excubitor*. Часть из этих птиц собраны в период гнездования: самец от 24.04.1992 из Ляховичского района (Зоомузей БГУ), самец от 16.04.1980 из Столинского района (там же), самки от 20.04.1948 и 12.06.1950 из Беловежской пуши (Зоомузей МГУ). Три из четырех перечисленных птиц имеют по одному «зеркальцу» на крыле. По нашим данным (Гричик, Немчинов, 2002), спаривание и гнездование у серых сорокопутов в Брестской области происходят уже в первой половине апреля; пролетные особи здесь к этому времени исчезают.

Также к типовому подвиду принадлежат все известные нам экземпляры из Минской области, - как гнездящиеся, так и зимующие и пролетные, а также две собранные в период гнездования птицы из окрестностей поселка Копаткевичи Петриковского района (запад Гомельской области).

Экземпляры с территории Беларуси, определенные нами как *L.e.homeyeri*, имеют следующее происхождение:

- 1) взрослая самка, 21.06.1927, Гомельская обл., Петриковский р-н, д. Тербов (Зоомузей БГУ);
- 2) взрослая самка, 10.06.1930, Гомельская обл., Хойникский р-н, окр. д. Избынь (Зоомузей БГУ);
- 3) молодой самец, 29.07.1930, там же (Зоомузей БГУ);
- 4) взрослый самец, 12.06.1926, Могилевская обл., окр. г. Славгород (Зоомузей МГУ, № R92888);
- 5) взрослый самец, 29.05.1927, там же (Зоомузей БГУ).

Судя по датам сбора, все эти птицы гнездящиеся. Поэтому перечисленные точки находок позволяют очертить гнездовой ареал *L.e.homeyeri* как охватывающий территорию Гомельской области (зона интерградации или контакта с *L.e.excubitor* в западных районах, в частности, Петриковском) и юг Могилевской области. Разумеется, эта граница требует уточнения; в частности, остается неясным, как далеко на север встречается *L.e.homeyeri* в Могилевской области, откуда в коллекциях вообще нет серых сорокопутов кроме двух названных из окрестностях г. Славгорода.

Не до конца выяснен вопрос о подвидовой принадлежности серых сорокопутов, населяющих Витебскую область. По имеющимся данным (Ивановский, Кузьменко, 1998), в этом регионе вид гнездится преимущественно на верховых болотах - ландшафтах бореального облика. Сорокопуты, населяющие Скандинавский полуостров и север Европейской части России, характеризуются некоторым сходством с сибирским подвидом

L.e.sibiricus Bogdanow, 1881 (в частности, бледно-буроватым рисунком низа у взрослых самок). В некоторых руководствах (Дементьев, 1954) эти популяции выделяют в особый подвид *L.e.melanopterus* Brehm, 1860. Имеют ли сходство с ними сорокопуды, гнездящиеся на севере Беларуси, можно выяснить лишь с накоплением коллекционного материала (из Витебской области пока имеется лишь один экземпляр из Поставского района).

Варакушка *Luscinia svecica* L., 1758

На территории Беларуси могут быть встречены три подвида варакушки: *Luscinia svecica svecica* L., 1758, *L.s.cyanecula* Wolf, 1810 и *L.s.occidentalis* Sarudny, 1892.

Определение подвидов основано на особенностях окраски оперения взрослых самцов в брачном перье - в первую очередь на окраске оперения горла и верхней части груди (так называемого пластрона) и пятна посередине груди («звезды»). Некоторое диагностическое значение имеют и размеры, в первую очередь длина крыла. Поскольку все используемые признаки подвержены довольно сильной индивидуальной изменчивости, для определения таксономической принадлежности необходимы хотя бы небольшие выборки в 3 - 5 экземпляров - самцов в брачном наряде.

1 (2): Синий цвет пластрона несколько бледноватый; оперение верха тела серовато-бурое, более темное. Размеры мелкие: длина крыла самцов 67 - 76, в среднем 71.3 мм. «Звезда» (пятно посередине пластрона) может быть белой, белой с примесью ржавых пятен или ржавчато-рыжей..... *L.s.occidentalis*.

2 (1): Синий цвет пластрона насыщенный; оперение верха тела серовато-бурое, более темное..... 3

3 (4): «Звезда» всегда белая, примерно у 8 % особей отсутствует (пластрон целиком синий)¹; размеры более крупные: длина крыла самцов 72 - 79, в среднем 74.6 мм *L.s.cyanecula*.

4 (3): «Звезда» всегда ржавчато-рыжая; цвет пластрона насыщенный; оперение верха тела довольно темное, серовато-бурое. Длина крыла самцов 64 - 79, в среднем 72.9 мм *L.s.svecica*.

L.s.svecica распространена в зоне кустарниковых тундр, лесотундр и северной тайги от Скандинавии до Аляски; изолированные участки гнездового ареала находятся в ряде стран Центральной Европы, вплоть до Чехии, где приурочены, как правило, к верховым болотам и участкам горных тундр. В соседних с Беларусью странах этот подвид изолированно гнездится в нескольких местах северной Польши, а также на юге, в Татрах (на высоте 1660 - 1800 м.н.у.м.) (Müller, 1982; Tomialojc, 1990). В Латвии выявлено лишь одно место гнездования *L.s.svecica*, причем на прудах рыбхоза (Приедниекас и др., 1989). Ареал *L.s.cyanecula* охватывает Южную и Центральную Европу,

¹ Форму с целиком синим пластроном в начале XX века считали самостоятельным видом *Luscinia wolfii* Brehm, 1822.

на север до Прибалтики. *L.s.occidentalis* распространена от бассейна Днепра на восток до Волги, на севере ее ареал достигает Вятки и Вологды, на юге - Кубани.

Орнитологи, исследовавшие варакушек с территории Беларуси (Zedlitz,1917; Федюшин,1926,1927; Станчинский,1929) в качестве гнездящейся в Беларуси птицы приводили только *L.s.cyanecula*, а *L.s. svecica* называли исключительно пролетной формой.

Исследованный материал. 23 экземпляра с территории Беларуси, в том числе 20 взрослых птиц (15 самцов и 5 самок). Из них из Минской области 3, из Брестской 15, из Гомельской 5 экземпляров (коллекция автора, Зоомузеи БГУ и МГУ). Сравнительный материал - более 80 коллекционных экземпляров подвидов *L.s. svecica*, *L.s.cyanecula* и *L.s.occidentalis* в Зоомузее МГУ.

Результаты и их обсуждение. Нами детально исследована популяция варакушки, населяющая верховья р. Щары (в пределах Ляховичского района Брестской области). Здесь собраны в коллекцию 12 гнездящихся взрослых птиц, из них 9 - самцы. Длина крыла особей этой выборки от 73.5 до 79 мм, в среднем 75.8 ± 0.53 мм ($n = 9$). Все девять экземпляров - «белозвездные», однако полевые наблюдения за поющими самцами в этих местах позволяют утверждать, что здесь встречаются и птицы с целиком синим пластроном без белых перьев (в соотношении примерно одна особь из 12). Крупные размеры, сравнительно темная окраска синих перьев пластрона и «белозвездность» позволяют однозначно отнести птиц этой популяции к подвиду *L.s.cyanecula*, что соответствует и мнению О.Цедлитца (Zedlitz,1917), исследовавшего птиц практически из тех же мест.

Как далеко на север и на восток распространена форма *L.s.cyanecula* - сказать пока трудно. Единичные самцы из Воложинского и Слуцкого районов Минской области, а также два самца из Житковичского района Гомельской области (коллекции автора и Зоомузея МГУ) принадлежат к этой же форме. Наши визуальные наблюдения за поющими самцами варакушки в Минском, Пуховичском и Мядельском районах Минской области позволили выявить только «белозвездных» птиц, видимо, тоже относящихся к подвиду *L.s.cyanecula*. Из более северной Витебской области, где варакушка в целом редка, коллекционных материалов и детальных полевых наблюдений практически нет. В этом отношении особенно интересным было бы выяснить подвидовую принадлежность птиц, гнездящихся на верховых болотах Витебщины. Так, по устному сообщению В.Я.Кузьменко, варакушка является гнездящейся птицей крупнейшего в Беларуси болотного массива «Ельня» (Миорский р-н). Не исключено, что гнездящиеся здесь птицы окажутся *L.s. svecica*, увеличив список типично тундровых элементов наших верховых болот. Однако пока это лишь предположение, требующее проверки.

Несколько более определенно можно говорить о гнездовании на востоке Беларуси (в Гомельской области) варакушки подвиды *L.s.occidentalis*. В книге «Скарбы прыроды Беларусі» (2002) на с. 16 помещена цветная фотография взрослого самца варакушки, судя по рыжей окраске «звезды», не

принадлежащего к подвиду *L.s.cyanecula*. По сообщению автора снимка С.В.Зуенка, птица была сфотографирована у выводка слетков летом 1987 г. в среднем течении р. Сож в Гомельской области. Этот факт, а также информация о встречах единичных «краснозвездных» варакушек наряду с «белозвездными» в Мозырском и Житковичском районах Гомельской области и даже в Лунинецком районе Брестской области позволяют предполагать как минимум зону интерградации подвидов *L.s.cyanecula* и *L.s.occidentalis* на востоке Беларуси.

Весничка *Phylloscopus trochilus* (L.,1758)

Внутривидовая изменчивость веснички носит достаточно плавный, клинальный характер и проявляется в слабом увеличении размеров в направлении с запада на восток, а также в варьировании оттенков окраски оперения. Различия в окраске оперения более отчетливо заметны у птиц в свежем осеннем оперении (после линьки), весной же они видны слабее, а у птиц в обношенном летнем оперении практически исчезают. Это обстоятельство вносит дополнительные трудности в диагностику, так как линька у пеночек заканчивается только к концу лета, и в это время к местным популяциям могут примешиваться пролетные птицы из более северных и восточных регионов. Весною, вплоть до начала мая, местных птиц тоже трудно отделить от пролетных. По этой причине, а также из-за нечеткости диагностических признаков для определения подвидовой принадлежности местных популяций пригодны лишь достаточно большие серии взрослых птиц, собранные в начале периода гнездования (май - первая половина июня).

В Центральной и Восточной Европе встречаются два подвида веснички: *Ph.t. trochilus* L.,1758, населяющая Центральную Европу на восток до Польши и Калининградской области, и *Ph.t.acredula* L.,1758, распространенная восточнее вплоть до Западной Сибири.

Определение подвидов. Признаки заимствованы из литературы (Птушенко,1954; Портенко,1960; Schönfeld,1984):

1 (2): Окраска верхней стороны тела более насыщенная желто-оливковая, нижняя сторона тела взрослых птиц в свежем оперении с лимонно-желтым тоном окраски, лучше всего выраженным на груди. Длина крыла самцов (на коллекционном материале) 63 - 72, в среднем около 68.0 мм *Ph.t. trochilus*.

2 (1): Оперение сверху буровато-оливковое, снизу желтые тона более блеклые. Длина крыла самцов 65 - 74, в среднем около 69.5 мм *Ph.t.acredula*.

При определении живых или свежедобытых птиц следует иметь в виду, что длина крыла у них в среднем на 1 - 1.5 мм больше, чем у высохших коллекционных экземпляров.

Немецкие орнитологи, исследовавшие весничек из западных областей Беларуси (Zedlitz,1917; Sachtleben,1921), а также В.В.Станчинский (1929), изучавший коллекционные экземпляры из Гомельской области, относили их к западному подвиду *Ph.t.trochilus*. В сводке же «Птицы Белоруссии» (Федюшин, Долбик,1967) белорусские

птицы уже отнесены (без комментариев) к *Ph.t.acredula*. На территории Польши гнездится *Ph.t.trochilus*, у восточных границ постепенно клинально замещаемая *Ph.t.acredula*; последняя форма для Мазурского Поозерья уже указана гнездящейся (Tomialojc, 1990). Данный факт отчасти противоречит описанию ареала *Ph.t.trochilus* у Л.А.Портенко (1960), который приводит эту форму гнездящейся на восток вплоть до Калининградской области России.

Исследованный материал. 14 взрослых экземпляров (10 самцов, 4 самки) с территории Беларуси, в том числе 4 из Минской и 10 из Брестской областей (коллекция автора). Из их числа 7 птиц гнездившихся (собраны с 13 мая по 17 июля), остальные могут быть пролетными. Сравнительный материал - около 40 экземпляров *Ph.t.trochilus* и *Ph.t.acredula* в Зоомузее МГУ.

Результаты и их обсуждение. Предполагая наличие зоны интерградации между подвидами *Ph.t.trochilus* и *Ph.t.acredula* в западных областях Беларуси, мы специально собрали серию весничек в Брестской области и сравнивали их с экземплярами из Минской области (Мядельский, Воложинский и Пуховичский районы).

Выборка птиц из Брестской области оказалась не совсем однородной. Явно более яркой желтой окраской нижней стороны тела выделяется взрослая самка, добытая 04.10.1989 г. в Ляховичском районе (№ 369), однако эта птица, скорее всего, является уже транзитным мигрантом. Две других осенних птицы оттуда же (самец и самка) отличаются более блеклой окраской низа с буроватым оттенком.

Из числа птиц в весеннем перье два экземпляра из Ляховичского района (№ 66 от 27.04.1993 и № 255 от 20.04.1998) выделяются более яркой зеленоватой окраской верха (в первую очередь оперения спины). У прочих пяти весенних экземпляров из Ляховичского и Березовского районов спина более тусклая, зеленоватый тон выражен явно слабее - как и у всех экземпляров из Минской области). Просмотренный нами материал по типичным *Ph.t.acredula* из центральных областей Европейской части России (Зоомузей МГУ) более однороден по окраске оперения, какие-либо выделяющиеся более яркой окраской особи среди серий птиц, добытых в одно время года, здесь отсутствуют.

Из сказанного можно сделать вывод, что клина изменчивости между *Ph.t.trochilus* и *Ph.t.acredula* своей восточной краевой зоной охватывает и запад территории Беларуси (во всяком случае Брестскую область), хотя в целом белорусских весничек следует относить к подвиду *Ph.t.acredula*.

Поползень *Sitta europaea* L., 1758

Географическая и индивидуальная изменчивость поползня довольно сложна и являлась объектом пристального внимания специалистов уже с начала XX столетия. В зависимости от концептуальных позиций, а также полноты представлений об изменчивости вида, разные систематики признавали существование в Центральной Европе до шести подвидов

поползня (*Sitta europaea europaea* L., 1758, *S.e.szolcmani* Domaniewski, 1915², *S.e.homeyeri* Seebohm, 1890, *S.e.rossica* Dunajewski, 1934, *S.e.sordida* Reichenow, 1907, *S.e.caesia* Wolf, 1810). Сочетание весьма развитого индивидуального полиморфизма с различным его проявлением в разных географических регионах определяет картину изменчивости, в какой-то мере аналогичную таковой таких видов, как *Bonasa bonasia*, *Dendrocopos leucotos* и *Picoides tridactylus*.

Своеобразие изменчивости поползней, населяющих территорию Беларуси, а также Украину, запад Прибалтики, восток Польши и некоторые другие регионы, выражается в преобладании в этих популяциях особей, фенотипически промежуточных между западно- и центральноевропейским подвидом *S.e.caesia* и северо- и восточноевропейским подвидом *S.e.europaea*. Основным отличительным признаком этих подвидов является окраска оперения нижней стороны тела: интенсивная охристо-рыжая у первого и чисто-белая у второго. В широкой промежуточной полосе живут поползни, оперение нижней стороны у которых варьирует от интенсивного охристого (форма *sordida*) через охристо-желтое (форма *homeyeri*) до белого с охристым налетом (форма *szolcmani*). В небольшом количестве в качестве примеси и в этих популяциях встречаются фенотипы *S.e.caesia* (в западной части переходной зоны) и *S.e.europaea* (в ее восточной части). Форма *S.e.rossica* была описана лишь на основании якобы имеющих место размерных отличий птиц из Харьковской области от типичных *S.e.europaea* и далее не рассматривается.

Переходная полоса, населенная перечисленными фенотипами, начинается от Дании, проходит через юг Скандинавии, Прибалтику, Польшу, Беларусь, Украину и Румынию. На севере Центральной Европы она имеет ширину около 400 км (Stresemann, 1919, цит. по: Vaurie, 1959; Dunajewski, 1934), на Украине - до 800 км (Воинственский, 1949). Принятое в нашей работе разделение белорусских популяций поползня на подвиды является следствием фенетического исследования их изменчивости, результаты которого изложены ниже.

Определение подвидов основано в первую очередь на особенностях окраски оперения нижней стороны тела взрослых птиц (горло, грудь и брюхо). У молодых птиц эти партии оперения имеют рыжеватую-желтую окраску разной интенсивности, сохраняющуюся вплоть до частичной линьки первого года жизни, происходящей во второй половине лета. Уже в октябре молодые птицы имеют ту же окраску мелкого пера, что и взрослые, и их определение по этим признакам становится возможным.

В качестве дополнительных характеристик подвидов используются размеры (длина крыла и клюва), в среднем наиболее крупные у *S.e.europaea*,

² В литературе часто встречается ошибочная, не соответствующая первоописанию транскрипция этого имени - *S.e.stolzmanni*.

самые мелкие - у *S.e.caesia*. Однако, во-первых, эти характеристики сильно перекрываются (особенно у промежуточных форм), во вторых, они неприменимы для птиц первого года жизни, так как у них маховые перья первого (птенцового) наряда более короткие и сохраняются вплоть до полной линьки, происходящей в начале второго года жизни, а длина клюва достигает полной величины, по нашим данным, лишь к середине зимы первого года жизни. Поэтому в ниже приведенную определительную таблицу размерные характеристики подвидов не включены:

1 (2): Оперение горла, груди и брюха белое без охристых или рыжеватых тонов..... *S.e.europaea*.

2 (1): Оперение по крайней мере брюха и груди с охристыми или рыжеватыми тонами в окраске 3

3 (4): Оперение брюха и груди белое с охристым налетом либо светло-охристое, иногда (у самок) буровато-охристое..... *S.e.homeyeri*:

3а (3б): Оперение горла, груди и брюха белое, на брюхе и нижней части груди легкий охристый налет *S.e.homeyeri* форма *sztolcmanni*;

3б (3а): Оперение груди и брюха явственно светло-охристое, иногда (у самок) более темное буровато-охристое; охристый оттенок имеется и на оперении шеи и горла *S.e.homeyeri* форма *homeyeri*.

4 (3): Оперение груди и брюха интенсивной охристо-рыжей окраски, на горле светлеющей *S.e.caesia*.

Подвид *S.e.caesia* в Беларуси не гнездится, ближайшие места гнездования этой птицы - Карпаты и Южная Польша. В таблицу включен лишь ввиду некоторой вероятности случайных залетов этой формы в период осенне-зимних кочевок. Имеющие яркую буровато-охристую окраску брюха и груди особи иногда выделяются в качестве формы *sordida*; в Беларуси известны только несколько самок такого фенотипа из юго-западных и южных районов. На практике они трудно разграничиваются с формой *homeyeri*, и в нашей таблице объединены с ней. Фенотипически чистые популяции *S.e.europaea* обитают тоже за пределами Беларуси, в более северных и восточных регионах, однако на севере и, возможно, востоке Беларуси доля фенотипов этой формы довольно велика, хотя, видимо, нигде не достигает 50 %. В Минской, Гродненской, Брестской и Гомельской областях гнездится подвид *S.e.homeyeri* (во всех трех формах), а фенотип *S.e.europaea* встречается в относительно малом количестве (3 - 30 %).

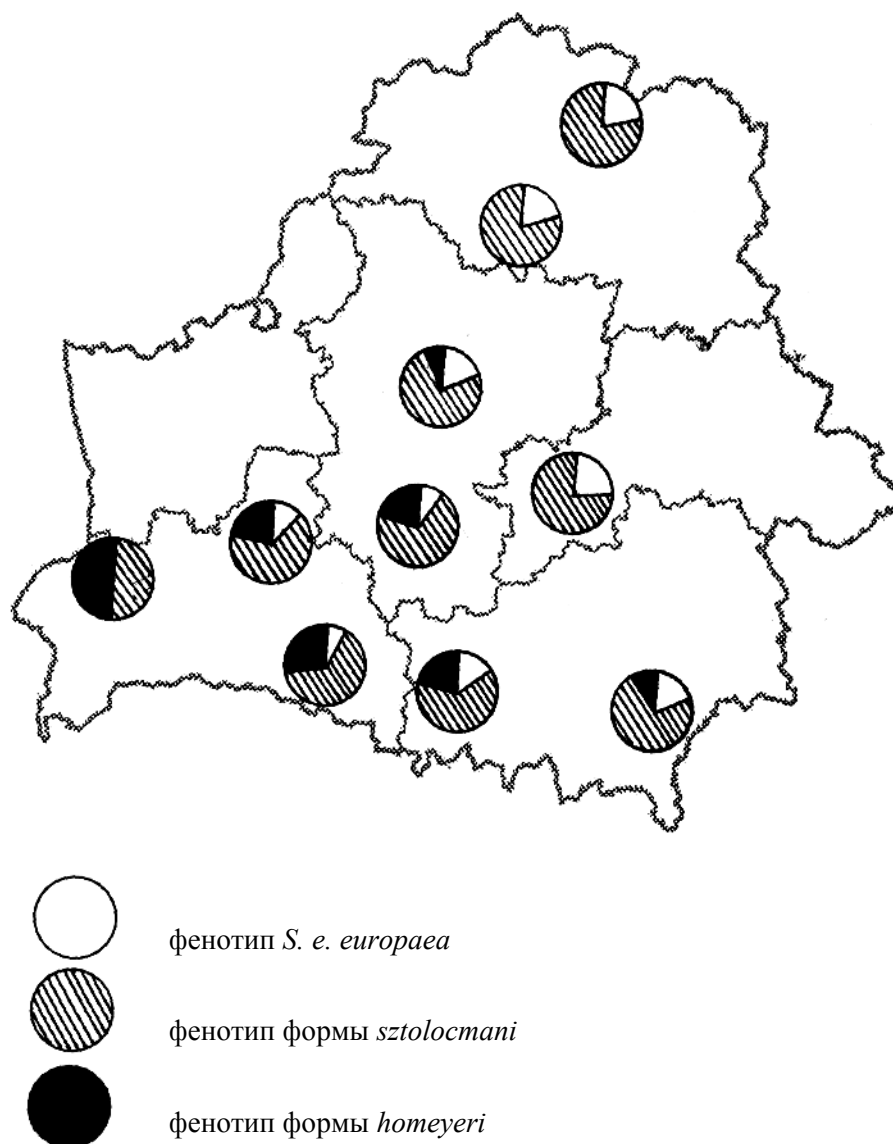


Рис.5. Соотношение фенотипов в выборках поползня *Sitta europaea* в регионах Беларуси

Систематическая принадлежность белорусских поползней достаточно подробно обсуждается уже в работах немецких орнитологов, исследовавших собранный в годы Первой мировой войны материал из Брестской и Гродненской областей (Reichenow, 1916; Zedlitz, 1917; Görnitz, 1918; Schlegel, 1918; Sachtleben, 1921). Как правило, эти авторы относили западнобелорусских птиц к формам *S.e.europaea*, *S.e.sztolcmani* и *S.e.homeyeri*, отмечая, что в ряде случаев птицы этих фенотипов были коллектированы в одних и тех же районах. Наиболее детально этот вопрос был разобран Г.Захтлебенем (Sachtleben, 1921). Этот автор в приложении к своей работе дал цветную таблицу изменчивости европейских поползней, соотнеся разные фенотипы с их географической приуроченностью, и сделал вывод о гибридогенном происхождении форм *S.e.sztolcmani*, *S.e.homeyeri* и *S.e.sordida*.

Весьма показательна отмеченная еще О.Цедлитцем (Zedlitz, 1917) устойчивая разница между окраской самцов и самок поползней, обитающих в бассейне р. Щары (Брестская и Гродненская область). Как пишет этот автор, самцы до стирания оперения (до мая) имеют более белесую окраску оперения нижней стороны тела и более яркий тон красно-бурых участков пера подхвостья, у самок же эти краски не столь контрастны: оперение брюха более охристое, соответствующие участки перьев подхвостья более бледные рыжевато-бурые. У птиц из Беловежской пуши эта закономерность прослеживается уже не всегда, а у германских *S.e.caesia* и вовсе отсутствует.

Специальными исследованиями изменчивости поползней занимались польские орнитологи (Доманевский, 1915; Dunajewski, 1934). В частности, именно по экземплярам, собранным в окрестностях г. Пинска, Я.Доманевским (1915) был описан подвид *S.e.sztolcmanni*. В подробной ревизии форм поползня А.Дунаевского (Dunajewski, 1934) изменчивость этого вида детально охарактеризована для всей европейской части ареала; особую ценность здесь представляет серия географических карт, отражающих зоогеографические закономерности изменчивости вида.

В одной из работ А.В.Федюшина (1927) проведен довольно детальный анализ собранной им коллекции поползней из центральной и южной Беларуси. Вслед за немецкими авторами А.В.Федюшин разделил свой материал на формы *S.e.europaea*, *S.e.sztolcmanni* и *S.e.homeyeri*, отмечая при этом, что в центральных и южных районах республики преобладает фенотип *S.e.sztolcmanni*. Типичных *S.e.europaea* этот автор исследовал всего три экземпляра (с территории нынешних Пуховичского и Светлогорского районов), отметив при этом, что в одной добытой гнездившейся паре в Пуховичском районе самец оказался типичным *S.e.europaea*, самка же - *S.e.sztolcmanni*.

В 80-е гг. XX века коллекционные материалы по поползням, хранившиеся в фондах Зоологического музея БГУ и Института зоологии АН Беларуси, исследовал немецкий орнитолог-любитель У.Алекс (Alex, 1994). (Ныне весь этот материал сосредоточен в Зоологическом музее БГУ). Кроме традиционно используемых в таксономии этого вида признаков окраски оперения нижней стороны тела, этот автор сравнивал у разных птиц также окраску оперения спинной стороны, боков головы, длину крыла и длину клюва. В выделенных в этой работе трех географических группах, судя по их характеристикам, за основу взяты в первую очередь окраска оперения верха и размеры; окраске нижней стороны почему-то отводится второстепенное значение. В результате птицы из бассейна р. Припять отделены от поползней из западных регионов Беларуси (из числа последних этот автор исследовал всего 2 экземпляра), а птицы из района Гомеля выделены как самые крупные. Каких-либо таксономических заключений У.Алекс в своей работе не делает.

При изучении географической изменчивости вида важное значение имеют данные о его сезонных миграциях и размахе послегнездовой дисперсии. Это важно, в частности, для определения возможностей использования в исследованиях коллекционного материала, собранного в различные сезоны года. Долгое время считалось, что у поползней «закончившие период размножения старые птицы и подросшая молодежь ранней осенью покидают гнездовые места и всю осень и зиму кочуют в поисках пищи, забираясь далеко от места вывода» (Воинственский, 1949). Однако дальность и массовость этих кочевок, видимо, не следует преувеличивать. Опубликованные сравнительно недавно (Winkel, 1988) результаты специальных исследований центральногерманских популяций *S.e.caesia* показали, что медиальное расстояние между местом рождения и

местом первого гнездования окольцованных птенцами особей в обычные годы составляет всего лишь 700 м для самцов и 825 м для самок, а максимальная дальность дисперсии - 21 и 27 км соответственно. Эти показатели относятся к числу крайне низких среди европейских птиц. Гнездовой консерватизм в исследованной популяции также очень высок, медиальные расстояния между местами первого и второго размножения - 73 м у самцов и 90 м у самок. Лишь в годы с особенно высокой плотностью гнездования наблюдаются отдельные случаи более дальней дисперсии (в одном случае - 290 км), причем такие миграции, как правило, имеют западное либо северо-западное направление. В какой мере эти данные можно экстраполировать на более восточные популяции - пока неясно; возможно, птицы, обитающие в экологически менее емких условиях, характеризуются более высокими показателями дисперсии.

Исследованный материал: 181 взрослая особь с территории Беларуси (Витебская область 16, Минская область 30, Гродненская область 4, Брестская область 46, Гомельская область 79, Могилевская область 6) (Зоомузей БГУ, коллекция автора, зоомузей МГУ). Кроме того, около 300 экземпляров из различных регионов Центральной и Восточной Европы, в том числе типичные *S.e.caesia* из Германии и *S.e.europaea* из Скандинавии (б.ч. Зоомузей МГУ).

Результаты и их обсуждение. Хотя коллекции по этому виду с территории Беларуси довольно значительны, они не совсем равномерно представляют различные области. В 1992 - 2003 гг. нам удалось в значительной мере восполнить один из имевшихся пробелов, собрав репрезентативную серию из 18 гнездящихся взрослых птиц в Ляховичском районе Брестской области. С учетом материалов из других частей республики, имевшихся в Зоологических музеях БГУ и МГУ, была составлена карта географического распределения частот разных фенотипов по территории Беларуси (Рис.).

Анализируя эту карту, можно видеть, что имеющиеся выборки из центральной и восточной частей Брестской области (бассейн р. Щары) и из западной части Гомельской области (бассейн р. Припять в среднем течении) обладают идентичным фенотипическим составом. Исходя из этого, названные выборки были объединены в общую совокупность из 118 взрослых птиц (71 самец, 47 самок) и проанализированы как единое целое (Гричик, 2001).

В результате анализа были выявлены следующие закономерности.

1. По характеру изменчивости окраски оперения нижней стороны тела - основному признаку диагностики названных подвигов поползня, - вся проанализированная совокупность распределяется по следующей шкале: а) типичный фенотип *S.e.europaea*: частота 0.27 у самцов и 0.02 у самок ($Sp = 0.052$ и 0.021 соответственно); б) фенотип *sztolcmani*: частота 0.59 у самцов и 0.62 у самок ($Sp = 0.051$ и 0.071 соответственно); в) фенотип *homeyeri*: частота 0.14 у самцов и 0.36 у самок ($Sp = 0.041$ и 0.070 соответственно). -

Типичный фенотип подвида *S.e.caesia* (с охристо-рыжим оперением низа) в выборке не выявлен.

2. Выявлена статистическая корреляция названных фенотипов с полом птиц - при сравнении приведенных цифр отдельно для самцов и самок видно, что доля самок с охристой окраской выше, чем самцов. В 14 случаях, когда были коллектированы обе птицы конкретной пары, фенотипы распределились следующим образом : а) самец *europaee*, самка *sztolcmani* - 3 случая; б) самец и самка формы *sztolcmani* - 3 случая; в) самец *sztolcmani*, самка *homeyeri* - 7 случаев; г) самец и самка *homeyeri* - 1 случай. Таким образом, ни разу не отмечена пара, в которой бы охристая окраска самца была более выраженной, чем у самки.

3. Средняя длина крыла у самцов закономерно увеличивается в ряду *homeyeri* - *sztolcmani* - *europaee* : соответственно : 87.8 ± 0.48 (Sx) (n = 10); 88.2 ± 0.25 (n = 42); 88.3 ± 0.30 (n = 19).

4. Средняя длина клюва минимальна у фенотипа *sztolcmani* : 12.99 ± 0.081 у самцов и 12.77 ± 0.120 у самок. Клюв у *europaee* и *homeyeri* в среднем крупнее: для *europaee* 13.13 ± 0.139 у самцов, для *homeyeri* 13.14 ± 0.206 у самцов и 13.25 ± 0.134 у самок (измерения от переднего края ноздри).

Данные, касающиеся географической изменчивости частот фенотипов в разных регионах Беларуси, в общих чертах отражены на рисунке . Из него видно, что фенотип *S.e.caesia* в выборках не зарегистрирован ни разу. Фенотип *S.e.europaee* в значительном количестве (с частотой 0.15 - 0.20) встречается в выборках из центральных и северных районах Минской области, востока Гомельской области, запада Могилевской области и центра Витебской области. Его частота закономерно увеличивается в направлении с юго-запада на северо-восток. Правда, в нашем распоряжении не было материала из крайних северо-восточных районов Витебской области; не исключено, что здесь частота фенотипа *S.e.europaee* может достигать 0.5, - судя по тому, что в Смоленской области, примерно в 70 км к востоку от границ Беларуси, его частота равна уже 0.77 (по материалам зоологических музеев БГУ и МГУ).

Большую часть территории Беларуси занимает зона численного преобладания фенотипов форм *homeyeri* и *sztolcmani*; к югу и западу от условной линии Полоцк - Могилев - Гомель сумма частот этих двух фенотипов везде превышает 0.75. Если исходить из существующего в систематике правила 75 %, эти популяции могут считаться фенотипически достаточно своеобразными для выделения в отдельный подвиd.

Таблица 17. Некоторые промеры поползней, гнездящихся в регионах Северной и Центральной Европы

Регион	Длина крыла (мм)		Длина клюва (от края ноздри) (мм)	
	самцы	самки	самцы	самки
<i>Sitta europaea europaea</i> , из Cramp, Simmons, 1993:	88.6 ± 0.47 (86 - 93) n = 16	86.4 ± 0.33 (84 - 89) n = 17	14.2 ± 0.19 (13.2 - 15.6) n = 16	14.3 ± 0.12 (13.3 - 15.0) n = 17
Беларусь: фенотип <i>S.e.europaea</i>	88.3 ± 0.28 (86 - 91) n = 22	85.2 ± 0.68 (83 - 88) n = 5	13.1 ± 0.14 (12.2 - 14.7) n = 22	12.7 ± 0.40 (11.6 - 13.4) n = 5
Беларусь: фенотип <i>sztolcmanni</i>	88.2 ± 0.23 (85 - 92) n = 46	85.72 ± 0.30 (83 - 88) n = 20	13.0 ± 0.08 (12.1 - 13.8) n = 44	12.8 ± 0.12 (11.7 - 13.9) n = 20
Беларусь: фенотип <i>homeyeri</i>	87.8 ± 0.48 (84 - 89) n = 10	85.7 ± 0.20 (84 - 88) n = 13	13.1 ± 0.20 (12.5 - 14.6) n = 10	13.0 ± 0.15 (12.1 - 14.2) n = 13
<i>S.e.caesia</i> , из из Cramp, Simmons, 1993:	87.2 ± 0.21 (84 - 90) n = 56	84.6 ± 0.25 (81 - 89) n = 47	13.9 ± 0.09 (13.1 - 14.7) n = 27	13.8 ± 0.15 (12.6 - 15.0) n = 22

В таблице 17 приведены данные о двух размерных характеристиках (длине крыла и длине клюва от переднего края ноздри) как самцов, так и самок с территории Беларуси в сравнении с выборками типичных *S.e.europaea* и *S.e.caesia*. Белорусский материал представлен птицами, добытыми в период гнездования в разных частях республики, и сгруппирован по трем окрасочным формам. Из приведенной таблицы видно, что средние размеры взрослых птиц максимальны у *S.e.europaea* и минимальны у *S.e.caesia*. Формы *homeyeri* и *sztolcmanni* по размерам занимают промежуточное положение по длине крыла, но, возможно, имеют более короткий клюв (если только на цифрах использованных нами литературных данных (Cramp, Simmons, 1993) не сказались какие-то особенности методики измерения клюва).

Таким образом, большую часть территории республики Беларусь населяют популяции поползня, характеризующиеся высоким уровнем полиморфизма и своеобразной картиной изменчивости размерных характеристик в сочетании с определенной корреляцией частот цветовых морф, связанной с полом, и, возможно, некоторой ассортативностью в скрещивании. На гибридное происхождение этих популяций указывает как их фенотипически промежуточный характер, так и географическая локализация между ареалами подвидов *S.e.europaea* и *S.e.caesia*.

Однако сегодняшняя фенотипическая картина в этих популяциях не может поддерживаться за счет продолжающейся гибридизации исходных форм по следующим причинам:

1. Этому противоречит слишком большой ареал «промежуточных» популяций (только на территории Беларуси ширина полосы, занятой ими,

достигает 500 км) в сопоставлении с крайне низкими показателями дисперсии (Winkel, 1988, см. выше).

2. Одна из предполагаемых исходных форм - *S.e.caesia*, - в белорусской части ареала «промежуточных» популяций не встречается вовсе, а вторая форма - *S.e.europaea*, - на значительной части ареала (Брестская область, запад Гомельской области) встречается с очень низкой частотой (3 - 7 %).

Предполагаемые условия, обеспечившие формирование и устойчивое существование этих популяций, обсуждаются в главе 3. Исходя же из чисто формальных критериев (в частности, «правила 75 %»), а также из своеобразия фенотипической картины они могут рассматриваться в качестве отдельного подвида, что соответствует и некоторым из ранее предлагавшихся трактовок (Воинственский, 1949, 1954). Использование для этих популяций подвидового имени *S.e.homeyeri* Seebohm, 1890 убедительно аргументировано в специальной литературе (Воинственский, 1949).

Тростниковая овсянка *Emberiza schoeniclus* (L., 1758)

Тростниковая овсянка принадлежит к числу видов с наиболее развитой и сложной географической изменчивостью и на всем протяжении своего ареала образует, по трактовкам различных систематиков, от 16 (Степанян, 1990) до 26 подвидов (Портенко, 1960). В первой половине - середине XX века изменчивость и филогения этого вида детально исследовались Л.А.Портенко (1928, 1960, Портенко, Дончев, 1973), который считался признанным специалистом по этой группе форм овсянок. Именно в интерпретации этого автора мы и рассматриваем подвидовую структуру тростниковой овсянки.

Определение подвидов основано на ряде признаков, среди которых первостепенное значение имеют форма, размеры и пропорции клюва, имеющие у этого вида адаптивное значение в связи с различиями в способах добывания корма у разных подвидов (Штегман, 1948). В ряде случаев не менее важны и характеристики окраски и рисунка оперения, в первую очередь спинной стороны, надхвостья и боков тела. Приведенные ниже характеристики подвидов заимствованы из литературы, в первую очередь из работ Л.А.Портенко (1928, 1960), но в значительной мере уточнены нами на местном материале. Для уверенной диагностики необходимо использовать для определения хотя бы небольшие серии самцов, собранные в одном месте в период гнездования. Уловить отличия в тонах окраски близких форм можно только путем непосредственного сравнения коллекционных экземпляров. В ниже приведенную таблицу включены три гнездящихся на территории Беларуси подвидов (*Emberiza schoeniclus ukraineae* Zarudny, 1895, *E.sch.goplanae* Domaniewski, 1918, *E.sch.wotiaorum* Portenko, 1960) и один встречающийся на пролетах (*E.sch.schoeniclus* L., 1758):

1 (2): Конек надклювья явно дугобразно изогнутый (выпуклый); клюв более массивный, отношение высоты клюва к его длине³ 0.75 - 0.91, обычно 0.80 - 0.86 мм. Оперение спинной стороны тела более светлое; надхвостье серое без голубоватого оттенка..... *E.sch.ukrainae*.

2 (1): Конек надклювья прямой либо лишь слегка изогнутый в передней трети; клюв менее массивный, отношение высоты клюва к его длине 0.62 - 0.79, обычно 0.65 - 0.75 мм..... 3

3 (6): Окраска оперения насыщенная, более темная, с довольно густым рисунком из бурых пестрин на боках; надхвостье голубовато-серое с черными пестринами; общий тон верхней стороны красновато-бурый 4

4 (5): Клюв маленький, острый, с прямым коньком надклювья; длина клюва от переднего края ноздри не превышает 7 мм, высота клюва обычно менее 5 мм *E.sch.schoeniclus*.

5 (4): Клюв несколько более крупный, с прямым или слегка изогнутым коньком надклювья; длина клюва обычно превышает 7 мм, высота обычно 5.1 - 5.4 мм *E.sch.goplanae*.

6 (3): Окраска оперения более светлая, общий тон верхней стороны глинисто-желтый. Надхвостье серое без голубоватых оттенков, с черными пестринами или без них *E.sch.wotiakorum*.

Распространение названных подвигов следующее: *E.sch.schoeniclus* гнездится в Скандинавии и на Кольском полуострове, в большей части Финляндии и далее к востоку до Печоры. *E.sch.goplanae* распространена на севере Центральной Европы, включая север Германии, большую часть Польши и Прибалтику. *E.sch.wotiakorum* гнездится в бассейне верхнего и среднего течения р. Волги, на запад до Санкт-Петербурга и севера Беларуси. *E.sch.ukrainae* населяет южную половину Центральной Европы на восток до р. Волги, к северу почти до центра Беларуси, р. Оки и г. Казани.

В работах орнитологов первой половины XX века, исследовавших коллекционные материалы по тростниковым овсянкам из Беларуси, содержатся лишь фрагментарные замечания о их изменчивости и подвидовой принадлежности. Так, О.Цедлиц (Zedlitz, 1917) обратил внимание на сходство птиц, собранных в бассейне р. Щары, с описанной из Румынии формой *E.sch.tschusii* Reiser et Almasy, 1898 (благодаря довольно светлой окраске тех и других). Р.Шлегель (Schlegel, 1918) исследовал два экземпляра самцов тростниковой овсянки из бассейна р. Припять (время добычи не указано) и не нашел у них отличий от птиц из Германии. В.В.Станчинский (1929) и А.В.Федюшин (1928) впервые использовали для птиц из центральных и восточных районов Гомельской области подвидовое имя *E.sch.ukrainae*.

Л.А.Портенко (1928) в своей первой ревизии изменчивости тростниковых овсянок экземпляры гнездящихся птиц с территории Витебской и Минской областей относит к подвиду *E.sch.goplanae*. Позже этот же автор (Портенко, 1960) причисляет эти популяции к описанной им форме *E.sch.wotiakorum*, птиц же из Гомельской и Могилевской, а частью также из Минской области относит к *E.sch.ukrainae*. Авторы сводки «Птицы Белоруссии» (Федюшин, Долбик, 1967) принимают более упрощенное деление на подвиды европейских тростниковых овсянок и птиц, населяющих юг и восток республики, считают *E.sch.ukrainae*, гнездящихся же на остальной территории относят к *E.sch.schoeniclus*.

³ Длина клюва измеряется от переднего края ноздри до кончика, высота - в самой высокой части, вместе с подклювьем; оба размера снимаются штангенциркулем.

У.Алекс (Alex,1994) исследовал коллекционные материалы по этому виду, хранящиеся в Зоологическом музее БГУ (50 самцов и 10 самок) и обратил внимание на значительную изменчивость белорусских птиц и их относительно большую длину хвоста (82 - 95 % от длины крыла по сравнению с 81 - 87 % у птиц из Германии). Статистически обработав промеры птиц из выборок, разделенных по географическому происхождению, этот автор обратил внимание на уменьшение длины и высоты клюва в направлении с юга на север. Выявленные различия У.Алекс интерпретировал в приложении к трактовке разделения на подвиды, принятой у А.В.Федюшина и М.С.Долбика (1967).

Исследованный материал. Около 250 коллекционных экземпляров из всех областей Беларуси, в том числе 115 взрослых самцов, собранных в период гнездования (Зоомузей БГУ, коллекция автора, зоомузей МГУ).. Сравнительный материал - около 140 птиц из различных регионов Европы (Зоомузеи МГУ и БГУ).

Результаты и их обсуждение. В 1990 - 2003 гг. с целью ликвидации существовавших в коллекциях пробелов по этому виду нами произведен сбор серийного материала по гнездящимся птицам в ряде районов Брестской и Минской областей. Учитывая неплохую представленность в коллекционных фондах музеев материала по другим регионам (особенно по Гомельской области), оказалось возможным довольно детально проанализировать таксономически значимые морфологические особенности этих птиц, разделив весь материал на серию совокупностей выборок, охватывающих различные регионы республики (Гричик,2000).

Средние морфометрические характеристики исследованных выборок по наиболее значимым размерным признакам отражены в таблице 18.

Таблица 18. Некоторые промеры самцов тростниковой овсянки из различных регионов Беларуси

Область и районы	Длина крыла	Длина клюва (от ноздри)	Высота клюва	Индекс клюва (высота / длина)
Витебская обл.: Полоцкий р-н:	82.8 ± 1.01 (78 - 85) n = 6	6.85 ± 0.25 (6.6 - 7.1) n = 6	4.95 ± 0.24 (4.7 - 5.2) n = 6	0.72
Витебская обл.: Глубокский и Лепельский р-ны:	83.0 ± 0.39 (80 - 85) n = 13	6.95 ± 0.18 (6.7 - 7.2) n = 13	5.03 ± 0.20 (4.7 - 5.3) n = 13	0.72
Минская обл.: Минский и Воложинский р-ны:	79.9 ± 0.43 (77 - 82) n = 10	7.21 ± 0.16 (7.0 - 8.0) n = 10	5.34 ± 0.15 (5.1 - 6.0) n = 10	0.74
Брестская обл.: Пружанский р-н (Беловежская пуща, болото «Дикое»):	80.4 ± 0.52 (78 - 82) n = 9	7.47 ± 0.30 (7.2 - 8.0) n = 9	5.24 ± 0.17 (5.1 - 5.5) n = 9	0.70
Брестская обл.: Березовский и Дрогичинский р- ны:	80.5 ± 0.67 (77 - 84) n = 10	7.57 ± 0.14 (6.9 - 8.1) n = 10	5.41 ± 0.16 (5.0 - 6.0) n = 10	0.72

Гомельская обл.: Житковичский и Петриковский р-ны:	80.4 ± 0.45 (76 - 85) n = 22	7.45 ± 0.12 (6.7 - 9.0) n = 19	5.76 ± 0.07 (5.1 - 6.1) n = 20	0.77
Гомельская обл.: Брагинский и Речицкий р-ны:	80.0 ± 0.46 (77 - 83) n = 15	7.17 ± 0.05 (7.0 - 7.3) n = 6	5.94 ± 0.19 (5.4 - 6.2) n = 15	0.83
Могилевская обл.: Славгородский и Чериковский р-ны:	81.5 ± 0.83 (79 - 83) n = 5	7.17 ± 0.05 (7.0 - 7.3) n = 6	6.03 ± 0.19 (5.2 - 6.5) n = 6	0.84

Как видно из таблицы, наиболее явственная изменчивость улавливается в размерах и пропорциях клюва. Приведенные цифры в-общем укладываются в схему изменчивости, представленную Л.А.Портенко (1928). Популяции, населяющие территорию Беларуси, относятся к т. н. северной группе подвидов. Заметно увеличение мощности клюва в южном и юго-восточном направлении. Согласуются с этой схемой и изменения окраски оперения - в частности, основной окраски надхвостья и оттенков бурой окраски верхней стороны тела (на фоне довольно широкой амплитуды индивидуальных колебаний). Исходя из сказанного, таксономическая принадлежность популяций юга и юго-востока Беларуси (к югу от линии Пинск - Солигорск - Чериков) не вызывает сомнений. Эти популяции должны относиться к подвиду *E.sch.ukrainae*.

Популяции, гнездящиеся в полосе шириной 200 - 300 км от очерченной географической линии, обладают уже признаками переходности к более северным формам, что проявляется, в частности, в уменьшении индекса клюва и в слабо уловимом потемнении окраски.

Еще дальше к северу и северо-западу гнездятся овсянки, относящиеся уже к подвидам *E.sch.goplanae* и *E.sch.wotiakorum*. При этом к форме *E.sch.goplanae* мы относим только выборку из 13 взрослых птиц (из них 9 самцов), собранную нами в мае - июне 2001 и 2002 гг. на болотном массиве «Дикое» в Пружанском районе (территория Национального парка «Беловежская пуща», крайний северо-запад Брестской области). До этого материалов из данного региона в нашем распоряжении не было, поэтому наличие подвида *E.sch.goplanae* не было учтено в нашей первой публикации по этому виду (Гричик, 2000). Птицы названной выборки отличаются от *E.sch.wotiakorum* из Витебской и Минской областей более темной окраской оперения и синевато-серой окраской надхвостья. Лишь у трех самцов нашей серии конек надклювья слегка изогнут, у остальных - прямой по крайней мере на 2/3 от основания. Отличия от *E.sch.ukrainae* явственно проявляются в более изящных пропорциях клюва (Таблица 18) и также в окраске спины и надхвостья. От типичных же *E.sch.schoenichus* названные экземпляры отличаются в первую очередь более длинным клювом (у всех самцов более 7 мм). Судя по общему ареалу *E.sch.goplanae*, эта форма должна гнездиться у

нас и далее к северу, по крайней мере в районе г. Гродно, однако коллекционные материалы из этой части республики отсутствуют.

Птицы, населяющие северную часть территории Беларуси, как по своим размерным характеристикам (Таблица 18), так и по особенностям окраски оперения (более светлые, с относительно слабо испещренными боками и глинисто-желтому тону верха, с серым без голубоватых тонов, иногда даже слегка буроватым надхвостьем) соответствуют подвиду *E.sch.wotiakorum*. Провести его точную южную границу невозможно, так как упомянутая выше переходная полоса между этой формой и *E.sch.ukrainae* достаточно широка, а характер изменчивости в зоне интерградации пока не везде может быть исследован из-за наличия пробелов в коллекциях (особенно это относится к территории Гродненской и севера Могилевской области).

Особи северной типовой формы *E.sch.schoenichus* (мелкие, с коротким тонким и прямым клювом, темно окрашенные, с интенсивно заштрихованными боками и надхвостьем) встречаются у нас во время пролетов и изредка задерживаются до лета, не размножаясь. Свидетельством этому служит экземпляр (самец), добытый нами 17.05.2000 в Березовском районе Брестской области, обладающий всеми названными признаками (длина крыла 75 мм, длина хвоста 59 мм, длина клюва от переднего края ноздри , высота клюва 4.8 мм), и явно не участвовавший в размножении (семенники 1.3 x 1.2 мм, обилие подкожного жира). Местные тростниковые овсянки в это время уже насиживали кладки и кормили птенцов; три самца, добытых в этот же день, имели семенники размером 9.5-9.8 x 6.5-8.5 мм. - Сходные апрельские экземпляры имеются и в коллекции Зоомузея БГУ (из Брестской области, в частности, из Ляховичского района). Видимо, наличие в коллекциях таких особей, в действительности не относящихся к местным гнездящимся популяциям, и стало отчасти причиной сформировавшегося у некоторых систематиков ошибочного представления о чрезвычайно широком ареале подобных фенотипов.

Таким образом, тростниковая овсянка - одна из немногих птиц фауны Беларуси, гнездящиеся популяции которых относятся к трем таксонам подвидового уровня.

Галка *Corvus monedula* L.,1758

В отношении разделения европейских популяций галки на подвиды среди современных систематиков отсутствует единая точка зрения. Наиболее дробное деление принято в сводке Ч.Вори (Vaurie,1959), который признает существование в Европе трех подвидов: *C.m.soemmeringii* Fischer,1811 (гнездовой ареал - Восточная Европа от севера Балканского полуострова и восточных частей Польши до Сибири, на север до южной Финляндии), *C.m.monedula* L.,1758 (Скандинавия и Дания, на зимовках по всей Европе) и

C.m.spermologus Vieillot, 1817 (Центральная и Западная Европа, от Испании до Польши).

Определение подвидов основано на признаках окраски оперения взрослых птиц. При этом всегда следует учитывать весьма развитую индивидуальную изменчивость данного вида.

1 (2): Окраска наиболее контрастная: бока и задняя часть головы и шеи заметно светлее остального оперения, образуют выраженное широкое серебристо-белесое кольцо с отчетливыми кремово-белыми пятнами по бокам шеи; мелкие перья спины и груди в весеннем пере обычно с более светлыми вершинами боронок, из-за чего эти участки оперения выглядят более светлыми..... *C.m.soemmeringii*.

2 (1): Окраска менее контрастная, оперение спины и груди темное, почти черное: 3

3 (4): Серебристо-белесое кольцо на боках и задней части головы более темное (у некоторых особей заметно светлеет лишь к границе черной «шапочки» на затылке); кремово-белые пятна по бокам шеи очень изменчивы, у большинства особей невелики, у некоторых отсутствуют..... *C.m.monedula*.

4 (3): Окраска более темная и однотонная: кольцо на боках и задней части головы и шеи серое, более темное, чем у других подвидов; белые пятна на боках шеи отсутствуют..... *C.m.spermologus*.

Трактовка Ч.Вори не является общепринятой: некоторые систематики объединяют *C.m.monedula* и *C.m.soemmeringii*, признавая самостоятельность *C.m.spermologus* (Рустамов, 1954; Степанян, 1990), другие, напротив, объединяют *C.m.monedula* и *C.m.spermologus*, признавая подвидовой ранг за *C.m.soemmeringii* (Eck, 1984). Объединение в один подвид *C.m.monedula* и *C.m.soemmeringii* иногда объясняется якобы невозможностью географического разделения этих форм, что, на наш взгляд, бывает при исследовании выборок, объединяющих как гнездящихся, так и зимующих птиц. Популяции типового подвида (*C.m.monedula*) перелетны, на зиму покидают места гнездования и в массе зимуют в более южных регионах Европы (Eck, 1984; Tomialojc, 1990), в зоне гнездового ареала *C.m.soemmeringii* и *C.m.spermologus*.

Подвидовая принадлежность белорусских галок несколько раз обсуждалась в литературе, причем разные авторы зачастую приходили к различным выводам. Это объясняется, на наш взгляд, тем, что в качестве основных признаков акцентировалось внимание в первую очередь на степени развития белых пятен по бокам шеи, что в диагностике подвидов играет второстепенную роль. Так, А.Рейхенов (Reichenow, 1916, 1918), исследовавший один экземпляр из окрестностей Пинска (время добычи не указано), не нашел у него отличий от *C.m.spermologus* из Германии. О.Цедлиц (Zedlitz, 1917), напротив, подчеркнул, что в серии птиц, собранной им в окрестностях г. Слонима, среди которой были и гнездящиеся птицы, все без исключения особи имели по бокам шеи хорошо выраженные полулунные белесые пятна. Этих птиц данный автор отнес к форме *C.m.collaris* Drummond, 1846 (синоним *C.m.soemmeringii*). Г.Захтлебен (Sachtleben, 1921), исследовавший птиц с территории севера Гродненской области и из смежных районов Литвы, сравнивал их с сериями галок из Швеции и из Германии и пришел к выводу, что белорусские экземпляры более сходны со шведскими и хорошо отличаются от типичных *C.m.spermologus* из Германии более светлой окраской оперения нижней стороны тела и хорошим развитием пятен на шее.

О.Клейншмидт (Kleinschmidt,1935, цит. по: Vaurie,1959) описал галку, добытую в окрестностях г. Сморгони (Гродненская область) под именем *C.c.schluteri* Kleinschmidt,1935. Описание основано на признаках индивидуального характера, поэтому позже это имя было сведено в синонимы *C.m.soemmeringii* (Vaurie,1959).

А.В.Федюшин (1928), опять-таки акцентируя внимание на названном выше признаке (развитие белых пятен по бокам шеи), относит белорусских галок к подвиду *C.m.monedula*, мотивируя это тем, что «все наши галки имеют те же индивидуальные вариации в окраске, что и шведские». В данной работе не сообщается, в какие времена года собран материал, однако из 7 птиц коллекции А.В.Федюшина, собранных в 1923 - 1926 гг. и находящихся ныне в Зоологическом музее МГУ, 5 собраны в марте, одна в мае и одна в сентябре.

У.Алекс (Alex,1994), изучивший 28 экземпляров галок в Зоологическом музее БГУ, исследовал их на предмет степени развитости все тех же белых пятен по бокам шеи и привел в своей работе таблицу распределения вариаций этого признака, сгруппированных по четырем категориям. Сравнив эту серию с выборкой из г. Бранденбурга (северная Германия), этот орнитолог пришел к выводу о высокой степени сходства белорусских и немецких галок по названному признаку. Однако в работе У.Алекса вызывает недоумение оговорка, что все 28 исследованных им птиц «гнездовые», т.е. добыты в период гнездования. Этот материал и по сей день сохраняется в Зоологическом музее БГУ; лишь 7 птиц из этой серии собраны с конца марта по июнь, т.е. могут расцениваться как гнездящиеся. Остальные птицы, судя по данным этикеток, собраны в осенние и зимние месяцы и к гнездящимся причислены быть не могут.

Исследованный материал. 37 взрослых особей с территории Беларуси (16 самцов, 14 самок, 7 птиц без определения пола)(Зоомузеи БГУ и МГУ, коллекция автора). Распределение по регионам: 34 из Минской области (в основном окрестности г. Минска) и 3 из Беловежской пущи. Сравнительный материал - около 40 птиц из различных регионов Европы (Зоомузей МГУ).

Результаты и их обсуждение. Средние величины морфометрических показателей разных популяций галок варьируют слабо и для определения подвидов непригодны (Eck,1984), поэтому мы исследовали коллекционный материал в сравнительном плане на предмет особенностей окраски оперения.

Как оказалось, разделение белорусских галок на подвиды отчетливо выявляется, если сравнивать выборки, дифференцированные по сезонам года. Из числа 34 экземпляров, добытых в Минской области (Минский, Мядельский и Пуховичский районы), 8 птиц собраны в период гнездования, с конца апреля по конец июня. Все они полностью соответствуют диагнозу *C.m.soemmeringii* и отнесены нами к этой форме. Кроме того, как *C.m.soemmeringii* мы определили экземпляр, добытый нами 07.02.1979 в Мядельском районе, и два экземпляра, собранных 30.03.1925 и 18.03.1938 в Минском районе (Зоомузей БГУ).

Весь остальной материал из Минской области датирован временем с сентября по март (разных лет) и соответствует диагнозу *C.m.monedula*. На этом основании можно сделать вывод, что гнездящейся формой в Беларуси является *C.m.soemmeringii*, в осеннее же и зимнее время встречается в основном *C.m.monedula*. Примерно такой же статус имеет *C.m.monedula* и на территории Польши (Tomialojc,1990), где гнездится *C.m.spermologus*, в

направлении к северо-восточной окраине страны постепенно интерградирующая в *C.m.soemmeringii*, на зиму же в большом количестве прилетают стаи особей типового подвида.

Зимуют ли у нас местные *C.m.soemmeringii* - пока сказать трудно; судя по процитированным выше февральскому и двум мартовским экземплярам, такие случаи возможны. Однако В.Н.Шнитников (1913) писал, что гнездящиеся на территории Полесья галки на зиму покидают места гнездования. Во всяком случае, анализ коллекционных материалов и наши многочисленные наблюдения зимующих галок в г. Минске свидетельствуют, что в зимнее время в городах явно преобладают *C.m.monedula*.

Остается неясной таксономическая принадлежность галок, гнездящихся в западных областях Беларуси. Из этого региона нам известны лишь три экземпляра, собранных в Беловежской пуще и хранящихся в Зоологическом музее МГУ. Одна из этих птиц гнездовая (самка от 06.06.1950), две других добыты в конце марта. По особенностям окраски оперения они не отличаются от некоторых вариантов изменчивости *C.m.monedula* из центральных районов Беларуси и, во всяком случае, не соответствуют диагнозу *C.m.spermologus*. Однако сбор и исследование коллекционных материалов по галкам, гнездящимся в западных областях Беларуси, а также на территории Полесья (откуда пока вообще нет материала) крайне желательны на предмет выявления возможной зоны интерградации с *C.m.spermologus*.

Сорока *Pica pica* L., 1758

Из пяти европейских подвидов сороки, принятых в большинстве сводок и ревизий второй половины XX века (Vaurie, 1959; Eck, 1984; Kelm, Eck, 1986; Howard, Moore, 1994), на территории Беларуси можно предположить обитание двух: *P.p.fennorum* Lonnberg, 1927 (населяет Скандинавию, Прибалтику и северо-запад Европейской части России) и *P.p.pica* L., 1758 (гнездится в Центральной Европе, включая Польшу, на юг до Карпат). Детали географического распространения этих форм в зонах контакта пока не выяснены.

Определение подвидов основано на размерах (в первую очередь длине крыла) и особенностях белого рисунка на первостепенных маховых перьях:

1 (2): Размеры несколько более крупные, длина крыла самцов 200 - 219, в среднем около 207 мм, самок 190 - 210, в среднем около 196 мм. Белые участки опахал первостепенных маховых сильно развиты, на самых длинных перьях не достигают вершины обычно не более чем на 20 мм..... *P.p.fennorum*.

2 (1): Размеры несколько мельче, длина крыла самцов 186 - 204, в среднем около 195 мм, самок 175 - 200, в среднем около 184 мм. Белые участки опахал первостепенных маховых развиты слабее, на самых длинных перьях не достигают вершины зачастую на 25 - 35 мм..... *P.p.pica*.

Индивидуальная изменчивость сорок очень велика, в отношении некоторых признаков носит мозаичный характер и объективно может быть оценена лишь путем комплексного анализа репрезентативных коллекционных выборок. Недостаток же коллекционного материала является причиной отсутствия единого мнения специалистов в отношении подвидовой дифференциации европейских популяций сороки. Так, в русскоязычных орнитологических сводках второй половины XX века излагаются три разные таксономические интерпретации географической изменчивости этого вида. А.К.Рустамов (1954), признавая обе названные выше формы, считает *P.p.fennorum* распространенной на юг до Кавказа и на восток до Волги, и приводит для ее определения, наряду с длиной крыла, такой признак, как полностью черную окраску верха крыла в сложенном виде. В действительности этот признак в такой же степени присущ и *P.p.pica* и для различения этих двух форм непригоден. Л.А.Портенко (1954) считает, что на территории всей Европейской части бывшего СССР на юг до Кавказа и на восток до Волги встречается только *P.p.fennorum*. Наконец, Л.С.Степанян (1990) считает *P.p.fennorum* синонимом номинативной формы *P.p.pica*, ареал которой, по мнению данного автора, на восток простирается до р. Печоры и Предуралья. Какая-либо аргументация этой точки зрения в работах названного автора отсутствует.

Так как подвид *P.p.fennorum* был описан лишь в 1927 г., систематическое положение белорусских сорок не обсуждается в работах немецких орнитологов периода 1916 - 1924 гг. Лишь А.В.Федюшин (1927) кратко комментирует некоторые особенности изменчивости этого вида в сравнении с распространенной на востоке формой *P.p.bactriana* Bonaparte, 1850. В сводке же «Птицы Белоруссии» (Федюшин, Долбик, 1967; автор очерка по этому виду М.С.Долбик) содержится однозначное утверждение, что «сопоставление стабильных признаков сорок, добытых в БССР и в соседних местностях, показывает, что в западных районах республики распространен преимущественно номинальный подвид *Pica pica pica* L., в восточных - восточноевропейский *P.pica fennorum* Lonnb.» Более детальная мотивировка этого утверждения отсутствует; не исключено, что оно было сформулировано лишь на основе сопоставления ареалов названных форм. Для территории Польши приводится только *P.p.pica* (Tomialojc, 1990).

Исследованный материал. 28 коллекционных экземпляров, в том числе 9 самцов, 9 самок, 4 без определения пола и 6 молодых птиц из всех областей Беларуси, кроме Могилевской (Зоомузеи БГУ, МГУ и сборы автора). Сравнительный материал - более 60 экземпляров из Северной и Центральной Европы и Европейской части России. Данные по размерам сорок подвидов *P.p.pica* и *P.p.fennorum* взяты из литературы (Roselaar, в: Cramp, Simmons, 1993).

Результаты и их обсуждение. Ограниченный коллекционный материал, состоящий из единичных экземпляров, места сбора которых довольно равномерно рассредоточены по всей территории Беларуси, не дает возможности его полноценного сравнительного анализа с разделением на несколько выборок по регионам республики.

В таблице 19 приведены лишь данные, характеризующие объединенную выборку со всей Беларуси. Из таблицы видно, что по длине крыла

белорусские птицы в целом занимают промежуточное положение между *P.p.pica* и *P.p.fennorum*, а по длине хвоста более соответствуют типовому подвиду. Два взрослых самца из Беловежской пуши (Зоомузей МГУ) имеют длину крыла 182 и 203 мм, хвоста 224 и 254 мм соответственно; у взрослой самки оттуда же крыло 177, хвост 207 мм. Эти цифры вроде бы указывают на близость птиц из крайних западных районов Беларуси к *P.p.pica*. Однако черные вершины самых длинных первостепенных маховых имеют длину у самцов 23 и 13 мм, у самки 26 мм, что отчасти противоречит диагнозу типичных *P.p.pica*. Поэтому отнесение западнобелорусских сорок к типовому подвиду может носить лишь предварительный характер и требует подтверждения на репрезентативном материале.

Таблица 19. Некоторые промеры сорок, гнездящихся в регионах Центральной и Северной Европы

Регион	Длина крыла (мм)		Длина хвоста (мм)	
	самцы	самки	самцы	самки
Восточная Германия, по литературным данным (<i>P.p.pica</i>)	194.6 ± 0.43 (186 - 204) n = 100	184.1 ± 0.52 (175 - 198) n = 83	247.7 ± 0.98 (228 - 269) n = 99	230.7 ± 1.12 (206 - 255) n = 81
Беларусь	197.6 ± 2.63 (182 - 208) n = 9	188.4 ± 3.25 (177 - 204) n = 9	247.0 ± 1.85 (224 - 266) n = 9	223.4 ± 2.00 (195 - 267) n = 8
Финляндия и Карелия, по литературным данным (<i>P.p.fennorum</i>)	207.0 ± 1.54 (200 - 219) n = 13	196.0 ± 2.28 (190 - 200) n = 4	275.6 ± 8.64 (225 - 290) n = 7	256.5 ± 9.82 (230 - 276) n = 4

Подвидовая диагностика сорок из других частей Беларуси на имеющемся материале еще более затруднительна. Так, длина крыла взрослого самца из Столинского района (Зоомузей БГУ) 201 мм, взрослой самки из Лунинецкого района (коллекция автора) - 190 мм (характеристики, промежуточные между *P.p.pica* и *P.p.fennorum*), тогда как длина черных вершин маховых перьев у этих птиц 8 и 12 мм соответственно (признак *P.p.fennorum*). Два взрослых самца из Березинского заповедника (Зоомузей БГУ) имеют длину крыла 189 и 208 мм и длину черных вершин маховых 15 и 27 мм соответственно; у четырех взрослых самок оттуда же эти характеристики варьируют в пределах 180 - 204 и 10 - 30 мм соответственно. Столь же разнороден по размерным характеристикам материал из восточных районов Белорусского Полесья и из Минской области.

В некоторых случаях в диагностике подвидов сорок используются также особенности металлической окраски верхней стороны маховых перьев. Для белорусских популяций этих птиц наиболее типичным является следующее

распределение: внешние опахала первостепенных маховых зеленые, второстепенные маховые синие, примерно у половины особей к вершине с зелеными краями опахал. Лишь у трех исследованных экземпляров зеленый цвет на второстепенных маховых отмечен не на краях опахал, а, напротив, вдоль стержня, края же остаются синими. Еще у одной птицы второстепенные маховые оказались синими с фиолетовыми краями.

Таким образом, приведенные данные позволяют предположить следующую картину распределения подвидов сороки на территории Беларуси: западные районы республики (видимо, запад Брестской и Гродненской областей) населены подвидом *P.p.pica*, остальная часть - переходными популяциями. Сочетающими признаки *P.p.pica* и *P.p.fennorum*. Для более убедительной аргументации этой версии детализации хорологической картины необходим сбор серийного коллекционного материала.

Глава 3. Генезис внутривидовых форм орнитофауны Беларуси в голоцене

В разное время для ряда регионов Восточной Европы были предприняты попытки реконструкции отдельных эпизодов образования и расселения подвидов (Серебровский, 1937; Птушенко, Иноземцев, 1968, и др.). Аргументированные соображения по истории формирования отдельных групп изложены в ряде новейших публикаций более частного

характера, основанных на применении современных молекулярно-генетических методов (например, Bensch e.a.,1999; Schreiber e.a.,2001). Однако целостные описания процессов генезиса сложившейся в Восточной Европе картины ареалов этих форм на сегодняшний день отсутствуют.

1. На основе изложенных выше материалов в данной работе сделана попытка реконструкции некоторых закономерностей генезиса подвидов и формирования зон их контакта в эпоху голоцена. При этом мы считаем вполне обоснованной точку зрения (Серебровский,1937; Avise,1998), согласно которой не только плейстоцен, но и голоцен были временем интенсивного формообразования в орнитофауне Палеарктики.

Процессы становления современных видов европейских птиц происходили в конце неогена (плиоцен) и в плейстоценовую эпоху антропогена, причем они не были синхронны во времени и, как правило, не носили скачкообразного характера (Avise,1998). В последнее, рисс-вюрмское межледниковье плейстоцена, когда леса были распространены вплоть до берегов Северного Ледовитого океана, их населяли уже современные виды птиц. Во время последнего, Вюрмского оледенения эти виды были оттеснены к югу (юго-западу и юго-востоку), и их ареалы оказались фрагментированы на ряд участков (рефугиумов), где их обособившиеся популяции и пережили оледенение. Генетические процессы в условиях изоляции способствовали формированию своеобразия генофондов этих популяций, которые в процессе голоценового расселения и послужили основой для формирования «западных» и «восточных» подвидов ряда видов (Серебровский,1937; Птушенко,Иноземцев,1968).

Эта, в-общем, традиционная схема, применяемая при реконструкции истории формирования ареалов большинства форм европейской орнитофауны, все же не объясняет особенности изменчивости целого ряда европейских видов. В применении к территории Беларуси она представляется убедительной лишь для следующих пар внутривидовых форм с западным и восточным ареалами: глухарь (*Tetrao urogallus major* и *T.u.volgensis*), пестрый дятел (*Dendrocopos major pinetorum* и *D.m.major*), малый дятел (*D.minor hortorum* и *D.m.minor*), весничка (*Phylloscopus trochilus trochilus* и *Ph.t.acredula*). У глухаря зоны контакта подвидов проходят по западным областям Беларуси, у пестрого и малого дятлов, веснички они смещены западнее, отчасти на территорию Польши, однако отдельные особи западных форм этих видов сравнительно нередко встречаются и у нас, залетая в период послегнездовой дисперсии и зимних кочевков. Существует еще ряд видов, у которых зоны контакта западного и восточного подвидов проходят по Центральной Европе, и фенотипы их западных форм в Беларуси регистрируются редко (ворона, хохлатая

синица) либо не отмечались вовсе (теньковка, ополовник, пищуха, снегирь и др.).

1. Виды этого перечня обладают несколькими общими свойствами: 1) все они связаны с лесными ландшафтами; 2) западно- и восточноевропейские формы этих видов хорошо дифференцированы и их подвидовой статус, как правило, является общепринятым; 3) ширина зон интерградации этих форм сравнительно невелика - например, около 100 км у подвидов глухаря на территории Беларуси (наши данные), от 55 до 100 км у черной и серой ворон в Германии (Meise, 1928). Последняя особенность легко объясняется «эффектом Райта», т.е. одинаковой конкурентноспособностью форм при наличии факторов, сдерживающих расселение.

Сходную ориентацию ареалов имеют еще несколько пар подвидов, однако зоны их пространственного контакта имеют иной характер. Рябчик (*Bonasa bonasia*) и поползень (*Sitta europaea*) в зонах интерградации своих ареалов в центральной и восточной Европе образуют очень протяженные плавные клины изменчивости основных признаков, внутри которых выделение подвидов носит несколько условный характер из-за невозможности точно очертить их географические границы. В этих случаях, если принимать ту же схему постплейстоценового расселения ранее сформировавшихся форм, приходится признать, что вслед за расселением происходили масштабные процессы гибридизации с образованием серий популяций гибридного происхождения. Однако возможно и другое объяснение такой картины изменчивости - с позиций гипотезы клинального формообразования в условиях «изоляции расстоянием». И в том и в другом случае формообразовательные процессы датируются бореальным голоценом - периодом формирования сплошной зоны лесных ландшафтов в средней и восточной Европе.

Сходную в некоторых чертах картину демонстрируют особенности изменчивости у пестрого, белоспинного и трехпалого дятлов, однако географические ареалы популяций «промежуточного» фенотипа в каждом конкретном случае не совпадают. Следствием географического взаимопроникновения ареалов во всех этих случаях стало формирование своеобразной фенотипической картины на больших пространствах зон интерградации, происходившее, опять-таки, в голоцене.

Совершенно иной характер носят зоны контакта западных и восточных подвидов у канюка (*Buteo buteo*). Картина распределения фенотипов внутри этих зон описана выше и характеризуется чрезвычайным своеобразием. Здесь можно предполагать, с одной стороны, наличие генетических механизмов, каким-то образом ограничивающих свободную гибридизацию между сформировавшимися в условиях изоляции формами, с другой стороны - приходится констатировать

наличие определенных различий в экологических нишах либо этологических стереотипах, влияющих на взаимоотношения этих форм в зонах контакта.

Некоторые виды из приведенного выше перечня (серая куропатка, весничка, сорока) хотя и обладают хорологически сходными ареалами подвидов, но могут иметь несколько иную эволюционную историю. Так, у веснички, как уже отмечалось, не удалось выявить генетических различий между популяциями западного и восточного подвидов - *Ph.t.trochilus* и *Ph.t.acredula* (Bensch e.a.,1999), в связи с чем было высказано предположение о более поздней дифференциации этих форм на каких-то стадиях голоцена. При сопоставлении ареалов и внутривидовой структуры веснички и теньковки обращают на себя внимание различия между этими довольно близкими видами. Так, ареал теньковки простирается дальше к югу, охватывая лесные массивы Кавказа, Закавказья и некоторые регионы Средней Азии, где вид представлен рядом самостоятельных подвидов, частью резко дифференцированных. У веснички же основная часть ареала занимает пространства Восточной Европы и Северной Азии, где вид населяет преимущественно редколесья и даже кустарниковые тундры; подвиды дифференцированы слабо и надежно различаются не во все сезоны года. Если теньковка - типично лесной вид, то местами обитания веснички являются скорее кустарники по заболоченным участкам, опушкам и редколесью. Западный и восточный подвиды теньковки различаются генетически, что позволяет предполагать их более раннюю дифференциацию.

Однако еще ряд видов орнитофауны Беларуси, образующих на ее территории «пары» внутривидовых форм, связан не с лесными ландшафтами, а с более-менее открытыми территориями - сухими либо заболоченными. Их ландшафтная и географическая приуроченность выглядит следующим образом:

Желтая трясогузка (*Motacilla flava*) и (предположительно) варакушка (*Luscinia svecica*) представлены у нас парами подвидов, из которых южные (*M.f.flava* и *L.s.cyanecula* соответственно) связаны с интразональными биотопами и распространены по всей территории, а северные (*M.f.thunbergi* и *L.s.svecica*) гнездятся у нас только в северной половине Беларуси и связаны в первую очередь с ландшафтами верховых болот. Эти подвиды хорошо дифференцированы, их становление, очевидно, произошло еще в плейстоцене и было связано с формированием определенных ландшафтно-экологических предпочтений, обусловивших впоследствии биотопический викариат в обширных зонах перекрывания ареалов. Связь же северных форм с верховыми болотами определенно указывает на первоначальную приуроченность к ландшафтам

перигляциальных тундр (на севере Европы именно эти подвиды и по сей день гнездятся в зоне тундры).

С ландшафтами верховых болот в орнитофауне Беларуси связаны еще две формы - южные подвиды белой куропатки (*Lagopus lagopus rossicus*) и золотистой ржанки (*Pluvialis apricaria apricaria*). Правда, зоны их контакта с северными подвидами отстоят на 200 - 400 км к северу от границ Беларуси. Обе формы очень слабо дифференцированы, не всегда признаются систематиками в ранге подвидов. Уже это обстоятельство свидетельствует об их недавней дифференциации. Сам характер изменчивости у этих форм говорит об экологическом характере причин, вызвавших формирование их отличительных признаков. Вполне очевидно, что подобные изменения в популяциях сформировались в условиях перехода к гнездованию в условиях с более теплым климатом среднего голоцена.

Хохлатый жаворонок (*Galerida cristata*), серый сорокопут (*Lanius excubitor*), обыкновенная (*Emberiza citrinella*) и тростниковая (*E. schoeniclus*) овсянки имеют зоны контакта подвидов, отделяющие формы с юго-восточным (в пределах Беларуси) ареалом от форм, населяющих остальную территорию. Различия в парах этих форм выражены в разной степени. У двух видов они сводятся к признакам, определяющим так называемые «климатические» подвиды (по терминологии П.В.Серебровского, 1937) - в первую очередь к отличиям в окраске оперения (усиление светлых тонов в оперении восточных форм серого сорокопута *L.e.homeyeri* и обыкновенной овсянки *E.c.citrinella*). У двух других видов отличия определяют признаки, явно связанные с экологическими различиями - в первую очередь степень массивности клюва, связанная с различиями в питании (Штегман, 1948): у степного хохлатого жаворонка *G.c.tenuirostris* клюв более тонкий по сравнению со среднеевропейским подвидом *G. c.cristata*, у украинской тростниковой овсянки *E.sch.ukrainae* - более толстый по сравнению с граничащими с ней формами. И в этих случаях характер отличий форм явно свидетельствует об их сравнительно недавней дифференциации в голоцене под воздействием изменяющихся ландшафтно-климатических и других экологических условий.

Таким образом, изложенные выше факты позволяют наметить определенную хронологическую «канву» формообразовательных процессов у видов орнитофауны Беларуси в эпоху голоцена, основываясь на существующих реконструкциях развития ландшафтов этого времени (Хотинский, 1977; Крутоус, 1990).

I. Заселение безлесных ландшафтов древнего и раннего голоцена популяциями форм, изначально сформировавшимися в условиях перигляциальных тундр плейстоцена, с последующим формированием на

их основе автохтонных подвигов на фоне общего потепления климата и переадаптации к обитанию на верховых болотах (белая куропатка, золотистая ржанка, североευропейская желтая трясогузка, северная форма варакушки).

II. Расселение в условиях среднего голоцена (8.000 - 3.000 лет назад), характеризовавшегося потеплением климата и распространением елово-широколиственных лесов по всей территории Беларуси, лесных видов с запада (юго-запада) и с востока (юго-востока), с образованием зон контакта разного типа (глухарь, пестрый и малый дятлы, весничка и др.) и формированием в ряде случаев гибридных зон более или менее сложной структуры (канюк, рябчик, зеленый, белоспинный и трехпалый дятлы, сойка, поползень). Видимо, одновременно с этим - расселение по интразональным околородным ландшафтам южных форм желтой трясогузки и варакушки, с образованием достаточно обширных зон их симпатрии с ранее расселившимися северными формами тех же видов.

III. Формирование группы относительно слабо дифференцированных форм в условиях открытых ландшафтов, отчасти степного или же интразонального характера - возможно, во время более засушливой второй половины среднего голоцена, - с заселением ими в числе прочего юго-востока современной территории Беларуси.

Глава 4. Подвидовая дифференциация птиц Беларуси и задачи их охраны

Эффективное решение задач экологической оптимизации численности и охраны птиц на сегодняшний день невозможно без применения популярного подхода к решению конкретных проблем, и уровень подвидовой дифференциации вида в этом контексте не должен упускаться из вида. Как уже отмечалось, в ряде случаев в рамках одного вида разные подвиды могут иметь совершенно различные перспективы существования в

условиях радикальной трансформации ландшафтов и экологических систем. Это подразумевает и различные подходы к сохранению и устойчивому использованию этих подвидов. Первоочередной задачей, на наш взгляд, должен явиться перевод на подвидовой уровень подходов к охране птиц, реализуемых в рамках региональных «Красных книг».

Рубрикация 1-го и 2-го изданий «Красной книги Республики Беларусь» не предусматривала дифференциации включаемых видов по подвидам. Однако разные подвиды одних и тех же видов птиц на территории Беларуси в ряде случаев имеют совершенно разный статус и различную численность в общеевропейском масштабе, в некоторых случаях и разные тенденции динамики численности. Особо следует акцентировать внимание на следующих формах:

Глухари западной части Беларуси (Гродненской и запада Брестской обл.), относящиеся к неплохо дифференцированному средневропейскому подвиду *Tetrao urogallus major*. Крайне низкая численность *T.u.major* и отрицательные тренды численности его популяций практически во всех странах Европы (European bird populations...,2000) заостряют вопрос о статусе охраны именно этой формы, что недавно было подробно обосновано (Никифоров и др.,2002).

Гнездящиеся в северной половине Беларуси золотистые ржанки относятся к подвиду *Pluvialis apricaria oreophilos*. Численность нашей гнездовой популяции оценивается цифрами около 100 - 150 пар (Никифоров и др.,1997). Для всех частей ареала этой формы (Великобритания, Дания, Германия, Литва, Латвия) тренды численности отрицательные; в континентальной части ареала гнездится не более 500 пар (European bird populations...,2000). Тундровый подвид *P. a. apricaria* у нас сравнительно нередок на осеннем пролете, его численность стабильна и только в европейской части ареала составляет не менее 500.000 пар.

Сходная ситуация с чернозобиком. Крайне редкий гнездящийся у нас вид (предположительно не более 10 пар на северо-западе Витебской области), очевидно, представлен прибалтийским подвидом *Calidris alpina schinzii* Brehm,1822. Эта же форма гнездится в Эстонии, Латвии, Литве, Польше, Германии и Дании; общая численность здесь - не более 1.200 гнездящихся пар. Тренды численности, как правило, отрицательные. Тундровый подвид *C. a. alpina* L.,1758 обычен у нас на пролетах, только в европейской части России его численность, возможно, достигает 1 млн. пар.

Принадлежность хохлатых жаворонков, населяющих западные и центральные районы Беларуси, к типовому подвиду *Galerida cristata cristata* установлена еще немецкими орнитологами в начале XX века. Жаворонки же, населяющие юго-восток Беларуси, принадлежат к подвиду *G.c. tenuirostris*. Хотя эта форма морфологически дифференцирована довольно слабо, она все же отличается от типового подвида комплексом морфологических

характеристик, а также нюансами биотопической приуроченности, в частности, тем, что гнездится на возделываемых и заброшенных полях. *G.c.cristata* в настоящее время связан с городами и другими типами населенных пунктов, его численность в странах Европы сплошь имеет отрицательные тренды (European bird populations...,2000). В Беларуси эта форма почти исчезла в северной половине республики, на остальной части территории редка. *G.c. tenuirostris* на юго-востоке страны более-менее обычен и, видимо, составляет большую часть численности вида в Беларуси. На наш взгляд, требуется как минимум уточнение ареалов и дифференцированная оценка численности этих форм в республике.

Кроме того, из птиц, включенных во 2-е издание «Красной книги», более чем одним подвидом представлены: кулик-сорока, зимородок, трехпалый дятел, серый сорокопут, варакушка.

Требуется выяснения также таксономический статус гнездящихся в Беларуси **дербников**. В свое время гнездящиеся птицы из северной Беларуси и Псковской обл. были выделены А.В.Федюшиным в особый подвид *F. c. alaunicus* Fed., 1927. Позже эту форму свели в синонимы к подвиду *F.c. aesalon* Tunst.,1771, с чем автор описания А.В.Федюшин не согласился, мотивируя свое мнение реальностью отличий форм *alaunicus* и *aesalon*. Для решения вопроса необходимо исследование материала по гнездовым птицам из северной Беларуси, который в коллекциях пока ничтожно мал.

Остается далеко не выясненным характер дифференциации и генезис микропопуляций серебристых чаек (*Larus argentatus*), населяющих территорию Беларуси, особенно ее северный регион. Заселение этой птицей водоемов республики происходило в последние десятилетия XX века. В настоящее время серебристая чайка гнездится на ряде крупных водоемах преимущественно северной половины республики; установлено ее гнездование и в поймах некоторых средних рек (в частности, р. Щары в Брестской области). Однако в литературе имеются сведения, что эта птица гнездилась на верховых болотах Витебской области еще в 20-е гг. XX века (Федюшин,Долбик,1967). Гнездование ее в этом типе ландшафтов Белорусского Поозерья имеет место и в настоящее время (Гричик,Ивановский,1992; Gritschik, Ivanovsky,1998). Взрослая птица, добытая нами в 1990 г. на гнездовой колонии на болоте «Ельня» в Миорском районе, определена как *L.a.argentatus*, однако это не исключает также гнездования *L.a.omissus* как основы первичных поселений этого вида в ландшафтах верховых болот. Поскольку последняя форма считается исчезающей на всем ее небольшом ареале, требуется возможно более оперативное выяснение реальной ситуации для разработки конкретных мер охраны.

Приведенный перечень, на наш взгляд, свидетельствуют о необходимости дифференцированного отражения информации в

республиканской «Красной книге» в отношении тех видов, которые представлены в нашей фауне более чем одним подвигом. В ряде случаев (глухарь, золотистая ржанка, галстучник, серебристая чайка?), видимо, имеет смысл присвоение различным подвидам одного вида разных статусов охраны.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамчук А.В., Абрамчук С.В., Прокопчук В.В., Хвалей А.С. Черноголовый чекан (*Saxicola torquata*) - гнездящийся вид орнитофауны Беларуси // Subbuteo. - 2003. - Т. 6. - С. 47-48.
2. Бианки В.Л. Наши сведения о птицах Новгородской губернии // Ежегодник Зоологического музея Академии наук. - 1910, т. 15, № 1. - С. 75 - 166.
3. Бутурлин С.А., Дементьев Г.П. Полный определитель птиц СССР. - Т. 3. - М.-Л., 1936. - 254 с.
4. Войновский М.А. Пищухи, поползни, синицы УССР. - Киев, изд. КГУ. - 1949. - 121 с.

5. Волчанецкий И.Б. Семейство Жаворонковые / Птицы Советского Союза. - Т. 5. - М.-Л., 1954. - С. 512 - 594.
6. Гайдар А.А. Рябчик / Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: Хищные - Журавлеобразные. - М., «Наука». - 1982. - С. 205 - 208.
7. Гладков Н.А. Отряд Дятлы / Птицы Советского Союза, т. 1. - М., «Советская наука», 1951. - С. 548 - 617.
8. Гладков Н.А. Отряд Кулики / Птицы Советского Союза, т. 3. - М., «Советская наука», 1951. - С. 3 - 371.
9. Голодушко Б.З. О систематическом положении канюка и тетеревятника Беловежской пуши // Материалы 6-й Прибалтийской орнитол. конференции. - Вильнюс, 1966. - С. 50 - 51.
10. Гричик В.В. О таксономическом статусе популяций желтой трясогузки (*Motacilla flava* L.) в Белоруссии и на сопредельных территориях // Динамика зооценозов, проблемы охраны и рац. использования животного мира Белоруссии: Тезисы докл. 6 зоол. конференции. - Мн., 1989. - С. 236 - 237.
11. Гричик В.В. Географическая изменчивость и таксономическая принадлежность популяций желтой трясогузки (*Motacilla flava* L.) Белоруссии. // Вестник Белорусского гос. университета, серия 2 : химия, биология, география, 1990, вып. 2, с. 26 - 29.
12. Гричик В.В. О географическом распределении некоторых признаков, определяющих половой диморфизм у желтой трясогузки // Материалы 10-й Всесоюзн. орнитол. конференции, ч. 1. - Минск, 1991. - С.
13. Гричик В.В. Изменчивость рисунка рулевых перьев у желтой трясогузки (*Motacilla flava* L.) как объект феногеографического анализа // Вестник Белорусского гос. университета, серия 2 : химия, биология, география. 1992, вып. 2, с. 36 - 39.
14. Гричик В.В. О подвидовой принадлежности некоторых птиц Беларуси // Проблемы изучения, сохранения и использ. биол. разнообразия животного мира : Тез. докл. 7-й зоол. конф. - Мн., 1994. - С. 284 - 286.
15. Гричик В.В. Хорология таксономически дифференцированных видов орнитофауны Беларуси // Структурно-функциональное состояние биологического разнообразия животного мира Беларуси: Тезисы докл. 8-й зоол. научн. конференции. - Мн., 1999. - С. 117 - 119.
16. Гричик В.В. Зоны контакта и интерградации подвидов птиц на территории Беларуси. 1. Хорологическая характеристика // Вестник Белорусского гос. университета, серия 2 : химия, биология, география. - 2000. - № 2. - С. 49 - 55.
17. Гричик В.В. Некоторые закономерности географической изменчивости тростниковой овсянки в Беларуси // Фауна и экология птиц бассейна реки Западная Двина : Материалы Международной науч. конф. - Витебск, 2000. - С. 15 - 18.
18. Гричик В.В. Зоны контакта и интерградации подвидов птиц на территории Беларуси. 2. Общие хорологические закономерности и отношения северных и южных форм // Вестник Белорусского гос. университета, серия 2 : химия, биология, география. - 2001. - № 2. - С. 55 - 62.
19. Гричик В.В. Опыт исследования фенотипической структуры локальной популяции поползня в зоне интерградации подвидов // «Актуальные проблемы

изучения и охраны птиц Вост. Европы и Сев. Азии»: М-лы 11-й Орнитол. конфер. - Казань, 2001. - С. 192 - 193.

20. Гричик В.В. Некоторые аспекты генезиса подвидов орнитофауны Беларуси // Разнообразие животного мира Беларуси: Итоги изучения и перспективы сохранения. - Мн., 2001. - С. 171 - 173.

21. Гричик В.В. Опыт исследования фенотипической структуры локальной популяции поползня в зоне интерградации подвидов // «Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Вост. Европы и Сев. Азии»: М-лы 11-й Орнитол. конфер. - Казань, 2001. - С. 192 - 193.

22. Гричик В.В. Генезис внутривидовых форм орнитофауны Беларуси в голоцене // Достижения современной биологии и биологическое образование: Труды 2-й Международной научно-практической конференции 29 - 30 ноября 2002 г. - Минск. - 2002. - С. 44 - 50.

23. Гричик В.В. Подвидовая дифференциация редких и охраняемых птиц Беларуси и задачи региональной Красной книги // «Красная книга Республики Беларусь: состояние, проблемы, перспективы»: Материалы респ. научной конфер. - Витебск, 2002. - С. 74-76.

24. Гричик В.В. Осенняя инвазия ополовников (*Aegithalos caudatus*) в Беларусь в 2000 г. // Subbuteo. - 2003. - Т. 6. - С. 49-50.

25. Гричик В.В., Ивановский В.В. Гнездование серебристой чайки на верховых болотах севера Белоруссии // Серебристая чайка : распространение, систематика, экология. - Ставрополь, 1992, с. 43 - 44.

26. Гричик В.В., Немчинов М.Ю. Подвидовая принадлежность и некоторые аспекты экологии серого сорокопута на юго-западе Беларуси // «Красная книга Республики Беларусь: состояние, проблемы, перспективы»: Материалы респ. научной конфер. - Витебск, 2002. - С. 76-77.

27. Дементьев Г.П. Полный определитель птиц СССР. - Т. 5. - М.-Л., 1941. - 334 с.

28. Дементьев Г.П. Отряд Хищные птицы / Птицы Советского Союза, т. 1. - М., «Советская наука», 1951. - С. 70 - 341.

29. Дементьев Г.П. Семейство Сорокопутовые / Птицы Советского Союза, т. 6. - М., «Советская наука», 1954. - С. 5 - 56.

30. Дементьев Г.П., Ильичев В.Д., Курочкин Е.Н. Функциональный анализ некоторых явлений полиморфизма у птиц и начальные этапы формообразования // Внутривидовая изменчивость наземных позвоночных животных и микроэволюция. - Свердловск, 1965. - С. 141 - 155.

31. Долбик М.С. Ландшафтная структура орнитофауны Белоруссии. - Мн., 1974. - 309 с.

32. Доманевский Я.Б. К географическому распространению рода *Sitta* Linn. // Орнитологический вестник. - 1915, № 2. - С. 141 - 147.

33. Иванов А.И. Отряд Дятлообразные / Птицы СССР. - Ч. 2. - М.-Л., «Наука» - 1953. - С. 306 - 327.

34. Ивановский В.В., Кузьменко В.Я. Серый сорокопут (*Lanius excubitor*) на верховых болотах северной Беларуси // Subbuteo - 1998. - т.1, № 1. - С. 21 - 24.

35. Калякин М.В., Редькин Я.А., Томкович П.С. Коллекционное дело: состояние к 2001 г. и перспективы // Достижения и проблемы орнитологии Северной Евразии на рубеже веков. - Казань, 2001. - С. 50 - 67.
36. Карташов Н.Н. Серая куропатка / Птицы Советского Союза, т. 4. - М., «Советская наука», 1952. - С. 226 - 241.
37. Карякин И.В. Пернатые хищники Урало-Волжского региона. - Пермь, 1998. - 483 с.
38. Киселев Ю.Н. Глухарь / Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: Хищные - Журавлеобразные. - М., «Наука». - 1982. - С. 198 - 203.
39. Козлова Е.В. Ржанкообразные / Фауна СССР. Птицы, т. 2, вып. 1, ч. 2. - Л., «Наука». - С. 1 - 500.
40. Крутоус Э.А. Палеогеография антропогена Белорусского Полесья. - Минск, 1990.
41. Кумари Э.В. Верховые болота Эстонии как местообитания птиц // Орнитология. - 1965. - Вып. 7. - С. 36 - 42.
42. Ларионов Г.П., Дегтярев В.Г., Ларионов А.Г. Птицы Лено-Амгинского междуречья. - Новосибирск, «Наука». - 1991. - 189 с.
43. Литун В.И. Серая куропатка / Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: Хищные - Журавлеобразные. - М., «Наука». - 1982. - С. 179 - 180.
44. Лоскот В.М. Внутривидовая дифференциация и концепция подвида в орнитологии // Тезисы докладов 1-го съезда Всесоюзного орн. общества и IX Всесоюзной орн. конфер. - Ч. 2. - Л., 1986. - С. 37 - 39.
45. Мелде М. Канюк / Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: Хищные - Журавлеобразные. - М., «Наука». - 1982. - С. 74 - 92.
46. Михеев А.В. К географической изменчивости трехпалого дятла // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел биологический. - 1938, т. 47, вып. 2. - С. 167 - 173.
47. Михеев А.В. Семейство Тетеревиные / Птицы Советского Союза, т. 4. - М., «Советская наука», 1952. - С. 10 - 133.
48. Никифоров М.Е. К таксономическому статусу кулика-сороки (*Haematopus ostralegus* Linnaeus), обитающего в Беларуси // Весці АН Беларусі, серыя біял. навук. - 1998, № 3. - С. 126 - 129.
49. Никифоров М.Е., Козулин А.В., Гричик В.В., Тишечкин А.К. Птицы Беларуси на рубеже XXI века : статус, численность, распространение. - Минск, 1997. - 186 с.
50. Никифоров М.Е., Козулин А.В., Яминский Б.В., Зуенок С.В. Новые данные о гнездовании галстучника, кулика-сороки и мородунки в Белоруссии // Орнитология, вып. 25. - М., 1991. - С. 168 - 169.
51. Никифоров М.Е., Павлющик Т.Е., Черкас Н.Д. О необходимости включения западноевропейского подвида глухаря *Tetrao urogallus major* Brehm, 1831 в Красную книгу Республики Беларусь // «Красная книга Республики Беларусь: состояние, проблемы, перспективы»: Материалы респ. научной конфер. - Витебск, 2002. - С. 164-165.

52. Нумеров А.Д., Приклонский С.Г., Иванчев В.П., и др. Кладки и размеры яиц птиц юго-востока Мещерской низменности / Туды Окского гос. заповедника, вып. 18. - М., 1995. - С. 3 - 166.
53. Павлова Е.А. К географической изменчивости серой куропатки на территории СССР // Изучение птиц СССР, их охрана и рац. использование: Тез. докл. 1-го съезда Всесоюзн. орн. общества и 9-й Всесоюзн. орн. конференции, ч. 2. - Л., 1986. - С. 125 - 128.
54. Павлова Е.А. Особенности окраски, размеров и формы крыла у серой куропатки из Прибалтики // Тезисы докладов 12-й Прибалтийской орнитологической конференции. - Вильнюс, 1988. - С. 165 - 167.
55. Павлющик Т.Е., Черкас Н.Д. Некоторые морфологические характеристики двух подвидов глухаря в Беларуси // Структурно-функциональное состояние биологического разнообразия животного мира Беларуси: Тезисы докл. 8-й зоол. научн. конференции. - Мн., 1999. - С. 136 - 138.
56. Портенко Л.А. О взаимоотношении форм овсянки камышевой (*Emberiza schoenicla*) и полярной (*E. pallasi*) // Ежегодник Зоологического музея АН СССР. - 29. - 1928. - С. 37 - 81.
57. Портенко Л.А. Фауна птиц внеполярной части Северного Урала. - М.-Л., 1937. - 240 с.
58. Портенко Л.А. Птицы СССР, ч. 3. - М.-Л., 1954. - 254 с.
59. Портенко Л.А. Птицы СССР, ч. 4. - М.-Л., 1960. - 414 с.
60. Портенко Л., Дончев С. Подвиды камышевой овсянки (*Emberiza schienclicus* L.), встречающиеся на территории Болгарии // Известия Зоологического института и музея Болгарской АН. - 38. - 1973. - С. 265 - 269.
61. Потапов Р.Л. Отряд Курообразные, семейство Тетеревиные / Фауна СССР. Птицы, т. 3, вып. 1. - Л., «Наука». - С. 1 - 637.
62. Приедниекс Я., Страдс М., Страдс А., Петриньш А. Атлас гнездящихся птиц Латвии. - Рига, 1989. - 350 с.
63. Птушенко Е.С. Семейство Славковые / Птицы Советского Союза, т. 6. - М., «Советская наука», 1954. - С. 142 - 398.
64. Птушенко Е.С., Иноземцев А.А. Биология и хозяйственное значение птиц Московской области и сопредельных территорий. - М., изд. МГУ, 1968.
65. Рустамов А.К. Семейство Вороновые / Птицы Советского Союза, т. 5. - М., «Советская наука», 1954. - С. 13 - 103.
66. Серебровский П.В. // Известия АН СССР. Отделение матем. и ест. наук. - 1937, № 4. - С. 1185 - 1210.
67. Скарбы прыроды Беларусі. - Мінск, 2002. - 160 с.
68. Станчинский В.В. К познанию орнитофауны Гомельского и Речицкого Полесья // Науч. известия Смоленского гос. университета. - Т. 5, вып. 1. - 1929. - С. 77 - 155.
69. Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны СССР. - М., «Наука», 1990. - 726 с.
70. Тугаринов А.Я., Козлова-Пушкарева Е.В. Зимовка птиц на Талыше // Труды Азербайджанского филиала АН СССР. - Вып. 23, зоологическая серия, 1935. - С. 1 - 124.

71. Федюшин А.В. Материалы к изучению птиц в Белоруссии. О птицах Витебщины // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел биол. - 1926, т. 35, вып. 1-2. - С. 112 - 168.
72. Фядзюшын А.У. Падарож на Птыч і матэрыялы для вывучэння орнітофауны Беларусі // Матэрыялы да вывучэння флоры і фауны Беларусі, т. 1. - Мн., 1927. - С. 40 - 92.
73. Федюшин А.В. Материалы к изучению птиц восточной Белоруссии // Працы БДУ. - 1928, № 17/18. - С. 251 - 304.
74. Фядзюшын А.У. Справаздача аб экспедыцыі да вывучэння фауны усходняй часткі БССР улетку 1925 г. // Матэрыялы да вывучэння флоры і фауны Беларусі. - Т. 2, 1928. - С. 78 - 102.
75. Фядзюшын А.У. *Bonasa bonasia grassmani* Zedl., яго адзнакі і пашырэнне // Матэрыялы да вывучэння флоры і фауны Беларусі, т. 4. - Мн., 1929. - С. 109 - 115.
76. Федюшин А.В. Особенности географического распространения птиц БССР // Тезисы докл. 2 зоол. конфер. БССР. - Мн., 1962. - С. 26 - 29.
77. Федюшин А.В., Долбик М.С. Птицы Белоруссии. - Мн., «Наука и техника», 1967. - 520 с.
78. Фишер В., Рандла Т. Тетеревятник / Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: Хищные - Журавлеобразные. - М., «Наука». - 1982. - С. 37 - 45.
79. Хотинский Н.А. Голоцен северной Евразии. - М., 1977.
80. Шварц С.С. Учение о микроэволюции и теоретические вопросы систематики птиц // Современные проблемы орнитологии. - Фрунзе, 1965. - С. 65 - 86.
81. Шнитников В.Н. Птицы Минской губернии // Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи. Отдел зоологический, вып. 12. - М., 1913. - 475 с.
82. Штегман Б.К. Дневные хищники / Фауна СССР. Птицы. - Т. 1, вып. 5. - М.-Л., 1937. - 293 с.
83. Штегман Б.К. О функциональном значении подвидовых признаков у тростниковой овсянки (*Emberiza schoeniclus* L.) // Зоологический журнал. - 27, в. 3. - 1948. - С. 241 - 244.
84. Юдин К.А., Фирсова Л.В. Поморники и чайки / Фауна СССР. Птицы. - Т. 2, вып. 2. - СПб., 2002. - 666 с.
85. Alex U. Zur geographischen Variation einiger Vogelarten Weissrusslands (*Aves, Passeriformes*) // Zool. Abhandl. Staatl. Mus. Tierk. Dresden. - 1994, 48, N 1. - S. 139 - 147.
86. Avise J.C. Pleistocene effects on the genealogical structure of avian populations // Ostrich. - 1998. - 69, N 3-4. - P. 395.
87. Bährman U. Das Totalgewicht des Hühnerhabichts *Accipiter gentilis gallinarum* (Br.) und seine Bedeutung als Hilfsmittel zur Unterscheidung der Habichtrassen // Vogelwelt. - Bd. 71. - 1950. - S. 177 - 184.
88. Bährman U. Über das Variieren des Habichts // Zool. Abhandl. Mus. Tierkunde Dresden. - 28. - 1965. - S. 65 - 94.
89. Barrowclough G.F. Geographic variation, predictiveness, and subspecies // Auk. - 1982. - Vol. 99, N 7. - P. 601 - 603.

90. Bensch S., Andersson T., Akesson S. // *Evolution*. - 1999, 53, N 6. - P. 1925-1035.
91. Bergmann H.-H., Klaus S., Müller F., Wiesner J. *Das Haselhuhn / Neue Brehm-Bucherei-77*. - Wittenberg Lutherstadt, 1978. - 196 S.
92. Bub H., Herroelen P., Eck S., Liedel K., Noll W., Storsberg K., Winkler N. *Kennzeichen und Mauser europäischer Singvögel, 1. Teil: Lerchen und Schwalben*. - Wittenberg Lutherstadt, 1982. - 122 S.
93. Bylin K. *Fagelrapporten 1973 // Medd. Dalarns Orn. Foren.* - 1974. - 7, N 1. - P. 16 - 26.
94. Cramp S., Simmons K.E.L. (Eds.) *Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa*. - V. 4. - Oxford univ. Press. - 1985. - 960 p.
95. Cramp S., Simmons K.E.L. (Eds.) *Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa*. - V. 7. - Oxford univ. Press. - 1993. - 577 p.
96. Curry-Lindahl K. *Internal timer and spring migration in a equatorial migrant, the Yellow Wagtail (Motacilla flava) // Arkh. Zool. (2. Ser.)*. - 1958. - 11. - P. 541 - 557.
97. Gritschik W., Ivanovsky W. *Die Silbermowe als Brutvogel in den Hochmooren Weissrusslands // Ornithol. Mitteilungen* - 1998, N 4. - S. 90 - 92.
98. Dennler D. *Einige Feststellen über die Avifauna der Pripiet-Sumpfe // Falko*. - 1917. - Jg. 13, N 1. - S. 2 - 4.
99. Dittberner H., Dittberner W. *Die Schafstelze*. - Wittenberg, 1984. - 187 S.
100. Domaniewski J. *Systematic und geographische Verbreitung der Gattung Budytes Cuv. // Annal. Mus. Zool. Polon. Histor. Natur.* - 1925. - 4, N 2. - S. 85 - 125.
101. Domaniewski J., Rydzewski W. *Materyaly do znajomosci form geograficznych gluszca (Tetrao urogallus Linn.) w polsce // Acta ornithol. Musei Zool. Polonici*, 1937, vol. 2, Nr. 5. - S. 63 - 68.
102. Dunajewski A. *Die europäischen Formen der Gattung Sitta Linn. // Acta Orn. Mus. Zool. Polon.* - 1. - 1934. - P. 181 - 251.
103. Eck S. *Katalog der ornithologischen Sammlung Dr. Udo Bährmanns // Zool. Abhandl. Staatl. Mus. Tierk. Dresden*. - 1984. - 40, N 1. - S. 1 - 32.
104. *European bird populations...*, 2000
105. Fischer W. *Die Habichte / Neue Brehm-Bucherei 158*. - Wittenberg-Lutherstadt. - 1980. - 188 S.
106. Fjeldsa J. *Subspecies recognition in ornithology: history and the current rationale // Fauna norv.* - 1985. - C8, N 1. - P. 57 - 63.
107. Forsman F. *The raptors of Europe and the Middle East: a handbook of field identification*. - L.: T& ADPoyser. - 1999. - 589 P.
108. Gill E.B. *Might there be a resurrection of the subspecies ? // Auk*. - 1982. - Vol. 99, N 7. - P. 598 - 599.
109. Glutz von Blotzheim U., Bauer K.M., Bezzel E. *Handbuch der Vogel Mitteleuropas*. - Bd. 5. - Wiesbaden, Akad. Verlag. - 1981. - 699 S.
110. Görnitz K. *Beitrag zur Avifauna der Pripiet-Sumpfe // Ornithol. Monatsber.* - Jg., H. 11/12. - 1918. - S. 129 - 134.
111. Graham M. *Birds in double trouble // Nature*. - 1996. - 380, N 6576. - P. 666 - 667.

112. Hartert E. Die Vogel der paläarktischen Fauna. - Bd.1, H. 1 - 6. - Berlin, 1910. - 832 S.
113. Hartert E. Die Vogel der paläarktischen Fauna. - Bd.1, H. 9. - Berlin, 1914. - S. 1041 - 1216.
114. Hartert E. Die Vogel der paläarktischen Fauna. - Bd. 2. - Berlin, 1920. - S. 1217 - 1764.
115. Hartert E. Die Vogel der paläarktischen Fauna. - Bd. 3. - Berlin, 1921. - S. I - XII, 1765 - 2328.
116. Howard R., Moore A. A complete checklist of the birds of the World. - L., Academic Press, 1994. - 630 p.
117. Hudec K., Cerny W. Fauna CSSR. Ptaki, II. - Praha, «Akademia». - 891 p.
118. Johansen H. Rassen und Populationen der Auerhuhns (*Tetrao urogallus*) // Viltrevy. - V.1, 1957. - S. 233 - 266.
119. Johnson N.K. Retain subspecies - at least for the time beng // Auk. - 1982. - Vol. 99, N 7. - P. 605 - 606.
120. Kelm H., Eck S. Vergleichend-morphologische Untersuchungen an europäischen Elster-Populationen (*Aves, Passeriformes, Corvidae: Pica pica*) // Zool. Abhandl. Staatl. Mus. Tierk. Dresden. - 1986. - 42, N 1. - S. 1 - 40.
121. Knox A. Species and subspecies // Brit. Birds. - 1994. - 87, N 2. - P. 51 - 58.
122. Lanyon W.E. The subspecies concept: then, now, and always // Auk. - 1982. - Vol. 99, N 7. - P. 603 - 604.
123. Lönnberg E. Zur Kenntnis der Variation des Auerhuhns // Ornithol. Monatsber. - 13, 1905. - S. 99 - 103.
124. Makatsch W. Die Eier der Vogel Europas. - Bd. 1. - Leipzig, 1974. - 468 S.
125. Mauersberger G. Unterarten - Ansatz und Verlauf der Artbildung // Falke. - 1978. - 23, N 8. - S. 258 - 267.
126. Mayr E. The interpretation of variation among the Yellow Wagtails // British Birds. - 1956. - 49, N 4. - P. 115 - 119.
127. Mayr E. Of what use are subspecies ? // Auk. - 1982. - Vol. 99, N 7. - P. 593 - 595.
128. McKittrick M.C., Zink R.M. Species concepts in ornithology // Condor. - 1988. - 90, N 1. - 1 - 14.
129. Meise W. // Journ. Ornithol. - 1928, 76. - S. 1 - 203.
130. Melde M. Der Mausebussard / Neue Brehm-Bucherei-185. - Wittenberg Lutherstadt, 1971. - 91 S.
131. Monroe B.L. A modern concept of the subspecies // Auk. - 1982. - Vol. 99, N 7. - P. 608 - 609.
132. Müller H.E.J. Das Rotsternige Blaukehlchen - Brutvogel im Riesengebirge (CSSR) // Falke. - 29, 1982. - S. 78 - 85.
133. Parkes K.C. Subspecies taxonomy: unfashionable does not mean irrelevant // Auk. - 1982. - Vol. 99, N 7. - P. 596 - 598.
134. Pavlova A., Zink R.M., Drovetski S.V., Redkin Y., Rohwer S. Phylogeographic patterns in *Motacilla flava* and *Motacilla citreola*: species limits and population history // Auk. - 2003. - 120, N 3. - P. 744 - 758.

135. Philips A.R. Subspecies and species: fundamental, needs, and obstacles // Auk. - 1982. - Vol. 99, N 7. - P. 612 - 615.
136. Portenko L. Über den taxonomischen Wert der Formen der palearktischen Bussarde // Известия АН СССР. Сер. 7. - 1929, ¹ 7. - С. 623 - 651.
137. Reichenow A. Zur Vogelfauna Westrusslands // Ornith. Monatsber. - 1916, Jg.24, N.9, - s.129- 134.
138. Reichenow A. Die Vogelfauna des Urwaldes von Bialowies // Bialowies in deutscher Verwaltung, H.3, Berlin, 1918. - S. 172 - 191.
139. Rudebeck G. *Buteo buteo trizonatus*, a new buzzard from the Union of South Africa // South African Animal Life. - V.4. - Uppsala, 1957. - P. 415 - 437.
140. Sachtleben H. *Dendrocopos leucotos stechowi* subsp. n. // Verh. Ornithol. Geselsch. Bayern. - Bd. XIV. - 1919. - S. 181.
141. Sachtleben H. *Picoides tridactylus stechowi* subsp. n. // Anz. Ornithol. Geselsch. Bayern. - Bd. 1, H. 3. - 1920. - S. 20 - 21.
142. Sachtleben H. Vogel // Beiträge zur Natur- und Kulturgeschichte Litauens und angrenzender Gebiete. Abh. 1. - München, 1921. - S. 9 - 232.
143. Sammalisto L. A interpretation of variation in the dark-headed forms of the Yellow Wagtail // British Birds. - 1961. - 54, N 2. - P. 54 - 69.
144. Schlegel R. Ein Beitrag zur Ornithologie des Westlichen Rusland // Verh. Orn. Ges. in Bayern. - 13, H. 4. - 1918. - S. 325 - 336.
145. Schönfeld M. Der Fitislaubsänger. - Die Neue Brehm-Bucherei, H. 539. - Wittenberg, 1984. - 184 S.
146. Schönwetter M. Handbuch der Oologie. - Bd. 1, Lg. 2. - Berlin, 1960. - SSSS
147. Schreiber A., Stubbe A., Stubbe M. Common Buzzard (*Buteo buteo*): A raptor with hyperpolymorphic plumage morphs, but low allozyme heterozygosity // Journ. f. Ornithol. - 2001. - 142, N 1. - P. 34 - 48.
148. Storer R.W. Subspecies and the study of geographic variation // Auk. - 1982. - Vol. 99, N 7. - P. 599 - 601.
149. Stresemann E. Raubvogelstudien // Journ. f. Ornithol. - 1925. - 73, N 7. - S. 295 - 323.
150. Stresemann E. Ist *Accipiter gentilis gallinarum* eine unterscheidbare Rasse ? // Ornithol. Monatsber. - Bd. 43. - 1935. - S. 28 - 29.
151. Stresemann E., Amadon D. *Accipitridae* / Peters' Checklist of the birds of the World. - Vol. 1, 2nd. ed. - Cambridge. - 1979. - 338 p.
152. Sushkin P. Notes on systematics and distribution of certain palaeartic birds: second contribution // Proceedings of the Boston Society of Natural History. - Vol. 39, N 1. - 1928. - P. 1 - 32.
153. Tomialojc L. Ptaki Polski: rozmieszczenie i liczebność. - Warszawa. - 1990. - 461 p.
154. Ulfstrand S. A procedure for analysing plumage variation and its application to a series of South Swedish Common Buzzards *Buteo buteo* (L.) // Ornis Scand. - 1970. - 1. - P. 107 - 113.
155. Vaurie Ch. The birds of the palearctic fauna. Non Passeriformes. - L., Witherby. - 1959. - 762 c.

156. Vaurie Ch. The birds of the palearctic fauna. Non Passeriformes. - L., Witherby. - 1965. - 763 p.
157. Winkel W. Zum Dispersionsverhalten und Lebensalter des Kleibers *Sitta europaea caesia*) // Vogelwarte. - 1989. - 35, N 1. - S. 37 - 48.
158. Zedlitz O. Liste der im Gebiete der Schara beobachteten Vogel // Journ. Ornithol. - Jg. 65, Bd. II. - 1917. - S. 278 - 308.
159. Zedlitz O. Die Avifauna des Westlichen Pripjet-Sumpfes im Lichte der Forschung deutscher Ornithologen in dem Jahren 1915 - 1918 // Journ. Ornithol. - Jg. 68, 1920, H. 2. - S. 177 - 235.
160. Zedlitz O. Die Avifauna des Westlichen Pripjet-Sumpfes im Lichte der Forschung deutscher Ornithologen in dem Jahren 1915 - 1918 // Journ. Ornithol. - Jg. 69, 1921, H. 1. - S. 50 - 90. - H. 3. - S. 269 - 406.
161. Zink R.M., Rohwer S., Drovetski S., Blackwell-Rago R.C., Farrell S.L. Holarctic phylogeography and species limits of Three-toed Woodpeckers // The Condor. - 104, N 2. - 2002. - P. 167 - 170.
162. Zusi R.L. Intraspecific geographic variation and the subspecies concept // Auk. - 1982. - Vol. 99, N 7. - P. 606 - 608.