

ХИЩНЫЕ ПТИЦЫ И СОВЫ В УРБАНИЗИРОВАННЫХ ЛАНДШАФТАХ ПРЕДКАВКАЗЬЯ

М. П. Ильюх

Северо-Кавказский федеральный университет

В последние годы у некоторых видов хищных птиц в Европейской части России повсеместно проявляются синантропные тенденции. Это связано с продолжающимся перманентным антропогенным воздействием на природные ландшафты и увеличением площади селитебных территорий, в первую очередь урбанизированных ландшафтов, в результате чего в корне меняется естествен-

ная среда обитания большинства видов птиц. Многие животные вследствие роста городов оказались вобранными в состав их фауны. В сложившихся современных условиях населенных пунктов, в частности городов, выжить могут только наиболее толерантные и приспособленные организмы. Особо наглядно такие изменения можно проследить в городских экосистемах Предкавказья, окруженных относительно благополучными в экологическом отношении сельскохозяйственными ландшафтами. У многих пернатых хищников в силу своей экологической специфики процесс урбанизации происходит весьма сложно, поскольку они с трудом адаптируются к жизни по соседству с человеком, не выдерживают антропогенного пресса и вынуждены отступать из расширяющейся городской территории (Белик, Хохлов, 1989; Ильюх, 1996, 2005б, 2006а, 2006б, 2008, 2010а, 2010б, 2011; Ильюх, Хохлов, 2010). Однако, несмотря на то, что для большинства видов хищных птиц и сов урбанизированная среда изначально чужда, города могут привлекать некоторых хищников более благоприятными кормовыми, гнездовыми и защитными преимуществами по сравнению с естественными ландшафтами.

Наши исследования урбанизации соколообразных и совообразных проведены в 1989-2012 гг. в различных районах Предкавказья. Территориальное размещение и распространение птиц определяли в ходе обследования населенных пунктов региона во все сезоны года. Биотопическое размещение гнездовий изучали путем абсолютного учета птиц в период размножения в разных типах местообитаний. О характере урбанизированности видов судили по степени устойчивости связей птиц в период размножения и зимовки с городскими экосистемами.

Как показали наши исследования, многие представители соколообразных и совообразных птиц в Предкавказье в разные сезоны года тесно связаны своей биологией с хозяйственной деятельностью человека и проявляют в различной степени выраженные синантропные черты. В последнее время активные тенденции заселения населенных пунктов проявляются у ряда хищных птиц и сов на всей территории Предкавказья (Белик, Хохлов, 1989; Ильюх, 1996, 2005б, 2006а, 2006б, 2008, 2010а, 2010б, 2011; Ильюх, Хохлов, 2010), в том числе в Западном Предкавказье (Ильюх, Заболотный, 1999), в Центральном Предкавказье (Хохлов, 1992, 1994, 1995; Хохлов, Ильюх, 1998; Хохлов и др., 1998, 2011; Ильюх, Хохлов, 2004, 2010), в Вос-

точном Предкавказье (Джамирзоев, Ильюх, 1999; Джамирзоев и др., 2000) и в предгорных районах (Тельпов и др., 1999, 2011; Гизатулин, Ильюх, 2000; Гизатулин и др., 2001; Ильюх, Тельпов, 2001).

Некоторые хищные птицы и совы постепенно и вполне успешно осваивают урбанизированные ландшафты региона, как в зимний период, концентрируясь на городских свалках (Ильюх, Мищенко, 1991; Хохлов и др., 2001, 2006, 2009; Ильюх, 2009а), так и во время размножения (Ильюх, 1996, 1997, 2005б, 2006а, 2008, 2010а, 2010б; Ильюх, Хохлов, 2010). Например, в последние годы зимой на свалках городов Предкавказья отмечено пребывание 18 видов хищных птиц (черного коршуна, полевого и лугового луны, тетеревятника, перепелятника, зимняка, курганника, канюка, могильника, беркута, орлана-белохвоста, бородача, черного грифа, белоголового сипа, сапсана, балобана, дербника и обыкновенной пустельги) и 3 видов сов (ушастой совы, болотной совы и домового сыча), что составляет пятую часть от всех (98) наблюдавшихся здесь видов птиц. Любопытно, что на свалках городов хищные птицы держатся и летом. Так, только в июле-августе 2004-2005 гг. на свалке г. Махачкалы зафиксировано 18 видов хищных птиц: обыкновенный осоед, черный коршун, луговой лунь, тетеревятник, перепелятник, курганник, канюк, змеяд, орел-карлик, могильник, черный гриф, белоголовый сип, бородач, стервятник, сапсан, чеглок, степная и обыкновенная пустельги (Хохлов и др., 2005а, 2005б).

Из 35 видов соколообразных и 10 видов совообразных, встречающихся в Предкавказье (Ильюх, Хохлов, 2010), в урбанизированных ландшафтах региона в разные сезоны года относительно стабильно встречаются 15 видов хищных птиц и 6 видов сов, а наиболее выраженные признаки адаптации к городской среде в настоящее время демонстрируют 8 видов хищных птиц и 5 видов сов (табл. 1).

Черный коршун *Milvus migrans*. Малочисленный гнездящийся, пролетный, зимующий вид Предкавказья. В последнее десятилетие зимовка черного коршуна на свалках городов Северной Осетии (Владикавказа, Ардона, Алагира) стала обычным явлением (Хохлов и др., 2006, 2009). Здесь ежегодно стабильно зимует до 250 (!) особей данного вида. Именно эти наблюдения позволили считать черного коршуна новым зимующим видом птиц России (Khokhlov, Komarov, 1997). Также коршун в зимнее время отмечен на свалках г. Нальчика, г. Назрани, г. Баксана и г. Карачаевска (Пар-

фенов и др., 2005). А в теплые зимы коршун небольшими группами и скоплениями до 70 птиц наблюдается на полях и в лесополосах Западного Предкавказья, например, у г. Лабинска и г. Майкопа (Маловичко, Константинов, 2008).

Таблица 1

Хищные птицы и совы, населяющие урбанизированные ландшафты Предкавказья

Виды птиц	Статус пребывания
1. Черный коршун <i>Milvus migrans</i>	зим.
2. Полевой лунь <i>Circus cyaneus</i>	зим.
3. Болотный лунь <i>Circus aeruginosus</i>	гн.
4. Тетеревятник <i>Accipiter gentilis</i>	гн., зим.
5. Перепелятник <i>Accipiter nisus</i>	гн., зим.
6. Обыкновенный канюк <i>Buteo buteo</i>	гн., прол.
7. Змеяд <i>Circaetus gallicus</i>	гн.
8. Орел-карлик <i>Hieraaetus pennatus</i>	гн.
9. Малый подорлик <i>Aquila pomarina</i>	гн.
10. Бородач <i>Gypaetus barbatus</i>	гн., зал.
11. Стервятник <i>Neophron percnopterus</i>	гн., зал.
12. Сапсан <i>Falco peregrinus</i>	гн., зим.
13. Чеглок <i>Falco subbuteo</i>	гн.
14. Степная пустельга <i>Falco naumanni</i>	гн.
15. Обыкновенная пустельга <i>Falco tinnunculus</i>	гн., зим.
1. Филин <i>Bubo bubo</i>	зал.
2. Ушастая сова <i>Asio otus</i>	гн., зим.
3. Сплюшка <i>Otus scops</i>	гн.
4. Домовый сыч <i>Athene noctua</i>	гн., зим.
5. Серая неясыть <i>Strix aluco</i>	гн., зим.
6. Сипуха <i>Tyto alba</i>	гн.

Тетеревятник *Accipiter gentilis*. Малочисленный гнездящийся, зимующий вид Предкавказья. Тетеревятник охотно селится в черте населенных пунктов (Друп, Ильюх, 2003; Друп и др., 2005). Так, на территории г. Ставрополя гнездовые участки ястреба обнаружены в Таманском, Члинском, Мамайском и Русском лесах, а также на восточной окраине города в лесопосадке по р. Мутнянке (Ильюх, 1996)

(рис.). Более половины всех найденных гнезд вида располагались на удалении до 1 км от ближайшего жилья человека. В одном гнезде тетеревятника однажды был обнаружен вплетенный в основание постройки метровый кусок алюминиевой проволоки с изоляционным покрытием. Гнездясь в населенных пунктах, ястреб насиживает кладку очень плотно: сидящие на яйцах птицы покидали гнездо только после сильного стука по стволу гнездового дерева. В период размножения взрослые птицы держатся скрытно и ведут себя очень осторожно, что в целом способствует весьма высокой эффективности гнездования птиц в населенных пунктах.

В конце лета молодые тетеревятники прилетают охотиться в сельские населенные пункты и на окраины городов. Они отмечаются в Ставрополе и Кисловодске патрулирующими над пирамидальными тополями и высотными домами. Птиц привлекают домашние и синантропные птицы. Исследования питания тетеревятника в период размножения позволили выявить закономерность: чем ближе гнездо располагается к жилью человека, тем большую долю в питании ястребов занимают домашние птицы, особенно сизые голуби *Columba livia*. Данное обстоятельство нередко становится основной причиной безжалостного преследования ястребов со стороны человека. Нам достоверно известны случаи отстрела голубеводами взрослых и молодых тетеревятников, разорения гнезд и изъятия птенцов для соколиной охоты, которой в последнее время в Предкавказье стали особенно увлекаться местные жители. Зимой тетеревятник попадает на глаза в городах и селах гораздо чаще, чем в другое время года. Причем, чем суровее выдается зима, тем больше становится численность зимующих в населенных пунктах ястребов.

Перепелятник *Accipiter nisus*. Малочисленный гнездящийся, обычный зимующий вид Предкавказья. В настоящее время этот ястреб в небольшом количестве гнездится в окрестностях г. Кисловодска (Тельпов и др., 1989) и в плакорных лесах г. Ставрополя (Ильях, 1996; Ильях и др., 2003), куда недавно проник, очевидно, с горных лесов Северного макросклона Большого Кавказа.

На гнездовой территории птицы держатся весьма осторожно и тихо, что позволяет им успешно размножаться даже в городах (Друп и др., 2005). Так, до 90% гнезд перепелятника нами были обнаружены в пределах или в непосредственной близости населенных пунктов. Из них большинство гнезд найдены в лесах г. Ставрополя

(Таманском, Мамайском, Русском и Круглом, в 200 м от ближайшего жилья человека) (рис.). Этот ястреб явно предпочитает строить хорошо укрытые (видны только в 5-10 м) и недоступные для человека гнезда, располагая их на удалении 50-300 м от ближайшего жилья человека в местах обычной посещаемости последним.

В зимний период при устойчивом снежном покрове перепелятники активно охотятся в городах на домовых *Passer domesticus* и полевых *Passer montanus* воробьев, синиц *Parus* и вьюрковых птиц Fringillidae. В критический период зимовки эти хищники часто нападают на сизых и домашних голубей.



Рис. Размещение гнездовых участков хищных птиц и сов в г. Ставрополе:

- 1 – болотного луня; 2 – тетеревятника; 3 – перепелятника; 4 – канюка;
- 5 – змеяда; 6 – орла-карлика; 7 – малого подорлика; 8 – чеглока;
- 9 – обыкновенной пустельги; 10 – ушастой совы; 11 – сплюшки;
- 12 – серой неясыти; 13 – домового сыча

Обыкновенный канюк *Buteo buteo*. Обычный, но немногочисленный гнездящийся, пролетный и редкий зимующий вид Предкавказья. Канюк охотно селится в лесах различных типов и искусственных лесонасаждениях вблизи и в черте населенных пунктов (Ильях, 2002б, 2012а). Так, на территории г. Ставрополя гнездовые участки этого вида обнаружены в Таманском, Члинском, Мамайском и Русском лесах, а также на восточной окраине города в лесопосадке по р. Мутнянке (Ильях, 1996) (рис.). Гнезда канюка, расположенные вблизи жилья человека, преимущественно надежно укрыты. В отличие от ястребов, канюк насиживает кладку не очень плотно: в большинстве случаев насиживающие птицы покидали гнездо, когда человек приближался к гнездовому дереву на 0-20 м. Но такая особенность существенно не сказывалась на относительно высокой эффективности размножения птиц, гнездящихся в культурном ландшафте. Этому вполне способствует то обстоятельство, что в период размножения, особенно вблизи населенных пунктов, взрослые птицы держатся достаточно скрытно и ведут себя очень осторожно.

Сапсан *Falco peregrinus*. Очень редкий гнездящийся, пролетный и зимующий вид Предкавказья. Всего в Ставропольском крае в настоящее время гнездится не более 1-2 пар сапсана на крайнем юге Ставропольского края в окрестностях г. Кисловодска Предгорного р-на (Тимофеев, Хохлов, 1995; Ильях, 2003а). Так, один постоянный гнездовой участок сапсана уже несколько лет находится в 0,5 км к северу от г. Кисловодска на скальном массиве хребта Боргустан (южная экспозиция) по долине р. Подкумок на высоте около 1150 м н.у.м. Здесь птицы селятся в скальных нишах и полках в верхней трети труднодоступных скал высотой около 35 м. На гнездовых участках сапсаны держатся весьма беспокойно (очень крикливые птицы!) и заявляют о своем присутствии на любой стадии размножения уже при приближении человека к скалам на 100-150 м. При этом птицы летают над скалой с громким криком (иногда даже с добычей в лапах) и нередко пикируют на человека. Потревоженные на гнезде птицы заблаговременно слетают и с громким криком кружатся над скалой до полного исчезновения источника беспокойства. Видимо, такая поведенческая особенность негативно сказалась на благополучии вида, как в Предкавказье, так и в пределах всего ареала.

Соколы охотятся преимущественно на синантропного сизого голубя, нередко залетая при этом на территорию г. Кисловодска.

В последнее время сапсан периодически отмечается в окрестностях и в черте г. Ставрополя (Крячко, Ильюх, 2004). Так, зимой 2001 г. наблюдалась одиночная птица, щипавшая грача *Corvus frugilegus* на крыше 9-этажного дома в районе ул. Пирогова. Осенью 2001 г. несколько раз отмечалась птица в районе 12-го километра (северо-западный район). Особенно частыми стали встречи сапсана с поздней осени 2002 г. В декабре 2002 г. голубеводу-любителю, проживающему на ул. Серова, удалось застрелить неполовозрелого самца сапсана. Зимой 2002-2005 гг. наблюдалась пара соколов, державшаяся у трубы (высотой 80 м) городской теплосети на ул. Фестивальной. Птицы приносили на карниз трубы («кормовой столик») добычу, предположительно сизых голубей. В феврале данная пара нередко совершала игровые полеты, передавая добычу друг другу. Голубевод-любитель дважды наблюдал успешную охоту сапсана на голубей в районе пр. Невельского. Одиночная птица неоднократно отмечалась в городе в сентябре 2003 г. При этом однажды сапсан успешно атаковал домашнего голубя в районе ул. Павлова. Ранее такие частые встречи соколов в Ставрополе не отмечались. Учитывая, что кавказский подвид сапсана *Falco peregrinus brookei* предпочитает селиться в нишах и на карнизах скал, проявляя себя как типичный склерофил, вполне можно предположить его гнездование в нишах высотных строений Ставрополя.

Чеглок *Falco subbuteo*. Обычный, но немногочисленный гнездящийся, перелетный вид Предкавказья. Нередко селится вблизи и на окраинах населенных пунктов, проявляя высокую экологическую толерантность по отношению к фактору беспокойства со стороны человека. Охотно этот сокол гнездится и в черте населенных пунктов. Так, чеглок обнаружен на гнездовании в центре г. Ставрополя (Ильюх, 2007б), г. Ростове-на-Дону (Савицкий, 1999; Сиденко, 2002), г. Терек Кабардино-Балкарии (Эдиев, 1992, 1997), г. Славянске-на-Кубани. Также этот вид, возможно, гнездится в г. Краснодаре (Динкевич, Ластовецкий, 1997). В последние годы на окраине г. Ставрополя он стал гнездиться и на опорах ЛЭП в постройках ворона *Corvus corax*.

Определенный интерес представляет гнездовая находка чеглока в центре г. Ставрополя (Ильюх, 2007б). Так, в 2005 г. пара птиц весь период размножения (май-август) держалась у освободившегося нового гнезда серой вороны *Corvus cornix* на 25-метровом серебристом

тополе на ул. Морозова в районе дома №31 (рис.). Но тогда птицы не размножались. В 2006 г. пара чеглоков появилась возле этого гнезда в начале мая. Впоследствии птицы в нем загнездились (после успешного размножения серой вороны). Данное гнездо располагалось в развилке 3 ветвей главного ствола на высоте 20 м над тротуаром в 8 м от проезжей части улицы и было средне укрыто и недоступно для человека. В 2007 и 2008 гг. в связи со строительством 18-этажного жилого дома в 30 м от гнездового дерева чеглок (возможно, та же самая пара) занял другое гнездо серой вороны в 200 м от предыдущего по ул. Морозова возле дома №11 в 30 м от корпуса биолого-химического факультета Ставропольского государственного университета. Это относительно мелкое гнездо размещалось на 20-метровом серебристом тополе (с диаметром ствола у основания 1,0 м), обильно пораженном омелой, в развилке 2 ветвей главного ствола на высоте 17 м прямо над частным домом в 15 м от проезжей части улицы и было надежно укрыто (в омеле) и недоступно для человека. В основание обоих гнезд была вплетена алюминиевая проволока с белым изоляционным покрытием. Рядом (в 2-20 м от дерева) находились частные и 5-этажные жилые дома. Чуть дальше располагались многоэтажные строения. Во всех случаях птицы вели себя у гнезда очень шумно, периодически кричали и не обращали никакого внимания на постоянных прохожих. Громкие крики чеглоков здесь слышны в течение всего периода размножения (с момента прилета до самого отлета). Соколы активно защищали гнездовой участок от случайно оказавшихся рядом с гнездом крупных птиц (серых ворон). Присадой чеглокам часто служили антенны на крышах соседних 5-, 6- и 9-этажных домов. Взрослые кормили птенцов практически исключительно (на 85%) молодыми черными стрижами *Apus apus*: первое время (до середины августа) – местными, затем (когда местные отлетели) – пролетными. Второстепенными кормами являлись молодые сизые голуби, большие синицы *Parus major*, домовые воробьи, обыкновенные горихвостки *Phoenicurus phoenicurus*, реже крупные летающие насекомые Insecta. В 2006-2008 гг. соколы успешно поднимали на крыло по 2 птенца за сезон.

Это первые случаи гнездования чеглока в краевом центре. В отличие от г. Ростова-на-Дону, где птицы селятся в лесопарках и во внутренних дворах, в г. Ставрополе пара чеглоков гнездилась в иных условиях – на улице в центре города. И при этом постоянное

присутствие прохожих, жителей прилегающих домов и регулярно проезжающий по ул. Морозова автотранспорт не повлияли на положительный конечный итог размножения соколов.

Добавим к этому, что в последнее время процесс заселения городов чеглоком наблюдается и на черноморском побережье Краснодарского края. Так, в полдень 20.05.2006 г. чеглок активно преследовал по очереди двух воронов в районе дендропарка «Южные культуры» в г. Адлере, явно изгоняя птиц со своей гнездовой территории (Хохлов, Ильюх, 2007). В 2006 г. пара чеглока загнездилась в новой (сего года) постройке серой вороны на мощном эвкалипте (диаметр ствола у основания 1 м) на территории базы отдыха «Черноморец» в Имеретинской бухте (Адлер). Гнездо располагалось на высоте 18,0 м в 1,0 м от вершины дерева, в 10 м от ул. Нижнеимеретинской и в 40 м от берега Черного моря. Оно было средне укрыто и недоступно для человека. Птицы постоянно держались у гнезда с середины мая и абсолютно не реагировали на проходящих людей. Кормились соколы крупной саранчой Acrididae, которую ловили в воздухе.

Степная пустельга *Falco naumanni* в Предкавказье населяет сухие злаково-полынные степи на территории восточного Ставрополя, южной Калмыкии и северного Дагестана, преимущественно в Ногайской степи и низовьях р. Кумы, где биотопически очень тесно связана с культурным ландшафтом и гнездится исключительно в различных строениях человека (Ильюх, 2007в, 2012б; Ильюх, Хохлов, 2010). При всей своей редкости и малочисленности данный вид в настоящее время является самой синантропной и урбанизированной хищной птицей Предкавказья (Ильюх, 2005а, 2005б, 2006а, 2006б). Она селится под крышами строений (кошар, хозяйственных построек и жилых домов г. Нефтекумск, г. Махачкалы, г. Каспийска) среди злаково-полынной полупустынной степи, используемой под пастбища овец.

Рассматривая вопросы гнездования степной пустельги в населенных пунктах Ставрополя, весьма любопытным представляется сравнение ее репродуктивных показателей в различных местообитаниях – в кошарах, поселке (Затеречный) и городе (Нефтекумск).

Так, высота расположения гнезд в строениях на Ставрополе в целом значительно колеблется от 1,0 до 26,0 м, в среднем ($n=217$) $9,5 \pm 0,46$ м ($\sigma=6,77$; $CV=71,79\%$). При этом в кошарах данный показатель варьирует от 1,0 до 2,5 м, составляя в среднем ($n=65$) $1,9 \pm 0,06$ м

($\sigma=0,50$; $CV=26,96\%$), в пос. Затеречный – от 2,5 до 9,0 м, в среднем ($n=50$) $6,2\pm 0,34$ м ($\sigma=2,44$; $CV=39,38\%$), в г. Нефтекумске – от 8,0 до 26,0 м, в среднем ($n=102$) $15,8\pm 0,35$ м ($\sigma=3,49$; $CV=22,04\%$). Таким образом, гнезда соколов в Нефтекумске размещаются значительно выше, чем в кошарах ($t=39,23$; $P<0,001$) и в пос. Затеречный ($t=19,74$; $P<0,001$) при весьма высоком уровне статистической достоверности различий. А в пос. Затеречный, в свою очередь, гнезда располагаются достоверно выше, чем в кошарах ($t=12,46$; $P<0,001$).

В кошарах Левокумского р-на Ставропольского края к откладке яиц степная пустельга приступает в середине мая, в г. Нефтекумске и пос. Затеречный – несколько раньше.

На Ставрополье в полной кладке степной пустельги ($n=88$) 3-6 яиц, в среднем $4,31\pm 0,08$ яиц ($\sigma=0,79$; $CV=18,31\%$). При этом в ранних кладках количество яиц несколько больше, чем в поздних. В кошарах в кладке ($n=26$) 3-6 яиц, в среднем $4,00\pm 0,18$ яйца ($\sigma=0,89$; $CV=22,36\%$); в хозяйственных строениях и жилом доме пос. Затеречный в кладке ($n=54$) 3-6 яиц, в среднем $4,50\pm 0,10$ яйца ($\sigma=0,71$; $CV=15,86\%$); на чердаках 9-этажных домов г. Нефтекумска в кладке ($n=8$) 3-5 яиц, в среднем $4,00\pm 0,19$ яйца ($\sigma=0,53$; $CV=13,36\%$). Таким образом, средняя величина кладки в пос. Затеречный достоверно больше, чем в кошарах ($t=2,43$; $P<0,05$) и г. Нефтекумске ($t=2,33$; $P<0,05$).

Характеристика размеров, формы и массы яиц степной пустельги в разных местообитаниях Ставропольского края представлена в таблице 2.

Наиболее вариабельными параметрами здесь являются объем и масса яиц, а наименее изменчивым признаком – их ширина. В целом же по всем ооморфологическим параметрам у степной пустельги отмечается весьма низкий коэффициент вариации, что характерно для птиц-склерофилов, гнездящихся в ограниченных пространствах закрытых мест, отличающихся достаточно стабильными условиями. Любопытно, что на Ставрополье в ряду «кошары (в степи) – поселок (Затеречный) – город (Нефтекумск)» с увеличением оптимальности современных условий обитания вида отмечается достоверное уменьшение средних размеров яиц и возрастание степени их изменчивости. Так, длина яиц в г. Нефтекумске оказалась достоверно меньше таковой в кошарах ($t=4,13$; $P<0,001$) и пос. Затеречный ($t=2,86$; $P<0,01$), а в пос. Затеречный меньше, чем в кошарах ($t=2,11$; $P<0,05$). Ширина и объем яиц в г. Нефтекумске также

меньше, чем в кошарах ($t=6,39$; $P<0,001$ и $t=6,54$; $P<0,001$, соответственно) и пос. Затеречном ($t=6,37$; $P<0,001$ и $t=5,99$; $P<0,001$, соответственно). Это, видимо, связано с тем обстоятельством, что населенные пункты (особенно города) для степной пустельги стали стабильными местами гнездования относительно недавно. По форме самые округлые яйца отмечаются в пос. Затеречный, а самые удлиненные – в г. Нефтекумске.

Таблица 2

**Характеристика яиц степной пустельги
в Ставропольском крае**

Показатели	n	Lim	$M\pm m$	σ	CV (%)
Ставропольский край в целом					
Длина, мм	238	31,0-37,8	$34,53\pm 0,08$	1,24	3,59
Ширина, мм	238	26,0-30,7	$28,85\pm 0,05$	0,80	2,76
Объем, см ³	238	11,9-17,0	$14,68\pm 0,07$	1,12	7,61
Индекс формы, %	238	75,6-90,8	$83,62\pm 0,20$	3,02	3,61
Масса, г	15	13,9-17,4	$15,62\pm 0,27$	1,06	6,78
кошары Левокумского р-на					
Длина, мм	69	32,6-37,0	$34,88\pm 0,13$	1,10	3,16
Ширина, мм	69	27,4-30,7	$29,02\pm 0,08$	0,70	2,41
Объем, см ³	69	12,9-16,9	$14,99\pm 0,12$	0,96	6,40
Индекс формы, %	69	76,7-90,5	$83,26\pm 0,35$	2,87	3,45
пос. Затеречный Нефтекумского р-на					
Длина, мм	138	31,0-37,8	$34,52\pm 0,11$	1,23	3,57
Ширина, мм	138	27,4-30,6	$28,96\pm 0,06$	0,72	2,49
Объем, см ³	138	12,2-17,0	$14,78\pm 0,09$	1,05	7,09
Индекс формы, %	138	75,9-90,7	$83,96\pm 0,25$	2,94	3,51
г. Нефтекумск, чердаки 9-этажных домов					
Длина, мм	31	31,2-36,6	$33,79\pm 0,23$	1,27	3,77
Ширина, мм	31	26,0-29,5	$27,99\pm 0,14$	0,81	2,88
Объем, см ³	31	11,9-15,8	$13,52\pm 0,19$	1,05	7,77
Индекс формы, %	31	75,6-90,8	$82,92\pm 0,63$	3,50	4,23

В питании степной пустельги в г. Нефтекумске, как и в сопредельных степях Левокумского р-на Ставропольского края, нами от-

мечены практически исключительно членистоногие Arthropoda с явным преобладанием жесткокрылых Coleoptera, прямокрылых Orthoptera и кольчатых сколопендр *Scolopendra cingulata*, которых птицы добывают в степи, прилегающей к городу с юго-запада. Любопытно, что птенцов самки чаще кормят насекомыми, а самцы – сколопендрами. Иногда соколки здесь также ловят разноцветную ящурку *Eremias arguta* и общественную полевку *Microtus socialis*.

В целом же в прикумских ксерофитных полупустынных степях в настоящее время довольно четко выделяются две весьма обособленные микропопуляции степной пустельги, находящиеся в 40 км друг от друга: урбанизированная компактная Нефтекумско-Затеречная (стабильная), численностью более 400 пар, и степная диффузная Дадьинско-Состинская (неустойчивая), численностью более 100 пар. Причем в последние годы намечается тенденция сокращения численности гнездящихся птиц на кошарах в степях и роста популяции в населенных пунктах, то есть происходит определенное перераспределение размножающихся пар и заселение видом селитебного ландшафта.

В отличие от других сопредельных популяций, предкавказская популяция степной пустельги имеет явно выраженный синантропный характер с очевидным вектором в сторону урбанизации (Ильях, 2012б). Здесь особо выделяются устойчивые гнездовые поселения вида в городах Нефтекумске (более 300 пар), Махачкале (100 пар), Каспийске (30 пар) (Ильях, 2001а, 2001б, 2007в, 2012б; Джамирзоев, Букреев, 2006; Исмаилов и др., 2006).

Вероятно, становление синантропности у степной пустельги тесно связано с использованием построек человека в качестве мест гнездования. Самые первые этапы синантропизации наблюдаются у предгорно-степных популяций вида, эпизодически гнездящихся под крышами кошар, жилых домов и других построек. Помимо укрытий для гнезд, кошары определенно привлекают птиц благоприятными кормовыми условиями, поскольку здесь возле домашних животных (овец) постоянно концентрируется большое количество насекомых (жесткокрылых, прямокрылых), служащих кормом соколу. Освоив эту экологическую нишу и закрепившись в ней, степная пустельга практически полностью перешла гнездиться в строения человека, и в настоящее время в пределах своего ареала представлена в основном синантропными популяциями. И сегодня мы уже наблюдаем переход степной пустельги к высшей стадии синантропности – урба-

низации этого сокола, проявляющейся в его гнездовании колониями под крышами многоэтажных строений (жилых домов) в центре небольших степных городов Предкавказья (Ильюх, Хохлов, 2010).

Таким образом, степная пустельга, являясь весьма редким в пределах ареала видом птиц, в Предкавказье представлена исключительно синантропной популяцией, в том числе устойчивой растущей урбанизированной микропопуляцией в г. Нефтекумске, судьба которой в перспективе не вызывает каких-либо серьезных опасений.

Обыкновенная пустельга *Falco tinnunculus*. Обычный гнездящийся, перелетный вид Предкавказья. В последние годы в теплые зимы нередко остается здесь на зимовку. Эти птицы в южных частях своего ареала, видимо, эволюционировали в тесной связи с развитием агрокультуры человека, но с его строениями как местом гнездования не связаны. Расселение соколов-дендрофилов в настоящее время обусловлено созданием мощной сети различных лесонасаждений, в первую очередь полезащитных лесополос, по которым они, вслед за врановыми (сорокой *Pica pica*, грачом, серой вороной), проникли в полупустынные ксерофитные ландшафты с благоприятными трофическими условиями. При этом синантропность в наибольшей степени выражена у обыкновенной пустельги, которая нередко селится в окрестностях городов (Ставрополя), преимущественно в рудеральной зоне, на металлических ажурных опорах высоковольтных ЛЭП в старых гнездах серой вороны. А в г. Буденновске 3 пары соколов успешно гнездятся в полостях ректификационной колонны на высоте около 70 м возле цеха №2 на территории известного крупнейшего нефтехимического предприятия юга России ООО «Ставролен» – бывшего Буденновского завода пластмасс.

Причем репродуктивные показатели пустельги (величина кладки, эффективность размножения) в населенных пунктах даже несколько выше среднестатистических (Ильюх, 1997, 2009б). Зимующие птицы при устойчивом снежном покрове в населенных пунктах и очагах хозяйственной деятельности человека кормятся мышевидными грызунами *Rodentia* и воробьями *Passer*.

Ушастая сова *Asio otus*. Обычный гнездящийся, зимующий вид сов Предкавказья. В последние годы у ушастой совы в Европейской части России повсеместно проявляются синантропные тенденции (Воронецкий, 2000). В этом смысле не является исключением и территория Предкавказья, где данный вид населяет прак-

тически исключительно антропогенные ландшафты. Ушастая сова охотно селится и в черте населенных пунктов (Ильях, 2003б). Так, на территории г. Ставрополя гнездовые участки этого вида обнаружены в Ботаническом саду (3 пары), в центре города в сквере возле драмтеатра (2 пары), парке Победы (2 пары), возле 2-й поликлиники (1 пара) и на восточной окраине города в заброшенном саду и лесопосадках по р. Мутнянке (3 пары) (рис.).

Причем многие пары здесь гнездятся в чердачных помещениях различных строений. Гнезда на деревьях, находящиеся вблизи жилья человека, как правило, отличаются надежной укрытостью. Любопытно, что в слабо укрытых гнездах птицы сидят на яйцах гораздо плотнее, нежели в хорошо укрытых.

В г. Ростове-на-Дону ушастая сова обнаружена на гнездовании в парке Ростовского санатория и на Зеленом острове (Савицкий, 1999).

В последнюю четверть XX в. зимовка ушастой совы в городах Предкавказья стала обычным явлением (Беньковский и др., 1989; Хохлов, 1992; Динкевич, Ластовецкий, 1997; Хохлов и др., 1998, 2001; Савицкий, 1999; Ильях, Хохлов, 2004, 2005; Джамирзоев, Букреев, 2005; Тильба, Мнацеканов, 2005; Вилков, 2006; Ильях и др., 2009). Птицы концентрируются по 10-200 особей (иногда и больше) в парках, садах, посадках хвойных деревьев и проводят там дневку. Если их не тревожат, то под деревьями за зиму скапливается огромное количество погадок, в которых отмечены остатки домово́й мыши *Mus musculus*, малой лесной мыши *Sylvaemus uralensis*, обыкновенной полевки *Microtus arvalis*, синиц *Parus*, воробьев *Passer* и вьюрковых *Fringillidae*. Иногда ушастая сова в поисках пищи встречается даже на городских свалках мусора, например, г. Славянска-на-Кубани (Хохлов и др., 2006). На зимовку вблизи человека эту сову привлекает хорошая защищенность в населенных пунктах, более благоприятный микроклимат в местах дневок и отдыха и обилие пищи в виде синантропных грызунов и воробьев (Константинов и др., 1982). Отметим, что случаи преследования ушастой совы со стороны местного населения крайне редки.

Сплюшка *Otus scops*. Малочисленный гнездящийся, перелетный вид Предкавказья. К настоящему времени эта птица, освоив полезащитные лесополосы, широко расселилась в степной зоне региона (Ильях, Хохлов, 1998). В последние годы все чаще стала отмечаться на гнездовании вблизи и в черте городов. Так, гнездовые

участки этой совы обнаружены в центре г. Ставрополя, г. Георгиевске, г. Анапе (Джемете), где птицы селятся в постройках сороки, дуплах деревьев и в чердачных помещениях различных строений. Сплюшка предположительно гнездится и в парках г. Краснодара (Динкевич, Ластовецкий, 1997).

В г. Ставрополе в 2008 г. впервые гнездовой участок вида обнаружен в самой оживленной центральной части города по ул. Ленина (рис.). Любопытно, что по обеим сторонам улицы находятся оживленные тротуары, жилые дома и авиаучилище. Самец начинал токовать с 21 ч, несмотря на шум проезжающего автотранспорта (около 3 тыс. автомобилей в час) и возможное беспокойство со стороны многочисленных пешеходов (около 1 тыс. человек в час). Сплюшка при этом держалась на тополях, дубах и белых акациях, часто пролетая над проезжей частью улицы. Кормились совки насекомыми, концентрировавшимися в большом количестве в ночное время возле уличных осветительных фонарей. Такое нетипичное для сплюшки гнездование свидетельствует об активном начале процесса урбанизации данного вида в Предкавказье.

Домовый сыч. Обычный гнездящийся, зимующий вид сов Предкавказья. Гнездится под крышами различных построек (чаще заброшенных) – кошар, амбаров, скотобоев; в нишах сооружений; в норах и трещинах береговых обрывов, оврагов и балок (Ильях, 2002а). Иногда сыч залетает в города. Например, 9.10.1990 г. в 2 ч ночи впервые активно кричащая птица зарегистрирована в районе новостройки г. Ставрополя (ул. 50 лет ВЛКСМ, 51/4) (Хохлов и др., 1998). Характерные крики этой совы продолжались здесь до первых ночных заморозков. В другом случае 7.01.2000 г. на северо-восточной окраине г. Ставрополя (в районе Чапаевки) в строящемся частном жилом доме в ловушку из клея на бумаге, оставленную на грызунов, за сутки поймалось около 30 мышей и полевок, на которых «купился» сыч, проникший в помещение через форточку и попавший (приклеившись) в эту ловушку. В дальнейшем птица содержалась в домашних условиях, кормилась мышами и быстро приручилась. Спустя неделю она была выпущена в природу.

В крупные города (Краснодар, Ростов-на-Дону, Ставрополь) домовый сыч редко проникает, предпочитая селиться на их окраинах (в дачных поселках) (Динкевич, Ластовецкий, 1997; Савицкий, 1999; Ильях, Хохлов, 2010). В частности, его гнездовой участок

обнаружен в 2009 г. на юго-восточной окраине г. Ставрополя на территории биофабрики (ул. Биологическая, 18), где птицы поселились в сарае возле стройки (рис.).

Серьезных естественных врагов у этого вида нет. Однако местное население повсеместно недолгоблуживает эту птицу и часто ее преследует и отстреливает. Почти круглый год (особенно в брачный период, когда птицы интенсивно токуют) сыча преследуют местные жители из-за назойливых ночных криков. Причем у некоторой части местного населения существуют поверия о вредности сычей вблизи жилья. Из всех сов это самая преследуемая птица в Предкавказье.

В целом же, процесс синантропизации домового сыча очень похож на таковой степной пустельги. В регионе он выступает в качестве аналога этого сокола среди сов и занимает сходную экологическую нишу, являясь самой синантропной совой Предкавказья. Однако у сыча до столь выраженной урбанизации, как у степной пустельги, ситуация пока еще не дошла.

Серая неясыть *Strix aluco*. Малочисленный гнездящийся оседлый вид Предкавказья. Как показали наблюдения последних лет, судя по встречам взрослых птиц в гнездовой период, в плакорных грабово-дубово-ясеневых лесах окрестностей г. Ставрополя гнездятся 5-6 пар неясытей, в том числе в Русском лесу – 3-4 пары, в Мамайском лесу – 1 пара. Все совы серо-бурой морфы (Крячко и др., 2007). В лесах окрестностей Ставрополя неясыть ведет оседлый образ жизни, периодически встречаясь во все сезоны года. Гораздо чаще эта сова попадает на глаза зимой. Так, 24.12.2006 г. в Мамайском лесу (мороз, снег) по р. Гремучке (в 1 км от жилых домов) была добыта самка серой неясыти серо-бурой (переходной) окраски. 3.01.2007 г. в этом же лесу (-3°C, снег) по р. Гремучке учтено 6 (2 группы по 3 особи) неясытей. Самцы были сероватыми, самки – буроватыми. Птицы при этом близко подпускали к себе человека (до 3 м). В первой декаде января 2007 г. характерные крики этой совы были слышны вечерами в районе СШ №15 г. Ставрополя (в 1,5 км от Мамайского леса).

Весной 2007 г. впервые в г. Ставрополе были обнаружены 2 гнездовых участка серой неясыти – в Павловой и Бибердовой дачах краевого центра (Ильях, 2007а) (рис.). Эти дачи представляют собой небольшие (площадью 6 га) изолированные, окруженные жилыми частными домами, участки реликтового широколиственного

леса паркового характера (без подлеска и подроста) из старых дуплистых великовозрастных серебристых тополей, ясеней и кленов в балке р. Карабинки (приток р. Мамайки) и р. Ташлы в южной и северной частях города. Отметим, что обе дачи относятся к памятникам садово-паркового искусства, являясь усадьбой конца XIX в. с парком и аллеями на террасированном склоне речной балки (Савельева, Годзевич, 2001).

Несмотря на постоянное присутствие отдыхающих и прохожих в этих лесопарках, совы успешно выкармливают по 3-4 птенца. Судя по погадкам, в Павловой даче птицы кормятся летучими мышами, предположительно рыжей вечерницей *Nyctalus noctula*, которые колониями в больших количествах укрываются в щелях, трещинах и дуплах старых деревьев. Видимо, для сов это основной, если не единственный, специализированный объект питания. В Бибердовой даче рацион несыти более разнообразный и включает грызунов, летучих мышей и мелких птиц.

Таким образом, серая несыть в настоящее время постепенно заселяет лесопарки г. Ставрополя, проявляя синантропные тенденции, абсолютно не стесняясь человека. При этом она проникает сюда, очевидно, из лесов предгорий Кавказа. Но в силу скрытного, малоприметного образа жизни расширение ареала и наращивание численности этой совы здесь происходит незаметно.

Сипуха *Tyto alba*. Очень редкий гнездящийся вид Предкавказья. Встречи сипухи на Кавказе (двух подвидов: номинативного *T. a. alba* и средневропейского *T. a. guttata*), преимущественно на окраинах небольших городов, отмечаются с 1998 г. Так, в 1998 г. были обнаружены 3 нелетающих птенца сипухи, выпавших из дупла большого дерева, срубленного при строительстве дома на окраине г. Анапы Краснодарского края (Букреев, 2003).

В середине октября 2001 г. в окрестностях г. Славянска-на-Кубани (Краснодарский край) обнаружена взрослая сипуха, сбита автомобилем в ночное время. Еще одна погибшая по этой причине птица в этом городе найдена летом 2003 г. (Хохлов и др., 2006). 24.08.2009 г. в г. Славянске-на-Кубани вблизи р. Протоки на ул. Набережной при спиливании тополя обнаружено дупло с 2 птенцами сипухи (подвида *T. a. alba*), один из которых погиб. Выживший птенец в дальнейшем содержался в неволе, где чувствовал себя вполне комфортно (Хохлов и др., 2010).

В Ставропольском крае сипуха впервые обнаружена в окрестностях с. Греческое (Андроповский р-н). Здесь в июле 2001 г. у местных жителей были изъяты труп взрослой особи и мумифицированные остатки двух птенцов сипухи, пойманных в зернохранилище у села (Фарафонов, Бахтадзе, 2003; Бахтадзе, Фарафонов, 2004).

Встречи сипухи в последние 9-10 лет в разных точках Северного Кавказа и Закавказья свидетельствуют о начале активного расселения вида в восточном направлении. При этом абсолютное большинство регистраций птиц отмечается на территории населенных пунктов, преимущественно небольших городов. Из всех сов региона сипуха (вместе с домовым сычом) проявляет черты синантропности в наибольшей степени, что позволяет ей вполне успешно осваивать новые экологические ниши в урбанизированной среде.

Таким образом, несмотря на воздействие целого ряда негативных антропогенных факторов, препятствующих хищным птицам и совам осваивать населенные пункты в качестве среды обитания, для некоторых видов-дендрофилов и склерофилов (черного коршуна, тетеревятника, перепелятника, канюка, сапсана, чеглока, степной и обыкновенной пустельги, ушастой совы, сплюшки, домового сыча, серой неясыти и сипухи) заселение городских экосистем Предкавказья в настоящее время проходит вполне успешно. Эти птицы в регионе сегодня находятся в стадии активной урбанизации. Причем, черный коршун, тетеревятник, перепелятник, сапсан и ушастая сова активно демонстрируют синантропные тенденции преимущественно в зимнее время, часто проникая в города в поисках пищи. Канюк, чеглок, степная и обыкновенная пустельги, сплюшка, домовый сыч, серая неясыть и сипуха постепенно наращивают свою численность в городах и их окрестностях в гнездовой период, находя удобные места для размножения и кормежки по соседству с человеком. Самой синантропной хищной птицей региона является степная пустельга, самые синантропные совы – сипуха и домовый сыч. Учитывая современные тенденции освоения этими видами населенных пунктов, в перспективе можно предположить их дальнейший стабильный рост численности в городских экосистемах Предкавказья.

ЛИТЕРАТУРА

Бахтадзе Г. Б., Фарафонов А. В. О подвидовой принадлежности сипухи (*Tyto alba* Scopoli) из Центрального Предкавказья // Проблемы развития биологии и экологии на Северном Кавказе. – Ставрополь, 2004. – С. 14-20.

- Белик В. П., Хохлов А. Н. Особенности формирования орнитофауны населенных пунктов степного Предкавказья // Синантропизация животных Северного Кавказа. – Ставрополь, 1989. – С. 20-23.
- Беньковский Л. М., Беньковская М. Л., Классовский И. Л., Штоль Л. И. Зимнее скопление ушастой совы в Краснодаре // Экологические проблемы Ставропольского края и сопредельных территорий. – Ставрополь, 1989. – С. 306.
- Букреев С. А. Материалы по гнездованию сипухи на Кавказе // Стрепет. – Ростов-на-Дону, 2003. – Вып. 2. – С. 80-81.
- Вилков Е. В. Особенности экологии сов Дагестана // Кавказский орнитологический вестник. – Ставрополь, 2006. – Вып. 18. – С. 16-26.
- Воронецкий В. И. Синантропные тенденции в популяции ушастой совы (*Asio otus* L.) // Чтения памяти профессора В. В. Станчинского. – Смоленск, 2000. – Вып. 3. – С. 357-360.
- Гизатулин И. И., Ильюх М. П. Хищные птицы Чечни и Ингушетии // Кавказский орнитологический вестник. – Ставрополь, 2000. – Вып. 12. – С. 48-54.
- Гизатулин И. И., Хохлов А. Н., Ильюх М. П. Птицы Чечни и Ингушетии. – Ставрополь, 2001. – 142 с.
- Джамирзоев Г. С., Букреев С. А. Собообразные Восточного Кавказа // Совы Северной Евразии. – М., 2005. – С. 287-294.
- Джамирзоев Г. С., Букреев С. А. Степная пустельга на Восточном Кавказе // Развитие современной орнитологии в Северной Евразии. – Ставрополь, 2006. – С. 515-530.
- Джамирзоев Г. С., Ильюх М. П. Современное состояние редких хищных птиц Дагестана // Кавказский орнитологический вестник. – Ставрополь, 1999. – Вып. 11. – С. 18-44.
- Джамирзоев Г. С., Хохлов А. Н., Ильюх М. П. Редкие и исчезающие птицы Дагестана и их охрана. – Ставрополь, 2000. – 146 с.
- Динкевич М. А., Ластовецкий В. Е. Хищные птицы и совы Краснодара и его окрестностей // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем Кавказа. – Ставрополь, 1997. – С. 45-47.
- Друп А. И., Ильюх М. П. Тетеревятник в Предкавказье // Ястреб-тетеревятник: место в экосистемах России. – Пенза–Ростов, 2003. – С. 62-80.
- Друп А. И., Ильюх М. П., Хохлов А. Н. Ястребы Центрального Предкавказья. – Ставрополь, 2005. – 120 с.
- Ильюх М. П. Гнездование хищных птиц в г. Ставрополе // Кавказский орнитологический вестник. – Ставрополь, 1996. – Вып. 8. – С. 31-35.
- Ильюх М. П. О необычном сожительстве хищных и врановых птиц на окраине Ставрополя // Фауна Ставрополя. – Ставрополь, 1997. – Вып. 7. – С. 75-76.
- Ильюх М. П. Гнездование степной пустельги в г. Нефтекумске // Кавказский орнитологический вестник. – Ставрополь, 2001а. – Вып. 13. – С. 50-52.
- Ильюх М. П. Уникальное поселение степной пустельги в г. Нефтекумске // Новости в мире птиц. – М., 2001б. – №3. – С. 20.
- Ильюх М. П. Гнездовая биология домового сыча в Предкавказье // Птицы Южной России. – Ростов-на-Дону, 2002а. – С. 113-118.

- Ильях М. П. Обыкновенный канюк в Предкавказье // Кавказский орнитологический вестник. – Ставрополь, 2002б. – Вып. 14. – С. 11-31.
- Ильях М. П. Сапсан на Ставрополье // Материалы IV конференции по хищным птицам Северной Евразии. – Пенза, 2003а. – С. 197-199.
- Ильях М. П. Экология ушастой совы в Предкавказье // Кавказский орнитологический вестник. – Ставрополь, 2003б. – Вып. 15. – С. 8-27.
- Ильях М. П. К вопросу о синантропизации и урбанизации степной пустельги в Предкавказье // Проблемы развития биологии и экологии на Северном Кавказе. – Ставрополь, 2005а. – С. 138-140.
- Ильях М. П. Синантропизация и урбанизация хищных птиц и сов Предкавказья // Вестник Ставропольского государственного университета. – Ставрополь, 2005б. – Вып. 42. – С. 71-79.
- Ильях М. П. Заселение соколообразными и совообразными населенных пунктов Предкавказья // Вестник Ставропольского государственного университета. – Ставрополь, 2006а. – Вып. 47, ч. 2. – С. 146-157.
- Ильях М. П. Синантропные тенденции хищных птиц и сов Предкавказья // Орнитологические исследования в Северной Евразии. – Ставрополь, 2006б. – С. 237-238.
- Ильях М. П. Гнездование серой неясыти в г. Ставрополе // Птицы Кавказа: изучение, охрана и рациональное использование. – Ставрополь, 2007а. – С. 46-52.
- Ильях М. П. Гнездование чеглока в г. Ставрополе // Кавказский орнитологический вестник. – Ставрополь, 2007б. – Вып. 19. – С. 19-23.
- Ильях М. П. Степная пустельга в Предкавказье: прошлое, настоящее, будущее // Кавказский орнитологический вестник. – Ставрополь, 2007в. – Вып. 19. – С. 23-51.
- Ильях М. П. Совы в урбанизированных ландшафтах Предкавказья // Вестник Оренбургского государственного университета. – Оренбург, 2008. – №12. – С. 41-45.
- Ильях М. П. Зимующие хищные птицы и совы Предкавказья // Кавказский орнитологический вестник. – Ставрополь, 2009а. – Вып. 21. – С. 46-64.
- Ильях М. П. Обыкновенная пустельга в Предкавказье // Кавказский орнитологический вестник. – Ставрополь, 2009б. – Вып. 21. – С. 64-134.
- Ильях М. П. Хищные птицы и совы трансформированных степных экосистем Предкавказья: Автореф. дис. ... д-ра биол. наук. – Махачкала, 2010а. – 55 с.
- Ильях М. П. Хищные птицы и совы трансформированных степных экосистем Предкавказья: Дис. ... д-ра биол. наук. – Ставрополь, 2010б. – 430 с.
- Ильях М. П. Антропогенная трансформация популяций хищных птиц и сов Предкавказья // Биоразнообразие, биоресурсы, новые материалы и здоровье населения региона. – Ставрополь, 2011. – С. 8-10.
- Ильях М. П. Обыкновенный канюк в экосистемах Предкавказья // Канюки Северной Евразии: распространение, состояние популяций, биология. – Кривой Рог, 2012а. – С. 42-60.
- Ильях М. П. Современное состояние ставропольской популяции степной пустельги // Хищные птицы в динамической среде третьего тысячелетия: состояние и перспективы. – Кривой Рог, 2012б. – С. 168-173.

- Ильях М. П., Друп А. И., Хохлов А. Н. Экология перепелятника в Ставропольском крае // Материалы IV конференции по хищным птицам Северной Евразии. – Пенза, 2003. – С. 61-64.
- Ильях М. П., Заболотный Н. Л. Хищные птицы и совы низовий Кубани // Хищные птицы Восточной Европы и Северной Азии. – Ставрополь, 1999. – Ч. 2. – С. 59-65.
- Ильях М. П., Мищенко М. А. Заметки о птицах г. Ставрополя и его окрестностей // Актуальные вопросы экологии и охраны природы Ставропольского края и сопредельных территорий. – Ставрополь, 1991. – С. 149-153.
- Ильях М. П., Тельпов В. А. Хищные птицы окрестностей Кисловодска // Биологическое разнообразие Кавказа. – Нальчик, 2001. – С. 98.
- Ильях М. П., Хохлов А. Н. Сплюшка в Центральном Предкавказье // Материалы III конференции по хищным птицам Восточной Европы и Северной Азии. – Ставрополь, 1998. – Ч. 1. – С. 52-53.
- Ильях М. П., Хохлов А. Н. Размещение и численность сов в Ставропольском крае // Проблемы развития биологии и экологии на Северном Кавказе. – Ставрополь, 2004. – С. 96-106.
- Ильях М. П., Хохлов А. Н. Современное состояние сов на Ставрополье // Совы Северной Евразии. – М., 2005. – С. 277-286.
- Ильях М. П., Хохлов А. Н. Хищные птицы и совы трансформированных экосистем Предкавказья. – Ставрополь, 2010. – 760 с.
- Ильях М. П., Хохлов А. Н., Парфенов Е. А. Экология сов в Ставропольском крае // Совы Северной Евразии: экология, пространственное и биотопическое распределение. – М., 2009. – С. 204-228.
- Исмаилов Х. Н., Джамирзоев Г. С., Хохлов А. Н., Ильях М. П. Гнездование степной пустельги в г. Махачкале // Орнитологические исследования в Северной Евразии. – Ставрополь, 2006. – С. 244-245.
- Константинов В. М., Марголин В. А., Бабенко В. Г. Особенности экологии ушастой совы в антропогенных ландшафтах Центрального района Европейской части СССР // Гнездовая жизнь птиц. – Пермь, 1982. – С. 121-132.
- Крячко Ю. Ю., Ильях М. П. О встречах сапсана в г. Ставрополе // Современное состояние и проблемы охраны редких и исчезающих видов позвоночных животных Южного федерального округа Российской Федерации. – Ставрополь, 2004. – С. 58-59.
- Крячко Ю. Ю., Ильях М. П., Хохлов А. Н. О встречах серой неясыти в г. Ставрополе // Эколого-краеведческие проблемы Ставрополья. – Ставрополь, 2007. – С. 97-98.
- Маловичко Л. В., Константинов В. М. Предмиграционные скопления и зимовки черного коршуна в Предкавказье // Изучение и охрана хищных птиц Северной Евразии. – Иваново, 2008. – С. 119-121.
- Парфенов Е. А., Григорян С. А., Умаров В. О., Оганов С. Д., Шведов Р. Н. К фауне зимующих птиц рудеральных зон некоторых населенных пунктов Кавказа // Фауна Ставрополья. – Ставрополь, 2005. – Вып. 13. – С. 76-84.

- Савельева В. В., Годзевич Б. Л. Природное и природно-культурное наследие Ставрополья. – Ставрополь, 2001. – 112 с.
- Савицкий Р. М. Хищные птицы и совы Ростова-на-Дону // III конференция по хищным птицам Восточной Европы и Северной Азии. – Ставрополь, 1999. – Ч. 2. – С. 138-140.
- Сиденко М. В. Чеглок в г. Ростове-на-Дону // Птицы Южной России. – Ростов-на-Дону, 2002. – С. 155-157.
- Тельпов В. А., Ильюх М. П., Тельпова В. В. Новые сведения о хищных птицах окрестностей Кисловодска // Материалы III конференции по хищным птицам Восточной Европы и Северной Азии. – Ставрополь, 1999. – Ч. 2. – С. 149-150.
- Тельпов В. А., Хохлов А. Н., Тимофеев А. Н., Битаров В. Н. О гнездовании ястреба-перепелятника и малого подорлика в окрестностях Кисловодска // Экологические аспекты изучения, практического использования и охраны птиц в горных экосистемах. – Фрунзе, 1989. – С. 96-97.
- Тельпов В. А., Хохлов А. Н., Юферева В. В., Герасименко Т. В. Исследования авифауны урбанизированных ландшафтов региона Кавказских Минеральных Вод // Вестник Ставропольского государственного университета. – Ставрополь, 2011. – Вып. 77, ч. 2. – С. 181-186.
- Тильба П. А., Мнацеканов Р. А. Совообразные Краснодарского края и республики Адыгея // Совы Северной Евразии. – М., 2005. – С. 269-276.
- Тимофеев А. Н., Хохлов А. Н. О гнездовании сапсана в городе Кисловодске // Вопросы экологии и охраны природы Ставропольского края и сопредельных территорий. – Ставрополь, 1995. – С. 155.
- Фарафонов А. В., Бахтадзе Г. Б. Находка сипухи в Центральном Предкавказье // Орнитология. – М., 2003. – Вып. 30. – С. 185.
- Хохлов А. Н. Особенности экологии сов в антропогенных ландшафтах Центрального Предкавказья // Современная орнитология. – М., 1992. – С. 85-95.
- Хохлов А. Н. Антропогенная трансформация и тенденции развития фауны и населения птиц Центрального Предкавказья: Автореф. дис. ... д-ра биол. наук. – М., 1994. – 45 с.
- Хохлов А. Н. Современное состояние фауны соколообразных Ставропольского края и Карачаево-Черкесии // Хищные птицы и совы Северного Кавказа. – Ставрополь, 1995. – С. 25-94.
- Хохлов А. Н., Ильюх М. П. Новые сведения о хищных птицах Ставропольского края // Материалы III конференции по хищным птицам Восточной Европы и Северной Азии. – Ставрополь, 1998. – Ч. 1. – С. 119-123.
- Хохлов А. Н., Ильюх М. П. Весенне-летние наблюдения птиц на территории Имеретинской низменности // Кавказский орнитологический вестник. – Ставрополь, 2007. – Вып. 19. – С. 125-137.
- Хохлов А. Н., Ильюх М. П., Есипенко Л. П., Гожко А. А. Новое место гнездования сипухи на юге России // Орнитология в Северной Евразии. – Оренбург, 2010. – С. 318.

- Хохлов А. Н., Ильюх М. П., Есипенко Л. П., Заболотный Н. Л. О встречах сипухи в г. Славянске-на-Кубани // Кавказский орнитологический вестник. – Ставрополь, 2006. – Вып. 18. – С. 286-288.
- Хохлов А. Н., Ильюх М. П., Исмаилов Х. Н., Джамирзоев Г. С. К вопросу о воздействии лимитирующих факторов на хищных птиц и сов Предкавказья // Кавказский орнитологический вестник. – Ставрополь, 2000. – Вып. 12. – С. 170-171.
- Хохлов А. Н., Ильюх М. П., Караваев А. А., Исмаилов Х. Н., Хохлов Н. А., Бобенко О. А. Летнее население птиц свалок городов Северного Кавказа. Сообщение 1 // Кавказский орнитологический вестник. – Ставрополь, 2005а. – Вып. 17. – С. 76-80.
- Хохлов А. Н., Ильюх М. П., Комаров Ю. Е., Исмаилов Х. Н., Короткий Т. В., Парфенов Е. А., Хохлов Н. А. Летнее население птиц свалок городов Северного Кавказа. Сообщение 2 // Фауна Ставрополя. – Ставрополь, 2005б. – Вып. 13. – С. 119-123.
- Хохлов А. Н., Ильюх М. П., Комаров Ю. Е., Караваев А. А., Исмаилов Х. Н., Хохлов Н. А. Хищные птицы и совы, зимующие на свалках городов Северного Кавказа // Биологическое разнообразие Кавказа. – Нальчик, 2006. – С. 130-133.
- Хохлов А. Н., Ильюх М. П., Харченко Л. П., Мищенко М. А., Хохлов Н. А., Траутвайн И. Г., Кобель С. Н. Новые сведения о совообразных Ставропольского края // Хищные птицы Восточной Европы и Северной Азии. – Ставрополь, 1998. – Ч. 1. – С. 123-124.
- Хохлов А. Н., Комаров Ю. Е., Ильюх М. П., Хохлов Н. А. Многолетняя динамика численности черного коршуна *Milvus migrans*, зимующего на свалках городов Северной Осетии – Алании // Русский орнитологический журнал. – 2006. – №15 (320). – С. 524-527.
- Хохлов А. Н., Тельпов В. А., Юферева В. В., Ильюх М. П. Исследования авифауны урбанизированных ландшафтов Предкавказья и Кавказа // Вестник Ставропольского государственного университета. – Ставрополь, 2011. – Вып. 77, ч. 2. – С. 187-194.
- Хохлов А. Н., Хохлова З. И., Хохлов Н. А. Зимующие птицы Ставропольского края и сопредельных территорий. – Ставрополь, 2001. – 96 с.
- Хохлов Н. А., Хохлов А. Н., Ильюх М. П. Зимующие птицы свалок городов Северного Кавказа. – Ставрополь, 2009. – 120 с.
- Эдиев М. С. Чеглок в Малой Кабарде // Кавказский орнитологический вестник. – Ставрополь, 1992. – Вып. 3. – С. 160.
- Эдиев М. С. К гнездовой биологии чеглока в антропогенных ландшафтах Малой Кабарды // Научное наследие Н. Я. Динника и его роль в развитии современного естествознания. – Ставрополь, 1997. – С. 159-162.
- Khokhlov A. N., Komarov Y. E. Black kite as a new wintering species in Russia // First meeting of the European Ornithological Union. – Bologna, Italy, 1997. – P. 130.