

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования

КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им.

В.П. АСТАФЬЕВА

(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Факультет биологии, географии и химии

Кафедра биологии и экологии

**КАЗАКОВА ТАТЬЯНА СЕРГЕЕВНА**

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

**РАЗРАБОТКА ХРЕСТОМАТИЙНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ СОКОЛООБРАЗНЫХ ПТИЦ**

**«КНИГА ДЛЯ ЧТЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ»**

Направление подготовки 44.03.05. Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы

Биология и химия

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

д.б.н., профессор Антипова Е.М.



Научный руководитель

д.б.н., профессор Баранов А.А.



Дата защиты

24.06.17г

Обучающийся Казакова Т.С.



Оценка

отлично

Красноярск 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОТРЯДА СОКОЛООБРАЗНЫЕ	6
1.1. Общая характеристика и особенности птиц	6
1.2. Характеристика отряда соколообразных	18
1.3. Экологическая классификация соколообразных Красноярского края	24
1.4. Этимология названий представителей соколообразных	27
1.5. Сравнение семейств: ястребиные, соколиные, скопиные	31
ГЛАВА 2. БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ И ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ ВИДОВ ОТРЯДА СОКОЛООБРАЗНЫЕ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ	35
2.1. Аннотированный список видов и подвидов соколообразных птиц Красноярского края	35
2.2. Виды скопиных птиц и особенности их биологии на территории Красноярского края	43
2.3. Виды ястребиных птиц и особенности их биологии на территории Красноярского края	45
2.4. Виды соколиных птиц и особенности их биологии на территории Красноярского края	73
ГЛАВА 3. СОСТОЯНИЕ ПОПУЛЯЦИЙ СОКОЛООБРАЗНЫХ ПТИЦ НА ТЕРРИТОРИИ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ	86
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	90
ВЫВОДЫ	91
Список используемой литературы	92
Приложение № 1 Методическое сопровождение хрестоматийных	98

материалов

## ВВЕДЕНИЕ

В системе школьного образования курс биологии играет большую роль в развитии и воспитании подрастающего поколения: в воспитании общей культуры и творческой личности, осознании учащимися своей ответственности перед обществом за сохранение жизни на Земле. Предмету биологии принадлежит ведущее место в экологическом образовании, а именно в формировании научно обоснованных знаний о природе.

Проанализировав программы для основной общеобразовательной школы, стало очевидно, что тех часов, которые предусмотрены программой недостаточно. I Вариант программы автор Н.И.Сонин и др.– из 68 часов на весь класс птицы отведено 4 часа, в учебнике Н.И.Сонина, В.Б.Захарова о дневных хищных птицах написано в 7 предложениях. II вариант программы автор И.Н.Пономарева и др.– предусмотрено 7 часов на изучение класса птиц включая экскурсию, в учебнике В.М.Константинова дневные хищные птицы изучаются в параграфе «Многообразие птиц». III вариант программы автор В.В.Пасечник и др.– на изучение многообразия животных отводится 32 часа, а в учебнике В.В.Латюшина, В.А.Шапкина соколообразные рассматриваются в параграфе «Дневные хищные птицы. Совы. Курообразные.» Таким образом, становится понятно, что в каждой школьной программе недостаточно часов для изучения дневных хищных птиц.

Еще одной причиной для выбора данной темы послужил тот факт, что группа соколообразных птиц используется для изучения особоохраняемых птиц, а так же многие птицы данной группы занесены в Красную книгу. Всего в мире зарегистрировано 289 видов соколообразных, из них в международную Красную книгу занесено 17 видов. В России 55 видов соколообразных, 17 видов занесены в Красную книгу РФ. В Красноярском крае 34 вида, 14 видов из них попали в Красную книгу Красноярского края.

Разработанный хрестоматийный материал по хищным птицам позволяет получить дополнительную информацию о каждом виде соколообразных птиц, обитающих на территории Красноярского края.

Все выше сказанное определило выбор темы исследования: «Разработка хрестоматийных материалов для дополнительного изучения соколообразных птиц «Книга для чтения школьников»».

Цель: подготовка и разработка хрестоматийных материалов для дополнительного изучения соколообразных птиц «Книга для чтения школьников».

Исходя из цели исследования были определены следующие задачи:

1. Изучить материалы для общей характеристики по соколообразным для использования книги для чтения школьников;

2. Выявить биологическое разнообразие и разработать основные разделы видовых очерков соколообразных птиц: полевые признаки, распространение, эколого-этологические особенности;

3. Подготовить материалы по состоянию популяции соколообразных и стратегии их сохранения на территории Красноярского края;

4. Разработать хрестоматию для дополнительного изучения соколообразных Красноярского края.

# Глава 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОТРЯДА СОКОЛООБРАННЫЕ

## 1.1. Общая характеристика и особенности

Особенности анатомии птиц. У птиц передние конечности— крылья— приспособлены для летания, а задние конечности— для передвижения по земле. Кости птиц более хрупки, так как более богаты солями извести. Многие кости скелета содержат воздух, и поэтому они более легкие.

Скелет туловища (Рис. 1.1). Состоит из шейных, грудных, пояснично - крестцовых, хвостовых позвонков, ребер и грудной кости. Шейные позвонки в количестве 13-18 более подвижны, так как имеют седловидные суставы. Затылочная кость единственным мышцелком соединяется с атлантом и эпистрофеем, чем обеспечивается большая подвижность головы. Грудной отдел имеет 7-9 позвонков. От 2-го до 5-го грудные позвонки срослись, а 6-й и 7-й подвижны. На ребрах есть два костных участка: позвоночный и грудной. На верхнем позвоночном участке ребра имеется крючок. Грудная кость длинная и имеет гребень – киль. Пояснично-крестцовый отдел срастается не только между собой, но и с последним грудным и первым хвостовым позвонками. Хвостовой отдел состоит из 5-7 позвонков. Последний позвонок называется копчиком. К нему присоединяются рулевые перья хвоста.

Скелет головы. Мозговой отдел состоит из затылочной, клиновидной, решетчатой, лобной, теменной и височной костей. Лицевой отдел складывается из резцовой, носовой, верхнечелюстной, сошника, нёбных, крыловидных, скуловых, квадратных, нижнечелюстных и подъязычной костей. Они образуют скелет клюва.

Скелет крыла (Рис. 1.2). Состоит из пояса грудной конечности и свободного отдела. Пояс грудной конечности образуется лопаткой, каракоидной костью и ключицей. В состав свободного отдела конечности

входят: плечевая кость, кости предплечья (крупная локтевая и малая лучевая), кости запястья из двух костей (лучевой и локтевой), пястная кость (сросшиеся вторая и третья пястные кости), пальцы (содержат от двух до трех фаланг).

Скелет тазовой (задней) конечности. Кости тазового пояса не замкнуты внизу. Подвздошная кость срослась с пояснично-крестцовым отделом. Седалищная кость обращена назад, лонная кость лежит рядом с седалищной. Свободный отдел конечности состоит из бедренной кости, костей голени, костей плюсны и от 2 до 5 фаланг пальцев. Кости заплюсны у взрослых птиц отсутствуют, так как слились с голенью и плюсной.

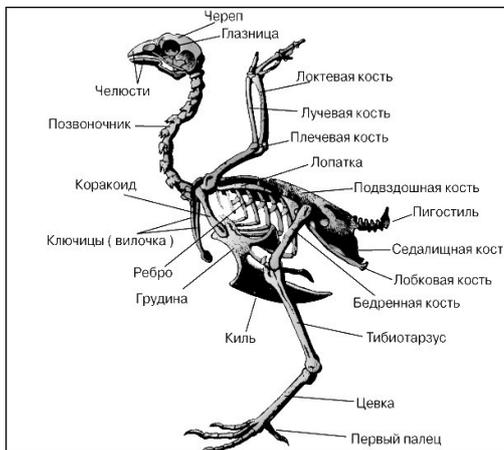


Рис. 1.1. Скелет туловища

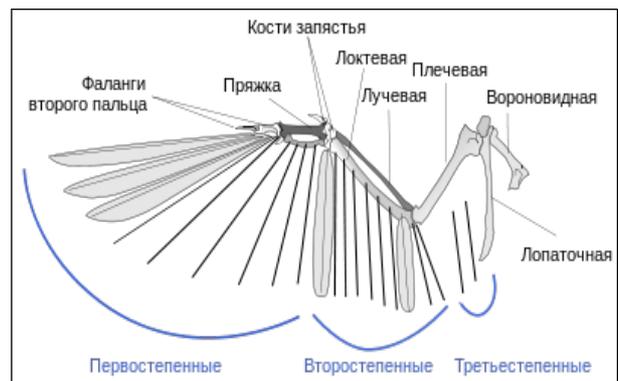


Рис. 1.2. Скелет крыла

Особенности мускулатуры. Мышцы имеют бледно-розовый цвет, соединительнотканый остов нежнее, сухожилия часто окостеневают.

Мускулатура головы слабо развита. Мышцы позвоночного столба почти отсутствуют. Хорошо развита мускулатура грудной кости, крыла и задней конечности в области бедра и голени.

Особенности органов дыхания. Носовая полость короткая. Обонятельная область отсутствует. У птиц две гортани: верхняя и нижняя; верхняя гортань имеет в строении перстневидый и два черпаловидных хрящей, не имеет голосовых связок, закрывается только складкой. Нижняя

гортань располагается на нижнем конце трахеи и имеет барабанную полость и голосовые щели. Трахея длинная и образована подвижными хрящевыми кольцами. Легкие птиц малы по величине и представляют губчатую массу из воздушных капилляров. От главного бронха идут бронхи второго и третьего порядков, которые соединяются с воздухоносными мешками. Воздухоносные мешки представляют собой пузыревидные выпячивания слизистой оболочки бронхов. Различают шейные, грудные и брюшные воздухоносные мешки. Они являются важнейшими приспособлениями для полета птицы, а также способствуют опорожнению клоаки, выведению яйца и облегчают терморегуляцию.

Особенности органов пищеварения. У птиц отсутствуют губы, щеки, зубы и нёбная занавеска. Слюнные железы развиты слабо. Язык имеет форму клюва, и вкусовых сосочков на нем нет. Глотка имеет только пищеварительную часть и от ротовой полости не отделена. Пищевод имеет зоб, где размягчается корм. Желудок имеет две части: железистую и мышечную; в железистой части имеются железы, которые выделяют секрет. Мышечная часть желудка состоит из толстого слоя мышц и роговидной кутикулы, покрывающей слизистую оболочку, здесь перетирается корм. Тонкий отдел кишечника состоит из двенадцатиперстной, тощей и подвздошной кишок, в которых переваривается и всасывается корм. Печень прикасается к сердцу, состоит из двух долей, имеет желчный пузырь на правой доле, двумя протоками – желчным и печеночным – впадают в двенадцатиперстную кишку.

В поджелудочной железе есть два или три протока, которые впадают в двенадцатиперстную кишку. Толстый отдел кишечника короткий, но имеет две слепые кишки, верхушки которых направлены вперед. Прямая кишка тянется от слепой кишки до клоаки. Ободочных кишок нет. В клоаку открываются мочеточники, и половые протоки. Она имеет фабрициеву сумку

и заканчивается анальным отверстием со сфинктером. При дефекации надуваются воздухоносные мешки, которые давят на клоаку.

Особенности нервной системы и органов чувств. Спинной мозг устроен так же, как и у домашних животных. Головной мозг на полушариях не имеет извилин. В мозжечке не развиты боковые доли. Орган зрения имеет глазное яблоко конусовидной формы. Стекловидное тело слабо развито. Третье веко закрывает весь глаз. Наружное ухо отсутствует. Барабанная перепонка прикрепляется к столбику, который углубляется в овальное окошко преддверия. Улитка внутреннего уха имеет вид конуса [53].

Особенности органов кровообращения. Четырехкамерное сердце прилегает верхушкой к печени. Развита только правая дуга аорты. Сонные артерии лежат под шейными позвонками. Имеются две передние и одна задняя полые вены и две воротные вены. Лимфатические узлы есть в шейном и поясничном отделах. Два лимфатических протока впадают в передние полые вены. Селезенка круглая, лежит около желудка. Особенности органов мочеотделения. Почки большие и лежат в углублениях тазового отдела. В них нет лоханок, почечных сосочков и почечных чашек. Мочеточники тянутся от почек до клоаки.

Особенности органов размножения. У самцов бобовидной формы семенники лежат под пояснично-крестцовыми позвонками. Придаток слабо выражен. Семяпроводы от семенника сильно извиваются и впадают в клоаку. Придаточные половые железы и половой член не развиты. Петух при половом акте прижимает свою клоаку к клоаке самки. У самок развит только левый яичник; он имеет гроздевидную поверхность. Яйцеклетки попадают в яйцевод, который оканчивается в клоаке. Яйцо птиц состоит из желтка, белка, скорлупы. Белок и скорлупа образуются в яйцеводе. На яйце есть зародышевый диск - место, от которого начинается дробление

Биологические особенности птиц. Каждый человек, имея дома птиц или работая с ними, должен хорошо знать и помнить биологические особенности этих живых существ. Известно, что главные из них у птиц это: облегченный скелет, крылья, прочные трубчатые кости, легкая небольшая голова. Практически все птицы созданы для полета, от этого зависит их жизнь и существование. Естественно, что для обеспечения полета в организме птиц созданы все условия. Для облегчения массы тела у них отсутствуют зубы, а также мочевой пузырь. Для дополнительной легкости в теле птиц находятся специальные воздушные мешки.

Особую конструкцию имеет и скелет птиц. Голова достаточно подвижная из-за большого количества шейных позвонков и легкого соединения с хребтом. Это специально предусмотрено природой для того, чтобы птицы могли контролировать полет и осматривать все стороны вокруг. Для общего скелета характерна напротив малая подвижность частей тела, а также срастание костей таза. Для легкого полета предусмотрено и легкое оперение птиц и тонкая кожа. Из-за наличия перьев всех птиц называют пернатыми. К каждому фолликулу прикреплены небольшие пучки мышц, они служат для поднятия пера. Для полета также птицам требуется много воздуха и чтобы обеспечивать нужный газообмен у птиц предусмотрено большое четырехкамерное сердце – до 2% от массы тела. Частота ударов сердца высокая, но зависит от возраста птицы и ее вида. Особую форму имеют мышцы груди. Они занимают 1/3 общей массы тела и обеспечивают полет, поддержание равновесия и поддержка дыхания.

Еще одна важная особенность птиц – это особое устройство сухожилия пальцев ног. Они имеют неровную поверхность, зажимают хорошо опору и фиксирует пальцы ног в согнутом положении.

Зрение птиц. Отдельного внимания заслуживает зрение птиц. У разных видов оно может быть как монокулярное, так и бинокулярное. Также зрение

птиц зависит от способа жизни. Например, курица кукурузное зерно может заметить с расстояния 4 метров, а другую особь – 30 метров. У всех птиц особая острота наблюдается вблизи. Также птицы хорошо различают цвет, они видят голубой, красный и светло-коричневый оттенок. Не смотря на то, что птицы различают цвета, зрение у них, конечно, отличается от нашего. Так, у птиц шире воспринимаемый диапазон длин волн, которые сдвинуты в УФ-область. Как и у нас, обработка сигнала обеспечивается двумя фоторецепторами на сетчатке глаз – палочки и колбочки. В отличие от всех млекопитающих, у птиц имеется намного больше цветовых рецепторов в сетчатке, а также связей нервов с мозгом. Именно поэтому птицы так зависят от светового изменения. После захода солнца, у них сразу же падает различаемость цветов. Для того, чтобы различать оттенки птицам нужно в 5-20 раз больше света, чем нам. С наступлением сумерек многие птицы вообще начинают плохо видеть, например, куры.

Слух птиц. Как и все остальные живые организмы нашей планеты, птицы также нуждаются в слухе. Возможность слышать окружающую среду важный механизм в жизни птиц. Так, их органы слуха состоят из трех частей: внутреннее ухо, среднее и наружное. Но как таковой ушной раковины у птиц нет. У большинства птиц ухо представляет собой лишь небольшое отверстие с проходом к внутренним мембранам. У всех видов птиц размер этих отверстий различные и зависят от способа жизни. Например, совы, которые ночью ориентируются с помощью хорошего слуха, имеют достаточно большое ухо. Имея хороший слух, все птицы хорошо различают различные звуки, но особенно они чувствительны к сигналам особей своего вида.

Сегодня птицы распространены по всему миру, все они отличаются внешним видом, способом жизни, они разнообразны и неповторимы. Как показывают многочисленные исследования, птицы – это высокоорганизованные существа. Они чувствительны, восприимчивы и четко подвергаются правилам и традициям своей жизни. Многие живут большими

стаями, имеют ранговые различия, подчиняются иерархическим законам. Кроме того, именно птицы всегда являются сигналом и особым индикатором состояния окружающей среды. Если в регионе живет много птиц, они процветают, значит, и среда вокруг них благоприятная и хорошая экологическая ситуация. Присмотритесь, есть ли на улицах ваших городов птицы, сколько их, и какие они.

Физиологические особенности птиц. Птицы отличаются от всех остальных видов животных не только особым внешним видом, но и рядом физиологических процессов и особенностей.

Кожный покров или оперение. Птицы – это единственные живые существа на нашей планете, имеющие в качестве кожного покрова перья. Как утверждают ученые, оперение – это последняя форма эволюции чешуи, которой было покрыто тело динозавров<sup>1</sup>. В результате изменения климатических условий и способа жизни птиц, им понадобилась одновременно теплая, очень легкая и защищающая кожу «одежда». Эту роль сегодня безупречно выполняют перья. Кожа птиц лишена как потовых, так и сальных желез. Единственное, что имеется в порах их кожи – это особые копчиковые железы. Они вырабатывают специальный маслянистый секрет, который защищает оперение от влаги и намокания. Так как в коже отсутствуют потовые железы, у птиц отдача тепла и газообмен выполняется за счет дыхания.

Помимо того, что перья защищают птицу от влаги и холода, они выполняют ряд очень важных функций, например, они выполняют опорную

---

<sup>1</sup> Пол Барретт из лондонского Музея естественной истории (Великобритания) и Дэвид Эванс из Королевского музея Онтарио (Канада) создали базу данных всех известных отпечатков кожи динозавров. Затем они постарались разобраться в родственных связях тех ящеров, которые обладали перьями или похожими на перья образованиями. Результаты исследования, которые г-н Барретт представил на годовом собрании Общества палеонтологии позвоночных в Лос-Анджелесе, говорят о том, что, хотя некоторые птицеподобные (в частности пситтакозавры и тяньюйлун) действительно обладали перьями или нитевидными структурами, подавляющее большинство носило чешую или броню. Среди зауроподов чешуя тоже была нормой.

роль во время полета, так же перо – это осязательный орган и показатель здоровья организма в целом.

Система пищеварения. Всю роль по раздроблению и «перезжевыванию» пищи взял на себя клюв. Но, естественно, это лишь первая стадия перетирания пищи. Так как птицы едят очень грубую пищу, природа наделила их мощным желудком. Именно в нем происходит основная стадия переваривания корма. Стенки мышечного желудка покрыты толстым роговым слоем – кутикулой, что защищает его от царапин и повреждений. Чтобы помочь себе в переваривании еды, птицы регулярно употребляют мелкие камешки, гравий. Также у птиц отсутствует мочевой пузырь. Роль выводных путей имеет всего один канал – клоака. У зерноядных птиц присутствует зоб, в который складываются зерна для последующего переваривания. У всех водоплавающих дополнительно находится защитная сеточка, которая играет роль фильтра. А вот у всех хищных птиц очень сильный секрет желудочного сока, который способен переваривать даже кости.

Высокая температура тела. Одной из главных особенностей организма птиц является высокая температура тела – в среднем 42-45 градусов. Более того, в течение даже суток она не постоянная и зависит в основном от температуры окружающей среды. Днем, когда птица находится в движении, в поисках пищи ее температура примерно на 0,2-0,4 градуса выше нормы, ночью опять опускается до прежнего показателя. Такая повышенная температура тела связана с очень активным обменом веществ. Для нормального жизнеобеспечения организма птице требуется намного больше воздуха, нежели животным.

Органы дыхания (Рис. 1.3). Органы дыхания также имеют свои особенности. У птиц легкие небольшие, малоэластичные, но очень активные. Естественно, по отношению к телу легкие у этих живых существ очень малы,

тем более, для полета. Именно поэтому природа и здесь позаботилась об их безопасности. В теле птиц дополнительно располагаются еще воздухоносные мешки. Они якобы продолжают бронхи и являются их частью. Всего в теле птицы находится девять основных мешков: четыре парных и один непарный.

Кратко процесс дыхания птиц можно описать так (Рис. 1.4). Вдох 1-кислород поступает в задние мешки, часть – в легкие, вследствие чего они расширяются; выдох 1- кислород из задних воздушных мешков поступает в легкие. Воздушные мешки сужаются, а легкие – расширяются. Вдох 2-кислород из легких идет в передние воздушные мешки; выдох 2- Кислород из передних воздушных мешков выходит наружу.

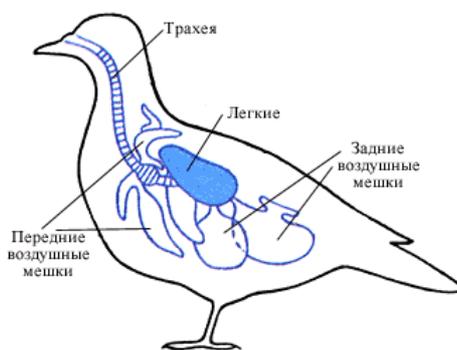


Рис. 1.3. Органы дыхания

Работа сердца. Работа сердца и частота его ударов у птиц зависит от возраста, вида, от состояния нервной системы, температуры окружающей среды. Сердце взрослых особей в среднем делает 200-300 ударов в минуту, а птенцов – 400-500. У маленьких птиц (воробьи, канарейки) сердце бьется реже, в минуту совершает до 100 ударов (Рис. 1.5)

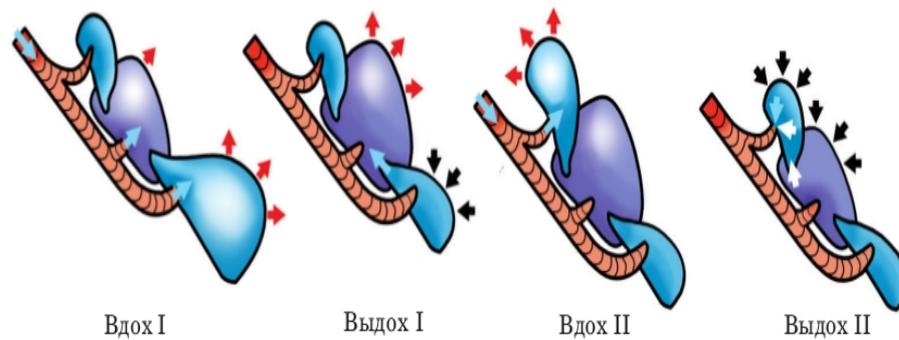


Рис. 1.4. Процесс дыхания

Созревание плода. В отличие от всех остальных животных, эмбрион птиц в теле матери проходит очень короткий период. Основной процесс зарождения жизни происходит сразу же после оплодотворения яйцеклетки и до снесения яйца. Потом организм птицы развивается вне утробы матери в защитной оболочке – скорлупа. В середине яйца в период оплодотворения создаются все условия и содержатся все элементы для развития плода. Все птицы разделяются на выводковых и птенцовых. Все птенцы выводятся без оперения и беспомощные.

Органы чувств. У птиц органы чувств развиты очень слабо. При этом у разных птиц отдельные чувства могут быть более усилены из-за особого способа жизни. Например, у всех хищных птиц (орел, ястреб) очень развито зрение, они с высоты могут увидеть то, что обычным птицам не под силу. У водоплавающих птиц на клюве располагается особый участок – тельца Пачини и Гранди. Благодаря ним они могут отыскивать пищу в воде. У всех птиц хорошо развиты вкусовые рецепторы. Они различают кислый, соленый, сладкий и горький вкус. Также хорошо развито осязание. Нервные окончания находятся у основания перьев.

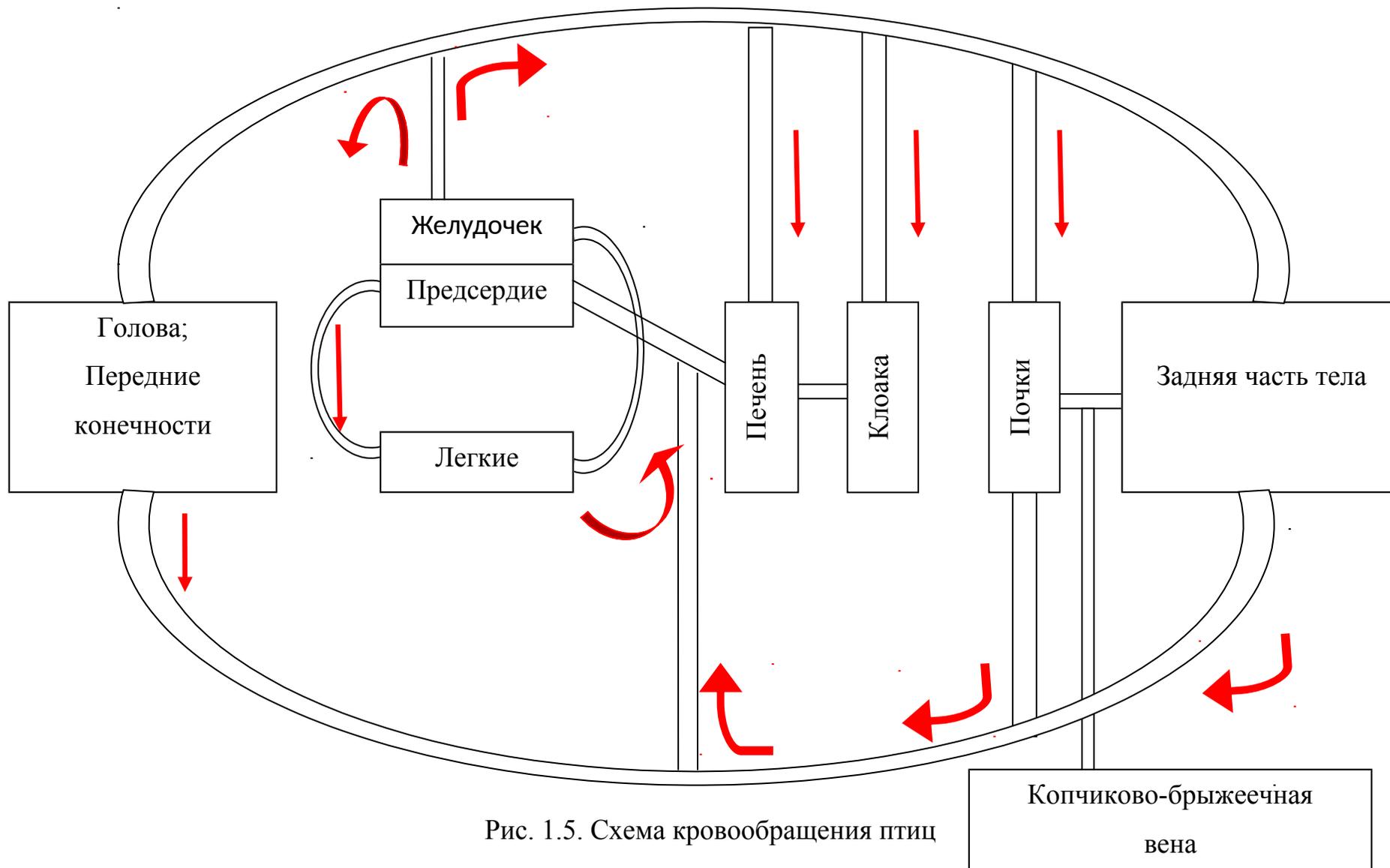


Рис. 1.5. Схема кровообращения птиц

Происхождение птиц. Эти удивительные существа на нашей земле завораживают и пленят взгляд. Каждый из нас хоть раз в жизни да задумывался о том, как появились такие грациозные летающие создания. Многие ученые ссылаются на то, что птицы – это потомки древних рептилий, которые жили приблизительно 200 млн. лет назад, были похожи на ящериц и вели древесный образ жизни. В ходе эволюционного развития из-за изменения климатических условий и образа жизни птицы потеряли чешую и получили оперение. Этот особый покров должен был защищать птиц от внешних факторов и поддерживать постоянную температуру тела. От рептилий у пернатых сегодня остались лапы с чешуей и костный киль на груди.

Позже видоизменению подверглась костная система птиц. Кости становились все более легкими и полыми, что облегчало полет. Позже, так как изменился рацион птиц, появился клюв без зубов и мышечный желудок. Сегодня с помощью клюва птицы добывают пищу, подбирают ее, раскалывают и измельчают. Все виды птиц имеют отличия друг от друга: они отличаются по типу питания, по внешнему виду, по форме клюва и т.д. Но все же все они предки единых существ, что предопределяет более-менее схожий образ жизни. В естественных условиях птицы живут совсем мало – около 5-7 лет. В домашних условиях в клетке при хорошем уходе они способны доживать до 10-15 лет. Крупные виды еще больше. Некоторые виды больших попугаев могут прожить и 80 лет [40].

## 1.2 Характеристика отряда соколообразных

Приняты следующие подразделения отряда соколообразных (*Falconiformes*):

Подотряд Катарты, или Американские кондоры (*Cathartae*)

1. Семейство Катартиды, или Американские кондоры (*Cathartidae*) – 7

ВИДОВ.

Подотряд Ястреба (*Accipitres*)

2. Семейство Секретари (*Sagittariidae*) – 1 вид.

3. Семейство Скопиные (*Pandionidae*) – 1 вид.

4. Семейство Ястребиные (*Accipitridae*) – около 220 видов.

Подотряд Сокола (*Falcones*)

5. Семейство Соколиные (*Falconidae*) – около 60 видов. Отряд

включает около 290 видов птиц средней и крупной величины: от кондора (Рис. 1.6) (общая длина 110 – 115 см, масса 10– 12 кг) до сокола-крошки (Рис. 1.7) (общая длина 14– 15 см, масса 35 г).



Рис. 1.6. Кондор



Рис. 1.7. Сокол-крошка

В отряд соколообразных, или дневных хищных птиц, объединяют до 274 ныне живущих видов пернатых разнообразной величины и с характерным обликом хищника. В фауне России зарегистрировано 55 видов соколообразных, в том числе 48 гнездящихся. Самые крупные из хищных птиц нашей страны – белоплечий орлан (Рис. 1.8) и черный гриф (Рис. 1.9) (общая длина 110 – 115 см, масса 8 – 10 кг), самый мелкий – амурский кобчик (Рис. 1.10) (общая длина 27 – 30 см, масса 120 – 150 г).



Рис. 1.8. Белоплечий орлан



Рис. 1.9. Черный гриф



Рис. 1.10. Амурский кобчик

У всех видов хищных птиц очень крепкий клюв, он загнут крючком, основание которого одето голой, ярко окрашенной (обычно в желтый цвет), подчас будто лакированной кожей — восковицей, где открываются наружные отверстия ноздрей. Ноги средней длины (кроме длинноногой птицы-секретаря), но очень сильные, с серповидно-изогнутыми острыми когтями (слабые, почти плоские когти у птицы-секретаря да у падальщиков: кондоров, грифов, каракар). Пальцы относительно длинные, на подошвенной их стороне имеются подушечки, помогающие удерживать добычу. Телосложение плотное, оперение жесткое, прилегающее. Лапы у многих видов желтые (реже красные или серо-синие), глаза коричневые или серые (очень редко желтые).

У большинства видов самцы и самки окрашены сходно, но птицы-первогодки (иногда и старше) отличаются от взрослых более бурым однотонным цветом; как правило, молодые окраской оперения напоминают

самок. Обычно самцы мельче самок (у хищников, добывающих птиц, – на 30-40%), но у грифов оба пола одинаковых размеров, а у кондоров самцы немного крупнее самок.

Распространены соколообразные по всему свету: нет их только в Антарктике и на некоторых океанических островах. В северных и умеренных широтах большинство видов перелетные, а часть видов оседла и кочует вне сезона размножения.

Соколообразные птицы живут довольно долго – некоторые крупные орлы, кондоры и грифы доживают в природе примерно до 50 лет, небольшие орлы, коршуны, канюки, ястреба и т. п. живут 15-25 лет, мелкие ястреба и сокола – 5-15 лет. В Московском зоопарке кондор прожил почти 70 лет, орел-скоморох жил в неволе 55 лет, беркут 48 лет, черный коршун 26 лет, ястреб-тетеревятник 25 лет и т. д.

Соколообразные – моногамы, для размножения образуют семейные пары. Гнездятся один раз в году, кондоры и некоторые орлы – через год. Гнезда строят на деревьях, иногда в дуплах, на скалах, на земле. Нередко занимают готовые гнезда (например, все настоящие соколы), построенные другими видами хищных птиц, вороновых, цапель и т. п. Обычно одна и та же пара год от года занимает один и тот же гнездовой участок. Ежегодные перемещения в пределах гнездового ареала отмечены для видов с нестабильной кормовой базой (массовые виды грызунов, саранчовые и др.).

Число яиц в кладке от 1-2 (у крупных видов) до 5 – 7 (у мелких соколов и ястребов). Насиживание начинается после откладки первого яйца, поэтому птенцы в выводке разновозрастные. Насиживает главным образом самка, самец сменяет ее лишь на непродолжительное время. Крупные виды насиживают почти 2 месяца, виды средней величины – примерно месяц. Птенцы появляются хорошо опушенными и зрячими, но нуждаются в кормлении, обогреве и защите от врагов. Имеются два пуховых наряда,

сменяющие друг друга. Молодые оставляют гнездо у мелких и средней величины хищников примерно в месячном возрасте, у крупных орлов, грифов и особенно кондоров – в 3 месяца и более.

Соколообразные ведут дневной образ жизни (отсюда следует их прежнее название – дневные хищные птицы), лишь немногие из них охотятся в сумерках.

Большинство соколообразных соответствует второму названию отряда — хищные птицы. Они плотоядны, т. е. кормятся в основном позвоночными животными: млекопитающими, птицами, рептилиями, амфибиями, которых добывают активной охотой. Но среди них немало видов (особенно мелких соколов), которые охотятся почти исключительно на насекомых; есть гурманы, живущие на диете из одних улиток. Грифы, кондоры и каракары питаются падалью. Некоторые любители разнообразят свое меню пищей вегетарианской: плодами масличной пальмы, например, или загнивающими фруктами. Одни виды поедают широкий набор кормов, другие узкоспециализированы. Разнообразие питания, безусловно, широкое, но все же не менее 80% соколообразных – активные хищники. Добычу съедают вместе с небольшими костями, шерстью и мелкими перьями; все эти не перевариваемые остатки периодически отрываются в виде так называемых погадок.

Большинство хищных птиц разыскивает добычу в полете. Поэтому у них безупречное зрение – в 3-8 раз острее, чем у человека. Орел отыскивает суслика с высоты в несколько сотен метров, а сапсан видит голубя за километр. Слышат хищники тоже намного лучше человека. А вот обоняния они практически лишены. Способность улавливать запахи установлена только у 2 видов американских катартид (гриф-индейка и урубубу) – высокоспециализированных падальщиков. В США грифы-индейки

обнаруживали утечку газа с ничтожной добавкой «дурно пахнущего» летучего вещества.

Практическое значение соколообразных для хозяйственной деятельности человека, несомненно, положительно. Большинство из них приносит прямую пользу сельскому и лесному хозяйству, во множестве добывая грызунов и насекомых, наносящих значительный ущерб земледелию и лесоводству. Существенна санитарная роль пернатых хищников, уничтожающих павших животных, а также избирательно вылавливающих больных и слабых особей. Даже те виды, которые кормятся, например, охотничьими животными или полезными птицами, никакого реального урона их популяциям не наносят, поскольку такие хищники, как правило, малочисленны. В последнее время предпринимаются попытки использовать соколов и ястребов для отпугивания птиц от садов и виноградников, а также в аэропортах.

Восстановление соколиной охоты в Европе и Северной Америке сопровождается четкой ее регламентацией, прежде всего направленной на охрану редких видов хищных птиц (а крупные сокола и орлы входят именно в эту категорию) и их гнездовой. В большинстве стран обязательство оберегать пернатых хищников входит даже в названия соответствующих обществ (очень распространено, например: «Ассоциация соколиной охоты и охраны хищных птиц»). Начинающим охотникам, помимо сдачи специальных экзаменов, строго предписано отрабатывать технику содержания ловчих птиц и охоты с ними только на относительно обычных видах ястребов. Ловчих соколов запрещено изымать из гнезд, опытным охотникам их поставляют специальные питомники. Содержание в неволе любых хищных птиц без соответствующего разрешения охотничьих и природоохранительных организаций приравнивается к браконьерству. Жесткая регламентация соколиной охоты служит одной, но чрезвычайно

важной цели: восстанавливая этот вид охотничьего спорта, не навредить природным популяциям хищных птиц.

Сейчас все виды хищных птиц практически повсеместно охраняются. Организуется их подкормка и привлечение, разработана и успешно используется техника вольерного разведения редких видов с последующим выпуском молодняка в природу для поддержания и восстановления угасающих популяций. Значительная часть соколообразных отнесена к категории редких видов, требующих особых мер охраны, некоторые из них (калифорнийский кондор, филиппинский орел, маврикийская пустельга и др.) неминуемо исчезнут без активной помощи человека.

В семейство ястребиные входят канюки, орлы, осоеды, змеяеды, коршуны, грифы, ягнятники и стервятники. Название родов наглядно говорит о пищевой специализации этих хищников.

На заметку. Есть в этом таксоне плотоядных птиц одно исключение – пальмовый гриф, чьей едой являются только плоды пальм. Единственный представитель семейства скопиных – скопа – птица, живущая около водоемов и питающаяся исключительно рыбой, за которой, кстати, может даже нырять.

Второе семейство соколообразных также представлено одним видом – это птица-секретарь, самой примечательной особенностью которой являются длинные ноги – этакая помесь ястреба с журавлем. И наконец, семейство соколиные, включающее в свои ряды порядка 60 видов [47].

### **1.3. Экологическая классификация соколообразных Красноярского края**

На территории края обитает 34 вида соколообразных, относящихся к трём семействам: скопиные *Pandionidae* – 1 вид, ястребиные *Accipitridae* – 24 видов и соколиные *Falconidae* – 9 видов.

В зимний период времени встречается 13 видов дневных хищных птиц. К оседло-кочующим относятся тетеревятник, бородач, чёрный гриф, белоголовый сип; частично-зимующим – перепелятник, мохноногий курганник, беркут, балобан, сапсан, дербник, обыкновенная пустельга; вертикально-мигрирующим – кречет, и зимняк встречается в период зимних кочевок [15].

Экологические группы птиц выделяются по следующим основаниям: по характеру питания, по местам обитания, по характеру гнездования и некоторым другим признакам. Очень часто в одну экологическую группу включены птицы из разных и даже далеких друг от друга систематических групп, так как систематика строится на основе генетической близости, степени родства, общности происхождения [51].

По месту обитания существует четыре экологические группы птиц:

Птицы леса. Птицы этой экологической группы имеют относительно маленькие ноги, а также средних размеров голову. Шеи у них не видно, глаза находятся по бокам. Крылья у них укороченные и закругленные, длинные хвосты. Это позволяет птицам быстро взлетать и лавировать между деревьями.

Лесные птицы семейства соколообразных:

Скопа (*Pandion haliaetus haliaetus* L)

Хохлатый осоед (*Pernis ptilorhynchus orientalis* Tacz)

Тетеревятник (*Accipiter gentilis buteoides* Menz. *A. g. schvedowi* Menz.)

Перепелятник (*Accipiter nisus nisus* L. *A. n. nisosimilis* Tick.)

Малый перепелятник (*Accipiter gularis sibiricus* Stepanyan)

Орел- карлик (*Hieraaetus pennatus nipalensis* Hjdg)

Большой подорлик (*Aquila clanga* Pall.)

Беркут (*Aquila chrysaetos chrysaetos A. c. kamtschatica* Sev.)

Для птиц побережий, водоемов и болот характерна очень длинная шея и длинные ноги. Эти особенности являются своего рода приспособлением для добычи пропитания.

Птицы побережий водоемов и болот семейства соколообразные:

Болотный лунь (*Circus aeruginosus aeruginosus* L.)

Восточный болотный лунь (*Circus spilonotus* Каур)

Орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla* L.)

Птицы открытых пространств приспособлены к миграции поэтому имеют очень сильные крылья. Их кости весят меньше чем кости других типов птиц.

Птицы открытых пространств семейства соколообразных:

Черный коршун (*Milvus migrans lineatus* Gr.)

Полевой лунь (*Circus cyaneus cyaneus* L.)

Степной лунь (*Circus macrourus* Gm.)

Луговой лунь (*Circus pygargus* L.)

Мохноногий курганник (*Buteo hemilasius* Tem.)

Курганник (*Buteo rufinus* Gretz.)

Канюк (*Buteo buteo vulpinus* Gl. *B. b. Japonicus* Tem.)

Степной орел (*Aquila rapax nipalensis* Hjdg)

Могильник (*Aquila heliacal* Sav.)

Бородач (*Gyrapetus barbatus hemachalanus* Hut.)

Черный гриф (*Aegyptius monachus* L.)

Кречет (*Falco rusticolus intermedius* Gloger)

Балобан (*Falco cherrug cherrug F. c. milvipes* Jerdon)

Чеглок (*Falco subbuteo* L.)

Дербник (*Falco columbarius aesalon* Tun.; *F. c. lymani* Van.)

Кобчик (*Falco vespertinus* L.)

Степная пустельга (*Falco naumanni* Fl.)

Обыкновенная пустельга (*Falco tinnunculus* L.)

Зимняк (*Buteo lagopus menzbieri* Dement.)

Белоголовый сип (*Gyps fulvus* (Наб.))

Амурский кобчик (*Falco amurensis* Radde)

На территории Красноярского края существуют эвритопные (от греч. eurys - широкий и topos - место) виды: сапсан и змеяед.

Сапсан (*Falco peregrinus peregrinus* Tunst.). Обитает в лесу, лесотундре и болотистой местности. Гнездится по долинам рек, на скалах, на деревьях.

Змеяед (*Circaetus gallicus* Gm.). На севере обитает в лесах, а юге предпочитает сухие местности с древесной растительностью.

#### **1.4. Этимология названий представителей соколообразных птиц**

В последнее время наряду с латинскими русские названия вошли в специальную, научно-популярную и художественную литературу. Многие из них стали интернациональными, так как используются не только русскоязычными специалистами, но и носителями языков многочисленных

народов, населяющих Россию и сопредельные с ней территории. Несмотря на широкое употребление традиционных русских названий птиц, смысловое значение многих из них, а тем более их происхождение, полузабыты или полностью утрачены. Ряд названий сильно изменен влиянием просторечья, диалектов и огласовок.

Рядом орнитологов были приняты попытки исследования этимологии русских названий птиц. К сожалению, и они оказались малоэффективными, так как велись без привлечения специальных лингвистических и исторических знаний, без использования специальной литературы. Как правило, результаты этих изысканий ограничивались ссылками на звукоподражание или вообще обходили наиболее сложные случаи.

Балобан - название крупного сокола. Схожее название БАЛАБАНЪ отмечено, в словаре А. Г. Преображенского, в значении "большой ястреб", как сибирское диалектное. Этимология названия, применительно к одному из видов благородных соколов в специальной литературе отсутствует. Скорее всего, слово для русского названия этого охотничьего сокола заимствовано из тюркских языков, где существует ряд слов сходного звучания и близкой семантики – balaban в значении "большой" и balban – "силач", "борец". На наш взгляд, более точное значение этих слов – "поединщик".

Беркут - название крупного орла. Считается, что, скорее всего, в русский слово "беркут" (буркут, бюркют) пришло из тюркских языков. Наличие в слове праиндоевропейского корня \*er (or, ar) в возможном значении божественный, свидетельствует о глубокой древности слова. В частности, в доисламской мифологии туркмен представлено божество Буркут-баба – властелин облаков, молнии и дождя, равный по положению самому Аллаху.

Гриф – название занесено в русский язык через литературу. Принято считать, что название происходит от латинского "gryps" и восходит к древнеиндийскому 'garutmant" – гриф. Считается также, что представленные в греческой мифологии грифоны – чудовищные мифические существа с орлиным клювом и телом льва – имеют своим прообразом грифов. Скорее

всего, название происходит от общеславянской основы "griva", а родственными ему являются такие слова, как "грива" в значении шея, общеславянское grivъna и русское "гривна" – украшение шеи, что и дало в результате греческое gruj – "гриф". Отмечается так же близость общеславянской основы и образованных от нее слов с такими основами, как "жерло", "глотка", "поглощать", также указывающих на одну известную особенность грифов – при возможности, наедаться падали до потери возможности полета. Проглоченные птицами крупные кости подчас торчат из глотки.

Канюк – название хищной птицы. Предлагаемая словарями этимология этого названия чаще всего связывается с характерным жалобным криком птиц (канючить – жалобно клянчить, донимать просьбами). Возможно, слово "канюк" было связано с древнерусским "канути" в значении "падать". Падение на свою жертву – характерная черта поведения канюков во время охоты.

Кобчик – название сокола, отмеченное в древнейшем славянском, встречается как "кобрь" в значении орел, коршун. Окончание 'чик", традиционно в русском языке, указывает на уменьшительное значение. Макс Фасмер приводит вариант "кобуз" – сокол. Таким образом, русское "кобчик" уменьшительное от древней основы "коб" – сокол, дословно "маленький сокол, соколок".

Коршун – название, видимо, очень древнее. Возможно, что слово коршун является результатом огласовки сходного названия хищной птицы крачунь, приводимого В. И. Далем как "заморск. хищная птица Circaetus (змеяд), близкая к орланам, питается гадами". Коршун и змеяд довольно схожи внешне, имеют схожие по размеру и форме крылья, а также схожий спектр питания – снулая рыба, амфибии, рептилии.

Кречет – название сокола, известное из церковно-славянского – кречет и отмеченного в "Слове о полку Игореве". Скорее всего, название очень древнее и представляет собой сложное слово, состоящее из двух корней "кр" и "чет". От первого корня в египетской мифологии образовано имя одного из

высших богов, которое транскрибируется в латыни как властитель неба и высоты с головой благородного сокола. Вторая корень ("чет"), в русском языке указывает на принадлежность к мужскому роду.

Орел – обобщающее название крупных хищных птиц, принадлежащих к семейству ястребиных, роду орлы. Своим происхождением название восходит к индоевропейскому корню \*og, в значении "высший, божественный".

Пустельга – название мелкого сокола *Falco tinnunculus* – обыкновенная пустельга и *Falco naumanni* – степная пустельга. Словарь В. И. Даля относит название к словам, образованным от слова "пустой", в значении ничтожный, неинтересный, вздорный; применительно к птице – ловит только мышей и насекомых. Этому же мнению придерживается и Г. П. Дементьев (1951), указывая на непригодность пустельги к соколиной охоте.

Сапсан – название крупного сокола, появившееся в русской зоологической литературе со второй половины XIX в. Словарь В. И. Даля и основные этимологические словари русского языка этого слова не содержат. По мнению Г. П. Дементьева, слово сапсан заимствовано в русский язык из калмыцкого.

Скопа. Этимология этого названия, имеющаяся в специальной литературе, туманна и весьма запутанна. М. Фасмер, считает, что свое название птицы получили за светлую часть оперения верха головы, резко контрастирующую с общим темным фоном спины. Голова птицы как бы "обрита" или "ободрана" (скальпирована) и напоминает тонзуру католических монахов. Эта особенность выделяет скопу и делает ее хорошо узнаваемой среди других хищных птиц.

Сокол. Этимология не совсем ясна и предлагаемые этимологическими словарями варианты малоубедительны. По одной версии это название происходит от праславянского словосочетания как солнцеподобный.

Чеглок – название небольшого сокола. Этимология этого названия до конца не ясна. Дословно чеглок обозначает "настоящий охотничий сокол".

Ястреб. Название, скорее всего, сформировано на основе древнеславянского корня \*str в значении "скорость". Окончание rebъ имеет

значение "рябой, пестрый". Характерная черта охоты ястреба – молниеносный заключительный бросок на жертву, а поперечно-пестрый рисунок на груди общеизвестен и дает в языке прилагательное "ястребиный" [44].

### **1.5. Сравнение семейств: ястребиные, соколиные, скопиные**

Очень отчетливы различия между ястребиными и соколиными птицами: первые строят гнездо, вторые откладывают яйца на голую почву или в чужие постройки. Ястребиные оставляют помет далеко от гнезда, соколиные не отличаются такой чистоплотностью. Ястребиные поражают свою добычу когтями, как кинжалами, два из которых особенно острые. Соколиные держат свою добычу тоже довольно длинными когтями и убивают ее клювом. Ястребиные стоят на добыче обеими лапами, соколиные придерживают ее одной лапой. При охоте соколы нападают в открытую на свою добычу. А вот ястребы наоборот нападают из укрытия [45]. Скопе схватывать и удерживать скользкую рыбу помогает строение лап, заметно отличающее ее от других хищных птиц. Пальцы у нее не очень длинные, но сильные, снабжены острыми, круто изогнутыми когтями. Нижняя поверхность пальцев покрыта острыми шипиками (Рис. 1.11).

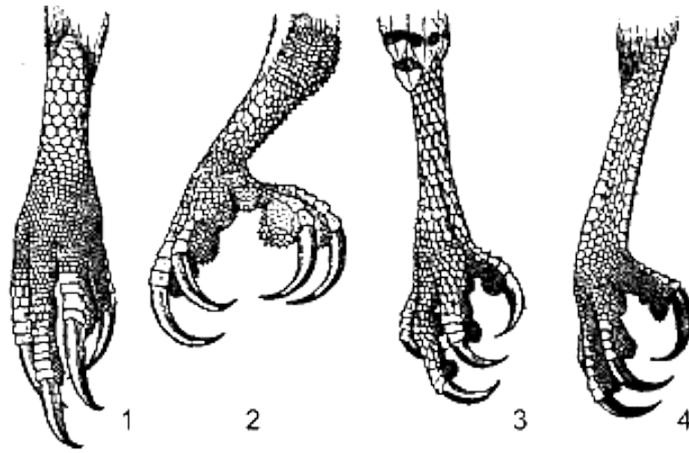


Рис. 1.11. 1 - лапа мохноногого курганника; 2 - лапа скопы; 3 - лапа змеяеда; цевка покрыта многоугольными щитками; 4 - лапа курганника;

Главным отличием соколиных от ястребиных является то, что у сокола под верхним клювом находится дополнительный зубец, у ястребиных прямой клюв, с закругленным кончиком (Рис. 1.12, Рис. 1.13, Рис. 1.14).

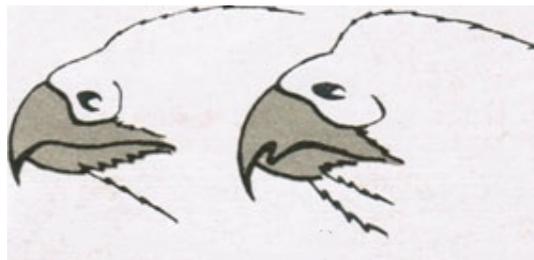


Рис. 1.12. Слева – клюв соколиных, справа – клюв ястребиных



Рис. 1.13. Ястреб-перепелятник



Рис. 1.14. Обыкновенная пустельга

Во время полета крылья у сокола напоминают серповидную форму (Рис. 1.15, Рис. 1.17). У ястреба же в полете широкие, прямые крылья, с закругленными краями (Рис. 1.16, Рис. 1.18).



Рис. 1.15. Сапсан



Рис. 1.16. Ястреб-тетеревятник



Рис. 1.17. Сапсан



Рис. 1.18. Ястреб-тетеревятник

Следующее отличие это цвет радужной оболочки глаза. У ястреба глаза желтого цвета (Рис. 1.19) и сокола черно-коричневый цвет (Рис. 1.20).



Рис. 1.19. Ястреб



Рис. 1.20. Сокол

Скопа в природе хорошо отличается двухцветной окраской – темно-бурой на спинной и белой на брюшной стороне тела, голова белая с черным широким пятном через глаз (Рис. 1.21)



Рис. 1.21. Скопа

Но наряду с этим в образе жизни и поведении этих птиц много общего: все дневные хищные птицы появляются на свет с открытыми глазами и светлым пушком. Они с самого начала берут корм из клюва матери и реагируют при этом на красный цвет кусочков корма. В пору брачных игр все дневные хищные птицы показывают над своей территорией искусство полета, часто падая камнем с высоты и сопровождая падение криком. Самцы некоторых хищных птиц на треть меньше самок. Дневные хищные птицы живут там, где для них достаточно пищи. Среди грифов много птиц, умеющих парить, они используют восходящие потоки воздуха, нагретого солнцем. Есть и любители охотиться из засады, которые устремляются к добыче с огромной скоростью. Все европейские дневные хищные птицы питаются только животной пищей, при этом грифы – только падалью. Наиболее крупные дневные хищные птицы живут замкнуто, им нужна своя территория, которая может прокормить только одну пару. Более мелкие виды, питающиеся насекомыми, и грифы могут жить группами и гнездиться колониями [46].



## Глава 2. БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ И ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ ВИДОВ ОТРЯДА СОКОЛООБРАЗНЫЕ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

### 2.1. Аннотированный список видов и подвидов соколообразных птиц Красноярского края

Для обозначения обилия использована шкала по А.П. Кузякину (1962): Очень редкий – менее 0,1 особей/ км<sup>2</sup>; Редкий – 0,1-0,9 особей/ км<sup>2</sup>; Обычный – 1-9 особей/ км<sup>2</sup>; Многочисленный – 10-99 особей/ км<sup>2</sup>; Очень многочисленный – 100 и более особей/ км<sup>2</sup>.

\* Сохранены принятые ранее категории редкости видов, включенных в перечень: 0 – вероятно исчезнувшие. Таксоны и популяции, известные ранее для территории края, нахождение которых в природе за последние 50 лет не подтверждено; I – находящиеся под угрозой исчезновения. Таксоны и популяции, численность которых уменьшилась до критического уровня, при котором они могут исчезнуть в ближайшее время; II – сокращающиеся в численности; III – редкие. Таксоны и популяции, которые имеют малую численность и распределены на ограниченной территории (акватории) или спорадически распространены на значительных территориях (акваториях); IV – неопределенные по статусу. Таксоны и популяции, которые, вероятно, относятся к одной из предыдущих категорий, но достаточных сведений об их состоянии в природе в настоящее время нет; V – восстанавливаемые и восстанавливающиеся; VI – редкие расселяющиеся виды. Таксоны и популяции, особи которых проникают на территорию края в силу изменения условий обитания в границах прежнего ареала; VII – редкие виды животных, занесенные в Красную книгу Российской Федерации, систематически отмечаемые на территории края, характер пребывания которых не установлен [8].

	1	2	3	4
--	---	---	---	---

	Название вида	Характер пребывания вида	Биотопическая приуроченность	Относительная численность и статус в Красной книге Красноярского края*
Семейство Скопиные ( <i>Pandionidae</i> )				
1	Скопа ( <i>Pandion haliaetus haliaetus</i> L)	Перелетный, гнездящийся.	Всегда придерживается водоемов богатых рыбой. Гнездится только на деревьях по берегам рек и озер.	Редкий; Категория – III. Статус: редкий широко распространенный вид с узкой экологической амплитудой
Семейство Ястребиные ( <i>Accipitridae</i> )				
2	Хохлатый осоед ( <i>Pernis ptilorhynchus orientalis</i> Tacz)	Перелетный, гнездящийся.	Лесистые местности.	Редкий; Категория – IV. Статус: вид с неопределённым статусом.
3	Перелетный, гнездящийся.	Обитатель открытых ландшафтов, чередующихся растительностью.	Редкий на севере, на юге обычен;	

р ш уН ( <i>M</i> <i>ilv</i> <i>us</i> <i>mi</i> <i>gr</i> <i>an</i> <i>s</i> <i>li</i> <i>ne</i> <i>at</i> <i>us</i> Gr )				
4	Полевой лунь ( <i>Circus cyaneus cyaneus</i> L.)	Перелетный, гнездящийся.	Открытые местности – поля, луга, тундра, степи и лесостепи.	Обычный;

5	Степной лунь ( <i>Circus macrourus</i> Gm.)	Перелетный, гнездящийся.	Открытый, сухой ландшафт – сухие степи.	Редкий; Категория – IV. Статус: легко уязвимый слабоизученный вид.
6	Луговой лунь ( <i>Circus pygargus</i> L.)	Перелетный, гнездящийся.	Открытый, увлажненный ландшафт – лесостепь и степь близ озер и болот.	Редкий; Категория – IV. Статус: редкий вид с неопределённым статусом.
7	Болотный лунь ( <i>Circus aeruginosus aeruginosus</i> L.)	Перелетный, гнездящийся.	Болотистые, заросшие тростником и камышом местности, долины рек, побережья озер и т.д.	Редкий;
8	Восточный болотный лунь ( <i>Circus spilonotus</i> Каур)	Перелетный, гнездящийся.	Камышовые и тростниковые болота или берега озер, после вывода – луга, и другие открытые ландшафты.	Очень редкий;
9	Тетеревятник ( <i>Accipiter gentilis buteoides</i> Menz. <i>A. g. schvedowi</i> Menz.)	Частично зимующий, гнездящийся.	Леса разного типа, но избегает сплошных глухих массивов. Не избегает культурных ландшафтов. Так же обитает в лесотундре.	Редкий;
10	Перепелятник ( <i>Accipiter nisus nisus</i> L. <i>A. n. nisosimilis</i> Tick.)	Перелетный, гнездящийся.	Лесистые, пересеченные открытыми пространствами местности – светлые леса, рощи.	Обычный;
11	Малый перепелятник	Перелетный,	Темнохвойные леса	Обычный;

	<i>(Accipiter gularis sibiricus Stepanyan).</i>	гнездящийся.		
12	Мохноногий курганник <i>(Buteo hemilasius Tem.)</i>	Частично зимующий, гнездящийся.	Сухие степи с выходами скал, обычно в горах или предгорьях; широкие горные долины. Типичный миофаг.	Обычный;
13	Перелетный, гнездящийся Ку рг ан ни к ( <i>B ut eo ru fi ni s Gr</i>	Открытый сухой ландшафт – пустыни и полупустыни, степи, горные долины. Питается грызунами и мелкими хищниками.	Редкий;	

et z.)				
14	Канюк ( <i>Buteo buteo vulpinus</i> Gl. <i>B. b. Japonicus</i> Tem.)	Перелетный, гнездящийся.	Лесные местности, лесостепь. В горах до границы леса.	Обычный;
15	Орел-карлик ( <i>Hieraaetus pennatus milvoides</i> Hjdg)	Перелетный, гнездящийся.	Лиственные леса гор.	Редкий; Категория – IV. Статус: уязвимый, сокращающийся вид.
16	Степной орел ( <i>Aquila rapax nipalensis</i> Hjdg)	Перелетный, гнездящийся	Холмистые местности с выходом камней.	Редкий; Категория – IV. Статус: редкий вид на периферии ареала, для края с невыясненным характером пребывания.
17	Большой подорлик ( <i>Aquila clanga</i> Pall.)	Перелетный, гнездящийся	Высокоствольные леса близ водоемов; лесостепь; в тайге по речным долинам.	Очень редкий; Категория – II. Статус: уязвимый вид, с неуклонно сокращающейся численностью.

18	Могильник ( <i>Aquila heliacal</i> Sav.)	Перелетный, гнездящийся	Лесостепь и полоса островных лесов.	Редкий; Категория – III. Статус: уязвимый вид с сокращающейся численностью.
19	Беркут ( <i>Aquila chrysaetos chrysaetos</i> ; <i>A. c. kamtschatica</i> Sev.)	Частично зимующий, гнездящийся	Необходимо наличие скал или деревьев для гнездования и открытые пространства для охоты.	Редкий; Категория – IV. Статус: уязвимый вид.
20	Орлан-белохвост ( <i>Haliaeetus albicilla</i> L)	Перелетный, гнездящийся	Гнездится у озер и рек с присутствием высокоствольной растительности. Поселяется в глухих малопосещаемых районах. В северных районах гнезда устраивает и на скалах и береговых уступах.	Редкий; Категория – III. Статус: редкий широко распространённый вид.
21	Бородач ( <i>Gypaetus barbatus hemachalanus</i> Nut.)	Залетный.	Альпийская, субальпийская зона гор.	Редкий; Категория – VII. Статус: редкий исчезающий вид.
22	Черный гриф ( <i>Aegypius monachus</i> L.)	Залетный,	Главным образом горы.	Редкий; Категория – VII. Статус: для края, вероятно, залётный вид.
Семейство Соколиные (Falconidae)				

23	Кречет ( <i>Falco rusticolus intermedius</i> Gloger)	Частично зимующий, гнездящийся	Речные долины с обрывами, лесотундра.	Очень редкий; Категория – III. Статус: редкий, легкоуязвимый вид.
24	Балобан ( <i>Falco cherrug cherrug</i> ; <i>F. c. milvipes</i> Jerdon)	Частично зимующий, гнездящийся.	Островные леса в лесостепи, степь; Предгорья, низкие болотные леса, степи с холмами и выходами скал.	Обычный; Категория обыкновенный балобан- I; монгольский балобан– III. Статус: редкий, спорадично распространённый вид.
25	Сапсан ( <i>Falco peregrinus peregrinus</i> Tunst.)	Частично зимующий, гнездящийся.	Лес, скалы и открытые пространства.	Очень редкий; Категория – IV. Статус: редкий спорадично распространённый вид.
26	Чеглок ( <i>Falco subbuteo</i> L.)	Перелетный, гнездящийся. Лиственные леса, перемежающиеся с открытыми пространствами; встречается и в тайге, и в лесостепи.	Редкий;	

27	Дербник <i>(Falco columbarius aesalon Tun. F. c. lymani Van.)</i>	Частично зимующий, гнездящийся.	Открытые места в лесостепной зоне; альпийская и субальпийская зона гор.	Редкий;
28	Кобчик <i>(Falco vespertinus L.)</i>	Перелетный, гнездящийся.	Степи, лесостепи, открытые участки культурных ландшафтов.	Редкий; Категория – II. Статус: редкий вид с сокращающейся численностью.
29	Степная пустельга <i>(Falco naumanni Fl.)</i>	Перелетный, гнездящийся.	Лесостепи, степи с выходом скал и оврагами, сухие долины рек, полупустыни, горы.	Очень редкий;
30	Обыкновенная пустельга <i>(Falco tinnunculus L.)</i>	Частично зимующий, гнездящийся.	Леса, лесостепи, культурный ландшафт, горы.	Редкий; Категория – IV. Статус: уязвимый, сокращающийся вид.
31	Перелетный, гнездящийся	Тундра, лесотундра; открытые пространства.	Обычный;	

(В  
ut

eo la go pu s m en zb ie ri D e m en t.)				
32	Змеяяд ( <i>Circaetus gallicus</i> Gm.).	Залетный	На севере – леса; южнее сухие местности с древесной растительностью.	Очень редкий;
33	Белоголовый сип ( <i>Gyps fulvus</i> (Hab.))	Залетный	Сухие открытые ландшафты как в горах, так и на равнинах, для	Очень редкий;

			гнездования необходимы скалы.	
34	Амурский кобчик ( <i>Falco amurensis</i> Radde)	Залетный вид.	Лесостепь, речные уремные долины, широколиственный лес среди влажных болотистых мест.	Очень редкий;

Аннотированный список составлен на основе литературных источников: Баранов,2012; Дементьев,1951; Рогачева,1988;  
Красная книга Красноярского края, 2012.

## 2.2. Виды скопиных птиц и особенности их биологии на территории Красноярского края

### Скопа (*Pandion haliaetus haliaetus* L)

**Полевые признаки.** Масса тела около 1,1-2,0 кг, размах крыльев 145-170 см. Верх тела, крыльев и хвоста однотонно тёмно-бурый. Голова белого цвета с характерной черной полосой через глаз. Глаза жёлтые. Цевка не оперена, а покрыта со всех сторон мелкими многоугольными щитками. От других хищных птиц отличается белым, с легкой желтизной, низом тела. На крыльях снизу характерный чёрно-белый рисунок с тёмным пятном на кистевом сгибе. На зобе темный поперечный рисунок. Оперение жесткое и плотное. На голени нет удлинённых перьев – «штанов». На пальцах с внутренней стороны есть шипы, помогающие удерживать рыбу. Клюв черный, радужина желтая (Рис. 2.1). В полете похожа на подорлика по размерам и длинным широким крыльям, но изгиб крыла не округлый, а острый [33].



Рис. 2.1. Скопа (*Pandion haliaetus haliaetus* L) и ее распространение в крае

**Распространение.** В крае встречается довольно широко. На север идет до границы лесов, в южной лесотундре найдена единично. На р. Енисее распространена до с. Ангутиха, восточнее гнездится на Хантайском озере, у устья р.Хаканчи и на оз. Кулембе. В Эвенкии редка. К югу встречается до границ края. Сейчас в Минусинской котловине её почти не осталось, найдена на гнездовье лишь у оз. Малый Кызыкуль [11].

**Эколого-этологические особенности.** Обитает на верховых болотах вблизи водоемов, на соснах в изреженных лесах в 2-5 км от озер, рек, рыбопродуктивных прудов (хотя в некоторых случаях скопы гнездятся на расстоянии до 15 км от охотничьих участков). Для сооружения гнезда используются суховершинные, отдельно стоящие деревья. Высота дерева не имеет значения, важно, чтобы оно было выше остальных. Платформа сооружается на высоте 9-20 м. Охотится над водой, добычу высматривает в парящем полете, останавливаясь и «трясаясь» в воздухе. Бросается с разлета в воду за рыбой, вытянув лапы, иногда полностью погружаясь в воду. Вынырнув, скопа на лету отряхивается, взъерошив перья. Основная пища- рыба [35].

### 2.3. Виды ястребиных птиц и особенности их биологии на территории Красноярского края

#### Хохлатый осоед (*Pernis ptilorhynchus orientalis* Tacz)

**Полевые признаки.** Хищная птица средних размеров, крупнее обыкновенного осоеда. На затылочной части головы удлиненные перья образуют заостренный хохолок. Окраска спины бурая, брюшная сторона скорее белая с более или менее развитым бурым поперечным рисунком, горло белое с узкой черной полосой снизу. На хвосте поперечные полосы (Рис. 2.2) [7].

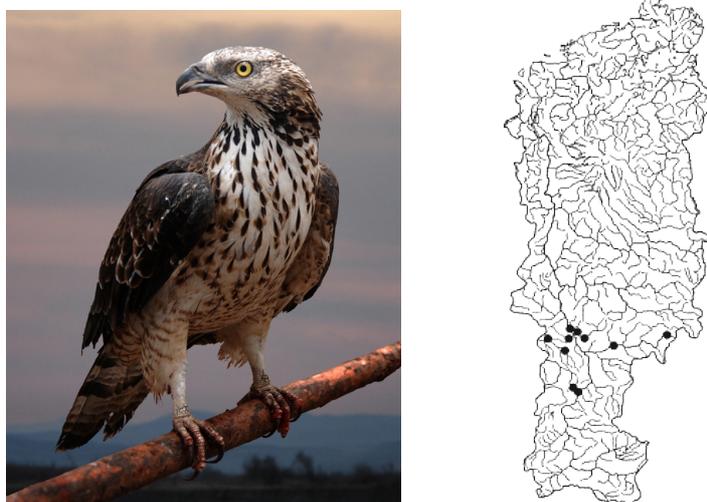


Рис. 2.3. Хохлатый осоед (*Pernis ptilorhynchus* Tacz) и его распространение в крае

**Распространение.** Для территории края находки хохлатого осоеда известны в южной части таежной зоны и лесостепи. Найден он в окрестностях пос. Шумиха в 40 км выше г. Красноярска [16]. На р. Енисее найден в южной тайге (59° с.ш.), где постоянно регистрировали 4-5 пар. Обнаружен в верховьях р. Кети, в Назаровской и Канской лесостепях. Регулярно отмечался в долине Большого Кемчуга. Наблюдается тенденция к расширению ареала в южном направлении: гнезда осоеда найдены в пойме Белого Июса у оз. Ош-Коль и Рейнголь, известны встречи этого вида и в Туве [2].

**Эколого-этологические особенности.** Предпочитает лиственные и светлые смешанные насаждения. Гнездо устраивает в кроне деревьев на высоте 10-12 м, преимущественно у ствола. Постройку сооружает из сучьев, иногда с примесью сосновых лап, коры и растительной ветоши. Подстилки в гнезде нет, но обычно оно обложено свежими зелеными ветками и листьями. Кормится преимущественно осами и их личинками, ловит мелких позвоночных животных (земноводных, ящериц и птиц). Охотятся осоеды на ос, обычно передвигаясь по земле, хотя иногда разыскивают насекомых и на ветвях деревьев. Найдя гнездо шмелей или ос, птица начинает отрывать его лапами. Вылетающих насекомых она ловко хватает клювом поперек брюшка, причем откусывает конец брюшка вместе с жалом. Молодых, сидящих в гнезде, не умеющих еще справляться с жалящими насекомыми, самка кормит отрываемой из зоба пищей, но личинки она, по-видимому, передает им клювом [52].

#### **Черный коршун (*Milvus migrans lineatus* Gr.)**

**Полевые признаки** (Рис. 2.4). Темно-бурая крупная птица с длинными и широкими крыльями, белым пятном у оснований маховых в подкрыльях, бросающимся в глаза на лету и длинным вырезанным по заднему краю хвостом [7]. Часто парит и летает кругами на высоте 70-100 м. Голос – протяжная дрожащая трель или мелодичный свист, отдаленно напоминающий ржание жеребенка [21].

**Распространение.** Многочислен в Минусинской котловине. Заходит на гнездовье в низкогорья и среднегорья Саян (по долинам рек), иногда залетает даже в субальпийскую зону. В южной тайге встречается реже, хотя еще обычен на Ангаре и под Енисейском. В средней тайге коршуна еще меньше, чем в южной. Регулярно встречается в долине Енисея и на Подкаменной Тунгуске. Здесь, как и в сплошной южной тайге, коршун селится в основном по долинам более крупных рек [21]. Изредка гнездится

по Енисею и севернее, почти до полярного круга, в пределах всей подзоны северной тайги [22].

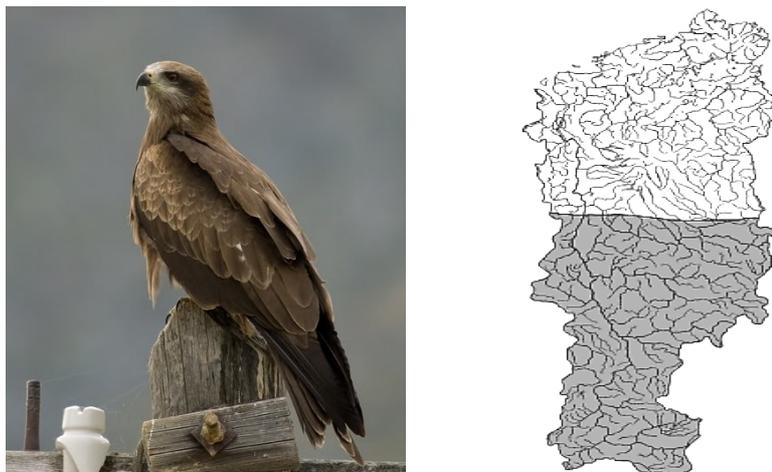


Рис. 2.4. Черный коршун (*Milvus migrans lineatus* Gr.) и его распространение в крае

**Эколого-этологические особенности.** Гнезда строит на деревьях. Кладка - 2-4 белых яйца с бурыми или фиолетовыми пятнами. Как правило, гнёзда коршунов располагаются на участках обитания поодиночке, но нередко бывают и групповые поселения. Коршун - полифаг. Охотно питается падалью, отбросами, снулой рыбой. Ловит лягушек, ящериц, мелких птиц, грызунов. Нередко нападает на птенцов водоплавающих и куликов [31]. Коршун – типичный падальщик, уступающий своё место кормления у павшей коровы или овцы лишь чёрному грифу или крупным орлам. Может отобрать у собаки что-нибудь даже малопригодное в пищу, вроде куса шкуры или обгрызенной кости, утащить у незадачливого рыбака только что пойманную рыбу. Часто можно видеть коршуна, «патрулирующего» рано утром участок шоссейной дороги с целью подобрать погибших под колёсами автомобилей животных – ушастых ежей, полёвок, птиц. Коршун – и хороший охотник, способный добыть в стремительном броске с горизонтального полёта практически любое животное [36, 37].

### **Полевой лунь (*Circus cyaneus cyaneus* L.)**

**Полевые признаки.** Размеры средние, сложение легкое; длинные крылья и длинный прямо усеченный хвост. Самец бледно-сизый на спинной стороне, беловатый на брюшной, с черными вершинами крыльев, самка буроватая на спиной стороне, беловатая с бурыми продольными пятнами на брюшной стороне (Рис. 2.5). Белое надхвостье отличает полевого луня от других луней сходной окраски. Полет легкий и плавный, с медленными взмахами крыльев [7].

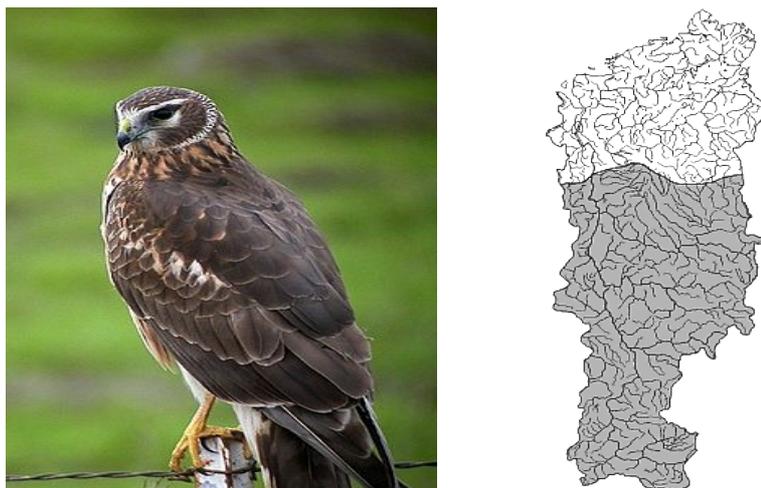


Рис. 2.5. Полевой лунь (*Circus cyaneus cyaneus* L.) и его распространение в крае

**Распространение.** Обычен в лесостепи и подтайге в сельскохозяйственных угодьях. В тайге встречается только по речным долинам с лугами. В горах изредка встречается в межгорных котловинах и по долинам рек [30]. На Енисее еще не особенно редок в среднетаежной подзоне, где гнездится в лугово-кустарниковой пойме Енисея и на открытых низинных и переходных болотах водоразделов. В северной и крайней северной тайге очень редок, но постоянно гнездится там, где есть большие массивы речных пойм и открытых болот [22]. В лесотундре, по видимому, не гнездится, хотя очень редко встречался на Малом Советском озере, в районе Норильских озер и на Хантайском озере [12].

**Эколого-этологические особенности.** Гнезда вьет из травы и мелких сучьев на земле, на лугах, болотах. Гнездо с неглубоким лотком, очень

чистое. Кладка – 3-5 белых, реже с мелким коричневым крапом яиц. Добычу хватает с земли, в коротком броске. Основа питания – мелкие грызуны, гнездящиеся на земле птицы, их птенцы и яйца. Ловит ящериц, крупных насекомых. Поедает падаль [31].

### **Степной лунь (*Circus macrourus* Gm.)**

**Полевые признаки.** Самец бледно-сизый (самый светлый из луней), вершины крыльев чёрные, этот цвет на раскрытом крыле заходит на светлое острым углом. Брюшная сторона белая, чёрная полоса на второстепенных маховых, и кроющих крыла отсутствует. У самки спина тёмно-бурая, брюхо беловатое с продольным рыжевато-охристым рисунком. Отличается от самок других луней более контрастным рисунком «лица» (Рис 2.6). Молодые похожи на самок – снизу ржавчато-рыжие, под глазами белое пятно [11]. Весной можно наблюдать брачный полет: самец взмывает высоко, переворачивается и пикирует вниз со звонким криком. Голос – дребезжащее "пиррь" и звонкое "гик-гик-гик" [31].



Рис 2.6. Степной лунь (*Circus macrourus* Gm.) и его распространение в крае

**Распространение.** В начале XX в. был довольно обычен в Ачинской лесостепи, в то же время в окрестностях г. Минусинска и в Усинской котловине отмечался как редкий и спорадично распространённый вид [28]. До последнего времени очень редко гнезился на речных террасах в

Западном Саяне, Кузнецком Алатау, предпочитая степные или остепнённые участки. В 1990-е гг. неоднократно отмечался по лугостепным и суходольным участкам в Ачинской степи в районе поймы р. Серж, озёрах Большой Косоголь, Белое, Салбат, а также в окрестностях оз. Интиколь. В Канской лесостепи его единично наблюдали на полях в окрестностях пос. Нижний Ингаш и в районе Ношинского пруда [11].

**Эколого-этологические особенности.** Обитает в открытых пространствах, особенно характерны сухие степи, но иногда может встречаться и по долинам рек. Высоко в горы не поднимается (до 1000 м). Гнезда весьма простого устройства, с неглубоким лотком, иногда это только ямка, окруженная сухой травой. Обычно оно размещается на кочке или небольшом возвышении среди бурьяна или зарослей кустарников. Кладка состоит из 3-5 яиц. Как и другие луни, охотится за двигающейся или сидящей на земле добычей. Основная кормовая база – мелкие млекопитающие, когда их становится мало, переходит на ящериц и гнездящихся на земле птиц. Охотничьи участки у луней небольшие. Как и другие луни облетают их по определенному маршруту, летя низко над землей медленным полетом, и быстро снижаются на добычу, тормозя распущенным хвостом, заносая крылья с далеко отставленным (длинным) крылышком и далеко выбрасывая вперед лапы [7].

#### **Луговой лунь (*Circus pygargus* L.)**

**Полевые признаки.** От других луней отличается меньшей величиной, более легким сложением и относительно длинными крыльями. У взрослых самцов имеется чёрное пятно при основании второстепенных маховых, которое в полёте смотрится как чёрная полоса, и продольный буроватый рисунок на брюхе (Рис. 2.7). Голос подают довольно редко. Держится на земле, на деревья не садится [11].

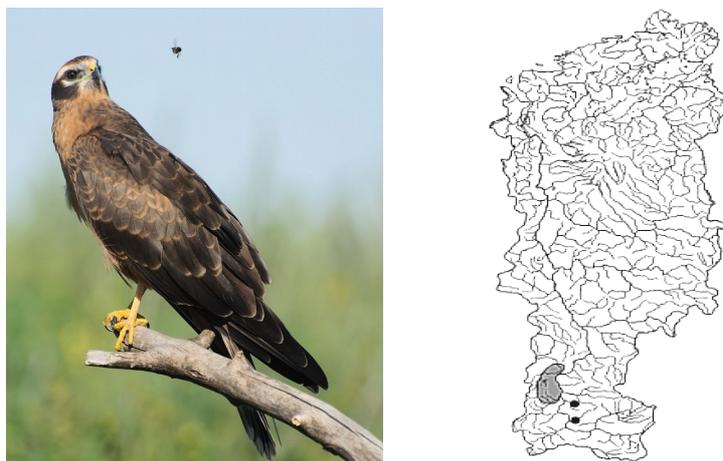


Рис. 2.7. Луговой лунь (*Circus pygargus* L.) и его распространение в крае

**Распространение.** На юге края находится граница северо-восточной части ареала лугового луня. Встречался в лесостепной и степной частях Минусинской и Усинской котловин [26], в Причулымской и Ачинской лесостепях, к северу доходил до г. Красноярска, хотя гнездование его там не доказано [28]. Очень редко встречается в Туранской, Тувинской и Убсунурской котловинах [2, 39].

**Эколого-этологические особенности.** Открытый, обычно увлажнённый ландшафт. Сухих безводных степей избегает. Гнездо строит на земле, обычно недалеко от воды, на сыром лугу, иногда среди камышей, в редких случаях несколько пар могут гнездиться поблизости друг от друга. Кладка состоит из 3-5 белых, в некоторых случаях с бурым крапом яиц. Охотится тихо летая низко над землей и бросаясь на добычу с вытянутыми лапами. Основу питания составляют мышевидные грызуны, молодые суслики, гнездящиеся на земле птицы (особенно их птенцы), ящерицы, насекомые [11]. Основа питания – мышевидные грызуны, гнездящиеся на земле птицы и особенно их птенцы, насекомые, ящерицы [31].

#### **Болотный лунь (*Circus aeruginosus aeruginosus* L.)**

**Полевые признаки.** Крупный лунь темного цвета. Самец и самка темно-бурые с более светлым низом и светлой головой (Рис 2.8). Характерны

весенние брачные игры, во время которых птицы, поднявшись высоко в воздух и делая там сложные пируэты, затем круто бросаются вниз с характерным пискливым криком [33].

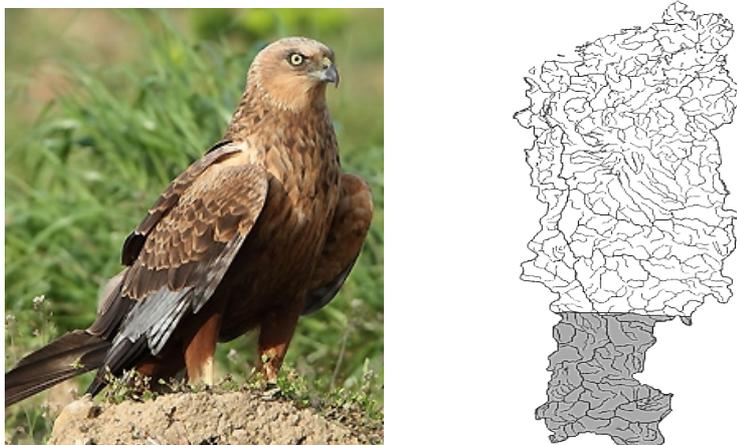


Рис. 2.8. Болотный лунь (*Circus aeruginosus aeruginosus* L.) и его распространение в крае

**Распространение.** Широко распространенный вид. В Красноярском крае встречается только на юге. Местами обычен на озерах степной и лесостепной Хакасии, также под Минусинском и в Ачинской лесостепи. Восточнее долины Енисея не проникает. Под Красноярском отмечен А. Я. Тугариновым как очень редкая птица, и гнездование его здесь не доказано [21].

**Эколого-этологические особенности.** Гнезда – среди камышей, хорошо укрытые, реже в прибрежных кустарниках или довольно открыто на лугах. Гнездо представляет собой большую кучу из тростника, камыша. Добычу берет, низко летая над поверхностью земли или воды, хватая жертву лапами. Характерен бросок: птица, приостановившись, быстро поднимает вверх развернутые крылья и, выставив вниз лапы, падает на добычу. Питается птицами, их птенцами, яйцами, в меньшей степени грызунами, ящерицами, насекомыми [31].

#### **Восточный болотный лунь (*Circus spilonotus* Kaup)**

**Полевые признаки.** Размером с болотного луня и очень похож на него, отличить могут только специалисты (Рис. 2.15). Размеры как у болотного луня, но окрашен иначе – самец сизо-белый с частыми чёрными пестринами, самка окраской напоминает самца болотного луня, но более пёстро-охристого, с полосатыми, а не однотонно-серыми крыльями и хвостом [41].



Рис. 2.9. Восточный болотный лунь (*Circus spilonotus* Каур)

**Распространение.** Восточная часть евразийского ареала вида от Енисея Минусинской котловины к востоку до Приморья [27]. На север до границ ареала.

**Эколого-этологические особенности.** Образ жизни, биология, – как у болотного луня. Гнёзда размещаются на земле среди камышей, редко на кустах; сделаны они главным образом из тростниковых стеблей, без подстилки [52]. Питается главным образом птицами, их яйцами и птенцами; также млекопитающие [7].

**Тетеревятник (*Accipiter gentilis buteoides* Menz. *A. g. schvedowi* Menz.).**

**Полевые признаки.** Крупный ястреб, широко распространенный в лесной зоне. Взрослые птицы сверху серые, голова темнее. Низ светлый с узкими темными поперечными полосами. Лапы желтые (Рис. 2.10). Молодые

– буровато-охристые, с продольными пестринками по более светлому низу [31].

Западносибирский тетеревятник (*Accipiter gentilis buteoides* Menz.)  
Окраска заметно светлее, чем у номинальной формы.

Среднесибирский большой ястреб (*Accipiter gentilis schvedowi* Menz.)  
Относится к южной, темной и некрупной по росту группе ястребов, с пропорционально слабыми лапами [7].

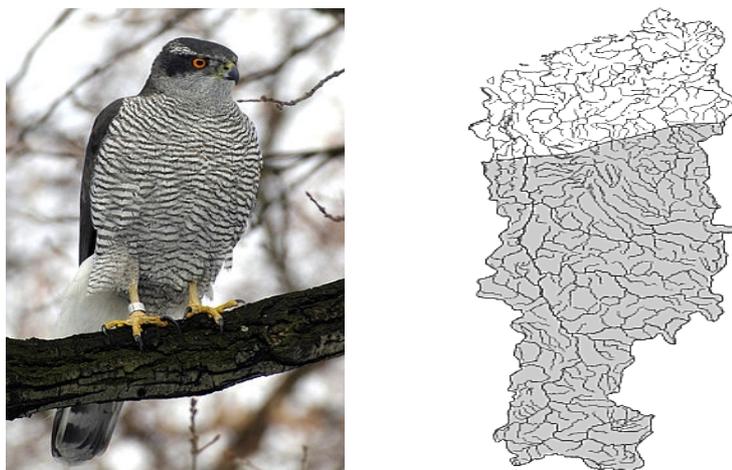


Рис. 2.10. Тетеревятник (*Accipiter gentilis buteoides* Menz.) и его распространение в крае

**Распространение.** В Красноярском крае распространен везде, кроме тундры и степей. Всюду встречается нечасто, но в некоторых районах, например в бассейнах Елогуя, в районе широкого распространения среднетаежных беломошных и зеленомошных сосняков обычен [21, 23]. Тетеревятники со светлым оперением изредка гнездится в горной тайге Западного Саяна и Кузнецкого Алатау. На севере как очень редкая птица заходит в лесотундру до широты Дудинки. В таежных участках у Норильских озер, по-видимому, гнездится не ежегодно. В лесостепи держится зимой [21].

**Эколого-этологические особенности.** Ястреб-тетеревятник – дневная птица, ведет оседлый образ жизни. Гнезда строят на деревьях, высоко от

земли из сухих веточек, обвитых зелеными побегами или пучками хвои и кусочками коры. Часто использует гнезда других птиц. Ястребы-тетеревятники строго придерживаются своей территории. Если кто-либо вторгается на их территорию, пара отчаянно будет ее защищать [54]. Добычу ловит, неожиданно вылетая из засады. Может ловить летящую добычу, но всегда стремится "прижать" к земле и затем схватить лапами. Чаще хватает добычу на земле или сидящую на дереве. Питается главным образом крупными птицами. Из млекопитающих ловит зайцев, белок, редко мелких грызунов, нападает и на домашнюю птицу [31].

### **Перепелятник (*Accipiter nisus nisus* L. *A. n. nisosimilis* Tick.)**

**Полевые признаки.** Мелкий ястреб. Внешне очень похож на тетеревятника. Верх серо-белый, низ светлый с поперечным рисунком. Некоторые птицы имеют охристый оттенок (Рис. 2.11). Самец темнее, на брюхе рыжие продольные пестрины, на крыле черная полоса, отчего крыло снизу кажется полосатым. Летит, или быстро взмахивая крыльями, или скользя низко над землей, среди деревьев [31].

**Распространение.** На юге до Косинского хребта в Хакасии (54 06' с.ш.). В горы поднимается до верхней границы леса [25]; Под Красноярском и в Приангарье еще обычен, но дальше к северу встречается все реже, хотя гнездится повсеместно. В лесотундре перепелятника уже нет [21].



Рис. 2.11. Перепелятник (*Accipiter nisus nisus* L.) и его распространение в крае

**Эколого-этологические особенности.** Гнезда на деревьях строят сами ястреба, обычно в 2-4, реже 8 метрах над землей [31]. Обыкновенный малый ястреб (*Accipiter nisus nisus* L) и Восточносибирский малый ястреб (*Accipiter nisus nisosimilis* Tick) орнитофаг, охотящиеся в пересеченной лесистой местности. Из млекопитающих в качестве пищи отмечены полевки, лемминги, мыши и суслики так же является рнитофагом. Способы добычи сходны: перепелятник сидит на дереве или в каком-нибудь укрытии и бросается на появляющуюся добычу, или же летает над вершинами кустов, среди деревьев, хватая сидящую или взлетающую добычу [7].

**Малый перепелятник (*Accipiter gularis sibiricus* Stepanyan).**

**Полевые признаки.** Самый мелкий из ястребов. У самца верх шиферно-серый, низ бледно-рыжеватый с белым поперечным рисунком. Хвост поперечно-полосатый. (Рис 2.12). Самка сверху темно-бурая, снизу белая с бурым поперечным рисунком. Глаза, восковица и ноги желтые, клюв черноватый [31].

**Распространение.** Распространен спорадично. Отмечен на гнездовье в Западном Саяне, в верховьях Абакана и у дер. Означенной, в бассейне р. Маны [16]. Упоминается как редкий гнездящийся вид низкогорной темнохвойной тайги долины Енисея в пределах Саяно-Шушенского заповедника [17, 25]. С.М. Прокофьев указывает на ежегодные летние встречи малого перепелятника в долине рек Белый Июс и Черный Июс и Абакан [19]. В небольшом числе гнездится и на юге таежной зоны, в основном в ее приенисейской части. Возможно, гнездится в приенисейских правобережных лесах выше Мирного [21].

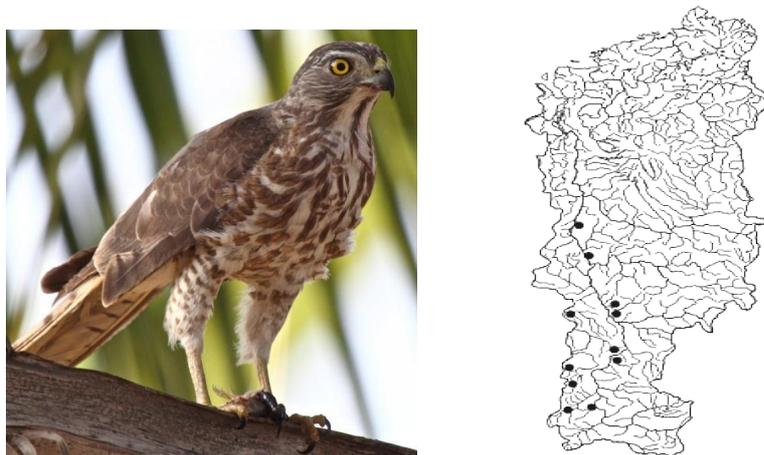


Рис 2.12. Малый перепелятник (*Accipiter gularis sibiricus* Stepanyan) и его распространение в крае

**Эколого-этологические особенности.** Гнезда строят на деревьях, в четырех-семи метрах от земли. Кладка – 4-5 белых с красно-бурыми пятнами яиц. До вылета птенцов ведут крайне скрытную жизнь, после вылета становятся заметными из-за того, что молодые очень крикливы, а взрослые беспокойны. Кормится мелкими лесными птицами; в добыче отмечены гаички, пеночки, лесные коньки [31].

#### **Мохноногий курганник (*Buteo hemilasius* Tem.)**

**Полевые признаки.** Птицы светлой окраски в полете отличаются рыжеватыми подкрыльями со светлым беловатым пятном кистевого сгиба и полосатым хвостом (Рис. 2.13) [7]. В полете кажется стройным и длиннокрылым, полет легкий, нередко парит и «трясется» в воздухе на месте. Цевка спереди оперена до половины или до пальцев, грудь охристая [4].

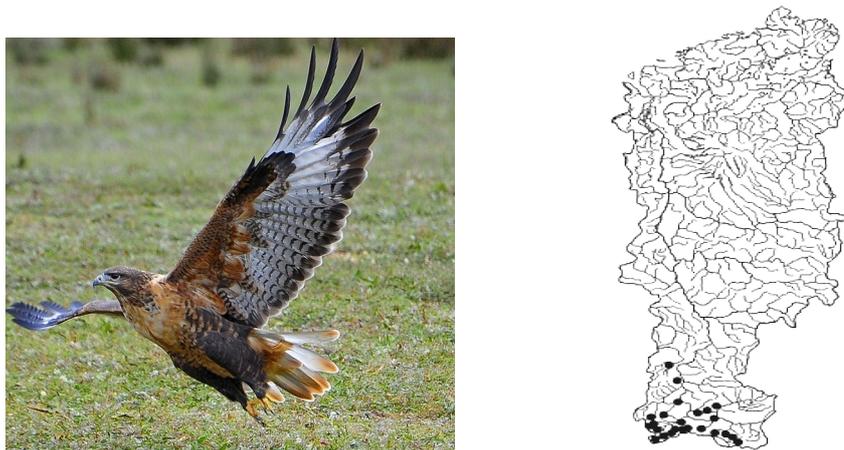


Рис 2.13. Мохноногий курганник (*Buteo hemilasius* Tem.) и его распространение в крае

**Распространение.** Мохноногий курганник отмечен также как редкая, возможно гнездящаяся, птица горных степей, скал и каменных россыпей приенисейской части Западного Саяна [17, 25]. С.М. Прокофьев указывает на встречу его в 1983 г. у оз. Беле в Хакасии [19]. Гнездится на высотах от 1500 до 2300 м в горных степях с выходами скал или в горах с широкими долинами [28].

**Эколого-этологические особенности.** Гнезда устраивает на уступах обрывов или на земле [4]. Гнезда обычно используются многократно, иногда до трех, пяти лет подряд. Кроме того, мохноногий курганник в разные годы может использовать различные гнезда, расположенные поблизости друг от друга. Типичный миофаг. Основной объект питания – грызуны [6].

#### **Курганник (*Buteo rufinus* Gretz.)**

**Полевые признаки.** Крупный длинноногий и длиннокрылый сарыч. От мелких орлов хорошо отличается в полете светлым пятном у основания маховых (Рис. 2.14). Полет легкий, часто парит. Садится обычно на землю или скалы, но редко на деревья. Голос подает редко, при этом крик более напоминает клекот подорликов.



Рис 2.14. Курганник (*Buteo rufinus* Gretz.)

**Распространение.** Единичные встречи на юге края в Новоселовском районе и Хакасии в Койбальской степи.

**Эколого-этологические особенности.** Гнезда располагаются или на скалах или на глинистых обрывах и холмах, в горах иногда на деревьях. При этом гнездо располагается так, чтобы в жаркое время дня оно было затенен. Постройка из веток кустарников, полыни, сухой травы. Пищу составляют главным образом грызуны и мелкие млекопитающие. Охотится, подстерегая зверей у нор, сидя где-либо поблизости, высматривая добычу на лету.

#### **Канюк (*Buteo buteo vulpinus* Gl. *B. b. Japonicus* Tem.)**

**Полевые признаки.** Хищная птица размером с коршуна. Крылья довольно короткие. Хвост полосатый, короткий и закругленный. Окраска бурая, низ светлее. Лапы желтые (Рис. 2.15). Подолгу парит, иногда останавливается и "трясет" крыльями на месте, подобно пустельге [31].

**Распространение.** В Минусинской котловине гнездится по окраинам тайги, особенно в березово-сосновых лесах. В Саянах редок, гнездится там по широким речным долинам. Обычен в Усинской котловине, в лесостепи на широте Красноярска. К северу по долине Енисея был известен до Енисейска [21]. На Енисее в пределах подзоны южной тайги встречался повсеместно [6]. У Мирного почти ежегодны залеты в конце мая, иногда в другое время.

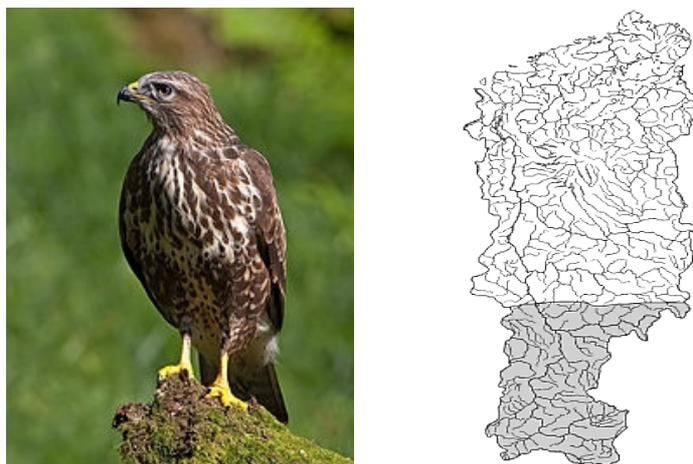


Рис. 2.15. Канюк (*Buteo buteo*) и его распространение в крае

**Эколого-этологические особенности.** Гнезда строят сами на деревьях из сучьев, но иногда занимает или надстраивается воронье гнездо. Питается разнообразной животной пищей. Главная добыча – мелкие грызуны, белки, ящерицы, лягушки, насекомые, иногда птицы. Ест падаль, иногда и сам становится жертвой тетеревятника или крупного сокол [31].

#### **Орел - карлик (*Hieraetus pennatus milvoides* Hjdg)**

**Полевые признаки.** Внешне очень похож на настоящих орлов, но значительно меньше. Хвост длинный и узкий (в отличие от орлов и канюков), причем снизу он всегда светлый, без поперечных полос. Лапы оперены до пальцев (Рис. 2.16). Окраска бывает двух типов. У птиц светлого типа верх бурый, низ светло-охристый с узкими темными пестринами. У темных птиц окраска коричнево-бурая, на голове часто золотистый или рыжеватый оттенок, как у настоящих орлов. Маховые перья всегда темные, без поперечных полос. Полет быстрый, маневренный, парит редко [4].

**Распространение.** В Туве орел-карлик распространен лишь на подгорных равнинах Убсу-Нурской, Тувинской и Урэг-Нурской котловин и в горы не проникает. Размещение его на гнездовье в Туве целиком связано с высокоствольной растительностью умерного типа. Не найден орел-карлик в горно-лесном поясе хребтов Танну-Ола, Цаган-Шибэту, Сангилен и в

таежных районах восточной Тувы. Во второй половине XX в. орел-карлик начал расселяться севернее указанного гнездового ареала. Найден он в Саяно-Шушенском заповеднике по пойме р. Енисей. В Хакасии отмечен в лесостепном и подтаежном поясах приенисейской части Западного Саяна (Бейский район). Ежегодно отмечается как обычный вид на осеннем пролете в районе Саяно-Шушенской и Майнской ГЭС. Отмечен также в предгорьях Западного Саяна, в Усинской и Гагульской котловинах. Гнездование установлено в «Саяно-Шушенском» заповеднике [2].

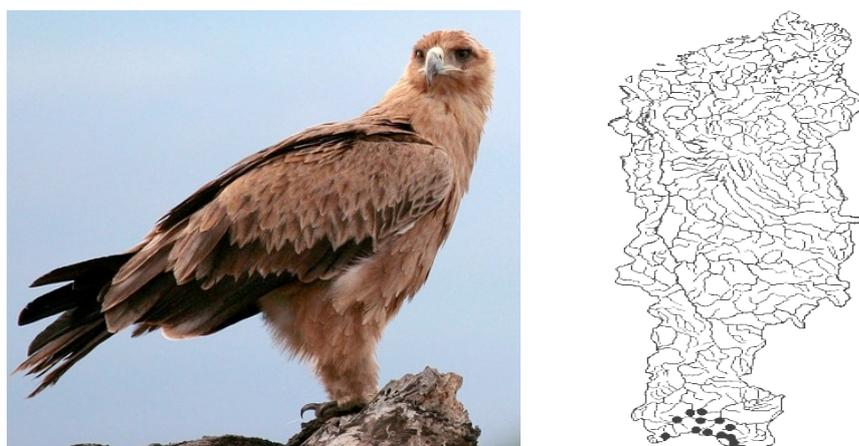


Рис.2.16. Орел - карлик (*Hieraetus pennatus* Hjdg) и его распространение в крае

**Эколого-этологические особенности.** Гнезда устраивает только на деревьях, на высоте 5-18 м от земли. Гнездовые постройки орла-карлика имеют одну отличительную особенность: всегда среди строительного материала – много зеленых веток с листьями и хвоей, цвет которых часто придает окраску скорлупе яиц и пуховому наряду птенцов. Молодые вылетают из гнезд в первой половине августа [3]. Питается мелкими птицами, которых часто ловит на лету, реже грызунами и лягушками [4].

## Степной орел (*Aquila rapax nipalensis* Hjdg)

**Полевые признаки.** Крупный орел. На голове обычно светлая рыжеватая «шапочка» (Рис. 2.30). Менее осторожен, чем другие орлы. Часто сидит на телеграфных столбах, могильных холмах и других возвышениях. Довольно молчалив [31]. Полет неторопливый, с нечастыми взмахами крыльев.. При парящем полёте крылья держит прямо, чуть приспуская их концы книзу и немного лукообразно их, изгибая, чем заметно отличается от целого перечня других видов орлов [50].



Рис. 2.17. Степной орел (*Aquila rapax nipalensis* Hjdg) и его распространение в крае

**Распространение.** За последние 50-70 лет ареал степного орла значительно расширился к северу [3]. Этот орел стал отмечаться под г. Красноярском, в Минусинской котловине [38] и в Саяно-Шушенском заповеднике [17]. Сравнительно обычен степной орел и на сопредельных территориях: южные склоны Западного Саяна, в Центрально-Тувинской и Убсу-Нурской котловинах [3].

**Эколого-этологические особенности.** Гнезда устраивает обычно на каменистых пологих склонах среди камней, на вершинах холмов, на отдельных останцах в виде уплощенных пирамид в горной степи, реже на уступах припойменных скальных обнажений, иногда на абсолютно ровной

поверхности [33]. Пищу степного орла составляют главным образом грызуны. Охотится, паря довольно высоко над степью и бросаясь на добычу с высоты 150- 200 м, или сидя в засаде на бугре у норы грызунов. Часто ест чумных зверей, но чумой не заражается [7]. Часто кормятся падалью [11]. Охотится обычно на земле — разыскивает добычу пешком или, сидя на одном месте, бросается коротким взлетом на приблизившегося зверька.

### **Большой подорлик (*Aquila clanga* Pall.)**

**Полевые признаки.** Некрупный, очень темный орел однообразной темно-бурой окраски. Молодые со светлыми пестринами. Надхвостье беловатое. Лапы и восковица желтые (Рис. 2.18). Осторожная птица с быстрым и ловким полетом. Кроме парения, много и активно летает. Часто ходит по земле [39].



Рис. 2.18. Большой подорлик (*Aquila clanga* Pall.) и его распространение в крае

**Распространение.** На правобережье Енисея отмечен в подтайге по р. Кану и левым притокам р. Ангары. На левом берегу р. Енисея по лесополью заходил до широты г. Енисейска. Южнее изредка встречался в Минусинской котловине, Хакасии, в предгорных лесах Саян. Как очень редкая, но регулярно встречающаяся птица упоминается для бассейна р. Чуны. Упоминается как редкий вид трех групп биотопов Саяно-Шушенского

заповедника, нехарактерных для этого вида: горных степей, скал и россыпей, степей и лугов на террасах Енисея. Молодая птица наблюдалась около пос. Усинск в Усинской котловине [11].

**Эколого-этологические особенности.** Гнездовые участки постоянны. Гнездо устраивает на дереве, обычно на высоте 8-12 м. Гнезда были размещены на одиночно стоящих тополях среди болот около небольших озёр [11]. Добычу выслеживает в полете, но часто охотится и на земле, хватая встреченных животных. Питается грызунами, птицами и их яйцами, нелетными птенцами. В большом количестве поедает лягушек, ящериц, крупных насекомых. При случае ест рыбу и падаль.

### **Могильник (*Aquila heliaca* Sav.)**

**Полевые признаки.** Крупный орел, крылья относительно длинные, хвост короткий. Окраска взрослых темно-бурая, почти черная, без белого цвета на хвосте. На голове светлая желтоватая "шапочка", иногда на плечах белые "эполеты". Молодые птицы – продольно-полосатые, с примесью рыжего цвета. Клюв темный, восковица и лапы желтые (Рис.2.19) В отличие от степного орла, имеет разрез рта, не достигающий до заднего края глаза. Клюв и лапы слабее, чем у беркута, а полет медленнее [33].



Рис. 2.19. Могильник (*Aquila heliaca* Sav.) и его распространение в крае

**Распространение.** На гнездовье распространен от Минусинской котловины и предгорий Саян к северу до г. Ачинска и г. Красноярска [21, 27]. Изредка гнездится в Усинской котловине [30]. На западе края гнездовье обнаружено в окрестностях оз. Большое (северные предгорья Кузнецкого Алатау), а на востоке – в Канской лесостепи [11].

**Эколого-этологические особенности.** Гнездовые участки довольно постоянны и одно гнездо может использоваться в течение нескольких лет подряд. Гнезда устраивает обычно на деревьях, однако отмечено гнездование на небольших скалах и земле. Могильник менее энергичный хищник, чем беркут. Основной корм – длиннохвостые суслики, водяная крыса, полевки, мелкие воробьиные птицы, падаль. Могут ловить молодых зайцев, хомяков, молодых куриных птиц [48].

#### **Беркут (*Aquila chrysaetos chrysaetos*; *A. c. kamtschatica* Sev.)**

**Полевые признаки.** Крупная птица. Окраска на расстоянии темно-бурая. У взрослых на темени черноватая «шапочка»; заостренные перья затылка и прилегающей части шеи густо-рыжие. Низ несколько светлее. Крылья у беркута относительно узкие, хвост длинный, слегка закругленный. Клюв высокий, несколько сжатый с боков, ноздри узкие, вертикальные (Рис. 2.20). Лапы сильные, с очень мощными когтями, оперены до пальцев. Особенно велики когти заднего и внутреннего пальцев. Во время полета, как и у всех орлов, передние маховые перья пальцеобразно расставлены. Часто парит на большой высоте. Хорошо ходит и бегает по земле [33].

**Распространение.** Встречается спорадично от южных границ края к северу до Хантайского озера, р. Ангутихи на Енисее. В 1987 г. найден на гнездовье в Усинской котловине, в Шушенском районе около с. Дубенское и в урочище «Бороксанский хребет» недалеко от с. Иджа. Известно гнездование беркута в окрестностях пос. Маганска. Пара птиц наблюдалась в июле 1997 г. в окрестностях с. Ораки Шарыповского района. Крайне редко

беркут гнездится на левобережной части Минусинской котловины. В Саяно-Шушенском заповеднике это редкая гнездящаяся птица. Единичные встречи зарегистрированы у устья р. Кани на Нижней Ангаре [11].



Рис. 2.20. Беркут (*Aquila chrysaetos L.*) и его распространение в крае

**Эколого-этологические особенности.** Для его гнездования необходимо определенное сочетание гнездовых и кормовых условий: наличие скал или деревьев, а также открытых или разреженных лесных пространств, пригодных для охоты. Гнезда устраивают на скалах и на высоких деревьях. Основу питания составляют: зайцы, суслики, тетеревиные птицы, утки, новорожденные северные олени, косули и др. Зимой беркуты могут нападать на домашних животных, охотно поедают падаль [7, 11].

### **Бородач (*Gypaetus barbatus hemachalanus* Nut.)**

**Полевые признаки.** Огромная птица с длинными острыми крыльями и длинным, узким клиновидным хвостом. Под клювом "борода" из жестких черных перьев. Клюв и лапы серые. Цевка оперена до пальцев. Через глаз проходит косая черная полоса (Рис. 2.21). Основной тон окраски светло-серый, буроватый или рыжий; спина, крылья и хвост, темно-серые или черные. В полете заметно темное горло [4].



Рис. 2.21. Бородач (*Gypaetus barbatus* Nut.) и его распространение в крае

**Распространение.** О добыче бородача на Лено-Нижнетунгусском междуречье указывал С.А. Бутурлин. Первое указание для территории края. [17, 25]. О встречах бородача в высокогорьях приенисейской части Западного Саяна. На редкие залеты бородача в высокогорья Саянского хребта указывал В.И. Забелин. В последние десятилетия ближайшие гнездовья бородача были найдены на крайнем юго-западе Тувы на хр. Цаган-Шибету [3].

**Эколого-этологические особенности.** Гнезда устраивает в нишах скал или карнизах, они очень крупные и сооружаются птицами из сучьев с выстилкой из шерсти и мелких веток. Используется гнездовая постройка много лет. Основу питания составляет свежая падаль, но можно считать установленным, что бородач ловит и живую добычу [32]. Особое строение языка позволяет бородачу извлекать костный мозг из трубчатых костей [4]. Тупые когти и относительно короткие пальцы делают лапы бородача непригодными для умерщвления живой добычи.

### **Черный гриф (*Aegypius monachus* L.)**

**Полевые признаки.** Крупная птица с длинными и очень широкими крыльями и коротким широким хвостом (Рис. 2.22). Основной тон окраски темно-бурый, молодые птицы почти черные. Голова покрыта серым пухом,

шея почти голая, голубоватая, вокруг основания шеи бурый воротник из рассученных перьев. Глаза черные, лапы серые. Полет парящий [4].

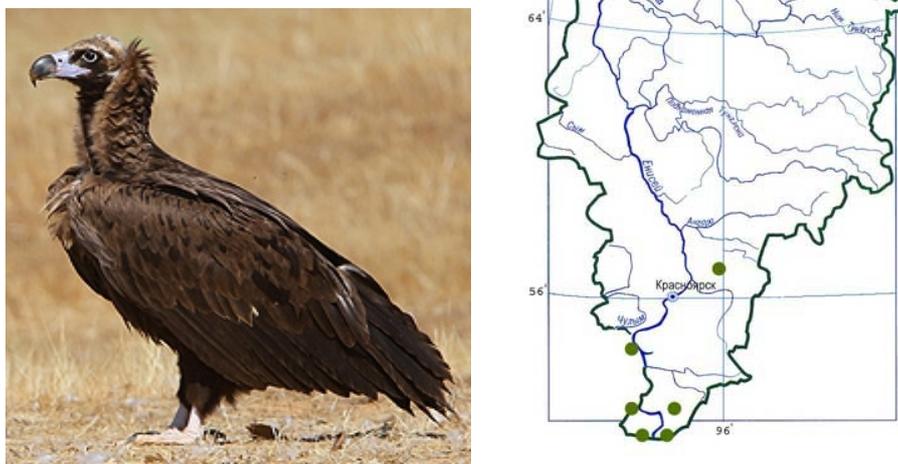


Рис. 2.22. Черный гриф (*Aegypius monachus* L.) и его распространение в крае

**Распространение.** Ближайшее гнездование черного грифа известно в Юго-Западной Туве [3]. На территории края отмечались залеты этого вида в приенисейскую часть Западного Саяна (Саяно-Шушенский заповедник), скал и каменных россыпей [25]. Отмечен он и в субальпийском поясе Саянского хребта, в Минусинской котловине, в июле 1992 г. встречен в районе горы Оглахты, в горных степях бассейна р. Оны и в Усинской котловине. Самый северный залет грифа отмечен в окрестностях с. Орловки Дзержинского района Красноярского края, где 8 августа 1999 г. добыт самец этого вида [11].

**Эколого-этологические особенности.** Гнезда обычно устраивают в сухих предгорьях с широкими долинами полого-увалистого рельефа. Гнездование на скалах, несмотря на то, что имеется высокоствольная растительность, – особенность, свойственная популяциям вида у северных пределов их распространения. Типичный падальщик, основу его питания составляют трупы крупных животных, которые он ищет паря на большой высоте. Изредка он может охотиться на сусликов, ящериц, черепах, иногда ягнят [11].

### **Зимняк или мохноногий канюк. (*Buteo lagopus menzbieri* Dement.)**

**Полевые признаки.** Снизу преобладающая окраска бледно-палевая, очень светлая. Характерным элементом окраски низа крыла являются мелкие пестрины на кроющих крыла, большое темно-бурое пятно на кистевом сгибе и темные концы маховых. Хвост сверху и снизу почти чисто белый, с широкой предвершинной темной полосой (Рис. 2.23). На брюхе сгущения темных пятен, частично сливающихся в большие пятна по бокам. У всех птиц вся цевка оперена. Охотно и подолгу парят, при этом крылья слегка приподняты над горизонталью. Часто охотятся в медленном полете, при ветре могут зависать на месте, лишь слегка подправляя положение тела крыльями [43].



Рис. 2.23. Зимняк (*Buteo lagopus*) и его распространение в крае

**Распространение.** Областью распространения представляется полоса тундр и лесотундр к югу до Туруханска (65° с.ш.); Таймыр. На севере в низовьях Енисея, на островах Сибирякова и Расторгуева. Южная граница точно не установлена, но едва ли выходит за границы лесотундры [7].

**Эколого-этологические особенности.** Гнезда расположены на деревьях, скалах, береговых обрывах и холмах. Гнездовой материал – сучья и ветки, выстилка из сухой травы и мха. В арктической тундре, где нет высоких кустарников, гнездо построено из тонких веточек, вымытых рекой

корешков, щепок, обломков оленьих рогов [43]. Иногда приносят в гнездо свежую зелень. Предпочитают лесные долины. Питаются мелкими грызунами, леммингами и полевками; кроме того могут ловить зайцев, землеройки, молодые птицы [7]. Некоторые птицы угрожающе пикируют на человека и даже бьют. Песцов и собак смело атакуют, стараясь цапнуть когтями, и обычно те сразу же пускаются в бегство. В голодные годы зимняки нередко бросают кладки, скармливают младших птенцов старшим, могут сами съесть оставшихся.

### **Змеяяд (*Circaetus gallicus* Gm.) негнездящийся вид**

**Полевые признаки.** Характерна большая голова с большими глазами и относительно небольшим клювом; окраска на спинной стороне темная, на брюшной белая с темным зобом или почти совсем белая (Рис. 2.24); маховые на полете несколько расставлены, крылья длинные и обычно полусогнутые в кистевом сочленении; хвост относительно длинный с небольшим числом поперечным полос [7].



Рис. 2.24. Змеяяд (*Circaetus gallicus* Gm.)

**Распространение.** Первую встречу приводят И.В. Карякин и Э.Г. Николенко (2005): «23 июня 2005 г. в 10.00 пролетающая вдоль скал птица наблюдалась над р. Туба близ с. Кочергино Красноярского края. Змеяяд пересек гнездовой участок сапсанов, подвергнувшись атаке взрослых птиц, и

скрылся в березовом лесу на крутосклоне правого берега реки» [48]. Более конкретной информации о распространении нет.

**Эколого-этологические особенности.** Обитают в открытой местности, сочетающейся с лесными урочищами, или в лесах с открытыми болотами и полянами. Главные требования к местообитанию – высокая численность змей и малая посещаемость людьми. Гнезда относительно небольшие и непрочные, на деревьях, как правило, хорошо укрыты в кроне. Реже гнездятся на скалах. Гнездовой материал – сучья, выстилка – зеленые веточки, трава, обрывки змеиных шкурок. Питаются главным образом змеями, в том числе и ядовитыми, высматривая их на открытых местах с высоты парящего полета. Увидев змею, круто пикируют, хватают ее лапой за голову, чтобы избежать укусов. Пойманную и убитую змею проглатывают целиком, не разрывая. В качестве замещающего корма ловят ящериц, мелких грызунов, птенцов, лягушек [24].

#### **Белоголовый сип (*Gyps fulvus* (Наб.)) негнездящийся вид**

**Полевые признаки.** Очень крупная птица, сложением похожая на грифа. Окраска светлая, буровато-палевая сверху и светло-рыжеватая снизу, маховые и хвост черные. Голова и шея покрыты коротким густым белым пухом. Вокруг основания шеи воротник, у взрослых из белого пуха, у молодых из рассученных бурых перьев (Рис. 2.25). Лапы голубовато-серые. Полет парящий. Голос – громкое шипение [4].

**Распространение.** Редкий залетный вид, заходящий в Туву северо-восточной окраиной своего ареала. Белоголовый сип довольно регулярно встречается в течение всего года в юго-западной Туве (Монгун-Тайгинский и Овюрский районы), но гнездование его не доказано. Юго-западная Тува является северо-восточным пределом распространения белоголового сипа. В настоящее время возможно нерегулярное гнездование белоголового сипа в юго-западной Туве [3].



Рис. 2.25. Белоголовый сип (*Gyps fulvus* (Наб.)) и его распространение в крае

**Эколого-этологические особенности.** Гнезда устраивает на уступах скал. Питается преимущественно падалью, которую высматривает, паря на огромной высоте или планируя вдоль горных склонов [4].

## 2.4. Виды соколиных птиц и особенности их биологии на территории Красноярского края

### Кречет (*Falco rusticolus intermedius* Gloger)

**Полевые признаки.** Самый крупный сокол. Окраска варьирует от почти белой до буро-серой сверху и беловатой с пестринами снизу. Самый крупный из соколов. Окраска сибирского кречета светлая (светлее лапландских кречетов), но изменчивая: от буровато-серой до почти белой сверху; брюшная сторона беловатая с темным рисунком. Темная полоска у разреза рта («усы») почти незаметна. На надклювье, как у всех соколов, характерный зубец. Лапы желтые (Рис. 2.26).. Полет быстрый. Кречет похож на сапсана, но крупнее и имеет относительно более длинный хвост [33].

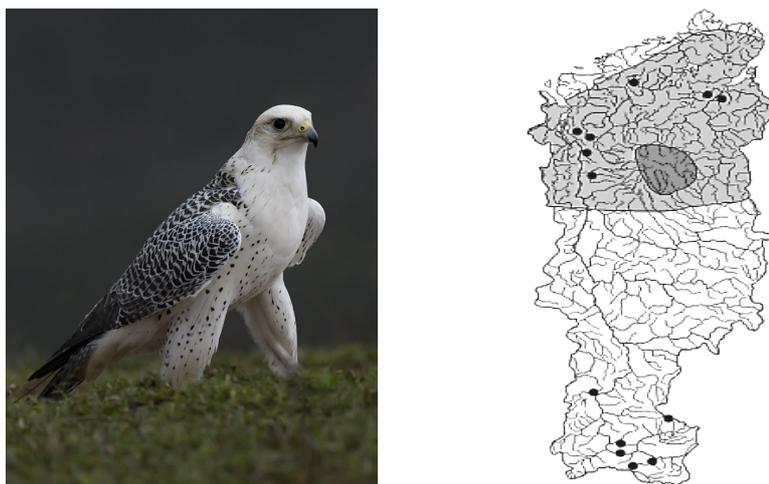


Рис. 2.26. Кречет (*Falco rusticolus* Linnaeus) и его распространение в крае

**Распространение.** В пределах Красноярского края распространено 2 подвида, ареалы которых не соприкасаются [7]. На севере края встречается сибирский кречет (*Falco rusticolus intermedius* Glog.), населяющий лесотундру и редколесья гор Путорана. Второй подвид – алтайский кречет (*Falco rusticolus altaicus* Menzb.) населяет высокогорья на юге Сибири, в том числе Саяны. На зимних кочевках алтайский кречет редко, но широко встречается по югу края, в горных лесах, предгорьях и прилегающих равнинах.

Сибирский кречет в Средней Сибири достоверно гнездится в зоне лесотундры, редколесьях гор Путорана, реже в крайней северной тайге Эвенкии. На арктических побережьях и островах, а также в тундрах Таймыра на гнездовье не отмечен, хотя известны залеты. Единственное гнездо в тундровой зоне Таймыра найдено в 1979-1980 гг. в верховьях р. Верхняя Таймыра А.А. Винокуровым [33]. Не исключено, но не доказано гнездование в отдельные годы в горах Бырранга (Северный Таймыр). Самая северная встреча в крае – на о. Бэра ( $75^{\circ} 30'$  с.ш.) [7, 34, 35].

В лесотундре Таймыра осенью и зимой он встречается регулярно в районе Норильска, у Потапова на Енисее, на Хантайском озере [12]. Часть птиц мигрирует к югу, но в основном не южнее  $60^{\circ}$  с.ш. [33]. Отмечается и значительно южнее: встречен в ноябре у с. Крутояр Назаровского района [9]. Вероятнее всего, для кречета характерен дизъюнктивный ареал, возникший в результате четвертичного оледенения, что свойственно многим ныне существующим арктическим видам [32].

*Эколого-этологические особенности.* Гнездовые местообитания связаны со скалами и речными обрывами. Может гнездиться и на крупных лиственницах и поэтому встречается и на равнинных участках. В негнездовое время кочует очень широко. Во время кочевок спускается в горные леса, предгорья и прилежащие равнины. Гнездо кречеты устраивают на крупных лиственницах, в скалах, нишах, на карнизах речных берегов, чаще под навесом, иногда открыто. Основа питания сибирского кречета – белые куропатки. Кочующие кречеты могут нападать и на водных птиц, галок, ворон, голубей, тетеревов, зайцев и пищух. Возможно, охотятся и на леммингов, как это отмечено для лапландских кречетов. Кречеты ловят в основном летающих птиц. Как и другие сокола, они подлетают к добыче сверху, бросаются на нее, складывая крылья, и хватают лапами [33].

## Балобан (*Falco cherrug cherrug*; *F. c. milvipes* Jerdon)

**Полевые признаки.** Крупный сокол. Похож на кречета, но кажется более стройным. От сапсана в полете отличается большими размерами, более широкими крыльями и длинным хвостом. Встречающийся в крае сибирский балобан (*Falco cherrug milvipes* Jerdon,) по окраске представляет собой переход от «примитивных» однотонных западных подвидов к «прогрессивным» восточным подвидам, в оперении которых сильно развит поперечный рисунок [7]. Верх тела отличается хорошо развитыми охристыми поперечными пятнами, низ беловато-охристый, с каплевидными пятнами на брюхе, у самцов часто без темного рисунка на груди. Голова светло-охристая с темными наствольями (Рис. 2.27). Помимо сибирского балобана, в крае встречается и обыкновенный балобан (*Falco cherrug cherrug* Gray), более бледный и светлый. Темные «усы», характерные для сапсана, у балобанов выражены слабо [33].



Рис. 2.27. Балобан (*Falco cherrug* Gray) и его распространение в крае

**Распространение.** Балобан распространен от южных границ края до широты городов Ачинска, Красноярска [7, 27, 28]. На гнездовье балобан найден под г. Красноярском [9]. По долине р. Базаихи, по р. Енисею у г. Дивногорска и в районе Красноярского водохранилища [18, 38]. Обычен в Минусинской котловине в районе оз. Малый Кызыкуль и на Таежинском

стационаре [13]. Гнезда балобанов обнаружены на горе Ойха около пос. Курагино, в окрестностях с. Покровка на правом берегу р. Кизира, в 7 км ниже устья р. Кизира на левом берегу р. Казыра и на р. Тубе [1].

**Эколого-этологические особенности.** Западная часть ареала гнездится в равнинных островных лесах и предгорных лесостепях. Сибирский подвид предпочитает участки горных степей с отвесными выходами скал, в сухих горах на безлесных участках [38]. Балобан гнезд не строит, а откладывает яйца в старые гнезда хищников, расположенные на деревьях или уступах скал. Часто гнезда располагаются на большой высоте, в нишах, закрытых сверху, или глубоких щелях, зачастую без всякой подстилки. Питается в основном млекопитающими – сусликами, хомяками, полевками, петрушками; птицами и иногда ящерицами и насекомыми [7].

### **Сапсан (*Falco peregrinus peregrinus* Tunst.)**

**Полевые признаки.** Как и у всех соколов, на надклювье характерный зубец. Окраска на расстоянии контрастная: у взрослых темный верх, низ беловатый с охристым оттенком и тонким поперечным рисунком на боках. Многие птицы буроватые. На груди каплевидные темные пятна. Хорошо заметны черные «усы» по сторонам светлого горла (Рис. 2.28). Пальцы длинные и тонкие, с хорошо развитыми нижними подушечками для хватания добычи в воздухе. Сапсан сидит прямо («столбиком»). Не парит, нападает на летящую добычу. Летает очень быстро, с подогнутыми в кисти длинными и острыми крыльями. Лесной подвид (*Falco peregrinus peregrinus* Tunstall) – хорошо отличается более темной окраской верха тела и большим развитием черноватого рисунка у взрослых птиц [33].

**Распространение.** Населяет почти весь край, но в основном обитает в тундре, лесотундре и в южной части края. В арктических пустынях очень редок [5]. На Северной Земле не встречен. Найден на гнездовье в южной части подзоны арктических тундр: к северу до Диксона, на Северо-Западном

Таймыр и на р. Нижняя Таймыра [8], изредка гнездится на скалах гор Бырранга, а в тундрах и северной лесотундре Таймыра довольно обычен [12]. Гнездовье обнаружено в крайней северной тайге левобережья р. Енисея у оз. Гремяка [22]. В южных районах края довольно обычный вид. Распространен по долинам рек горно-таежного пояса. В высокогорьях Саян не гнездится. В окрестностях г. Красноярска этот сокол гнездится в заповеднике "Столбы", по долинам рек Енисей, Мана, Базаиха, Большая Слизнева и др. В этих местах сапсан обычен, а иногда даже многочислен [18]. В черте г. Красноярска эти крупные соколы регулярно наблюдались в районе мелькомбината, на о-ве Татышева и в окрестностях с. Песчанка. На пролете и в летнее время отмечен на р. Енисее ниже устья р. Кана. В Ачинской лесостепи сапсан встречался у озер Белое и Большой Косоголь. Южнее Солгонского кряжа пара птиц отмечена недалеко от с. Малый Имыш. На юге края не раз регистрировался в Ермаковском районе по р. Ое, два сокола наблюдались в Усинской котловине [1].



Рис. 2.28. Сапсан (*Falco peregrinus peregrinus* Tunst.) и его распространение в крае

**Эколого-этологические особенности.** Основные местообитания – открытые пространства по долинам рек со скальными береговыми террасами и отдельно стоящими деревьями [32]. Яйца, как и другие соколы,

откладывают в чужие гнезда, чаще вообще без гнездового сооружения. Гнездовые территории пары птиц используют много лет подряд. [12]. Основу питания составляют птицы мелких и средних размеров, которых сапсан ловит, как правило, на лету [32]. Главная его добыча – голуби, кулики, утки, чайки, куропатки, вороны, скворцы, дрозды, дятлы.

### **Чеглок (*Falco subbuteo* L.)**

**Полевые признаки.** Мелкий, очень длиннокрылый сокол. Окраска контрастная: верх темно-серый, голова черноватая, горло белое, низ светлый с продольными пестринами. Подхвостье и «штаны» рыжие. Темные «усы» хорошо заметны (Рис. 2.29). Полет очень быстрый: частые взмахи крыльев чередуются со скольжением (не парением) [31].



Рис. 2.29. Чеглок (*Falco subbuteo* L.) и его распространение в крае

**Распространение.** Населяет леса и лесостепь. Обычен на юге края, главным образом в лесостепных и лесопольных ландшафтах. В горной темнохвойной тайге Саян редок. Обычен в Усинской котловине. Особенно любит гнездиться в лесных участках по соседству со степью, где много прямокрылых насекомых — его излюбленной добычи. В подтайге и южной тайге обычен только по открытым ландшафтам, главным образом по долинам рек. На Енисее встречен по всей подзоне средней тайги. В северной тайге очень редок, но по Енисею проникает в полосу крайней северной тайги,

почти до Полярного круга (Ангутиха), где селится исключительно у колоний ласточек-береговушек, которыми и питается [31].

**Эколого-этологические особенности.** Характерным местом гнездования чеглока являются светлые негустые леса, особенно старые сосняки и смешанные леса, перемежающиеся открытыми пространствами – полями, лугами, речными долинами. Собственных гнезд не строит, а занимает постройки ворон, других хищных птиц и сорок. Выбирает гнезда, расположенные высоко от земли, чаще всего на высоте 20-30 м, с тем чтобы была возможность свободного и широкого обзора окружающей местности. Питается в основном крупными насекомыми (прямокрылые, жуки, стрекозы), мелкими птицами. За очень редкими исключениями чеглоки берут добычу в воздухе. На земле иногда хватают жаворонков и мелких грызунов [52].

#### **Дербник (*Falco columbarius aesalon* Tun. *F. c. lymani* Van.)**

**Полевые признаки.** Мелкий сокол с относительно короткими крыльями и длинным хвостом. Верх сизый, низ беловато-рыжий с продольными пестринами. Хвост полосатый с темным концом. Самки и молодые сверху темно-бурые, снизу буроватые (Рис. 2.30). На полете крылья изогнуты серпообразно. Охотится обычно на низком «бреющем» полете [31].

**Распространение.** Обитает в открытых местах лесной зоны, в северных редколесьях, в лесостепи. Сплошной тайги избегает. В крае распространен широко: от южных границ (Усинская котловина) до пределов лесной растительности на севере. На Енисее встречается до Бреховских островов в дельте реки, а может быть, даже до Гольчихи [28]. На Таймыре гнездится всюду в таежных участках озерных котловин и в лесотундре, где особенно обыкновенен. В кустарниковой тундре у устья Дудыпты на Пясине гнездование сомнительно, хотя отдельные птицы встречались в тундре весной и осенью в низовьях Агапы и даже у второго Пуринского озера [12]. В

таежной зоне редок. Чаше встречается в северной тайге, где больше крупных болот и других открытых пространств. В средней и южной тайге очень редок, хотя встречен нами на Енисее повсеместно в средней тайге и в южной тайге у пос. Фомка (60° с.ш.). На гнездовье отмечен у Мирного (62° с.ш.) [31]. Южнее Красноярска – редкая гнездящаяся птица окраин горной тайги и лесостепи [28].

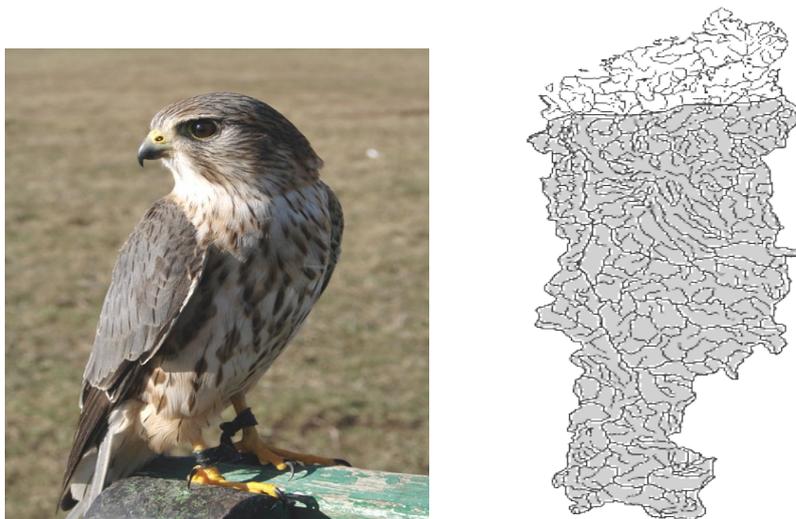


Рис. 2.30. Дербник (*Falco columbarius* L.) и его распространение в крае

**Эколого-этологические особенности.** Гнездится на земле или выступах скал, иногда в густых зарослях, иногда на почти открытом месте [31]. На Таймыре питается исключительно мелкими птицами: трясогузками, чечетками, варакушками, дроздами. Куликами [12]. Обычно на охоту он вылетает один, однако иногда они могут, объединяются для продуктивности ее исхода. Охотящийся хищник, находящийся на возвышенности внимательно выискивает подходящую жертву. Когда острое зрение птицы падает на жертву, он бросается за ней. Спустя некоторое время он оказывается над своей жертвой и бросается на неё сверху вниз, не оставляя ей не единого шанса на спасения. Острые когти моментально впиваются в тело пойманной птицы, от удара ломается ребра и рвется плоть [49].

### **Кобчик (*Falco vespertinus* L.)**

**Полевые признаки.** Мелкий соколог. Самец весь черный с рыжими "штанами" и подхвостьем. Лапы красные. У самки верх серый, низ охристый, голова рыжая. Мало осторожен, особенно у гнезда [31]. Заметны черные "усы" и полоса через глаз, хвост в узких поперечных полосках (Рис. 2.31). От пустельги отличаются светлой головой, а взрослые – также грудью без резких пестрин, серыми сверху хвостом и плечами [52].

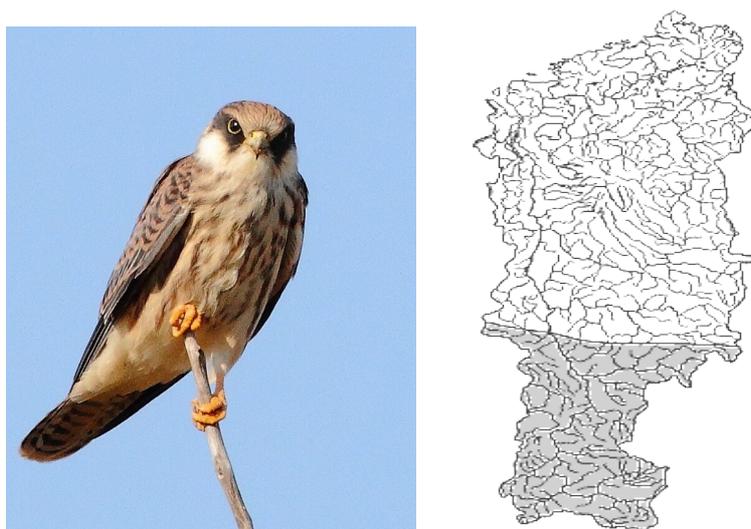


Рис. 2.31. Кобчик (*Falco vespertinus* L.) и его распространение в крае

**Распространение.** Кобчик – обитатель степи, лесостепи и культурного ландшафта. К северу распространен до г. Енисейска [6], встречается у сел Творогово, Камсы и Мирного [21]. На гнездовье отмечен в верховьях р. Подкаменная Тунгуска, у устья р. Чамбы [42]. На юге края встречается в Ачинской лесостепи, Минусинской и Усинской котловинах [32].

**Эколого-этологические особенности.** Основной корм – насекомые, которых кобчик ловит лапами на лету и собирает с земли [32]. Гнездится колониями, которые располагаются по опушкам леса, в отдельно стоящих группах деревьев, в садах, парках, у болот, вырубок и гарей. Своих гнезд не строит, а занимает гнезда других птиц, в первую очередь грачей [52].

### **Обыкновенная пустельга (*Falco tinnunculus* L.)**

**Полевые признаки.** Мелкий сокол рыже-бурой окраски с длинным хвостом. Голова серая. Когти черные. По концу хвоста темная полоса. “Усы” почти незаметны (Рис. 2.32). Часто, высматривая добычу, “трясется” на одном месте в воздухе с несколько опущенным хвостом и приподнятыми крыльями [31].

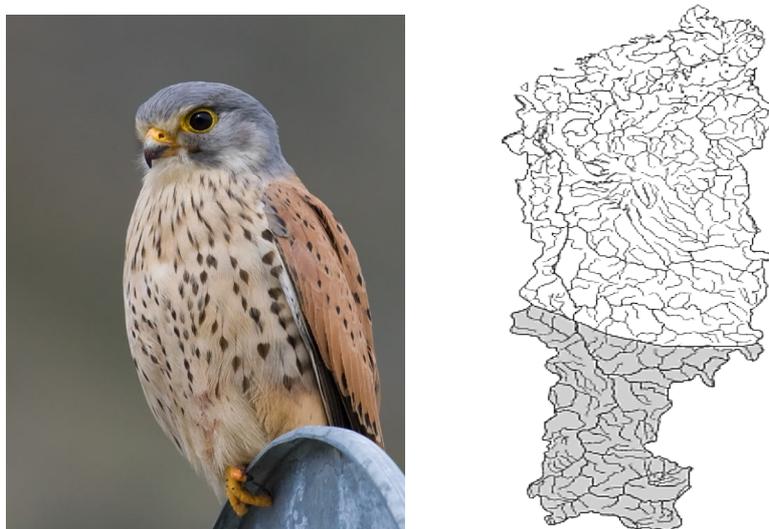


Рис. 2.32. Обыкновенная пустельга (*Falco tinnunculus* L.) и ее распространение в крае

**Распространение.** Вид широко распространен по всей Палеарктике, кроме тундр, лесотундры и сплошной тайги. Самый многочисленный соколог юга края. Предпочитает ландшафты лесостепи, лесополья, долины рек, сельскохозяйственные угодья, открытые участки в таежной зоне. Далеко на север не проникает. Обычен у Красноярска, в Усинской котловине. Заходит в тайгу по склонам Саян, но только по гарям, светлым лиственничным и березово-боровым окраинам тайги. Севернее Красноярска еще обычна в открытых ландшафтах подтайги. В сплошной южной тайге изредка встречается по долинам рек. В нижнем течении Ангары, особенно на островах, пустельга в некоторые годы обычна. В южной тайге по Енисею на пойменных лугах в пос. Погодаево, у пос. Фомка и на прилежащем верховом болоте [6]. В средней тайге очень редка. В 1958 г. отмечена в Эвенкии, в

верховьях Подкаменной Тунгуски, у устья р. Чамбы [29]; в 1976 г. встречена А.Б. Готфрид у с. Ворогово на Енисее [21].

**Эколого-этологические особенности.** Встречается всюду, где есть разреженные леса или отдельные деревья и кустарники, нужные для устройства гнезд. Гнездится в камнях, нишах скал, на деревьях и на земле. Строит открытые гнезда или селится в дуплах. Питание. Питается мышевидными грызунами, крупными насекомыми, изредка мелкими птицами и рептилиями. Добычу берет в основном с земли. Приносит большую пользу, истребляя много вредителей сельского хозяйства [31].

### **Степная пустельга (*Falco naumanni* Fl.)**

**Полевые признаки.** Очень похожа на обыкновенную пустельгу, но мельче и стройнее (Рис. 2.33), полет легче, в воздухе не трясется, и самец окрашен поярче. Когти белые, усы совсем незаметны [31].



Рис. 2.33. Степная пустельга (*Falco naumanni* Fl.) и ее распространение в крае

**Распространение.** Степная пустельга распространена западнее Енисея, заселяет степные и очень редко – лесостепные участки от южных границ края на север до широты г. Красноярска [7]. В северной части ареала (за р. Чулымом) встречается исключительно редко, в Ачинской лесостепи ее практически нет, редко гнездится лишь в районе г. Ужура. По долине Енисея

(теперь здесь водохранилище) крайне редко встречалась от предгорий Саян до г. Красноярска [21, 38]. Найдена в Усинской котловине. К востоку далее долины Енисея не распространяется, известно гнездование лишь в нижнем течении р. Тубы [38].

**Эколого-этологические особенности.** Обитает в степи и лесостепи с выходами скал и оврагами, в сухих долинах рек. Степная пустельга – типичный представитель открытых пространств. Распространение её спорадично, что связано с наличием удобных для гнездования мест: обрывов, скал, отдельно стоящих деревьев в сочетании с хорошей кормовой базой [32]. Сама пустельга гнезд не строит, а кладку размещает на скалах, на речных глинистых обрывах, в дуплах, норах и деревьях, используя постройки других хищных птиц, ворон и сорок [7]. Основу корма этого мелкого сокола составляют насекомые: прямокрылые, жуки и стрекозы. Значительно реже в погадках птиц отмечаются остатки ящериц, мелких птиц, грызунов [32].

#### **Амурский кобчик (*Falco amurensis* Radde) негнездящийся вид**

**Полевые признаки.** Мелкий сокол с длинными крыльями, напоминающий, в общем, чеглока. Старые самцы хорошо отличаются от всех соколов по темной окраске брюшной стороны, молодые – от чеглока – резко поперечнополосатым хвостом и светлым беловатым лбом и щеками (Рис. 2.34). Держится в группах или в стаях [7].

**Распространение.** Был замечен на территории Минусинской котловины.



Рис. 2.34. Амурский кобчик (*Falco amurensis* Radde) и его распространение в крае

**Эколого-этологические особенности.** Обитает в лесостепях, речных долинах с уремой, широколиственных лесах среди влажных болотистых мест и т. П. Избегает безлесой степи и сомкнутого леса. В Приморье гнезда расположены на лиственных деревьях, в Монголии – на березах, в Забайкалье – на ели, соснах и лиственницах. Основной корм насекомые, которых кобчик ловит лапами на лету или собирает с земли. Большое место в кормовом режиме занимают грызуны [7].

### Глава 3. СОСТОЯНИЕ ПОПУЛЯЦИЙ СОКОЛООБРАЗНЫХ ПТИЦ НА ТЕРРИТОРИИ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

Динамика границ ареалов повлекла довольно существенные изменения качественного состава соколообразных. С одной стороны, за счет расселяющихся видов происходят увеличение биоразнообразия и формирование новых сообществ, с другой – некоторые виды, не выдержавшие антропогенного пресса и конкурентных отношений со стороны расселяющихся видов, сокращают свой ареал (большой подорлик, орлан-белохвост, дербник, кобчик, степная пустельга). За счет положительной динамики ареалов ряд видов приобрели статус многочисленных или обычных представителей орнитокомплексов юга Средней Сибири (чёрный коршун, полевой лунь, болотный лунь, тетеревятник, перепелятник, обыкновенный канюк, сапсан, чеглок, обыкновенная пустельга).

Динамика ареалов в северном направлении. В связи с изменяющимися климатическими и экологическими условиями хребет Танну-Ола как зоогеографический барьер в некоторой степени утратил свое значение, и целый ряд представителей монгольского типа фауны в разное время XX в. начали распространяться в северном направлении. Это касается многих видов, орла-карлика (с 51° до 54° 50' с.ш.), степного орла (с 53° 25' до 54° с.ш.), черного грифа (с 50° 50' до 52° 10' с.ш.). В большей степени граница ареала продвинулась в северном направлении у мохноногого курганника с 51° до 55° с.ш.

В восточном направлении происходит расселение двух видов, которые в 40–50-е гг. прошлого столетия еще не встречались в пределах Средней Сибири. Это луговой лунь – представитель европейского типа фауны (с 90 по 94° в.д.) и бородач (ягнятник) – представитель тибетской фауны (с 89 по 93° в.д.).

В южном направлении расширение границ ареалов характерно для двух видов дневных хищных птиц – хохлатого осоеда (до 52°30' с.ш.) и могильника (с 53° по 50° с.ш.). Распространение этих птиц в большей степени связано с экстразональностью ландшафтов – проникновением лесной растительности по долинам рек в степь и полупустыни Центральной Азии.

Виды дневных хищных птиц, сокращающие ареал. В течение прошедшего столетия у некоторых видов птиц наблюдается сокращение численности популяций и отрицательная динамика ареалов в пределах региона. Сокращается численность и ареал у большого подорлика, орлана-белохвоста, кречета, дербника, степной пустельги. Практически исчез кобчик в юго-восточной части ареала.

Еще совсем недавно на территории юго-западной части Тувы можно было найти отдельные бродячие особи орлана-долгохвоста, сейчас данный вид на территории края исчез, а степная пустельга не встречается севернее хребта Танну-Ола. Относительную стабильность популяций имеют орлан-белохвост, чёрный гриф, могильник, а два последних увеличили численность и расширяют границы ареала. Для большого подорлика, и степного луня, которые так же включены в список МСОП, характерно резкое сокращение численности [2].

Виды включенные в международную Красную книгу – могильник, степной лунь, орлан-белохвост, большой подорлик.

Виды, занесённые в Красную книгу РФ – скопа, большой подорлик, беркут, орлан-белохвост, степной лунь, курганник, степной орел, могильник, чёрный гриф, кречет балобан, степная пустельга, белоголовый сип, сапсан, змеяд.

Изменение границ ареалов хищных птиц вызвано изменением экологических условий в результате антропогенных трансформаций ландшафтов и глобального изменения климата. Расширение ареалов

происходит в связи с реализацией скрытых потенций экологической пластичности таких видов как мохноногий курганник, орёл-карлик, могильник и др. [31].

Главный лимитирующий фактор, влияющий на численность соколообразных – антропогенный. Прямое влияние антропогенных факторов осуществляется при сильном воздействии какого-либо из них. Например, при строительстве автомагистрали через лес, промысловой охоте в определенной местности, т.д. Косвенное воздействие проявляется изменением природных ландшафтов при хозяйственной деятельности человека небольшой интенсивности в течение длительного периода времени. При этом подвергается воздействию климат, физический и химический состав водоемов, изменяется структура почв, строение поверхности Земли, состав фауны и флоры. Это происходит, к примеру, при строительстве металлургического комбината рядом с железной дорогой без применения необходимых очистных сооружений, что влечет загрязнение окружающей природы жидкими и газообразными отходами. В дальнейшем деревья на близлежащей территории погибают, животным грозит отравление тяжелыми металлами и т.д.

Следующий лимитирующий фактор – влияние пестицидов, которые используются для обработки полей от вредителей. Этот фактор негативно влияет на насекомоядных птиц- степная пустельга, кобчик, балобан, луговой лунь, степной лунь.

Очень многие птицы подвергаются отлову, многие гибнут в капканах или в результате случайного отстрела. Чаще всего это балобан, кречет, бородач, черный гриф, орлан-белохвост.

Основными лимитирующими факторами беркута являются изменение местообитаний вида, прямое уничтожение и разорение гнезд.

Луговой лунь – численность падает в основном из-за резкого сокращения возможностей гнездования этого вида. Отмечается вытаптывание гнёзд скотом на увлажнённых луговых участках, разорение их собаками и людьми, имел место отстрел птиц и отравление.

Степной лунь – сокращение происходит в связи с интенсивным освоением Минусинской степи и Канско-Ачинской лесостепи. Гнёзда степного луня часто гибнут от наземных хищников, выпаса скота, от домашних собак и людей, но особенно часто в результате пожаров.

Еще один лимитирующий фактор – это недостаток кормовой базы, особенно в зимнее время. Действию этого фактора подвергаются – бородач, черный гриф, беркут, балобан, хохлатый осоед, скопа.

Низкая плодовитость балобана, черного грифа и плохая выживаемость птенцов орла-карлика влияют на численность данных популяций.

Основными лимитирующими факторами черного грифа беспокойство на гнездах. Этот же фактор оказывает большое влияние на численность популяции орлана-белохвоста, беркута, орла-карлика.

Негативно влияет хозяйственная деятельность человека на численность сапсана, другие лимитирующие факторы не изучены. Орлан-белохвост крайне восприимчив к изменению среды обитания.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Одним из важнейших направлений в стратегии сохранения биоразнообразия любого региона является выделение территорий, с оптимальными условиями для уязвимых видов птиц. И создание на их основе микрозаказников и памятников природы. К сожалению, на территории Красноярского края нет ООПТ и микрозаказников для дневных хищных птиц. Но существует государственный природный биосферный заповедник “Саяно-Шушенский” целью которого является сохранение и изучение естественного хода природных процессов и явлений, генетического фонда растительного и животного мира, отдельных видов и сообществ растений и животных, типичных и уникальных экологических систем Западного Саяна - центра биогеографической провинции Алтае-Саянской горной страны, относящейся к биому смешанных горных лесов и высокогорных систем Палеарктической области.

На территории заповедника, занимающей менее 0,2% площади Красноярского края, отмечено 255 видов птиц или почти 70% от общего числа зарегистрированных в крае. Из них 172 вида гнездятся на территории заповедника, 62 вида являются оседлыми или полуседлыми, т.е. кочующими в послегнездовой период, 18 видов внесены в Красную книгу РФ, 19 внесены в Красную книгу Красноярского края [40].

Как правило, распространение гнездящихся хищных птиц спорадично, поэтому их охрана возможна путём сохранения отдельных гнездовых расположенных на значительном расстоянии одно от другого. Прежде всего, необходимо выделить территории с оптимальными условиями для существования хищных птиц и придать им статус микро заказников либо памятников природы с ограниченным режимом природопользования. Кластерный подход в выделении ООПТ позволит сохранить гнездовые территории отдельных видов, без изъятия больших площадей.

## ВЫВОДЫ

1. В результате изучения общей характеристики дневных хищных птиц составлена систематическая и экологическая классификации соколообразных птиц Красноярского края, выявлены отличия семейств соколообразных по морфологическим признакам.

2. Аннотированный список видов соколообразных птиц Красноярского края включает 34 вида, относящихся к 15 родам и 3 семействам. Видовые очерки составлены по плану:

- Полевые признаки;
- Распространение;
- Эколого-этологические особенности.

3. Изменение границ ареалов соколообразных птиц на территории Красноярского края происходит в северном, восточном и южном направлениях. Главными лимитирующими факторами, влияющими на их численность и распространение являются: антропогенный, недостаток кормовой базы и особенности биологии (низкая плодовитость, плохая выживаемость и беспокойство на гнездах).

4. Учебно-методическое пособие «Соколообразные птицы Красноярского края» включает хрестоматийные материалы по общей характеристике отряда соколообразные, трем семействам (скопиные, ястребиные, соколиные) и видам семейств, а так же задания для обучающихся.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Баранов А.А. Материалы о распространении и гнездовании редких птиц в Туве // Редкие наземные позвоночные Сибири. Новосибирск: Наука, 1988. С. 7-13.
2. Баранов А.А. Пространственно-временная динамика биоразнообразия птиц Алтай-Саянского экорегиона и стратегия его сохранения: дис. ... д-ра биол. наук. Красноярск, 2007. 544 с.
3. Баранов А.А. Редкие и малоизученные птицы Тувы: монография. Красноярск: Изд-во КГУ, 1991 в. 320 с.
4. Беме Р.Л., Динец В.Л., Флинт В.Е., Черенков А.Е. Птицы. Энциклопедия природы России. М.: АВФ, 1998. С. 113.
5. Бируля А. Очерки из жизни птиц полярного побережья Сибири // Зап. АН. Сер. VIII, Физ.-мат. отд. 1907. Т. 18, № 2. С. 1-157.
6. Бурский О.В., Вахрушев А.А. Фауна и население птиц енисейской южной тайги // Животный мир енисейской тайги и лесотундры и природная зональность. М.: Наука, 1983. С. 106-167.
7. Дементьев Г.П. Птицы Советского Союза // Под ред. Г.П. Дементьева, Н.А. Гладкова. М.: Сов. наука, 1951. Т. 1
8. Дорогов В.Ф., Кокорев Я.И. К орнитофауне северного Таймыра (бассейн р. Нижняя Таймыра) // Экология и хозяйственное использование наземной фауны Енисейского Севера. Новосибирск, 1981. С. 116-125.
9. Ким Т.А. Редкие птицы Саян, Присяянья и их охрана // Редкие наземные позвоночные Сибири. Новосибирск, 1988. С. 113-119.
10. Короткова Г.В. Замечания о значении хребта Танну-Ола как географической преграды в связи с происхождением пустынно-степной фауны Тувы // Зоолог. журнал. 1965. Т. 44. Вып. 5. С. 783–784.
11. Красная книга Красноярского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. 3-е изд., перераб. и доп. Красноярск, 2012. 205 с.

12. Кречмар А.В. Птицы Западного Таймыра // Биология птиц. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1966. С. 185–312.
13. Кустов Ю.И. Хищные птицы Минусинской котловины // Миграции и экология птиц Сибири. Новосибирск: Наука, 1982. С. 49-59.
14. Литвинов Ю.Н., Чупин И.И. Изучение и охрана наземных позвоночных лесотундровой части Таймырского заповедника // Охрана живой природы. М., 1983. С. 127-128.
15. Мейдус Артур Видмантасович Пространственно- биотопическое размещение и трофические связи соколообразных птиц южной части Средней Сибири Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук Научный руководитель: доктор биологических наук, профессор Баранов Александр Алексеевич Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук Научный руководитель: доктор биологических наук, профессор Баранов Александр Алексеевич
16. Наумов Р. Л., Бурковская Т. Б. Новые сведения о птицах Красноярского края // Орнитология. 1959. Вып. 2. С. 180-183.
17. Петров С. Ю., Рудковский В. П. Летняя орнитофауна приенисейской части Западного Саяна // Орнитология. 1985. Вып. 20. С. 76-83.
18. Полушкин Д.М. Состояние популяций редких видов птиц в заповеднике "Столбы" и на смежных территориях // Редкие наземные позвоночные Сибири. Новосибирск, 1988. С. 170-175.
19. Прокофьев С. М. Фауна и экология птиц и млекопитающих Средней Сибири. М.: Наука, 1987. С. 151-172.
20. Пупавкин Д. Гнездо кречета // Охота и охотничье хозяйство. 1983. № 7. С. 49.
21. Рогачева Э.В. Птицы Средней Сибири. М.: Наука, 1988. 309 с.

22. Рогачева Э.В., Вахрушев А.А. Фауна и население птиц енисейской северной тайги // Животный мир енисейской тайги и лесотундры и природная зональность. М.: Наука, 1983. С. 106–167.
23. Рогачева Э.В., Сыроечковский Е.Е., Бурский О.В. и др. Птицы средне-таежного Енисея // Охрана фауны Крайнего Севера и ее рациональное использование. М., 1978. С. 30–165.
24. Рябицев В.К. Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири: Справочник-определитель. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2001. 608
25. Соколов Г. А., Петров С. Ю., Балагура Н. П., Стахеев В. А., Завацкий Б. П. Характеристика фаунистического состава и экологии некоторых фоновых видов млекопитающих и птиц // Саяно-Шушенский гос. заповедник. Красноярск, 1983. С. 30-54.
26. Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны СССР . М.:Наука, 1990. 728 с.
27. Степанян Л.С. Состав и распределение птиц фауны СССР . Неворобьиные Non-Passeriformes. М.: Наука, 1975. 370 с.
28. Сушкин П.П. Птицы Минусинского края, Западного Саяна и Урянхайской земли // Мат. к познанию фауны и флоры Российск. империи. Отд. зоол. Спб., 1914. Вып. 13. 551 с.
29. Сыроечковский Е.Е. Новые материалы по орнитофауне Средней Сибири (бассейн Подкаменной Тунгуски) // Учен. зап. Краснояр. гос. пед. ин-та. 1959. Т. 15. С. 225-239.
30. Сыроечковский Е.Е., Безбородов В.И. Новые сведения по орнитофауне Западного Саяна // Фауна и экология птиц и млекопитающих Средней Сибири. М.: Наука, 1987. С. 172–181.
31. Сыроечковский Е.Е., Рогачева Э.В. Животный мир Красноярского края. Красноярск: Красноярское кн. изд-во, 1980. 359 с.

32. Сыроечковский Е.Е., Рогачева Э.В., Савченко А.П. и др. Красная книга Красноярского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Красноярск: ин-т физики СО РАН, 2000. 248 с.
33. Сыроечковский Е.Е., Рогачёва Э.В., Яновский В.М. и др. Красная книга Красноярского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Красноярск: Красноярское кн. изд-во, 1995. 408 с.
34. Ткаченко М.И. Птицы реки Нижней Тунгуски // Изв. Иркут. науч. музея (Изв. О-ва изуч. Вост.-Сиб. обл.). 1937. Т. 2(57). С. 152-162.
35. Тугаринов А.Я., Бутурлин С.А. Материалы по птицам Енисейской губернии // Зап. Краснояр. подотдела Вост.-Сиб. отд-ния ИРГО по физ. географии. Красноярск, 1911. Т. 1, вып. 24. С. 1-440.
36. Флинт В.Е., Головкин АН. Значение хребта Танну-Ола как зоогеографической преграды и происхождения пустынно- степной фауны Тувы // Зоол. журнал. 1961. Т. 40. Вып. 4. С. 556–566.
37. Экологические особенности черного коршуна *Milvus migrans* в Туве  
Забелин Владимир Иванович Русский орнитологический журнал Выпуск № 1376 / том 25 / 2016
38. Юдин К.А. Наблюдения над распространением и биологией птиц Красноярского края // Тр. ЗИН АН СССР. 1952. Т. 9, вып. 4. С. 1029-1060.
39. Янушевич А.И., Юрлов К.Т. Вертикальное распространение млекопитающих и птиц в Западном Саяне//Изв. Зап.-Сиб. фил. СО АН СССР. Сер. биол. 1950. Т. 3, вып. 2. С. 3-33.
40. Биологические особенности птиц [электронный ресурс] – электронные данные. – Режим доступа: <http://www.petspoint.ru/articles/morfologiya-i-anatomiya-112/biologicheskie-osobennosti-ptits.html>
41. Восточный болотный лунь [электронный ресурс] – электронные данные. – Режим доступа: <http://bukva-stat.ru/ru/geografiya/zhivotnyj-mir/33-pticy/132-vostochnyj-bolotnyj-lun.html>

42. Государственный природный биосферны заповедник «Саяно-Шушенский» [электронный ресурс] – электронные данные. – Режим доступа: <http://sayanzapoved.ru>
43. Зимняк, или мохноногий канюк (*Buteo lagopus* Pontoppidan) [электронный ресурс] – электронные данные. – Режим доступа: <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/5c8550eb-48a6-4bbb-abbe-acd1f868d9a5/152.htm>
44. Значение и этимология некоторых русских названий хищных птиц и сов фауны России [электронный ресурс] – электронные данные. – Режим доступа: <http://winter-birds.narod.ru/page15.htm>
45. Как отличить сокола от ястреба [электронный ресурс] – электронные данные. – Режим доступа: <http://kotuch.ru/4949/kak-otlichit-sokola-ot-yastreba>
46. Отряд Дневные хищные птицы (*Falconiformes*) [электронный ресурс] – электронные данные. – Режим доступа: <http://keklik.ru/dnevnyehischniki/941-otryad-dnevnyehischnye-pticy-falconiformes.html>
47. Отряд соколообразные, или хищные птицы (*Falconiformes*) [электронный ресурс] – электронные данные. – Режим доступа: <http://www.ornithologist.ru/classification/Falconiformes.html>
48. Птицы Средней Сибири [электронный ресурс] – электронные данные. – Режим доступа: <http://birds.sfu-kras.ru>
49. Птица дербушок (лат. *Falco columbarius*) [электронный ресурс] – электронные данные. – Режим доступа: <https://wild-animals.ru/article/birds/ptica-derbnik.html>
50. Степной орел (*Aquila nipalensis*) [электронный ресурс] – электронные данные. – Режим доступа: <http://birds-altay.ru/2013/02/stepnoj-orel-aquila-nipalensis>
51. Экологические группы птиц [электронный ресурс] – электронные данные. – Режим доступа: [http://biolicey2vrn.ru/index/ehkologicheskie\\_gruppy\\_ptic/0-184](http://biolicey2vrn.ru/index/ehkologicheskie_gruppy_ptic/0-184)

52. Экосистема. Ру [электронный ресурс] – электронные данные. – Режим доступа: <http://www.ecosystema.ru/08nature/birds/029.php>
53. Энциклопедия животноводства [электронный ресурс] – электронные данные. – Режим доступа: <http://zhivotnovodstvo.net.ru/posobie/151-anatomii-i-fiziologii-zhivotnyh/1251-osobennosti-anatomii-ptic.html>
54. Ястреб-тетеревятник (*Accipiter gentilis*) [электронный ресурс] – электронные данные. – Режим доступа: <http://zooclub.ru/birds/vidy/90.shtml>

# Приложение

### Методическое сопровождение хрестоматийных материалов

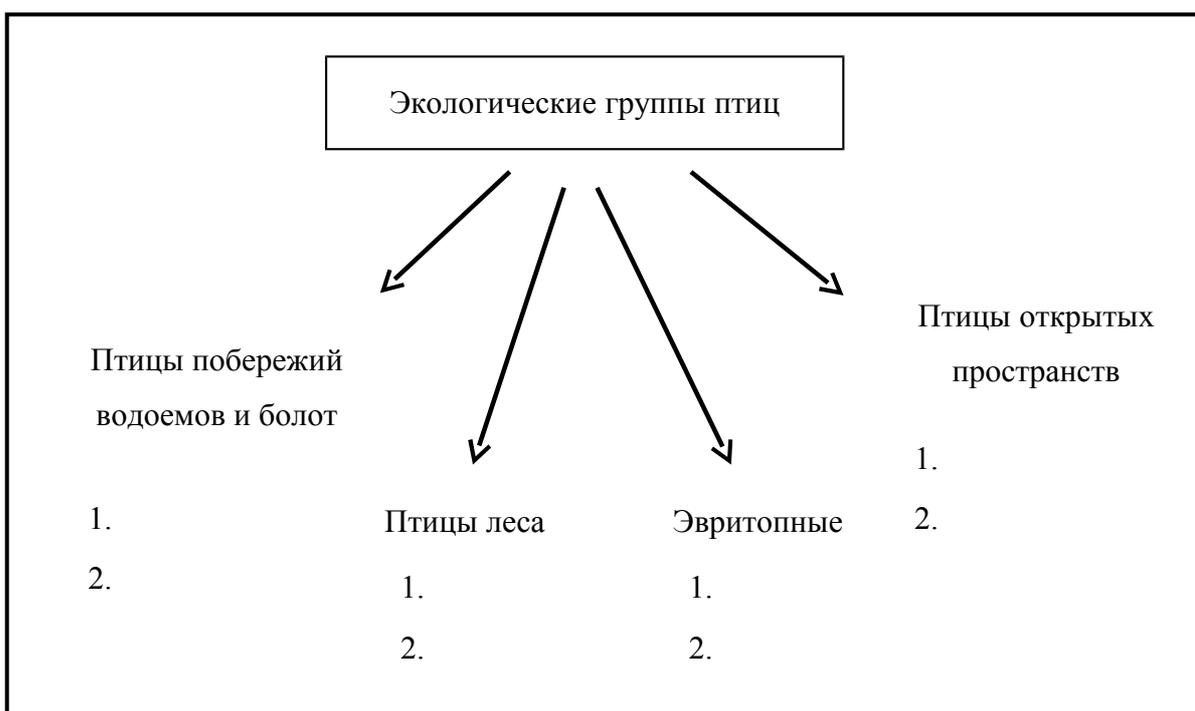
Данный хрестоматийный материал по хищным птицам позволяет получить дополнительную информацию о каждом виде соколообразных птиц, обитающих на территории Красноярского края. Так же с их помощью можно изучать дневных хищных птиц, а так же использовать при изучении взаимоотношений «хищник-жертва», при изучении экологических групп птиц (птицы леса, птицы открытых пространств и т.д.). Ниже представлены методические рекомендации как можно использовать данный материал.

*Пример 1.* Учащимся на каждую парту выдаются наборы карточек и пустой прозрачный файл. На карточках с одной стороны написаны слова или словосочетания одной общей фразы о значении хищных птиц. Необходимо выстроить карточки так, чтобы из них получилось логически правильное предложение и по порядку слева на право поместить их в файл. При соблюдении всех правил на другой стороне файла складывается цельное изображение какой-либо хищной птицы. Примерные тексты этого задания:

Вариант 1		Вариант 2	
Хищные	птицы падальщики	Хищные	птицы уничтожают
питаются трусами	погибших	в первую	очередь больных
животных и этим	препятствуют	и старых	животных и этим
распространению	опасных заболеваний	«оздоравливают»	популяции

Данное задание можно использовать как контроль знаний после изучения хищных птиц.

*Пример 2.* При изучении экологических групп птиц. На примере соколообразных птиц можно показать различия между птицами разных экологических групп и приспособления их к среде обитания. Благодаря информации «эколого-этологических особенности» можно ознакомиться с биотопом каждого вида. Как результат можно составить схему.



*Пример 3.* При изучении темы хищных птиц можно использовать информацию со страниц 4- 10. Главное при изучении данной темы показать различия между семействами соколиных и ястребиных, а так же указать на особенности семейств.

*Пример 4.* Изучение строительства гнезд птиц можно так же построить на данном хрестоматийном материале. Соколиные никогда не строят гнезд, они просто занимают гнезда других птиц: грачей, ворон, сорок и др.

Ястребиные же всегда строят свои гнезда из веток и листьев, луни используют тростник и камыш.

*Пример 5.* Задание для обучающихся: понаблюдайте за поведением дневных хищных птиц при передвижении по земле, во время полета, при кормлении, ловле добычи. Обратите внимание на форму тела, крыльев, окраску оперения. Как держатся эти птицы: группами или в одиночку? Поясните почему.

*Пример 6.* Заполните таблицу.

<b><i>Приспособленность птиц к местам обитания</i></b>		
<b><i>Экологическая группа</i></b>	<b><i>Виды</i></b>	<b><i>Образ жизни и приспособленность к месту обитания</i></b>
Птицы открытых пространств		
Птицы леса		
Птицы побережий водоемов и болот		

*Пример 7.* Заполните таблицу.

<b><i>Приспособленность птиц к типу питания</i></b>		
<b><i>Экологическая</i></b>	<b><i>Виды</i></b>	<b><i>Особенности строения клюва</i></b>

<i>группа</i>		
Хищные		
Растительноядные		
Насекомоядные		