

1.1.6. Род Орланы - *Haliaeetus*
1.1.6.1. Орлан-белохвост - *Haliaeetus albicilla* L.
Группа А, Категория 1



Рис.51. Орлан-белохвост
 Фото Л.Семаго, 1994

Орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla* L.) - крупный пернатый хищник, тесно связанный в своем распространении с водоемами. Один из самых редких видов хищных птиц Уральского региона. Занесен в Красные Книги МСОП и России, а так же большинство региональных Красных Книг. Является глобально редкой птицей Европы. Внесен в Приложение II к Конвенции СИТЕС.

Распространение на Урале и прилегающих территориях по литературным источникам.

В Пермской области в конце XIX века орлан был широко распространенной обычной хищной птицей, в южных районах встречался несколько реже беркута (Сабанеев, 1874). С.А.Резцов (1904) нашел белохвоста наиболее обычным из крупных пернатых хищников на реках Колве и Вишере. В 20-х годах нашего столетия орлан был обычен в пойме Камы ниже Перми, часто наблю-

дался над городом (Ушков, 1927), аналогичная ситуация сохранялась до середины 40-х годов (Воронцов, 1949). В 70-80-х А.И.Шепель (1992) считал белохвоста одним из самых редких крупных пернатых хищников области: им было выявлено 6 пар орланов и гнездования 2-х пар предполагалось на западе Чердынского района; по его данным плотность орлана на гнездовании в Пермской области составляла 0.05 пар на 1 000 км.кв.

В Свердловской области в 40-х годах было известно гнездование нескольких пар, однако к 60-м годам орланы перестали гнездиться во всех ранее известных местах, к 80-м годам лишь несколько пар сохранилось на крайнем северо-востоке области (Данилов, 1969; 1983).

В Челябинской области в 80-х годах известны гнездящиеся пары лишь в Ильменском заповеднике и Уйском островном бору, в целом по области орлан встречается с плотностью 0.1 - 0.3 особи на 100 км. маршрута (Захаров, 1989).

В Башкирии в прошлом веке численностью уступал только пустельге (Сушкин, 1897), с 70-х годов были известны всего 2-4 случая гнездования в пойме Белой (Ильичев, Фомин, 1979; 1988; Бердников, 1983; Лоскутова, 1985; Лоскутова, Едренкина, 1989).

За пределами региона картина прошлого и настоящего распространения орлана выглядит практически так же, как и в пределах Уральского региона.

В Тюменской области в начале XX века белохвост гнезился в большом количестве (Ларионов, 1926), оставаясь обычным к 80-м годам в Кондинской низменности и малочисленным, но восстанавливающим численность севернее - в заповеднике "Малая Сосьва" (Лыхварь, 1983). На Ямале и в низовьях Оби был обычен всегда, каким и остается по сей день (Калякин, 1977; Данилов с соавт., 1984).

В Коми в 20 - 40 -е. годы орлан был обычен на Печере и Илыче, как в равнинных районах, так и в горах на Северном и Приполярном Урале (Дмоховский, 1933; Портенко, 1937; Донауров, 1948; Теплова, 1957; Естафьев, 1977; 1980), в 60-х годах встречаться стал редко (Остроумов, 1972), а к 80-м годам стал очень редок в равнинной части Печорской тайги, местами встречался с плотностью 1 пара на 5 000 км.кв. (Естафьев, 1977), сохранившись большей частью в горных районах (Нейфельд, 1989).

В Кировской области встречался в 50-60-х годах реже беркута и подорлика, последний случай гнездования был известен в 1953 г. (Плесский, 1955; 1971; Злобин, 1980).

В Татарии в конце прошлого века орлан был обычен в долинах Волги и Камы, нередок и на других реках (Рузский, 1893), оставаясь обычным и в начале нашего века (Жарков, Теплов, 1932). К 60-м годам численность сократилась в 2 раза (Попов, Лукин, 1971), в 70-х были известны единичные случаи гнездования (Григорьев и др., 1977), в 80-х годах численность белохвоста на гнездовании значительно возросла вдоль Куйбышевского водохранилища (Горшков с соавт., 1983; Кревер, 1985) и он стал самым многочисленным крупным пернатым хищником (Аюпов, 1983).

В Ульяновской и Самарской областях в прошлом веке белохвост не представлял редкости и обитал не только на Волге, но и на Суре, наибольшей численности достигал в Жигулях (Палас, 1809). В настоящее время здесь довольно обычен (Бородин, 1994; Кудинов, 1989).

В Оренбургской области орлан гнезился и продолжает гнездиться в пойменных лесах р.Урал и р.Илек, с наибольшей численностью в пойме р.Урал на участке Уральск - Илек. Общая численность вида в бассейне среднего течения р.Урал составляет 40-50 особей, из которых 20 обитает в пределах области (Чибилев, 1986; 1987; 1992; 1995; Березовиков с соавт., 1992).

Статус вида по материалам экспедиционных работ Центра полевых исследований

Гнездовое распространение и численность.

Орлан распространен по территории Уральского региона крайне неравномерно, что в первую очередь связано со спорадичностью его гнездовых биотопов - высокоствольные участки леса по берегам крупных озер и рек с обширными поймами с низким фактором беспокойства.

По состоянию на 1998 г. в регионе известно всего **138** гнездовых территорий орланов, где птицы регулярно размножаются, из которых в Пермской области выявлено **42** гнездовых участка, в Свердловской области - **47**, в Челябинской области - **23** и в Башкирии - **26**.



Рис.52. Молодой белохвост.
Фото Л.Семаго, 1994

Плотность, с которой орланы гнездятся на большей части территории своего распространения составляет 0.5-0.7 пар на 1 000 км.кв. при площади водных угодий более 100 км.кв. На территориях более бедных водоемами его численность падает, вплоть до полного исчезновения с маловодных территорий. Среди крупных озерно-болотных комплексов орланы образуют локальные поселения с численностью, на небольших площадях, достигающей 4-5 пар на 100 км.кв.

На территории востока Русской Равнины в пределах Уральского региона нам известны 6 очагов с наибольшей численностью орлана на гнездовании - это Кумикушский водно-болотный комплекс на Верхней Каме, Камское водохранилище, Средняя Кама на участке от Перми до Нытвы, Воткинское водохранилище (Пермская область), Нижняя Кама (стык Пермской области, Удмуртии и Башкирии) и Нижняя Белая.

На Кумикушском водно-болотном комплексе на площади 1 000 км.кв. установлено гнездование 5 пар и возможно, судя по встречам птиц, гнездование еще 3 пар.

На Камском водохранилище известно гнездование 15 пар, расстояние между гнездами которых в 2-х наиболее плотных группировках (на Камском стационаре и близ Полазны) составляет 4-20 км.

На Средней Каме (участок Пермь - Нытва протяженностью 85 км.), не попавшей в зону подтопления Воткинского водохранилища известно гнездование 4 пар соответственно в 12, 15 и 20 км. друг от друга.

На Воткинском водохранилище известно гнездование 9 пар в 5-50 км. друг от друга.

На Нижней Каме на участке Сарапул - Чайковский на границе Пермской области и Удмуртии известно гнездование 4 пар орланов (на участке реки протяженностью 70 км.) и еще 1 пара гнездится в Краснокамском районе Башкирии.



Рис.53. Орлан-белохвост
Фото И.Карякина

На Нижней Белой известно гнездование 10 пар. Здесь наиболее плотная гнездовая группировка находится в пойме Белой ниже устья р.Б.Танып, где расстояние между гнездами пар составляет 3-5 км.. (на площади 1 000 км.кв. известно гнездование 6 пар и возможно гнездование еще 6- 8 пар).

В целом в пойме Камы и Белой (включая водохранилища и низовья крупных притоков - Вишера, Уфа) установлено гнездование 54 пар из которых на Каме гнездятся 32 пары, на Белой - 12 пар и 2 пары гнездятся в нижнем течении Уфы в пределах Башкирии (1 - на Павловском водохранилище и 1 ниже него). На Нижней Вишере пока гнездование орлана не установлено, однако здесь, судя по встречам, вероятно гнездование 3 - 4 пар.

Вне долин Камы, Белой и Уфы орлан на гнездовании в равнинной зоне западнее Урала не обнаружен.

В горах Урала орлан крайне редок и вымер на большей части территории. По данным учетов, проводимых во время сплава по рекам в горных районах численность орлана составляет 0,3-4 пары на 100 км. реки, повышаясь (до 4 пар на 100 км. реки) по мере продвижения к северу. Интересно, что на реках, стекающих с восточных склонов Приполярного Урала численность белохвоста более или менее стабильна и колеблется в пределах 8-12 пар на 100 км. реки.

В Уральских горах в пределах региона наименьшая численность белохвоста наблюдается на Западном Урале: здесь он обнаружен на гнездовании лишь на Нугушском водохранилище (Башкирия), оз.Зюраткуль, р.Ай и Нязепетровском водохранилище (Челябинская область), в верховьях Чусовой (Свердловская область), верховьях Усьвы, Широковском водохранилище и верховьях Вишеры (Пермская область). На Восточном Урале известно 3 очага численности орланов, самый крупный из которых - Каслинский, расположенный в Челябинской области - 16 известных гнездовых территорий. Здесь орлан гнездится с плотностью 4-6 пар на 1 000 км.кв. Севернее известна некая популяция на озерах и прудах Среднего Урала - 4 известных гнездовых территории и крупная Североуральская популяция, охватывающая в пределах Уральского региона только верховья Лозьвы - 3 гнездовые территории. Расстояние между жилыми гнездами разных пар на последнем участке составляет 10 и 30 км.

Южнее Каслинской популяции известно 12 гнездовых территорий орлана, расположенных в лесах по хребтам на границе со степью близ озер. 10 из 12 известных пар гнездятся на территории Башкирии, образуя наиболее концентрированную группировку в истоках рек Уй и Урал.

Восточнее Урала известен крупнейший очаг численности белохвоста в Кондинской низменности, который на востоке захватывает бассейн Тавды в пределах Свердловской области - 40 известных пар. В бассейне р.Тавды орлан гнездится по берегам крупных рек и крупных озер. Наибольшие по численности гнездовые группировки сосредоточены на озерах Вагильского водно-болотного комплекса, р.Пелым и в Тавдинском районе. Плотность орлана здесь составляет 3-7 пар на 1 000 км.кв.

В озерной части лесостепного Зауралья в пределах Челябинской области нам не известно ни одного гнездового участка белохвостов, несмотря на то, что эти птицы здесь встречались нами регулярно. Скорее всего отсутствие здесь известных гнезд связано с плохой обследованностью территории. Регулярные встречи белохвоста известны на лесостепных и степных озерах Октябрьского (Картабыз, Утичье, Кузнецово, Кумыртки), Увельского (Дуванкуль), Еткульского (Еткуль, Бол.Шантрапай), Красноармейского (Мыркай, Тирикуль, Белликуль), Кунашакского (Сагишты) районов и в пойме р.Миасс ниже с.Миасское.

Наименьшее расстояние между гнездами различных пар мы отмечали на нижней Каме, которое составило 800м., наибольшее - 230 км. (западная Башкирия).

Исходя из всего вышесказанного мы оцениваем численность орлана в Уральском регионе (площадь 586.9 тыс. км.кв.) в **210 - 215** пар из которых **50** пар обитает в Пермской области (160.6 тыс. км.кв.), **80** пар - в Свердловской области (194.8 тыс. км.кв.), **50** пар - в Башкирии (143.6 тыс. км.кв.) и **30 - 35** пар - в Челябинской области (87.9 тыс. км.кв.).

Гнездовые биотопы, гнезда, особенности размножения.

Орланы гнездятся исключительно близ водоемов, будь то река или озеро, устраивая гнезда не далее 1.5 км. от воды. Обычно в 50-500 м. от водоема.

В горных районах орланы гнездятся вдоль рек, заселяя исключительно темнохвойные участки (заболоченные елово-пихтовые леса, чистые ельники и кедррачи) с пятнами небольших открытых болот по берегам рек изобилующих старицами (р.Лозьва Ивдельского р-на Свердловской области); в местах с сильным фактором беспокойства орланы устраивают гнезда точно в таких же местах, но по берегам не крупных рек, а их довольно крупных притоков (р.Басег, приток р.Усьва Гремячинского р-на Пермской области). Известные гнезда располагались близ побережья реки не далее 800 м. на елях (3 случая), кедрах (4 случая), соснах (2 случая) и лиственнице (1 гнездо), на высоте 15 - 25 м.

По берегам озер в горах и предгорьях Среднего и Южного Урала тяготения орланов к темнохвойным лесам вдоль болот не отмечено, здесь он гнездится выбирая менее доступные для людей высокоствольные участки любого типа. Имеется одна характерная особенность: орланы никогда не устраивают гнезда глубоко в горных лесах и не поднимаются так высоко по склонам гор в гнездовании, как беркуты. В любом случае для них характерен высокоствольный лес на 1-й надпойменной террасе, часто заболоченный и предпочтительно хвойный.

В равнинной части северной тайги Предуралья и Зауралья орлан населяет высокоствольные хвойные, смешанные или лиственные леса среди озер и болот, устраивая гнезда на деревьях, расположенных в 0,5-1 км. от озера, крайне редко дальше, и то это наблюдается в сильно освоенных человеком местах, где сказывается преследование хищника (если орланов не преследуют и относятся терпимо к его близости, он спокойно гнездится в непосредственной близости от населенных пунктов (1-3 км.). Из 45 известных гнезд 28 располагалось на сосне, 11 на лиственнице, 3 на березе, 2 на ели, 1 на кедре и 1 на осине.

В последнее время белохвосты стали активно заселять побережья крупных водохранилищ, где они устраивают гнезда непосредственно в береговой полосе близ зоны затопления на расстоянии 0,2-1 км. от воды. Обычно ими выбираются густые лиственные леса с присутствием одиночных сосен, возвышающихся над кронами деревьев, реже сосновые леса по типу посадок, с выдающимися из основного леса гигантскими лиственницами и соснами. В таких станциях для устройства гнезд выбираются именно старые деревья сосны и лиственницы, возвышающиеся над лесом. Из 12 известных гнезд 7 располагались на сосне и 5 на лиственнице. Во всех случаях высота расположения гнезд была не ниже 14 м., чаще всего около 20 м.

Реже орланы поселяются среди вырубок по берегам водохранилищ, где гнездятся в семенниках, или заселяют участки высокоствольного леса если таковые еще остались, при условии что они не посещаются отдыхающими (окрестности с.Шемети Добрянского района- 2 гнезда на сосне и 1 на осине).



Рис.54. Гнездо орлана.
Фото И.Карякина

В лесостепных и степных районах орланы гнездятся в пойменных лесах крупных рек, устраивая гнезда на тополях в зоне подтопления реки или близ нее. В Уральском регионе такие гнездовья известны на р.Белой в нижнем течении (9 гнезд), среднем течении (4 гнезда 2 пар на оз.Белое и близ Сыртланово), а за пределами региона - в пойменных лесах р.Урал (Оренбургская область) - 10 гнезд, островах Волги и в Чапаевских лиманах (Самарская область) - 8 гнезд (наши данные, 1997; информация А.Паженкова и Л.Лебедевой, 1997) .

Из известных в Уральском регионе 82 гнезд орланов на соснах располагалось 37 гнезд, на лиственницах - 18 гнезд, на тополях - 11 гнезд, на елях, кедрах и березах - по 5 гнезд и на осине - 1 гнездо. Все известные гнезда на тополях располагались в лесостепной и степной зонах .

За пределами региона в целом требования к выбору деревьев для устройства гнезд у орлана сохраняются такие же.

В Оренбургской области орланы гнездятся исключительно на тополях в пойменных лесах Урала и низовьях его крупных притоков (10 гнезд).

В Самарской области в пойме Волги эти хищники гнездятся на тополях (8 гнезд из 11), однако на Самарской Луке, где появляется сосна по крутым склонам

Жигулевских гор, орланы устраивают гнезда на ней, выбирая деревья по склонам логов, обращенным к водохранилищу, не далее 500 м. от воды (3 гнезда).

В Коми и Тюменской области в предгорьях Приполярного Урала орлан использует для устройства гнезд в основном лиственницы (7 гнезд из 11), реже кедры (2), ели (1) и березы (1).

Высота расположения гнезда варьирует от 13 до 35 м., обычно же она составляет 20-25 м.

Гнездо располагается в верхней части кроны дерева с боку от ствола или в развилке (характерно при гнездовании на соснах, лиственницах, кедрах и елях), однако при гнездовании на лиственных породах (береза, осина, липа) возможно расположение гнезд в средних и нижних частях кроны дерева, как исключение это наблюдается при гнездовании на соснах в горах или аналогичных горным территориях (Средний Урал, Самарская Лука). При гнездовании на ивах орланы могут устраивать гнезда ниже крон, в развилке ствола, на небольшой высоте от подножия дерева (что наблюдается обычно в зонах подтопления, С.Быстрых, устное сообщение).

Гнездовая постройка сооружается из толстых сучьев, очень плотно уложенных.

Лоток обычно небольшой, выстлан сухими и зелеными веточками, корой (материал для выстилки в общем довольно грубее чем в гнездах беркута - мох и сухая трава). Гнездо используется много лет, соответственно, очень старые гнезда достигают очень больших размеров. Размеры свежестроенных гнезд: диаметр 80-150 см., обычно 100-120 см., высота 50-80 см., обычно около 60 см. Старые гнезда достигают 2 м. в диаметре, обычно 1,5-2,0 м. и 1,5 м в высоту, обычно 1-1,5 м.

Под гнездом имеется значительное количество остатков пищи - кусочки шкур рыб, их хвосты и головы, перья различных водоплавающих птиц, кусочки падали, погадки.

В кладке как правило 2 яйца (4 случая), реже 1 (1 кладка с сильно насиженным яйцом на р.Емельяниха). Выводки состоят из 1 (12 случаев), 2 (9 случаев) и реже 3 (1 случай) птенцов. 3 птенцов наблюдали в гнезде на оз.Большое Чайковского района в 1991 г. В летних выводках 1 (30 случаев) и 2 (24 случая) птенца. Таким образом, в Уральском регионе средняя кладка составляет 1.8 яиц, вылупляется в среднем 1.5 птенца, а вылетает 1.4 слетка. Причем в северных районах гнезда с 1 птенцом встречаются в 2 раза чаще, чем в южных, где как правило выводится 2 птенца.

На Ямале в 1976 г. в 3-х гнездах белохвоста, проверенных 27, 28 и 29 июня было 1, 3 и 3 птенца соответственно (Данилов с соавт., 1984)

Н.Д.Нейфельд (1989) в 1980 - 1987 гг. в верховьях р.Печоры в гнездах белохвоста встречал 1 (7 случаев) и 2 (1 случай) птенцов.

По данным А.И.Шепеля (1992) из известных ему 2-х гнезд белохвоста вылетело по 2 птенца.

Успех размножения нами прослеживался только на Камском стационаре, где за последних 5 лет пара орланов 4 раза приступала к размножению, средняя кладка составила 1.75 яйца, средний выводок 1.5 птенца, причем сколько птенцов вылупилось, столько и встало на крыло. Гибель яиц составила 14.3%, а успех размножения - 85.7%.



Рис.55. Орланы на зимовке
Фото И.Карякина

Фенология.



Рис.56. Орлан на свалке вместе с врановыми. Фото И.Карякина

- В Уральском регионе орлан большей частью на зиму покидает места гнездования, хотя некоторые птицы остаются на зимовку. Случаи зимовки орланов известны в Пермской области в районе свалки близ с.Жебреи (Пермского района) и в районе Камской и Воткинской ГЭС.

Птицы отлетевшие в южные районы появляются в центральных районах региона после 25 марта, в юж-

ных соответственно - раньше. С первых чисел апреля интенсивность пролета белохвостов все нарастает и 10-15 апреля достигает своего пика на широте Перми. К 20 апреля эти хищники токуют на всех гнездовых участках в регионе, причем в южных районах большая часть птиц уже сидит на кладках.

Откладка яиц происходит в южных районах региона с 5 по 20 апреля, в северных - с 20 апреля по 5 мая.

Вылупление птенцов наблюдается на юге - с 10 по 30 мая, на севере - 25 мая - 10 июня.

Вылет птенцов из гнезд в южных районах происходит с 20 июня по 20 июля, на севере с 1 по 25 июля.

В целом по региону в широтном направлении сроки размножения орланов растянуты на целый месяц. С.В.Быстрых считает, что наиболее ранние сроки размножения характерны для птиц, зимующих на Волге и появляющихся в регионе в марте.

После вылета птенцов на большей части региона выводки орланов продолжают держаться на гнездовых участках еще 1 - 3 месяца, вплоть до октября.

Отлет начинается в северных районах в начале октября и длится вплоть до декабря в южных районах. Возможно декабрьские встречи принадлежат уже зимующим особям.

Особенности поведения.

Орланы довольно крикливы и их поведение, при беспокойстве на гнезде особо не отличается у пар, гнездящихся в агроландшафте или в глухой тайге. Во всех случаях птицы летают вокруг гнезда и над ним в 100 - 300 м. с клекочущими криками. Если в гнезде находятся взрослые птенцы, то они тоже кричат, издавая хриплые вопли. Маленькие птенцы обычно затаиваются. Тихо ведут себя птицы, населяющие более или менее освоенные районы лесной зоны. По нашему мнению это вызвано тем, что в результате отстрела произошел отбор особей и сохранились птицы именно со скрытым поведением.

Охотничьи участки орланов обычно имеют вытянутую форму вдоль берега водоема, где у птиц имеется несколько постоянных сидок. Интересно, что там, где орланы довольно скрытны, они добычу поедают не на сидках, устроенных на маячных, часто суховершинных деревьях на самом краю берега, а затаскивают ее на несколько

десятков и даже сотню метров в глубь леса, иногда в такие места орлан пролазит пешком, так как густые лиственные молодняки или посадки сосны не позволяют туда залететь, такой громоздкой птице как орлан.

Очень часто орлан паразитирует на других хищниках, чай-ках и врановых. На Камском стационаре его нападениям подвергались в основном скопа, серебристая чайка и ворон, которых он гонял, пока те не бросали добычу. В устье Таныпа мы наблюдали как в гонке за скопой участвовали сразу же 4 орлана.

На зимовках под ГЭС, где иногда собираются группы до десятка орланов, между ними довольно часто возникают драки за рыбу

Питание.

Орлан белохвост - полифаг. В различных природных районах его питание сильно варьирует, однако в нем всегда присутствует рыба, составляющая не менее 20% всего рациона.

Полное представление о питании орлана дает только полный анализ его питания, основанный на анализе содержимого погадок, гнездовой подстилки и поедей. Как правило в гнездовой подстилке присутствует большей частью рыба, в поедях - птица (иногда в одинаковых пропорциях птица и рыба), в погадках - млекопитающие. Амфибии и рептилии и более 80% беспозвоночных выявлены в погадках.

Из выборки анализа питания орлана по региону (Таблица П-1) видно, что большую часть рациона орлана в регионе составляет **рыба - 43.10%** (от 25.0% до 74.6%), из которой доминируют лещ - 10.24% (от полного отсутствия до 32.1%), щука - 6.26% (от 1.2% до 12.7%), карась - 4.57% (от полного отсутствия до 9.0%), судак - 2.79% (от полного отсутствия до 10.0%), окунь - 2.29% (от полного отсутствия до 5.7%), хариус и елец - по 1.69% (от 0% до 15.5% и от 0% до 10.1% соответственно), язь - 1.61% (от полного отсутствия до 5.2%) и налим - 1.44% (от полного отсутствия до 9.3%) и **птица - 30.06%** (от 15.0% до 42.8%), из которой доминируют утки - 14.98% (от 3.6% до 25.4%), большей частью кряква, чирок трескунок и чернеть хохлатая, чайковые - 4.06% (от полного отсутствия до 9.5%), большей частью чайки сизая и озерная, куриные - 2.71% (от полного отсутствия до 8.5%), большей частью тетерев, кулики - 1.69% (от полного отсутствия до 5.2%), большей частью чибис, пастушковые - 1.44% (от полного отсутствия до 4.1%), большей частью лысуха, врановые - 1.27% (от полного отсутствия до 3.2%), большей частью ворона и грач и мелкие воробьиные - 1.27% (от полного отсутствия до 2.6%). Млекопитающие занимают третье место по обилию в рационе уральских орланов, иногда у некоторых пар играя существенную роль. В среднем по региону доля млекопитающих в питании орлана составляет 18.80% (от 5.2 до 32.9%), среди которых доминируют обыкновенная полевка - 5.50% (0% - 15.8%), водяная полевка - 3.81% (0% - 7.9%), белка - 1.86% (0% - 13.9%) и ондатра - 1.61% (0% - 3.3%), причем белка встречается только у пар, гнездящихся в зоне тайги. Беспозвоночные составляют 5.33% рациона орланов (от 3.2% до 7.7%), среди которых преобладают жуки - 4.66% (от 2.1% до 7.7%). Амфибии и рептилии в питании орлана носят большей частью характер случайных объектов - соответственно 1.95% (0.5% - 4.4%) и 0.76% (0% - 3.1%).

Факторы влияющие на изменение численности.

Основными факторами, негативно влияющими на белохвоста в Уральском регионе являются отстрел, рубки леса и, видимо, применение ядохимикатов. Если по последнему фактору мы не располагаем информацией, то по первым двум имеем ее в избытке.

Начиная с 1985 г. мы регулярно отслеживали ситуацию с гибелью птиц и их гнезд на Камском стационаре и проводили анкетные и непосредственные опросы охотников и лесников в разных районах Пермской области, которые дали следующие результаты - за 10 лет было уничтожено 4 пары орланов, гнездовые участки которых

Таблица П-1. Питание орлана в 1989 -96 гг. (по материалам анализа гнездовой подстилки, остатков жертв и погадок) на участках постоянного размножения: участок № 1 - р.Вишера (Северный Урал, Пермская область), участок № 2 - оз.Нахты (Верхняя Кама, Пермская область), участок № 3 - з-к "Березниковский" (Центральное Прикамье, Пермская область), участок № 4 - оз.Вагильский Туман (Северное Зауралье, Свердловская область), участок № 5 - устье р.Сива (Нижняя Кама, граница Удмуртии и Пермской области) , участок № 6 - устье р.Сюнь (Нижняя Белая, Башкирия), участок № 7 - Аргазинское водохранилище (Каслинский Урал, Челябинская область) .

Объекты питания	1 в %	2 в %	3 в %	4 в %	5 в %	6 в %	7 в %	Всего в %
Млекопитающие (Mammalia)	31.8	17.4	5.2	12.8	16.9	32.9	22.4	18.80
Крот обыкновенный (Talpa europaea)	0.8	-	-	-	-	-	-	0.08
Бурозубка (Sorex sp.)	2.3	-	0.5	-	-	-	-	0.34
Заяц (Lepus sp.)	1.5	1.4	1.0	0.5	-	-	-	0.68
Белка обыкновенная (Sciurus vulgaris)	13.9	0.5	0.5	1.1	-	-	-	1.86
Суслик большой (Citellus major)	-	-	-	-	-	0.6	-	0.08
Хомяк обыкновенный (Cricetus cricetus)	-	-	-	-	2.5	1.3	-	0.51
Крыса серая (Rattus norvegicus)	-	-	-	-	1.9	0.6	-	0.34
Ондатра (Ondatra zibethica)	-	3.3	1.0	1.6	0.6	1.3	2.7	1.61
Полевка водяная (Arvicola terrestris)	3.1	5.7	-	2.6	1.2	7.9	6.8	3.81
Полевка обыкновенная (Microtus arvalis)	2.3	2.3	-	3.7	6.2	15.8	10.9	5.50
Полевка (Microtus sp.)	7.7	4.2	2.1	3.2	3.7	4.6	2.0	3.83
Собака домашняя	-	-	-	-	0.6	-	-	0.08
Падала	-	-	-	-	-	0.6	-	0.08
Корова	-	-	-	-	-	0.6	-	0.08
Птицы (Aves)	20.1	39.1	15.0	40.9	16.9	32.9	42.8	30.06
Гуменник (Anser fabalis)	-	-	-	0.5	-	-	-	0.08
Крохаль большой (Mergus merganser)	0.8	-	-	-	-	-	-	0.08
Кряква (Anas platyrhynchos)	2.3	4.7	2.6	3.7	1.2	3.3	5.4	2.96
Шилохвость (Anser acuta)	-	0.5	-	-	0.6	-	-	0.17
Связь (Anser penelope)	0.8	1.9	-	2.6	-	-	-	0.85
Чернеть хохлатая (Aythya fuligula)	-	3.3	2.1	2.1	0.6	1.3	2.0	1.78
Чирки	-	4.2	3.1	4.8	1.2	4.6	6.1	3.56
Нырки	-	2.3	1.0	1.6	-	1.3	2.7	1.35
Утки	3.1	8.5	1.5	5.3	0.6	2.0	7.5	4.23
Куропатка белая (Lagopus lagopus)	0.8	-	-	0.5	-	-	-	0.17
Глухарь (Tetrao urogallus)	3.9	0.9	-	1.6	-	-	-	0.85
Тетерев (Lyrurus tetrix)	1.5	2.8	0.5	2.1	-	-	-	1.10
Рябчик (Bonasia bonasia)	2.3	-	-	1.1	-	-	-	0.42
Куропатка серая (Perdix perdix)	-	-	-	-	0.6	0.6	-	0.17
Чибис (Vanellus vanellus)	-	0.5	-	-	1.2	3.9	1.4	0.93
Кулик (Charadriiformes sp.)	0.8	1.4	-	1.1	0.6	1.3	-	0.76
Лысуха (Fulica atra)	-	0.5	-	0.5	0.6	1.3	2.0	0.68
Коростель (Crex crex)	-	0.9	-	-	0.6	-	0.7	0.34
Погоньш (Porzana sp.)	-	0.5	-	-	0.6	0.6	1.4	0.42
Чайка сизая (Larus canus)	-	4.2	1.5	3.2	1.2	1.3	2.7	2.20
Чайка (Larus sp.)	-	0.9	-	1.6	0.6	2.0	6.8	1.61
Крчка речная (Sterna hirundo)	-	0.5	-	-	0.6	0.6	-	0.25

Грач (<i>Corvus frugilegus</i>)	-	-	-	-	0.6	2.0	0.7	0.42
Галка (<i>Corvus monedula</i>)	-	-	-	-	0.6	0.6	-	0.17
Ворона (<i>Corvus cornix</i>)	-	0.5	-	1.1	1.2	0.6	-	0.51
Кедровка (<i>Nucifraga caryocatactes</i>)	1.5	-	-	-	-	-	-	0.17
Мелкие воробьиные	0.8	1.9	1.0	2.6	0.6	1.3	-	1.27
Птицы (<i>Aves</i> sp.)	1.5	3.8	1.5	4.8	2.5	3.9	3.4	3.13
Амфибии (<i>Amfibia</i>)	2.3	2.3	0.5	2.1	4.4	1.2	0.7	1.95
Жаба серая (<i>Bufo bufo</i>)	-	-	0.5	-	-	-	-	0.08
Жаба зеленая (<i>Bufo viridis</i>)	-	-	-	-	2.5	0.6	-	0.42
Лягушки зеленые	-	-	-	-	1.2	0.6	0.7	0.34
Лягушки бурые	2.3	0.5	-	2.1	0.6	-	-	0.76
Рептилии (<i>Reptilia</i>)	0.8	-	-	-	3.1	2.0	-	0.76
Ящерица прыткая (<i>Lacerta agilis</i>)	-	-	-	-	2.5	-	-	0.17
Ящерица живородящая (<i>Lacerta vivipara</i>)	0.8	-	-	-	0.6	-	-	0.17
Ящерица (<i>Lacerta</i> sp.)	-	-	-	-	0.6	0.6	-	0.17
Уж обыкновенный (<i>Natrix natrix</i>)	-	-	-	-	0.6	0.6	-	0.17
Змея	-	-	-	-	-	0.6	-	0.08
Рыбы (<i>Pisces</i>)	37.2	37.7	74.6	40.9	51.2	25.0	27.2	43.10
Стерлядь (<i>Acipenser ruthenus</i>)	-	0.5	-	-	1.2	0.6	-	0.34
Таймень (<i>Hucho taimen</i>)	0.8	-	-	-	-	-	-	0.08
Хариус (<i>Thymallus thymallus</i>)	15.5	-	-	-	-	-	-	1.69
Щука (<i>Esox lucius</i>)	3.9	12.7	9.3	8.0	1.2	2.0	2.7	6.26
Плотва (<i>Rutilus rutilus</i>)	-	0.9	1.5	-	0.6	-	-	0.51
Елец (<i>Leuciscus leuciscus</i>)	-	-	-	10.1	-	-	0.7	1.69
Голавль (<i>Leuciscus cephalus</i>)	0.8	-	0.5	-	-	-	-	0.17
Язь (<i>Leuciscus ibus</i>)	-	5.2	1.0	2.1	0.6	0.6	-	1.61
Красноперка (<i>Scardinis rhythrophthalmus</i>)	-	-	0.5	-	-	-	-	0.08
Жерех (<i>Aspius aspius</i>)	-	-	2.1	-	0.6	-	-	0.42
Густера (<i>Blicca bjoerkna</i>)	-	-	0.5	-	0.6	-	-	0.17
Лещ (<i>Abramis brama</i>)	-	1.9	32.1	-	23.1	11.8	-	10.24
Синец (<i>Abramis ballerus</i>)	-	-	-	-	1.2	-	-	0.17
Чехонь (<i>Pelecus cultratus</i>)	-	-	2.6	-	0.6	-	-	0.51
Карась (<i>Carassius carassius</i>)	-	9.0	1.5	9.0	1.2	-	8.8	4.57
Сазан (<i>Cyprinus carpio</i>)	-	-	-	-	0.6	-	0.7	0.17
Сом (<i>Silurus glanis</i>)	-	-	-	-	0.6	0.6	-	0.17
Налим (<i>Lota lota</i>)	9.3	-	1.0	1.1	-	-	0.7	1.44
Судак (<i>Lucioperca lucioperca</i>)	-	1.4	5.2	-	10.0	2.6	-	2.79
Окунь (<i>Perca fluviatilis</i>)	-	4.7	5.7	1.6	1.9	-	-	2.29
Рыбы sp. (<i>Pisces</i> sp.)	7.0	1.4	10.9	9.0	6.9	6.6	13.6	7.70
Беспозвоночные	7.7	3.3	4.7	3.2	7.5	5.9	6.8	5.33
Жуки	7.7	2.3	4.1	2.1	6.9	4.6	6.8	4.66
Насекомые	-	-	0.5	-	0.6	0.6	-	0.25
Беспозвоночные	-	0.9	-	1.1	-	0.6	-	0.42
Всего объектов	129\100	212\100	193\100	188\100	160\100	152\100	147\100	1181\100
Всего видов	28	38	31	34	50	41	25	76

пустуют по сей день, огромный урон потерпели еще 15 пар, и это только те факты, которые стали известны:

1985 г. Расстреляны две птицы в Ильинском районе, срублено гнездо орланов на территории Шеметевского лесничества Добрянского района, убит слеток у гнезда в устье реки Иньва.

1986 г. Застрелена взрослая птица на реке Тимшер Гаинского района, убит старый орлан на Камском водохранилище, одна особь добыта в Оханском районе, срублено гнездо орланов в Чайковском районе.

1987 г. Незаконно добыты три особи в Оханском, Пермском и Нытвенском районах, расстреляно гнездо с птенцами на Камском водохранилище, срублено гнездо орланов на реке Косьва.

1988 г. Убит орлан на Каме близ г. Пермь, добыт слеток в Шеметевском лесничестве Добрянского района, убита взрослая птица в верховьях Сылвенского залива Камского водохранилища.

1989 г. Убиты два орлана в Гаинском и Красновишерском районах, срублено гнездо пары птиц в Добрянском районе.

1990 г. Убит взрослый орлан на Камском водохранилище близ п. Пожва, убит слеток под Орлом, срублено гнездо в Чайковском районе.

1991 г. Уничтожена пара птиц в устье реки Нытва (одна особь застрелена на гнезде, другая - на водохранилище).

1992 г. Вырублен лес вместе с гнездом орланов в Добрянском районе, застрелена птица под Полазной.

1993 г. Убита взрослая особь на границе Усольского и Добрянского районов, срублено гнездо орланов на Яйве.

1994 г. Убит орлан на Воткинском водохранилище близ с. Частые, добыта птица на Камском водохранилище близ п. Пожва.

1995 г. Застрелены две особи в Усольском и Пермском районах, срублено гнездо в Соликамском районе и там же убит слеток белохвоста, недалеко от гнезда.

Видно, какой огромный урон терпят орланы в Пермской области по вине человека.

Характер занятости участков постоянного гнездования орланов на территории Камского стационара (Пермская область) показан в таблице 4.

Таблица 4.

Год	Участок № 1	Участок № 2	Участок № 3
1980	Гнездились успешно	Не гнездились	Гнездились успешно
1981	Убита взрослая птица	Не гнездились	Гнездились успешно
1982	Не гнездились	Не гнездились	Гнездились успешно
1983	Не гнездились	Не гнездились	Убита взрослая птица
1984	Гнездились успешно	Гнездились успешно	Не гнездились
1985	Гнездились неудачно	Гнездились успешно	Не гнездились
1986	Гнездились успешно	Гнездились успешно	Не гнездились
1987	Гнездились успешно	Гнездились успешно	Не гнездились
1988	Гнездились успешно	Гнездились успешно	Гнездились успешно
1989	Гнездились успешно	Погибло гнездо	Гнездились успешно
1990	Убита взрослая птица	Гнездились успешно	Гнездились успешно
1991	Не гнездились	Убита взрослая птица	Сменился партнер
1992	Не гнездились	Не гнездились	Не гнездились
1993	Гнездились успешно	Не гнездились	Гнездились успешно
1994	Не гнездились	Не гнездились	Гнездились неудачно
1995	Гнездились успешно	Не гнездились	Гнездились успешно
1996	Гнездились успешно	Не гнездились	Гнездились успешно
1997	Гнездились успешно	Сформировалась пара	Не гнездились

На Камском стационаре за 18 лет 3 пары орланов размножались успешно лишь 21 раз и поставили на крыло около 30 птенцов (за первые 7 лет данные наблюдений С.Демкина, В.Вишнякова), что составляет всего 39.5% от теоретически возможного среднего количества слетков, которых бы могли поставить орланы на крыло при отсутствии ряда негативных факторов - таких как отстрел и беспокойство.

Из таблицы видно, какой большой срок требуется птицам, для восстановления размножения после гибели партнеров, что в общем-то у других хищников происходит быстрее. Видимо это связано с небольшим количеством половозрелых особей, свободных от размножения. На Нижней Каме, где бродячих белохвостов значительно больше, возможно после гибели партнеров пары формируются вновь значительно быстрее.

Рис.57. Орлан-белохвост.
Фото И.Карякина



Динамика численности, анализ ситуации с видом и прогноз состояния в ближайшем будущем.

В XIX - начале XX веков орлан был обычен, а местами (Башкирия) многочислен в Уральском регионе, как собственно и на прилежащих территориях, однако уже в 40-х годах началось тотальное сокращение численности этого вида на всем протяжении ареала. В результате этого негативного процесса орлан исчез на более чем 50% территории своего ареала и резко сократил численность на остальной территории. По-видимому наименее всего пострадали популяции орланов, обитающих в притундровых лесах Северной Евразии.

Аналогичный процесс сокращения численности задел и многие другие виды пернатых хищников, но в большинстве их популяций он прекратился в начале 70-х годов, а численность орлана продолжала сокращаться вплоть до 80-х (Hansen, 1977; Helander, 1977; Segenstam, Helander, 1977; Thielcke, 1977; Галушин, 1980; Ардамацкая, 1983; Лопарев, Мельничук, 1983; Рандла, 1986), вплоть до полного исчезновения в ряде стран (Dyck et al., 1977; Donath, 1981).

В 80-х наметилась тенденция к стабилизации численности, после чего стал наблюдаться медленный рост отдельных популяций (Bergman, 1977; Helander, 1983; Saurola, 1985; Ардамацкая, 1983; Романюк, 1983; Постельных, 1986).

Не обошли все эти процессы и Уральский регион, где к 70-м годам орлан практически вымер в горах Западного Урала и на равнинах вне Камы и Белой, а с конца 80-х стал появляться на территориях, где ранее исчез.

В середине - конце 80-х годов начался перелом в ситуации с видом и численность орлана стала расти практически по всему ареалу, как в Европе и на Дальнем Востоке, так и на Урале. Возможно толчком к росту численности орлана послужил отток особей из сохранившихся гнездовых группировок на крупных водохранилищах, так как именно на водохранилищах пошел интенсивный рост численности орлана. В общем численность стала расти и к 90-м годам появились новые очаги этого вида, где в результате стремительного роста популяции стало происходить все большее расселение молодых на сопредельные территории, адаптация к антропогенному прессу и развитие неких антропогенных микропопуляций, появившихся в сильноосвоенных и плотно населенных районах (так называемых староосвоенных регионах). Несомненно лидирующую роль в этом процессе в регионе занимает Волжская популяция орланов, характеризующаяся максимальными адаптационными способностями к обитанию в антропогенном ландшафте и высокой пластичностью в выборе мест гнездования, объектов питания и т.д., исторически обитавшая на Куйбышевском водохранилище, а в результате образования Нижнекамского водохранилища получившая возможность значительно расширить территорию регулярного успешного гнездования. Конечно важную роль играют и Зауральские популяции орланов, но рост численности в них происходит очень медленно.



Рис.58. Орлан-белохвост
Фото И.Карякина

В настоящее время наблюдается быстрый рост численности орлана в Предуралье (за счет дисперсии из очага, образовавшегося на Волжских водохранилищах в Татарстане) и Зауралье (за счет роста крупной Кондинской популяции и небольшой Каслинской). Начиная с 1985 г. и по 1994 г. на Нижней Каме появились на гнездовании 3 новых пары, а на Камском водохранилище 2. Число встреч орлана за сезон на нижней Каме возросло в 6 раз, на Камском водохранилище в 2 раза. К 1997 г. еще 4 пары появились на Воткинском водохранилище (2 – в заказнике «Осинская лесная дача» и по 1 выше и ниже заказ-

ника) и 3 пары на Камском водохранилище (Камско-Яйвинские болота). В 1997 г. появились 2 новые пары в низовьях Вишеры и 1 - на Колве. Столь низкие темпы роста численности орлана на севере области обусловлены отрицательным отношением к нему местного населения. Орлан здесь довольно часто, наряду с беркутом и подорликом попадает под выстрелы браконьеров.

По-видимому в ближайшие 10 лет, если не произойдет каких-либо коренных изменений в природопользовании, за счет дисперсии молодых по Каме из южных районов, произойдет заселение всех аналогичных гнездопригодных мест на территории Прибелья и Прикамья, часть птиц будет вытеснена в периферийные районы, где освоит новые биотопы (к стати этот процесс уже пошел, о чем свидетельствуют данные с Нижней Вишеры). Несомненно будет идти рост численности и на других территориях: северное Зауралье, лесостепное Зауралье, но в меньших масштабах.

По нашим оценкам, при нынешнем темпе роста численности орланов уже к 2000 году на территории региона будет гнездиться около 250 пар, т.е. численность вырастет примерно на 15%, по сравнению с таковой на 1997 г.

Меры охраны.

Для общей стабильности экосистем орлан должен гнездиться на 80% водоемов региона с плотностью минимум 1 пара на 10 - 30 км. береговой линии водоема

Основными мерами по сохранению орлана в регионе являются:

- 1-территориальная охрана, путем создания единой сети ООПТ, обеспечивающей гарантированное сохранение вида в регионе;
- 2- пропаганда охраны вида среди различных групп населения, особенно среди категории лиц, непосредственно связанных с природой и, возможно,
- 3- организация биотехнических мероприятий на ряде крупных водоемов региона, в гнездопригодных для данного вида участках;

Территориальная охрана орлана должна включать в себя:

- 1-создание резерватов (крупных ООПТ или их комплексов) в местах наибольшей численности белохвоста на гнездовании (от 5 до 10 пар), как в слабоосвоенных, так и в сильноосвоенных районах (аборигенные и антропогенные популяции). Первая категория местообитаний.
- 2-организация небольших по площади особо охраняемых природных территорий (ООПТ) в местах гнездования вида (1-2 пары) в антропогенном ландшафте. Вторая категория местообитаний.
- 3-строгая регламентация хозяйственной деятельности в местах гнездования беркута на территориях, не подходящих по своим критериям под первые две категории.

Особое внимание следует уделить территориям, где образовались изоляты этого вида в результате хозяйственного освоения: здесь в первую очередь следует исключить отрицательное воздействие на местообитания как заселенные орланом, так и аналогичные с ее отсутствием, так как только созданием неких коридоров между изолятами, путем охраны аналогов гнездовых биотопов между ними можно сохранить вид с фрагментированным ареалом.

Для белохвоста насущно необходимо сохранение его гнездового биотопа и низкий фактор беспокойства как у гнезда, так и на береговой полосе в радиусе 2-4 км. от гнезда - т.е. на охотничьем участке, хотя бы в его центральной части, поэтому при организации резерватов для охраны этого вида, особенно на освоенных территориях, целесообразно делать ООПТ с охранной зоной, где на территории основного резервата запрещать любую хозяйственную деятельность, вплоть до сенокошения, а в охранной зоне, в которую включать охотничий биотоп пары строго регламентировать хозяйственную деятельность, особенно рубки оставшегося высокоствольного леса или отдельных деревьев и продумывать рекреацию.

В связи с гнездованием орлана на крупных деревьях, на большей части территории представляющих редкость и отсутствия у него адаптации к гнездованию на сооружениях человека, таких как геодезические вышки и опоры ЛЭП, следует обратить внимание на возможность привлечения этого вида в искусственные гнездовья.

С 1989 г. Центром полевых исследований было установлено 5 платформ на 2 участках орлана - соответственно 2 и 3 платформы на участке. На одном участке (с 2 платформами) орланы построили на одной платформе гнездо и однократно использовали его - в 1990 г. (вылетело 2 птенца), но в 1991 г. одна взрослая птица была убита и видимо через год погибла вторая, так как лишь в 1997 г. орланы снова появились на данном участке (далее будет известно займут ли они одну из платформ или построят свое гнездо). На втором участке птицы продолжают гнездиться в своей постройке, которая видимо скоро упадет, так как сосна, на которой находится гнездо, подгнила снизу и слегка накренилась.

Несмотря на наш скудный опыт мы склонны думать, что организация платформ может помочь орланам в освоении новых местообитаний на Камском водохранилище и озерах Зауралья, так как эксперименты, проводимые в Европе и Европейской части России, по привлечению орлана на искусственные гнездовья имеют успех иногда, гораздо больший, чем был у нас (Дробялис, 1990; Ивановский, 1985; Белко, 1986)

Представленность вида на особо охраняемых природных территориях и перспективы развития сети ООПТ для его охраны.

В Пермской области орлан на гнездовании представлен на территории 14 ООПТ из 500.

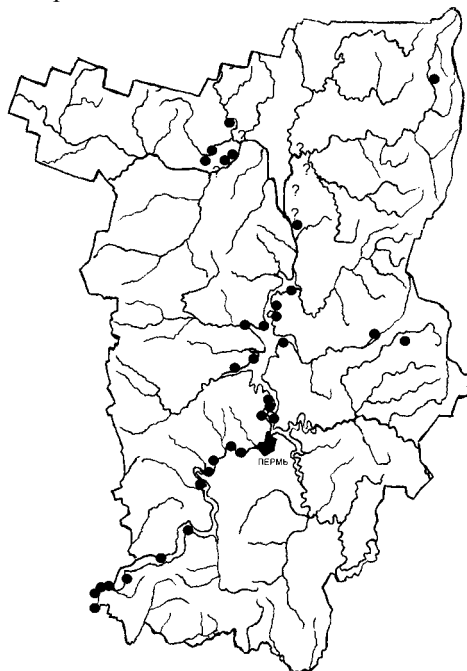
В целом на особо охраняемых природных территориях Пермской области гнездится около 16 пар орланов - около 32 % региональной популяции (47% известных гнездовых пар).

Орлан удовлетворительно зарезервирован на Верхней Каме, где сохраняется довольно крупная гнездовая группировка этих хищников - 5 известных пар на территории фаунистического заказника "Пернатые" и входящих в него памятников природы болота "Большое Камское" и "Бызимское", Камском водохранилище, где 7 пар охраняются на территории фаунистического заказника "Березниковский". ведомственного заказника ПГПУ "Верхняя Кважда" и памятников природы "Болото Романовское 1", "Болото Романовское 2", "Болото Травянистое" и "Болото Чермозское", Среднем и Северном Урале, где из 3-х известных пар две гнездятся на территории заповедников "Басеги" и "Вишерский".

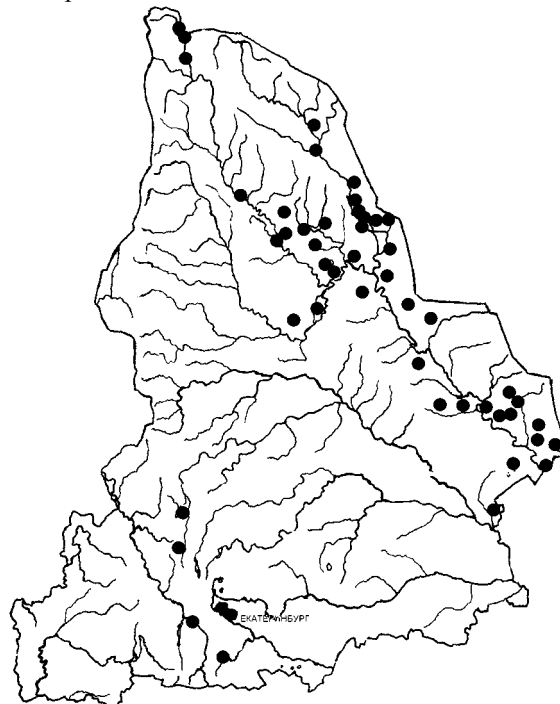


Схемы распространения орлана -белохвоста (*Haliaeetus albicilla* L.) в областях
Уральского региона. Точками обозначены места гнездования.

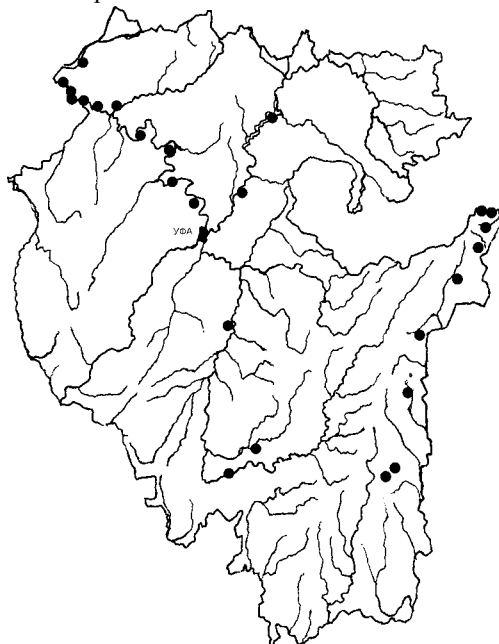
Распространение орлана-белохвоста
в Пермской области



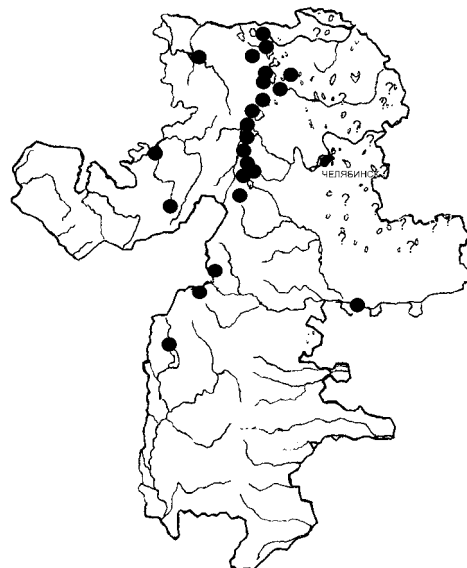
Распространение орлана-белохвоста
в Свердловской области



Распространение орлана-белохвоста
в Башкирии



Распространение орлана-белохвоста
в Челябинской области



Неудовлетворительна территориальная охрана орлана на Средней Каме и Воткинском водохранилище, где из 14 пар лишь 5 гнездятся на территории ООПТ: 3 - на территории комплексного заказника "Осинская Лесная Дача" и 2 на территории памятников природы.

Для полного обеспечения территориальной охраной этого вида в Пермской области требуется организация ООПТ небольшой площади во всех известных местах

гнездования орлана и для лучшего сохранения наиболее крупных гнездовых группировок этого вида организация заповедника на Кумикуше, Нац. парка или комплексного заказника на Камском водохранилище и комплексного заказника на западе Чайковского района.

В Свердловской области орлан на гнездовании представлен на территории 3 ООПТ из 350.

В целом на особо охраняемых природных территориях Свердловской области гнездится 3-5 пар орланов - около 5% региональной популяции - все на территориях фаунистических заказников на северо-востоке области.

Орлан в Свердловской области ни в одном из природных районов не зарезервирован удовлетворительно.

Для обеспечения территориальной охраной орлана в Свердловской области требуется заповедание горного массива Северного Урала включая всю долину р.Лозьва до Бурмантово, верховьев Пельма, озера Пельмский Туман и прилежащих болот, Вагильского водно-болотного комплекса, массива болот Черного и Куминского и Тавдинского водно-болотного комплекса, включая озера Бол.Индра и Тумба.

Желательно так же восстановление заказника Лявдинский в виде комплексного или фаунистического с детально продуманной мозаикой зон абсолютного покоя и скорейшая организация сети ГПП в озерной части Среднего Урала.

В Республике Башкортостан орлан на гнездовании представлен на территории 4 ООПТ из 180.

На особо охраняемых природных территориях Башкирии гнездится 5 пар орланов - 10% башкирской популяции (52% известных пар).

2 пары гнездятся на территории Нац. парка "Башкирия" в его западной части и по 1 паре на территории фаунистического заказника "Белоозерский" и памятников природы "Дюргюлинский Бор" и "Краснокамский Бор".

Для обеспечения территориальной охраной орлана в Башкирии требуется организация крупных ООПТ (комплексных заказников или природных парков) в Нижнем течении р.Белой, на хребте Ирендык и северной части хребта Уралтау.

В Челябинской области орлан на гнездовании представлен на территории 6 ООПТ из 200.

На особо охраняемых природных территориях Челябинской области гнездится 9 пар орланов - около 26.5 % челябинской популяции.

Наиболее крупная гнездовая группировка белохвостов находится на территории Ильменского заповедника.

Полностью обеспечить орлана территориальной охраной в Челябинской области поможет организация Нац. парка "Южноуральский", Природного парка "Иртяшский" и Комплексного заказника "Приильменский"