

Литература:

Валуев В.А. Орнитологические находки в Башкирской АССР // Вопросы экологии животных Южного Урала. Вып. 4. Уфа, 1989. С. 25-27.

Приклонский С.Г. Пролёт водоплавающих птиц в устье р. Белой // Природные ресурсы Волжско-Камского края: Животный мир. М., Наука, 1964. С. 85-91.

Сушкин П.П. Птицы Уфимской губернии // Материалы к познанию фауны и флоры Рос. имп. Отд. зоол. Вып. 4. М., изд. И.Н. Кушнеревъ и К°, 1897. 331 с.

УДК 598.2/9

Степной орёл *Aquila garax* (Temminck, 1828): Опыт ретроспективного анализа изученности вида в Республике Башкортостан

Назаров В.С.

Сотрудник учебно-научного музея БашГУ;

г. Уфа, 450074, ул. 3. Валиди, 32.

E-mail: xquar-N-vs-ufa@yandex.ru

***Введение:** Актуальность строгого соблюдения порядка проведения научного исследования и необходимость внедрения нового подхода к структуре и содержанию научных публикаций.*

Территория Южного Урала на протяжении длительного времени привлекает внимание орнитологов. Как следствие можно предположить, что изученность орнитофауны и биологии птиц на указанной территории должна быть очень высокой.

Количество публикаций по региону действительно чрезвычайно велико, но сведения рассеяны по многочисленным сводкам, сборникам и материалам конференций. Кроме того, многие научные результаты опубликованы в малотиражных региональных сборниках, по разным причинам нереферируемых и не попадающих в поле зрения исследователей. Следует также обратить особое внимание на то, что в орнитологии появились и стали вполне актуальными проблемы, связанные с нарушением профессиональной этики, недобросовестной научной работой, некомпетентностью и откровенным мошенничеством.

Всё это сильно затрудняет ретроспективное исследование по интересующему специалиста вопросу и отслеживание действительного положения дел в исследуемой области.

В некоторой степени эти проблемы разрешают регулярно выходящие обзорные работы по Республике Башкортостан, сопредельным регионам и

Южному Уралу в целом, сопровождаемые обширной библиографией. Но в современных условиях для адекватного информационного обеспечения исследователя этого совершенно недостаточно.

Возможно, что издание с 1995 года ежегодного сборника по материалам орнитологических исследований в регионе (Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири, 1995, 1997–2011) является попыткой как-то решить эту проблему в рамках указанного региона. То есть, очевидно, это издание было призвано объединить усилия орнитологов и результаты их исследований и создать некое общее информационное пространство. Издание этого сборника – ныне реферируемого журнала – конечно важное явление в региональной орнитологии. Однако, тематика сборника не только очень узка, но и весьма неоднозначна с точки зрения актуальности для науки XXI века. Кроме того, как это свойственно большинству научных изданий, совершенно игнорируются современные тенденции применения информационных технологий в науке.

С 2004 года издаётся Башкирский орнитологический вестник, объединяющий практикующих специалистов, студентов и орнитологов-любителей республики. К сожалению и это издание, хотя и значительно более разнообразное по тематике, слишком традиционно с точки зрения требований современного момента.

В данной статье предпринимается попытка предложить иной подход к структуре научной публикации и характеру представляемых авторами материалов. Но прежде следует остановиться на одном принципиальном моменте.

Как представляется автору, во-первых, следует вернуться к нормальному порядку проведения научного исследования, в котором, как известно, существуют следующие этапы¹:

- постановка (получение) задачи исследования (формулировка вопроса, на который можно получить однозначный ответ);
- этап ретроспективного анализа, который включает:
- библиографический (информационный) поиск (далее – библиографический анализ);
- анализ известных данных (далее – ретроспективный анализ);
- планирование исследования (*этот и следующие этапы осуществляются только в том случае, если ретроспективный анализ не привёл к решению поставленной задачи исследования!!*);

¹ – Это отступление сделано специально, чтобы напомнить практикующим биологам, что существующая практика проведения исследований (сначала исследование (экспедиция) – потом подумаем для чего мы его (её) проводили и как обосновать его (её) актуальность) себя полностью исчерпала, особенно в условиях острого дефицита финансирования традиционных биологических исследований.

- планирование каждого эксперимента (как совокупности наблюдений) в рамках исследования;

- непосредственное проведение исследования (комплекса экспериментов);

- анализ исследования для получения решения поставленной задачи (ответа на поставленный вопрос)

Во-вторых, для эффективного выполнения первых этапов исследования, следует:

- для библиографического анализа – использовать или разработать и сопровождать библиографическую базу данных (БД), подробно аннотированную ключевыми словами, ключевыми и объединяющими темами, предметными, именными и систематическими указателями (справочниками) по всему спектру изучаемых вопросов;

- для ретроспективного анализа – использовать или разработать и сопровождать базу данных по всему спектру изучаемых вопросов, связанную при этом, разумеется, с предыдущей БД;

- использовать геоинформационную систему (ГИС) и интегрировать в неё данные из вышеприведённых баз данных.

- использовать или разработать и сопровождать комплекс методов, процедур и алгоритмов обработки данных и её интерпретации, форм (анкет) и отчётов, программного обеспечения и т.п.

И наконец, пора закончить заниматься научной беллетристикой и коренным образом изменить структуру и содержание научных публикаций всех типов, а также расширить способы публикаций (точнее представления авторами данных для публикации в научном издании).

Основной единицей структуры публикации попрежнему должен оставаться раздел, но структура содержания (формат представления) каждого раздела должен претерпеть серьёзные изменения.

К публикации следует подходить с позиции будущего ввода публикуемых сведений в тематическую базу данных (фактологическую или другого, соответствующего типу исследования, характера) и в связи с этим, научный материал должен быть максимально формализован, структурирован и унифицирован! Если автор хочет написать книгу для чтения, то для этого существуют научно-популярные, публицистические и литературно-художественные издания. Научную публикацию, как правило, используют не для чтения, а для извлечения необходимых сведений!

Таким образом, любое частное наблюдение, вывод или тезис должны представляться в виде, аналогичном строке таблицы (или по-другому – записи БД).

Применение ссылок на источники информации в публикации должны быть строго регламентированы. От регулярной отсылки к предыдущим

авторам, исследовавшим тот или иной регион или объект (то есть от пространного ретроспективного анализа в публикациях, не связанных с ретроспективным исследованием) следует категорически отказаться!

В случаях, когда в ссылках на источники информации существует необходимость, лучше всего привязать их к некоторой общедоступной библиографической базе данных, в которой каждой публикации желательно присвоить уникальный код.

Детали построения структуры публикации и правила для авторов (фактически – формы ввода, шаблоны таблиц, формы отчётов и т.д.) здесь обсуждать не имеет смысла – это корпоративный вопрос для того или иного научного сообщества и издания, сильно отличающийся в зависимости от тематики и рассматриваемых данным сообществом вопросов.

Введение было необходимым разделом для данной публикации, так как, автор предполагает открыть этим сообщением некоторый цикл статей, а именно: провести в будущем подробный ретроспективный анализ по всем видам птиц региона, концентрируя и формализуя таким образом имеющиеся сведения для дальнейшего их объединения в региональной БД, интегрированной в ГИС.

В ходе работы, автор столкнулся с рядом неожиданных проблем.

1. Следует ли указывать все источники информации, посвящённые исследованию данного региона, или только те из них, в которых приводятся сведения о исследуемом виде?

Автор пришёл к выводу, что не следует, даже если та или иная сводка является центральной для изучения региональной фауны. Причина – отсутствие указаний автора на встречу данного вида не является однозначным указанием на отсутствие данного вида в регионе в исследуемый период. Кроме того, избыточные строки в общей таблице только усложнят восприятие результата.

2. Следует ли приводить источники информации, в которых для рассматриваемого вида приводятся только ссылки на другие источники?

Автор пришёл к выводу, что следует, так как подобная практика позволяет уточнить список первоисточников. Но при этом должно приводиться соответствующее аннотирование. Кроме того, такие источники информации должны отсеиваться на следующем этапе, когда формируется окончательный список первоисточников, используемый для будущих ссылок на факты регистрации изучаемого вида. Тем не менее, по мнению автора, в общем списке региональных публикаций они должны оставаться.

3. Следует ли приводить источники информации, в отношении авторов которых существуют обоснованное мнение о недобросовестной (или нарушающей профессиональную этику) деятельности?

Автор пришёл к выводу, что не следует! Совершенно ни к чему лишний раз рекламировать псевдонаучную продукцию и её изготовителя, тем более, что для уточнения реального состояния изученности того или иного вида, такие «научные публикации» только вредят.

4. Следует ли приводить источники информации, в которых приводятся данные неясного или сомнительного происхождения, но автор обоснованно не уличён в недобросовестной деятельности или умышленной подтасовке данных исследования?

Автор пришёл к выводу, что следует (См. пояснения к пункту 2 данного перечня).

5. Следует ли приводить источники информации, являющиеся обзорными для региона более высокого ранга, содержащие общие сведения о систематике, распространении, биологии и экологии вида и т.п.?

Автор пришёл к выводу, что следует, если сведения, приводимые в них, не ограничиваются описанием географического распространения вида за пределами рассматриваемого региона или если такие источники не являются компиляциями ранних или более полных обзорных работ. То же касается и зарубежных публикаций.

В отношении определителей и специальных работ по систематике автор не пришёл к окончательному мнению!

6. Следует ли приводить источники информации по другим вопросам исследования вида, прямо не связанных с вопросами его распространения и статуса в регионе и региональными особенностями биологии?

Автор пришёл к выводу, что следует. Во-первых, прежде чем сделать вывод о том, что данное исследование не связано с региональными особенностями биологии вида, нужно объективно разобраться в этом вопросе, что не всегда возможно. Во-вторых, в рамках исследования изученности вида рассматриваются все вопросы биологии вида для выяснения тех моментов, которые требуют дополнительного изучения или вовсе не исследованы и могут быть в принципе изучены на местном материале.

Кроме перечисленных проблем существует и чисто техническая проблема, связанная с доступностью того или иного источника информации, указанного при цитировании в приведённых ниже публикациях.

Современный исторический период характеризуется как огромным числом доступных изданий прошлых лет в удобной для работы электронной форме, так и большим числом совершенно недоступных корпоративных и «самиздатовских» малотиражных брошюр, если их авторы не потрудились разместить их электронные копии в сети для

свободного скачивания (или чтения). Кроме того, появились и новые источники информации, не имеющие бумажных версий, с нестабильным содержанием по своему предназначению, а также версий изданий прошлых лет в новой упаковке, редакции, в современной орфографии и т.д.

Как поступать с последними вариантами публикаций, автор не пришёл к окончательному мнению! Что касается недоступных в данный момент источников информации, то их анализ вынужденно отложен до лучших времён.

Таким образом, к настоящему моменту по исследуемому виду для территории Республики Башкортостан составлен следующий список ссылок (из обзорных источников по регионам высшего ранга здесь приводятся несколько, на наш взгляд, самых ключевых).

Общие сведения, справочники, определители и обзоры (весь мир, СССР, Россия)

Дементьев, 1951; Дементьев, 1970; Дементьев, Галушин, 1986; Иванов, Штегман, 1978; Назаренко, Бессонов, 2012; Степанян, 2003; Степной орёл, 1984; Степной орёл, 1985; Степной орёл, 2000.

Южный Урал и Предуралье в целом

Баянов, Маматов, 2009*; Бердников, 1983; Давыгора, 1989; Давыгора, 1998; Захаров, 2006; Ильичев, Фомин, 1988; Рябицев, 2002.

Республика Башкортостан

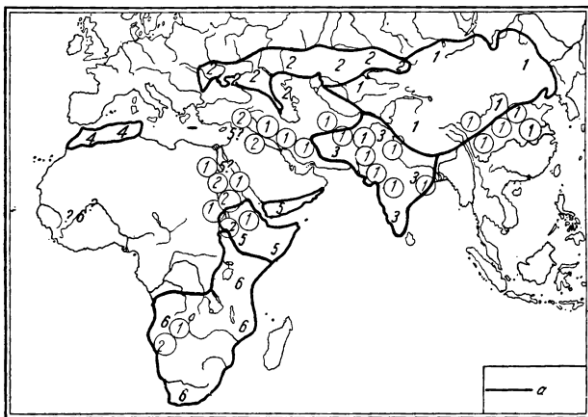
Валуев, 2004а; Валуев, 2004б; Валуев, 2008; Валуев, 2009; Валуев, Валуев, Полежанкина, 2008; Дьяченко, 2004*; Животные..., 1984; Животные..., 1987; Лоскутова, Едрёнкина, 1989; Отчёт..., 2011.

Ареалы степного орла *Aquila rapax* в мире, на территории СССР, Российской Федерации и Южного Урала, а также места встреч на территории Республики Башкортостан согласно различным источникам представлены на рисунках 1 и 2.

Сведения о месте, времени и характере исследований на Южном Урале (в данном случае – на территории Республики Башкортостан), в которых присутствуют данные по распространению и биологии степного орла приводятся в таблице 1

Аннотированный список первоисточников (предварительная версия), которые следует использовать для будущих ссылок на факты регистрации степного орла на территории Республики Башкортостан указан в таблице 2.

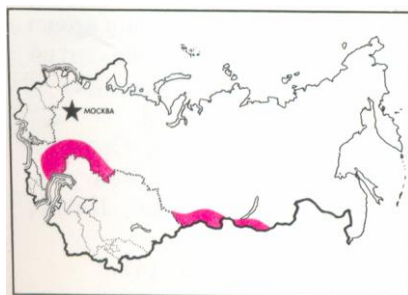
* – Здесь и далее – сведения неясного или сомнительного характера.



а



б



в



г



д

Рис. 1 Ареал степного орла *Aquila garah* в мире, на территории СССР и Российской Федерации согласно различным источникам.

а) Дементьев, 1951; б) Степной орёл, 1984 (Красная книга СССР); в) Степной орёл, 1985 (Красная книга РСФСР); г) Степной орёл, 2000; д) Назаренко, Бессонов, 2012.

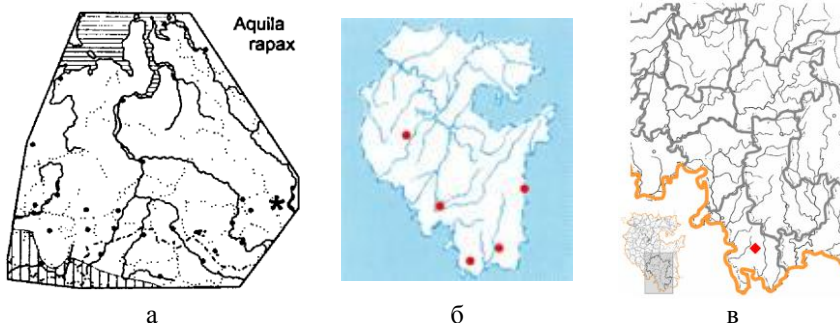


Рис. 2 Ареал степного орла *Aquila garax* на территории Южного Урала согласно различным источникам.

а) Рябицев, 2002; б) Дьяченко, 2004 (Красная книга Республики Башкортостан)*; в) Отчёт..., 2011 (исследования 2011 г.)

Исследования региональных особенностей морфологии, биологии и экологии степного орла *Aquila garax* на территории Республики Башкортостан представлены в таблице 3.

Анализируя представленные на рисунках и в таблицах данные можно сделать следующие выводы.

1. Статус (характер пребывания) степного орла на территории Республики Башкортостан и его изменения в многолетнем плане требуют уточнения:

а) гнездование зарегистрировано или предполагалось только дважды за весь период наблюдений (более 100 лет): в начале 80-х годов прошлого века – в Хайбуллинском районе и в 2007 гг – в Зианчуринском районе (табл. 2);

б) все остальные наблюдения предполагают встречи живых или мёртвых залётных птиц (табл. 2);

в) имеющиеся в нашем распоряжении материалы не могут уточнить и прояснить ситуацию, поэтому следует использовать имеющиеся коллекции, собранные в регионе, но хранящиеся за пределами республики, а также архивы и коллекции региональных краеведческих и естественно-научных музеев Башкортостана и сопредельных территорий. В них могут быть обнаружены рукописи, малоизвестные издания, регистрационные журналы и экспонаты прежних и современных коллекций.

г) целесообразно также отслеживать публикации палеонтологических исследований верхних ярусов (поздних периодов) естественной истории Башкортостана и сопредельных регионов и, вероятно, археологических и этнографических исследований края.

д) необходимо проведение целевой поисковой экспедиции по степным и лесостепным районам Башкортостана для установления современного состояния популяции степного орла в данном регионе и, при необходимости, – создание орнитологических заказников в местах, где будут обнаружены гнёзда этого вида.

2. Приведённые рисунки ареалов степного орла в СССР и России вызывают некоторое недоумение. Понятно, что граница ареала хищных птиц – вещь довольно условная и схематичная, но не до такой же степени! Приведённые карты свидетельствуют больше о растерянности их создателей, не имеющих достаточных сведений для построения таких карт, чем о их желании просветить читателей на эту тему.

Таким образом, назрела необходимость в разработке всероссийской (или региональной) научной программы по степному орлу (или по хищным птицам открытых местообитаний) и проведение всесторонних и охватывающих соответствующие регионы научных исследований.

3. Как известно, большая часть ареала степного орла лежит за пределами Российской Федерации и территории бывшего СССР. Кроме того, существует географическая приуроченность к последней территории некоторых подвидов вида.

В связи с этим:

а) требуется привлечение в будущем к ретроспективному анализу биологии вида подавляющего числа зарубежных публикаций по данному виду;

б) следует окончательно решить вопросы внутривидовой систематики вида, его фенетики и создать соответствующую методику диагностики степного орла и его подвидов с учётом форм, обитающих за пределами России.

4. Природоохранный статус степного орла.

До 1984 года:

Европейский степной орёл *Aquila rapax orientalis* Cabanis. 1857 (Дементьев, 1951): «численность в Европейской части СССР весьма сократилась в историческое время в результате распашки целинной степи. В Заволжье и степях сев. Казахстана, на Сев. Кавказе нередок; южнее, в области Аральского моря и далее в Средней Азии спорадичен и малочисленен».

Aquila rapax (Дементьев, 1970): «численность в СССР сократилась, несмотря на принятые меры охраны».

Таблица 1

Сведения о месте, времени и характере исследований на Южном Урале (территория Республики Башкортостан), в которых присутствуют данные по распространению и биологии степного орла
Aquila rapax

Год (период)	Дата (сроки)	Район [характер] исследования	Место наблюдения (находки)	Содержание наблюдения (сообщения), примечания	Источник информации
1	2	3	4	5	6
1940	лето	Южный Урал [наблюдения, анализ?]	Башкирская АССР. Долина р. Урал южнее 53° с.ш. (у восточных границ Башкирского Зауралья)	Встречи. Залётный вид	Снигиревский С.И. (рукопись) [#] (Ильичев, Фомин, 1988)
1968	Конец мая	Башкирская АССР [находка]	Чишминский район. Окр. оз. Шингак- куль	Труп взрослой птицы	М.Г. Баянов, личное сообщение (Валуев, 2004а и др.)
Н/Д	Н/Д	Южный Урал [наблюдение]	Башкирская АССР. Хайбуллинский район. Окр. устья р. Таналык	Зарегистрировано гнездование	Бердников, 1983 [#] (Лоскутова, Едрёнкина, 1989)

[#] – Здесь и далее – источник оказался недоступным

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
Н/Д	Н/Д	Башкирская АССР [анализ]	Н/Д	"можно встретить только в крайних южных районах республики, где есть значительные массивы степи и залежи. Но и здесь более вероятно увидеть птиц залётных из южных соседних территорий, чем местных, гнездящихся у нас... В нашей республике ... <u>случаи гнездования неизвестны.</u> Численность ... в последние годы резко снизилась в связи с освоением целины, уничтожения грызунов ядами"	Животные..., 1984
Н/Д	Н/Д	Башкирская АССР [компиляция]	Н/Д	Новых данных по виду не приводится. Цитируется: Животные..., 1984	Животные..., 1987

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
1981–1988 [1986–1988]	Н/Д	Районы горно-лесной части Южного Урала. Башкирская АССР. [наблюдение: Анктирование гнёзд и мест обитания редких видов хищных птиц на территории Башкирской АССР]	Кугарчинский район	Редкие встречи	Лоскутова, Едрёнкина, 1989
1974	6 мая – 8 октября;	Южный Урал. Башкирская АССР [наблюдение, анализ]		Новых данных по виду не приводится. Цитируются: Снигиревский С.И. (рукопись); М.Г. Баянов, личное сообщение	Ильичев, Фомин, 1988
1975	26 апреля – 30 сентября;				
1976	17 апреля – ?				
1979–1988	–	Степное Предуралье [наблюдение, анализ]	Оренбургская область	«Граница гнездового ареала отодвинулась к югу–юго-востоку»	Давыгора, 1989
2002	19 апреля	Респ. Башкортостан [наблюдение]	Мелеузовский район. Окр. д. Зириково	Встреча молодой птицы, высоко летевшей с запада на восток (в этом направлении летели и другие хищники)	Валуев, 2004а
2002	20 апреля			Пара взрослых птиц долго кружилась возле гнезда могильника	Валуев, 2004а

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
2001– 2003		Респ. Башкортостан. [Учёт по методике Ю.С. Равкина (1967); Оценка относительного обилия по шкале А.П. Кузякина (1962)]		Чрезвычайно редкий вид. Обилие 0,00001 ос./км ² .	Валуев, 2004б
2007	30 сентября	Респ. Башкортостан [наблюдение]	Зианчуринский район. Окр. д. Верхний Муйнак	2 молодые и 1 взрослая птицы, в окружении нескольких воронов, кормились на падали овцы	Валуев, Валуев, Полежанкина, 2008
2007	1 октября			На падали остались только молодые орлы. Существует реальная возможность гнездования степного орла на территории Башкортостана	Валуев, Валуев, Полежанкина, 2008
2008	4–5 июня	Респ. Башкортостан [наблюдение]	Уфимский район. Окр. д. Нагаево	Взрослая, полностью чёрная птица	Валуев, 2008
Н/Д	Н/Д	[Морфологическое исследование]		Молодая самка.	Валуев, 2009

1	2	3	4	5	6
Н/Д	Н/Д	Респ. Башкортостан [анализ?, компиляция?]	Долина р. Урал на широте оз. Яктыкуль (Абзелиловский район), Зианчуринский, Зилаирский, Хайбуллинский, Мелеузовский, Давлекановский районы	Новых данных по виду не приводится. Цитируются: Животные..., 1987; Животные..., 1987; Ильичев, Фомин, 1988	Животные..., 1987; Ильичев, Фомин, 1988 (Дьяченко, 2004*)
1982– 2006	–	Южный Урал [наблюдение, анализ]	Респ. Башкортостан. Хайбуллинский район. Окр. устья р. Таналык	Новых данных по Башкирии не приводится. Цитируются: Бердников, 1983 (по Лоскутовой, Едрёнкиной, 1989)	Захаров, 2006
1962– 2008		Южный Урал [наблюдение?, анализ, компиляция?]	Респ. Башкортостан. Долина р. Урал на широте оз. Яктыкуль (Абзелиловский район), Зианчуринский, Зилаирский, Хайбуллинский, Мелеузовский районы	«Ареал ... захватывает южную оконечность территории Башкортостана. ... Окончательно не выяснен характер пребы-вания на территории респ-ублики. Предполагаются залёты из Оренбургской области. Численность везде очень низкая». Цитированные источники в видовом очерке не указаны	Баянов, Маматов, 2009*

Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5	6
1962– 2008		Южный Урал [находки?]	Респ. Башкортостан. Давлекановский район. Окр. оз. Асылыкуль	Погибшая залётная особь	Баянов, Маматов, 2009*
2011	11 июля – 22 сентября	Респ. Башкортостан. [Учёт по методике Ю.С. Равкина (1967)]	Бурзянский, Зианчуринский, Зилаирский, Ишимбайский, Кугарчинский, Мелеузовский районы	Обилие на исследованной территории 0,000008 ос./км ²	Отчёт..., 2011
2011	август	Респ. Башкортостан [наблюдение]	Зианчуринский район. Восточнее. д. Алибаево	1 взрослая особь	Отчёт..., 2011

Таблица 2

Аннотированный список первоисточников (предварительная версия), которые следует использовать для будущих ссылок на факты регистрации степного орла *Aquila rapax* на территории Республики Башкортостан

Год (период)	Дата (сроки)	Административный район РБ. Место наблюдения (находки)	Содержание наблюдения (сообщения), [характер исследования], примечания	Источник информации
1	2	4	5	6
1940	лето	Долина р. Урал южнее 53° с.ш. (у восточных границ Башкирского Зауралья)	Встречи. Залёт	Снигиревский С.И. (рукопись) [#] (Ильичев, Фомин, 1988)
1968	Конец мая	Чишминский район. Окр. оз. Шингак-куль	Находка трупа взрослой птицы	М.Г. Баянов, личное сообщение (Валуев, 2004а и др.)
Н/Д	Н/Д	Хайбуллинский район. Окр. устья р. Таналык	Зарегистрировано гнездование	Бердников, 1983 [#] (Лоскутова, Едрёнкин а, 1989)
1981–1988 [1986–1988]	Н/Д	Кугарчинский район	Редкие встречи	Лоскутова, Едрёнкина, 1989
2002	19 апреля	Мелеузовский район. Окр. д. Зириково	Встреча молодой птицы , высоко летевшей с запада на восток (в этом направлении летели и другие хищники)	Валуев, 2004а
2002	20 апреля		Пара взрослых птиц долго кружилась возле гнезда могильника	Валуев, 2004а

[#] – Здесь и далее – источник оказался недоступным

Окончание таблицы 2

1	2	4	5	6
2001–2003			[Учёт по методике Ю.С. Равкина (1967); Оценка относительного обилия по шкале А.П. Кузьякина (1962)]. Чрезвычайно редкий вид. Обилие 0,00001 ос./км².	Валуев, 2004б
2007	30 сентября – 1 октября	Зианчуринский район. Окр. д. Верхний Муйнак	2 молодые и 1 взрослая птицы , в окружении нескольких воронов, кормились на падали овцы. ... На падали остались только молодые орлы. Возможно гнездование (?)	Валуев, Валуев, Полежанкина, 2008
2008	4–5 июня	Уфимский район. Окр. д. Нагаево	Взрослая , полностью чёрная птица	Валуев, 2008
1962–2008		Давлекановский район. Окр. оз. Асылыкуль	Находка погибшей залётной особи	Баянов, Маматов, 2009*
2011	11 июля – 22 сентября	Бурзянский, Зианчуринский, Зилаирский, Ишимбайский, Кугарчинский, Мелеузовский районы	[Учёт по методике Ю.С. Равкина (1967)]. Обилие на исследованной территории 0,000008 ос./км²	Отчёт..., 2011
2011	август	Зианчуринский район. Восточнее. д. Алибаево	1 взрослая особь	Отчёт..., 2011

Таблица 3

Исследования региональных особенностей морфологии, биологии и экологии степного орла *Aquila rapax* на территории Республики Башкортостан

Год (период)	Дата (сроки)	Административный район РБ. Место наблюдения (находки)	Тема исследования. Содержание наблюдения (сообщения), примечания	Источник информации
2007	30 сентября – 1 октября	Зианчуринский район. Окр. д. Верхний Муйнак	Изучение экологии вида. Пищевое поведение, состав питания. 2 молодые и 1 взрослая птицы, в окружении нескольких воронов, кормились на падали овцы	Валуев, Валуев, Полежанкина, 2008
Н/Д	Н/Д		Морфологическое исследование. Молодая самка.	Валуев, 2009

По состоянию на 1984–1990 гг.:

Красная книга СССР (1984): **2 категория** – численность вида пока относительно высока, но быстро сокращается;

Красная книга РСФСР (1985): **2 категория** – редкий вид, численность которого сокращается;

Красная книга Башкирской АССР (1984, 1987): Статус – **вид, включённый в "Красную книгу СССР"**, редкий залётный вид, численность сократилась, случаи гнездования неизвестны;

Ильичев, Фомин, 1988: **залётный вид**;

Давыгора, 1989: «Граница гнездового ареала отодвинулась к юго-юго-востоку».

По состоянию на 2000–2004 гг.:

Красная Книга России (Степной орёл, 2000): **3 категория** – редкий вид;

Красная Книга Республики Башкортостан (Дьяченко, 2004)*: **1 категория** – вид, находящийся под угрозой исчезновения (?);

Валуев, 2004б: **Чрезвычайно редкий вид**. Обилие – 0,00001 ос./км².

С 2005 года:

Захаров, 2006: **редкий, спорадически гнездящийся**, перелётный вид. численность в регионе ~ 5–10 гнездящихся пар в Оренбургской области;

*Баянов, Маматов, 2009**: «Ареал ... захватывает южную оконечность территории Башкортостана. ... Окончательно **не выяснен характер пребывания на территории республики**. Предполагаются залёты из Оренбургской области. ... Численность везде очень низкая».

Отчёт..., 2011: **Обилие** на исследованной территории (Бурзянский, Зианчуринский, Зилаирский, Ишимбайский, Кугарчинский, Мелеузовский районы) – **0,000008 ос./км²**. **Рекомендации по природоохранному статусу в Красной книге Республики Башкортостан**: 3 категория – «Редкие» (таксоны и популяции с естественной низкой численностью, встречающиеся на ограниченной территории (или акватории) или спорадически распространённые на значительных территориях (или акваториях), для выживания которых необходимо принятие специальных мер охраны»).

Назаренко, Бессонов, 2012: «Наиболее высока численность степняка в Казахстане и Монголии (до 2 пар на 10 км²), в России ежегодно

гнездится приблизительно 5000 пар, вид внесен в Красную книгу страны. *Мировая популяция оценивается в 20000 пар*».

Таким образом, целесообразно оставить степного орла в Красной книге Республики Башкортостан, но изменить его природоохранный статус, так как ни залётный вид, ни вид с неопределённым статусом (тем более на границе гнездового ареала), нельзя считать находящимся под угрозой исчезновения!

5. Характер пребывания и природоохранный статус степного орла на территории республики не позволяют проводить обширных и глубоких исследований биологии вида.

В связи с этим, темы исследований в рассмотренных публикациях ограничены изучением распространения и относительного обилия вида в регионе и выяснением его статуса. В большинстве случаев – это отдельные несистематические (случайные) наблюдения, полученные в ходе региональных фаунистических исследований.

Тем не менее, существуют вопросы, связанные с региональными особенностями морфологии, биологии, экологии и поведения вида. Особенно интересны эти проблемы в свете того, что по территории республики проходит северная граница ареала вида, а существующие климатические аномалии и усиление антропогенного воздействия на лесостепные и степные биотопы указывают на особую актуальность подобных исследований.

Сведения, касающиеся биологии степного орла, в настоящее время не оформлены в обзорную монографию, отражающую современное состояние этого вопроса. Насколько известно автору, последняя подобная сводка научного характера относится к 1951 году (Дементьев, 1951). Но состояние природной среды, плотность населения, характер урбанизации, политическая и социальная обстановка и т.п., а также технологии как производства и сельского хозяйства, так и научных исследований, с тех пор коренным образом изменились. Ретроспективное исследование по всем аспектам биологии степного орла в настоящее время не представляется возможным в связи с очень большим объёмом библиографического анализа.

Однако полезно привести ряд направлений (тем исследований), которые можно считать актуальными для изучения региональных особенностей биологии степного орла. Эти направления в ниже приведённой структуре «глобального кадастра» вида выделены полужирным текстом.

1. Библиография по всей тематике исследований

2. Статус на территории РФ, Республики Башкортостан и на сопредельных с ней территориях, в том числе

- на территории РФ
- на территории Республики Башкортостан
- на территориях сопредельных Республик Башкортостан
- 3. Естественная история вида (подвидов)
- 4. **Общая характеристика и полевые признаки (подвидов, морф)**
- 5. **Диагностические признаки (с учётом подвидов, морф)**
- 6. **Определение по внешнему виду и косвенным признакам**
- 7. Современное распространение вида (таксона) в РФ, РБ, и на сопредельных с РБ территориях, в том числе
 - по *административным районам* РБ
 - по *физико-географическим регионам* РБ, в том числе:
 - **в Предуралье РБ**
 - **в Зауралье РБ**
 - в Горной области РБ
 - распространение вида по *ландшафтным зонам и выделам* РБ, в том числе:
 - в горной тундре
 - в таёжных лесах
 - в смешанных лесах
 - в листопадных лесах
 - **в лесостепи**
 - **в степи**
 - **в лугах**
 - **в интразональных местообитаниях**
 - **в сельскохозяйственных ландшафтах**
 - в урбанистических ландшафтах
 - **распространение вида на особо охраняемых природных территориях РБ**, в том числе:
 - в заповедниках, в том числе: биосферных, государственных и ведомственных
 - в национальных парках
 - в заказниках, в том числе: комплексных, ботанических, фаунистических, орнитологических и др.
 - в заповедно-охотничьих хозяйствах
 - в памятниках природы
 - в других ООПТ
 - в международных проектах (РАМСАР, АКВА...)
 - распространение вида в *населённых пунктах* (города, пгт, крупные сёла), включая характеристику природных объектов и систем по типам застройки, глубине хозяйственного освоения, типу хозяйственной деятельности и т.д.
 - распространение вида по *гидрологическим объектам*, в том числе:
 - по рекам

- по озёрам, водохранилищам и прудам
- по болотам
- по подземным водам
- **распространение вида по *орографическим объектам* (элементам рельефа), в том числе:**
 - по объектам положительных форм рельефа: горным системам, горам, хребтам, вершинам, возвышенностям
 - по объектам отрицательных форм рельефа: долинам, низменностям, каньонам и т.п.
 - по пещерам и крупным гротам и т.д.
- **распространение вида в *островных и реликтовых лесных массивах*, в том числе:**
 - в островных борах
 - в реликтовых лесных массивах, среди других лесных массивов
 - в лесозащитных полосах и т.п.
- **распространение вида по *степным участкам и лугам особого значения***
 - распространение вида по *рекреационным объектам, санаториям, курортам и т.п.*
 - распространение вида по *научно-исследовательским станциям и базам*

8. Общий ареал вида, в том числе:

- современный ареал вида
- ареал вида в прошлом
- **изменение ареала вида в ходе его естественной истории**

9. Строение вида (подвида, морфы), в том числе

- **морфология**
- **анатомия**
- гистология
- цитология
- молекулярная биология
- биохимия
- генетика

10. Физиология вида, в том числе:

- **общая физиология вида**
- **частная физиология (систем организма) вида**
- биофизика
- особые физиологические явления (электромагнетизм, люминесценция и т.д.)

11. Общая биология вида, в том числе:

- а) частные вопросы биологии вида, в том числе:
 - эмбриогенез вида

– онтогенез (жизненный цикл) вида

– **биология размножения вида**

– демография вида

– локомоция и движение вида

б) поведение (реакции) вида, в том числе:

– **внутривидовые взаимодействия**, в том числе:

– **территориальное поведение вида**

– **брачное поведение вида**

– **родительское поведение вида**

– **возрастное поведение вида**

– сигнализация и вокализация вида

– **суточная активность вида**

в) экология вида, в том числе:

– среда обитания и жизненная форма

– **питание вида**

– **взаимодействие вида с другими видами (межвидовое взаимодействие)**

– **взаимодействие вида с антропогенной средой**

– **фенология вида**

– **миграции и сезонная активность вида**

– **лимитирующие факторы**, в том числе:

– **естественные враги вида**

– **паразиты вида**

– **заболевания вида**

– **неблагоприятные для вида факторы**

– **антропогенное влияние на вид**

12. Природоохранный статус вида (таксона) и его статус в системе международной торговли и других международных проектах и программах, в том числе:

– в Красной книге РБ;

– в Красной книге РФ;

– в Красных книгах сопредельных с РБ территорий;

– в Красной книге Международного Союза Охраны природы (МСОП);

– в Красной книге СССР;

– в Конвенции о международной торговле видами (СИТЕС);

– в других международных конвенциях, соглашениях и т.д. по теме проекта

– меры охраны вида

13. Хозяйственное значение вида, в том числе:

– перспективы использования вида;

– перспективы культивации вида;

– перспективы селекции вида.

14. Содержание и разведение вида в неволе, в том числе:

- содержание вида в неволе;
- разведение вида в неволе.

15. Особенности интродукции, акклиматизации или реакклиматизации, в том числе:

- особенности интродукции вида;
- особенности акклиматизации вида;
- особенности реакклиматизации вида.

Таким образом, данный ретроспективный анализ показал, что почти все вопросы, связанные с изучением степного орла на территории Республики Башкортостан требуют более детального анализа, а исследование различных аспектов биологии, статуса и распространения вида – системного подхода.

Ретроспективный анализ должен быть распространён на сопредельные территории (главным образом – на Челябинскую и Оренбургскую области) и включать значительно большее число обзорных работ и зарубежных публикаций по биологии вида, а также, возможно, исследования в других областях (палеонтологические, краеведческие, а также возможно – археологические и этнографические).

Распространение и характер пребывания степного орла на территории республики остаётся неизученным из-за крайне фрагментарных и нерегулярных сведений, возможно связанных с крайне нерегулярными исследованиями степной зоны Башкортостана или с несистемным подходом к изучению хищных птиц этого региона.

Работы, освещающие региональные особенности биологии степного орла практически отсутствуют.

Литература²

Баянов М.Г., Маматов А.Ф. Птицы Южного Урала. – Уфа: Китап, 2009. – 376 с.

Бердников К.Г. Хищные птицы Южного Урала // Экология хищных птиц: Материалы 1-го совещ. по экологии и охране хищных птиц. – М., 1983. – С. 110–111.

Валуев В.А. Обзор птиц отряда Соколообразные Башкортостана // Вестник Башкирского ун-та, 2004а, № 4. – С. 34–42.

² – Полужирным шрифтом с подчёркиванием выделены публикации, входящие в «Аннотированный список первоисточников (предварительная версия), которые следует использовать для будущих ссылок на факты регистрации степного орла *Aquila* гарах на территории Республики Башкортостан»; полужирным шрифтом без подчёркивания – исследования региональных особенностей морфологии, биологии и экологии степного орла *Aquila* гарах на территории Республики Башкортостан; курсивом – обзорные публикации и источники информации по степному орлу.

Валуев В.А. К численности дневных хищников в Предуралье и на Южном Урале Башкортостана в летний период // Тез. докл. Региональной науч.-практ. конференции «Проблемы сохранения биоразнообразия на Южном Урале». – Уфа, 2004б. – С. 100.

Валуев В.А. Экология птиц Башкортостана (1811–2008). – Уфа: Гилем, 2008. – 708 с.

Валуев В.А. К морфометрии степного орла // Башкирский орнитологический вестник. Вып. 7. – Уфа, РИО БашГУ, 2009. – С. 4-6.

Валуев В.А., Валуев Д.В., Полежанкина П.Г. К распространению степного орла в Башкортостане // Изучение и охрана хищных птиц в Северной Евразии: Мат-лы 5 междунар. конф. по хищным птицам Северной Евразии. – Иваново: Изд-во "Ивановский гос. ун-т", 2008. – С. 205.

Давыгора А.В. Многолетние изменения популяций хищных птиц степного Предуралья // Распространение и фауна птиц Урала: Информационные материалы. – Свердловск: УрО АН СССР, 1989. – С. 38–40.

Давыгора А.В. Заметки по авифауне степного Предуралья // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: УрО РАН, 1998. – С. 55-63.

Дементьев Г.П. Отряд Хищные птицы Accipitres или Falconiformes // в кн.: Птицы Советского Союза. Т.1. – М.: Советская наука, 1951. – С.70–341.

Дементьев Г.П. Отряд Дневные хищные птицы (Accipitres, или Falconiformes) // В кн.: Жизнь животных. В 6 т. Т.5. Птицы / Под ред. проф. Н.А. Гладкова, А.В. Михеева. – М.: Просвещение, 1970. – С. 158–197.

Дементьев Г.П., Галушин В.М. Отряд Соколообразные, или Хищные птицы (Falconiformes) // В кн.: Жизнь животных. В 7 т. Т.6. Птицы / Под ред. В.Д. Ильичёва, А.В. Михеева. – 2-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 1986. – С. 118–150.

Дьяченко И.П. Степной орёл Aquila gaux (Temminck, 1828) // В кн.: Красная книга Республики Башкортостан. Т.3. Животные / Под ред. М.Г. Баянова. – Уфа: Башкортостан, 2004. – С. 91.

Животные, включённые в "Красную книгу СССР": Степной орёл (Aquila gaux Temminck, 1828) / Сост. А.В. Бурзянцев, А.Ф. Маматов; Под ред. И.Ф. Заянчковского // Красная книга Башкирской АССР. Редкие растения и животные. Проблемы их охраны. – Уфа: Башкирское книж. изд-во, 1984. – С. 124.

Животные, включённые в "Красную книгу СССР": Степной орёл / Сост. В.Г. Боев, М.Г. Мигранов, А.В. Бурзянцев, А.Ф. Маматов; Под ред. И.Ф. Заянчковского, М.Г. Баянова // Красная книга Башкирской АССР. Редкие растения и животные. Проблемы их охраны. 2-е изд., дополн., переработ. – Уфа: Башкирское книж. изд-во, 1987. – С. 142.

Захаров В.Д. Птицы Южного Урала (видовой состав, распространение, численность). – Екатеринбург; Миасс: ИГЗ УрО РАН, 2006. – 228 с.

Иванов А.И., Штегман Б.К. Краткий определитель птиц СССР. Изд. 2-е. – Л.: Наука, 1978. – 560 с.

Ильичёв В.Д., Фомин В.Е. Орнитофауна и изменение среды (на примере Южно-Уральского региона). – М.: Наука. 1988. – 247 с.

Лоскутова Н.М., Едрёнкина Л.А. К вопросу о современном распространении редких видов хищных птиц в Башкирии // Распространение и фауна птиц Урала: Информационные материалы. – Свердловск: УрО АН СССР, 1989. – С. 60–62.

Назаренко Е.А., Бессонов С.А. *Aquila rapax* (Temminck, 1828) – Степной орёл [Электронный ресурс] // Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН (Официальный сайт). URL: <http://www.sevin.ru/vertebrates/birds/151.html> (2012. 19 октября)

Отчёт о выполнении научно-исследовательской работы по теме: «Обновление данных по ведению государственного Кадастра редких и исчезающих видов животных Республики Башкортостан». Рукопись. – Уфа, 2011. – 79 с.

Рябицев В.К. Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири: Справочник-определитель. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2002. – 608 с.

Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий (в границах СССР как исторической области). – М.: ИКЦ «Академкнига», 2003. – 808 с.

Степной орёл / Сост. В.И. Перерва // В кн.: Красная книга СССР. – М.: Лесная промышленность, 1984. Т.1. – С. 123–124.

Степной орёл / Сост. В.М. Галушин // В кн.: Красная книга РСФСР (животные). – М.: Россельхозиздат, 1985. – С. 208–210.

Степной орёл / Сост. В.М. Галушин; Науч. ред.: В.Ю. Ильяшенко, Ю.Ю. Блохин // Красная Книга России. Животные. 2000 [Электронный ресурс] // BioDat: URL: <http://www.biodat.ru/db/rb/rb.php?src=1&vid=279> (2012. 31 октября).