

Биоценотические связи сайги с крупными пернатыми хищниками

Шпигельман М.И.

Западно-Казахстанский университет им. М. Утемисова

Сохранение биоразнообразия в последнее время является наиболее актуальной задачей в связи с глобальной антропогенной трансформацией окружающей среды. Поэтому все больше внимания стали уделять роли вида в биогеоценозе, его биоценотическим связям и оценке происходящих изменений.

В связи с беспрецедентным ростом Уральской популяции сайги возросла актуальность изучения её экологии, поведения, биоценотических связей, в том числе с популяциями крупных пернатых хищников.

Западно-Казахстанская область (далее ЗКО) расположена на северо-западе Республики Казахстан. Ее площадь составляет 151 000 км².

На 2023 г. численность сайги (рис.1) в ЗКО оценивалась в 1,13 млн. особей [1]. Наиболее крупные её группировки сосредоточены, в основном, в трех районах области: Жанибекском (8 200 км²), Бокейординском (19 214 км²) и Казталовском (18 600 км²) (рис 2).



Рис 1. Сайга *Saiga tatarica*

ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

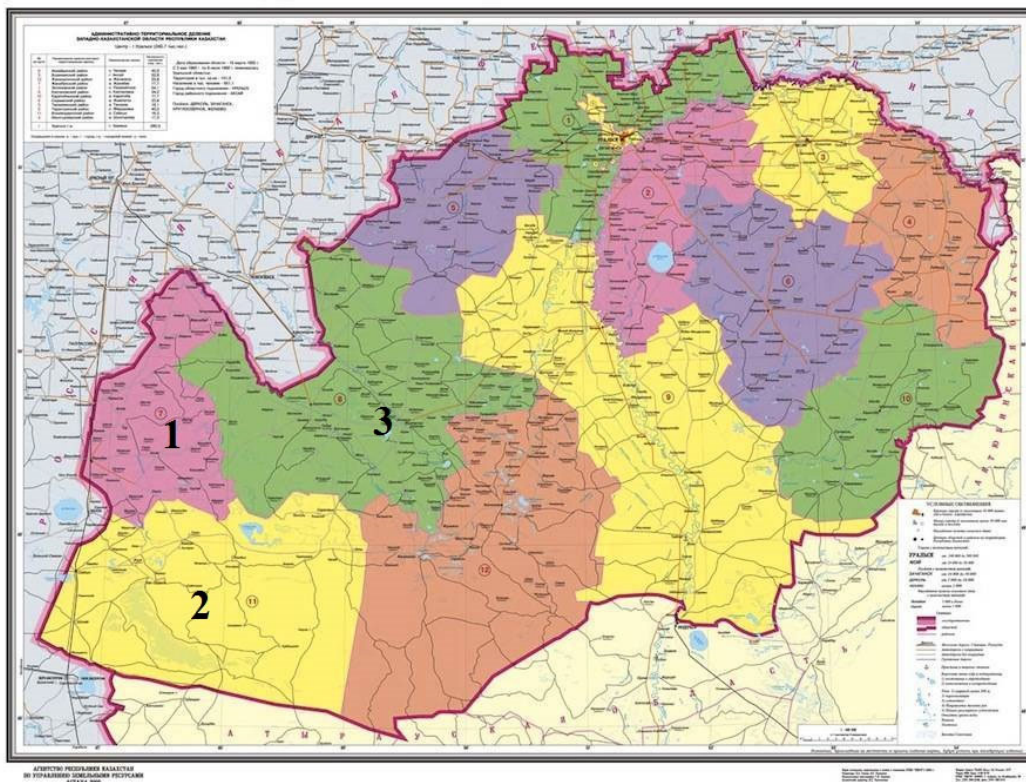


Рис 2. Карта Западно-Казахстанской области

1 - Жанибекский район

2- Бокейординский район

3- Казталовский район

И здесь стоит обратить внимание на тот факт, что с антропогенным изменением среды обитания - строительством дорог, каналов, газо- и нефтепроводов и т.д., начали происходить существенные изменения в экологии и поведении сайги, она перестала совершать широкие кочёвки в том виде, как это было известно ещё несколько десятилетий назад. Она перестала кочевать на огромные расстояния и похоже становится более оседлым видом. Наши наблюдения показывают, что крупные волжско-уральские группировки сайги в настоящее время совершают кочевые перемещения не больше чем на 100 км и держатся в основном вокруг соров – высохших солёных озёр (рис. 3) [2].



Рис 3. Сайга на соре

С конца ноября по начало декабря у сайги начинается гон. Как известно из литературы, в результате сильного истощения, в этот период погибает до 96% самцов. Огромная биомасса скапливается на относительно небольшой территории. Это не может не вызвать рост численности пернатых и наземных хищников, включая падальщиков. Рост численности хищных млекопитающих ограничен наличием доступных водоемов, поэтому роста популяции волков мы не наблюдали, но возросло число шакалов и степных котов. Шакал *Canis aureus* - хищник собиратель, в зимний сезон падаль составляет до 52% [4]. Рост численности шакалов возможен не только за счет доступности кормов в осенне-зимний период, но и за счет того, что увеличился охотничий прессинг в соседних областях Российской Федерации [4]. Рост численности степного кота *Felis Lybica* (больше всего его в Бокейординском районе) происходит возможно как раз за счет роста сайги, так как есть сведения, что в желудке у добытого кота находили останки сайгака [5].

В настоящее время в выше названных районах Западно-Казахстанской области наблюдается наиболее высокая плотность крупных хищных птиц.

Здесь прослеживаются как прямые, так и косвенные биоценотические связи сайгаков с крупными хищными птицами – степным орлом *Aquila nipalensis*, могильником *Aquila heliaca*, орланом-белохвостом *Haliaeetus albicilla*, черным грифом *Aegypius monachus*, белоголовым сипом *Gyps fulvus*.

Степной орел *Aquila heliaca* – гнездящийся вид. Кольцевание степного орла, как нашими силами, так и сотрудниками РОО «Ассоциация сохранения биоразнообразия Казахстана» (АСБК) показывает высокую плотность гнездования степного орла в Западно-Казахстанской области (ЗКО) в местах массового скопления сайги, особенно в Казталовском районе, в других районах области его численность очень мала.

В предгнездовое время с 26 по 28 марта 2023 были проведены учеты степных орлов *Aquila heliaca* в Казталовском районе ЗКО. Учет проводился с автомобиля с фотофиксацией. На участке длиной 153 км Казталовка – Кунгенколь (рис. 4) было зарегистрировано 53 особи степного орла *Aquila heliaca*.



Рис 4. Автомобильный трек Казталовка – Кунгенколь 26-28.03.2023 г.
Давыгора А.В., Шпигельман М.И.

В гнездовой период с 30.06 по 04.07. 2022 г. совместно с АСБК (Смелянский И.Э.) проводили кольцевание степного орла *Aquila heliaca* в Казталовском районе ЗКО (рис.5). В 2023 г. с 26-28.06. собственными силами провели кольцевание в этом же районе. По результатам этих кольцеваний было найдено 65 жилых гнезд степного орла на площади 1571 км². В перерасчете на стандартную методику плотность составила 4,14 пар на 100 км².

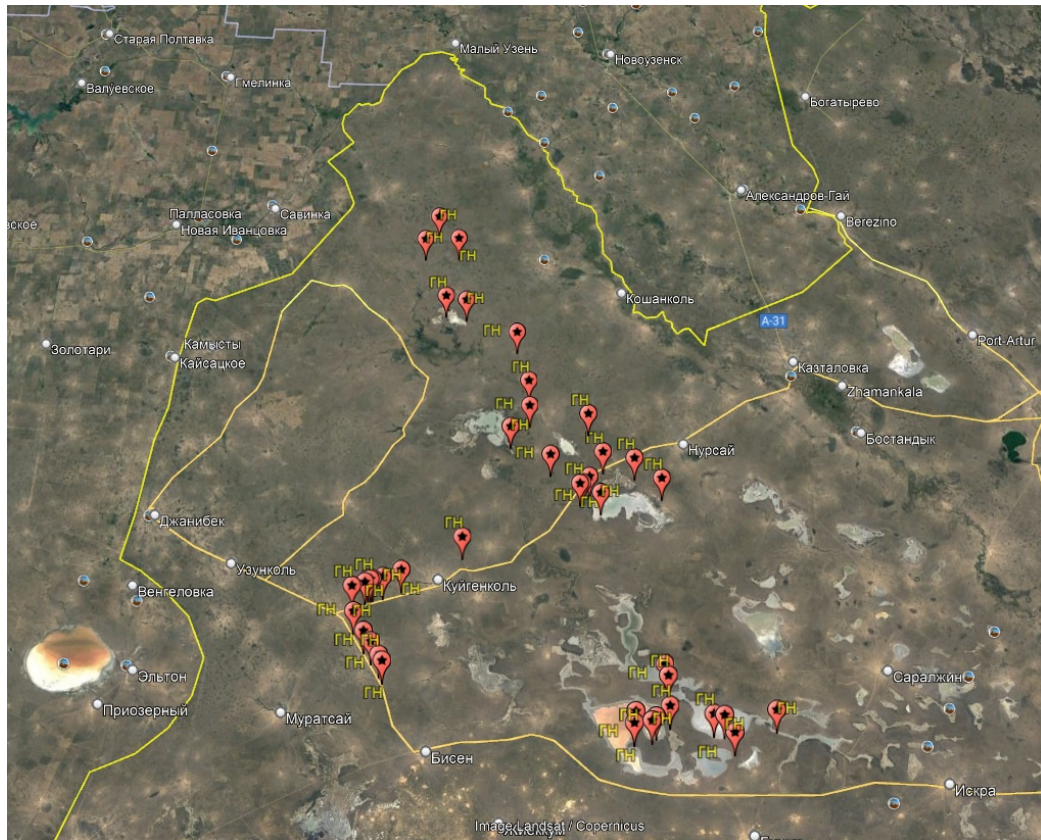


Рис 5. Гнезда степного орла (Данные Смелянского И.Э. , Шпигельман М.И.,
Давыгора А.В.)

Для сравнения: С 15-17.07.2022 г. в Акжайикском районе ЗКО мы проводили обследование ЛЭП, площадь обследования составила 621 км² (рис. 6). На этом участке мы нашли 11 гнезд степного орла *Aquila heliaca*. Плотность составила 1,7 пар на 100 км², что в 2,4 раза ниже чем в Казталовском р-не.



Рис 6. Обследование ЛЭП 15-17.07.2023 г. Места регистрации жилых гнезд степного орла *Aquila heliaca*

Здесь прослеживается прямая и косвенная биоценотическая связь его с сайгой:

- **Прямая связь.** Во всех гнездах, которые мы обследовали (более 100, это жилые и не жилые), находились останки сайги (рис. 7). Охоту степных орлов на сайгу мы ни разу не видели, скорее всего, они подбирали павших или больных животных, а так же последы и сайгачат. В нашем арсенале имеется прямое наблюдение, как степной орел поедал сайгу (скорее всего её сбילה машина, так как были сломаны ребра) (рис.8). При этом брюшина была вскрыта, внутренние органы лежали отдельно, орел их не ел, а в основном клевал мясо с бедер задних ног. Туша была совершенно свежая, кровь еще не свернулась.



Рис 7. Птенец степного орла на гнезде. В гнезде свежие останки сайги



Рис 8. Останки сайги

Миграционный период. На участках обитания наиболее массовых группировок сайги наблюдается предмиграционная концентрация степных орлов. Так, 20 августа 2020 г. в районе сора Аралтобе мы наблюдали массовое скопление степных орлов, численностью около 300 особей (рис. 9).



Рис 9. Предмиграционное скопление степного орла *Aquila heliaca*

- **Косвенная связь.** Известно, что в местах массовых концентраций сайги, за счёт выедания и вытаптывания растительности, распространены низкотравные ассоциации, которые наиболее благоприятны для обитания малого суслика (рис. 10) – основного кормового объекта степного орла в гнездовой сезон [6]. В других районах области малый суслик является редким, локально распространённым видом.



Рис 10. Малый суслик *Spermophilus pygmaeus*

Орлан–белохвост *Haliaeetus albicilla* - зимующий и спорадически гнездящийся вид. Во время осенне-зимних кочевок в большом количестве встречается в местах

массовых скоплений сайги. Так, 15 ноября 2021 на 100 км отрезке автомобильного маршрута Казталовка-Хан Ордасы, мы насчитали 43 особи орланов-белохвостов, следующих за стадами сайги (рис. 11).



Рис 11. Орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla* следует за стадом сайги

28.03.2023 г. в районе реки Ащиозек Казталовского р-на мы наблюдали гнездование орлан-белохвостого на земле, в кладке было 3 яйца. Успешность кладки проследить не было возможности. Это первый (по литературным данным) случай гнездования орлан-белохвостого на земле.

Черный гриф *Aegypius monachus* – регулярный залетный ЗКО в вид. В последние годы мы ежегодно регистрируем его залеты на территорию области и связываем это с ростом численности популяции сайги (рис. 12) [7].



Рис 12. Черный гриф

Белоголовый сип *Gyps fulvus* – единичные случаи залета. В 2019 году была зарегистрирована встреча в районе пос. Сайхин. Первая регистрация за последние 50 лет [8].

Могильник *Aquila heliaca* - на отрезке дороги Казталовка - Нурсай в конце марта 2023 г. мы встретили 7 особей. В гнездовой период мы их не встречали, поэтому для анализа нет данных.

Беркут *Aquila chrysaetos* - с 2019 по 2023 г. мы не встретили ни одну птицу, хотя беркут зарегистрирован в ЗКО.

Филин *Bubo bubo* - было отмечено три гнездовых участка, но гнезд мы не нашли поэтому данных по его питанию нет.

Курганник *Buteo rufinus* - массовый вид, так как гнезда чаще всего расположены высоко (ЛЭП, деревья) обследовать их не представляется возможным, в тех единичных гнездах которые мы находили, в них не было останков сайги.

Анализируя имеющиеся данные можно утверждать, что 4 крупных пернатых хищников: степной орел, орлан-белохвост, черный гриф и белоголовый сип связаны с сайгой трофически. А степной орел связан ещё и опосредственно через рост популяции малого суслика.

Литература

1. Интернет ресурс :

https://www.kt.kz/rus/ecology/chislennost_saygakov_v_kazahstane_dostigla_pochti_2 mln_1377950462.html

2. Левыкин С.В., Яковлев И.Г., Казачков Г.В., Грудинин Д.А., Шпигельман М.И. Сайгак на подъёме: проблемы и перспективы интеграции трансграничной волго-уральской популяции в агроландшафты при современных условиях // Геология, география и глобальная энергия №4. 2023 (ГЗ АААА-А21-121011190016-1). Статья в печати
3. Млекопитающие России: фаунистика и вопросы териогеографии. Научная конференция. Ростов-на-Дону 17-19 апреля 2019. Состояние популяции шакала в приграничных с РФ территориях. С. 326- 330
4. Черенков С.Е., Поярков А.Д. Волк, шакал. М.: ООО "Издательство Астрел": ООО "Издательство АСТ" , 2003, -116
5. Встречи степного кота (*Felis Lybica*) На северо-востоке волго-уральских песков в Западно-Казахстанской области А.А. Габбасов, М.Ж. Берденов, Н.Н. Куанышкалиева, Д.С. Карагойшин, Н.Ж. Батыргалиев. Особо опасные инфекции и биологическая безопасность - Алматы, 2022. - Вып. 3. Стр 68-70
6. Шилова С.А., Савинецкая Л.Е., Неронов В.В. Динамика численности и биомассы малого суслика (*Spermophilus ruggmaeus* Pall. , 1778) в пастбищных экосистемах Калмыкии за 28-ми летний период // Аридные экосистемы. 2009. №38. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/dinamika-chislennosti-i-biomassy-malogo-suslika-spermophilus-ruggmaeus-pall-1778-v-pastbischnyh-ekosistemah-kalmykii-za-28-mi-letniy-period> (дата обращения: 20.09.2023).
7. Новая регистрация чёрного грифа в Западно-Казахстанской области, Казахстан. Ахмеденов К.М. Кузовенко А.Е. Шпигельман М.И. Пернатые хищники и их охрана 2019, 39 С 272-274
8. Necrophagous birds in the West Kazakhstan region (vulture neophron percnopterus, griffon vulture gyps fulvus, cinereous vulture aegyptius monachus) Sergaliev N.Kh., Akhmedenov K.M., Spiegelman M.I Вестник ЗКГУ. 2020 г. № 1. С126-133