

М.А. Гендельманның 110 жылдығына арналған «Сейфуллин окулары – 19» халықаралық ғылыми - практикалық конференциясының материалдары = Материалы международной научно-практической конференции «Сейфуллинские чтения – 19», посвященной 110-летию М.А. Гендельмана». - 2023.- Т. I, Ч. IV. – С. 316-319.

**УДК 598.2/9+591.5**

## **СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОРНИТОФАУНЫ И ОРНИТОКОМПЛЕКСОВ КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ: ТОБОЛО- ИРТЫШСКОЙ ЛЕСОСТЕПИ И СТЕПИ**

С.А.<sup>1</sup>Соловьев, Е.М., Исакаев<sup>2</sup>  
Г.Б. Юнусова,<sup>2</sup> Г.Т. Казкенова,<sup>2</sup> М.С.Кубеев<sup>2</sup>

*<sup>1</sup>Институт Систематики и Экологии животных СО РАН (г. Новосибирск), Новосибирский государственный педагогический университет, г. Новосибирск*

*<sup>2</sup>Костанайский региональный университет имени А. Байтурсынова, Костанай*

Исследования орнитофауны и населения птиц проводятся в Костанайской области с 1986 г. по настоящее время. Климат этого западносибирско-казахстанского степного региона определен его географическим положением в южной (суббореальной) части умеренного пояса и, главное, расположением в глубине евразийского континента. Континентальность становится основной чертой климата азиатских степей, определяющей все другие их свойства. Среди них наиболее характерно преобладание в течение года малооблачной антициклональной погоды и значительная продолжительность солнечного сияния. Важнейшей особенностью атмосферной циркуляции холодного времени года является распространение вдоль всей полосы азиатских степей устойчивого западного отрога Азиатского антициклона [1].

Известно, что более 42% Западносибирско-Казахстанского степного региона приходится на равнины южной окраины Западной Сибири и севера Северного Казахстана [1]. Ландшафтное своеобразие его характеризуется комплексом рассмотренных выше климатических и геолого-морфологических факторов. Новейшая тектоника подчеркнула морфоструктурную дифференциацию южной окраины этой равнины. Здесь преобладают по площади низменности, сопряженные с тектоническими депрессиями. В отличие от прилежащих районов возвышенного Зауралья, Тургая и Казахского мелкосопочника здесь преобладает слабодренированная территория, покрытая осадочными породами. В условиях редкой речной сети отмечены проявления гидроморфизма и галогенеза, что привело к образованию солонцово-лугово-степных и солонцово-лугово-солончаковых ландшафтных комплексов. При столь высокой степени распашки территории, недопустимо ее дальнейшее увеличение, которое происходит, невзирая на научные рекомендации [3].

Поэтому исследование орнитофауны и орнитокомплексов степных экосистем Северной Евразии в условиях значительной антропогенной трансформации ландшафтов Костанайской области и неустойчивого климата нашей планеты в начале XXI столетия остается весьма актуальной задачей синэкологических исследований.

Исследование орнитофауны и учеты птиц в Костанайской области проводили, как правило, без ограничения ширины трансекта, с последующим пересчетом на площадь по дальностям обнаружения интервальным методом с 1986 г. по 2022 гг. В проведении зимних учетов 2022 года в городе Костанай принимали участие студенты КРУ В.В. Табункин, О.Л. Воробьева, А.В. Щербань, за что авторы выражают им искреннюю признательность.

Для анализа состава орнитофауны Костанайской области нами также использованы опубликованные данные Т.К. Блиновой и В.Н. Блинова [5], Е.А. и Т.М. Брагиных [6], Е.А. Валяевой и А.А. Мурзагалиевой [7].

Видовое богатство орнитофауны и набор местообитаний, пригодных для жизни птиц, чувствительны к изменениям окружающей среды в Европе [8, 9]. Уменьшение обилия птиц, обитающих в моноагроценозах, отмечено в Великобритании и континентальной Западной Европе [10, 11], и этот процесс документирован орнитологами в Северо-Западной Европе [12]. При этом выявлены факторы, определяющие снижение обилия и биоразнообразия птиц. Это применение пестицидов [13] и, как в США, создание обширных площадей индустриальных агроценозов [14, 15, 16, 17, 18, 19, 20].

Однако полное понимание причин уменьшения численности видов неясно [21], но в то же время орнитологи признают, что интенсификация сельского хозяйства – основная причина глобального снижения видового богатства птиц в сельскохозяйственных ландшафтах [22]. В то же время крайне низкая плотность населения птиц отмечена на сельскохозяйственных полях Центральной Якутии [23, 24] из-за более сурового климата, незначительного периода возделывания и площади агроценозов. В целом за историческое время агроландшафты Европы стали много беднее трофически и в аспекте биоразнообразия, и снижение уровня популяций птиц неизбежно [25].

В лесостепи и степи Западной Сибири и Северного Казахстана минимальное суммарное обилие и видовое богатство отмечено в наиболее сельскохозяйственно-трансформированных местообитаниях – открытых полевых агроценозах и лугово-полевых биотопах (выгоны, выпаса и поля многолетних трав) [26]. Как и в центрально-черноземных районах Европейской России минимальное видовое богатство и плотность населения птиц свойственно пахотным землям по сравнению с залежами, но для видового богатства мы отмечаем эту закономерность лишь в гнездовый период, когда поля распаханы и еще имеют низкий прирост фитомассы агроценозов. При этом суммарное обилие в местообитаниях полевых и лугово-полевых выделов в этот период в 118 и 7 раз ниже, чем в группе застроенных местообитаний.

Показатели видового богатства в лугово-полевых местообитаниях в гнездовый период выявлены выше показателей этого параметра местообитаний застроенной суши вдвое, а по сравнению с полевым типом в семеро раз. В

послегнездовый период различия по видовому богатству между группой лугово-степных местообитаний и застроенной суши становится меньше в 1,8 раза. Между полевым и селитебно-промышленными местообитаниями различия меньше в 1,5 раза. Наряду с этим отметим, что видовое богатство птиц группы лугово-степных урочищ в гнездовой период отличается наиболее высоким числом видов среди анализируемых групп местообитаний (167). Эти данные выше здесь, чем в группе незастроенной суши в 1,6 раза и в 1,5 раза, чем среди группы водно-болотных урочищ.

Многолетнее сельскохозяйственное воздействие на экосистему Костанайской области, особенно в течении XX века, нивелирует зонально-ландшафтные различия орнитокомплексов и формирует единый лесополевой облик населения птиц с преобладанием антропоотолерантных видов птиц (грач, сорока, желтая трясогузка).

Таким образом, кроме 213 видов птиц, которых мы наблюдали во время проведения учётных работ с 2011 по 2022 гг., в степи Костанайской области другими исследователями зарегистрировано 78 видов, преимущественно до проведения наших работ, но в отдельных случаях и после. Эти виды немногочисленны, чаще всего гнездятся нерегулярно, либо отмечены только на предгнездовом пролёте и летне-осенних кочёвках, а в некоторых случаях характеризуются лишь отдельными редкими случаями залётов.

По данным С.А. Соловьева [26], кроме 256 видов птиц во время проведения учётных работ в лесостепи и степи Западной Сибири и Северного Казахстана с 1982 по 2002 г. другими исследователями зарегистрировано 107 видов, преимущественно до проведения учётных работ, но в отдельных случаях и после. Эти виды немногочисленны, чаще всего гнездятся нерегулярно, либо отмечены только на предгнездовом пролёте и летне-осенних кочёвках, а в некоторых случаях характеризуются лишь отдельными редкими случаями залётов.

Перспективы дальнейших исследований орнитофауны и орнитокомплексов антропогенных ландшафтов Костанайской области и других областей Республики Казахстан заключаются в исследованиях сезонной динамики численности урбанизированных популяций птиц, в использовании птиц в качестве индикаторов последствий преобразующего воздействия человека на природные ландшафты, в разработке экологических основ регулирования численности проблемных животных, в охране и восстановлении редких и исчезающих видов птиц.

### **Список использованной литературы**

1. Николаев В.А. Ландшафты азиатских степей. – М.: Изд-во МГУ, 1999. – 288 с.
2. Дробовцев В.И., Вилков В.С. Влияние освоения лесостепи Казахстана на условия обитания животных // Материалы Международной научной конференции «Биологическое разнообразие азиатских степей». – Костанай, 2007. – С. 43–46.

3. Орлова И.В. Динамика и сбалансированность землепользования приграничных степных районов Западной Сибири // *Степной бюллетень. Осень-зима.* – 2006. – № 21–22. – С. 45–50.
4. Равкин Ю.С., Ливанов С.Г. Факторная зоогеография: принципы, методы и теоретические представления. – Новосибирск: Наука, 2008. – 205 с.
5. Блинова Т.К., Блинов В.Н. Птицы Южного Зауралья: Лесостепь и степь. – Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние, 1997. – Т. 1: Фаунистический обзор и охрана птиц. – 296 с.
6. Брагин Е.А., Брагина Т.М. Фауна Наурзумского заповедника. Рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие (аннотированные списки видов). – Костанай: Дом печати, 2002. – 60 с.
7. Валяева Е.А., Мурзагалиеваб А.А. Орнитофауна г. Костаная: некоторые аспекты и проблемы формирования // *Вестник Казахско-русского международного университета*, 2013. Вып. 2 (3) с. 25 – 40.
8. *Рогачева Э.В., Сыроечковский Е.Е.* Атлас гнездящихся птиц Европы Европейского совета по учетам птиц / Хагенмайер В.Дж.М., Блейер М.Д. (ред) 1997. – Сокращенная версия текстовой части на русском языке. – М.: – ИПЭЭ РАН, 2003. – 338 с.
9. *Schifferli L.* Birds breeding in a changing farmland // *Acta ornithol.* – 2001. – Vol. 36. – № 1. – P. 35–51.
10. *Farming and Birds in Europe: The Common Agricultural Policy and its Implications for Birds Conservation* // Deborah J. Pain and Michael W. Pienkowski (Editors). – Academic Press. – 1997. – 436 p.
11. *Donald P.F., Green R.E., Heath M.F.* Agricultural intensification and the collapse of Europe's farmland bird populations // *Proc. R. Soc.* – London, 2001. – B. 268. – S. 25–29.
12. *Fuller R.J., Gregory R.D., Gibbons D.W. et al.* Population declines and range contractions among lowland farmland birds in Britain. // *Conserv. Biol.* – 1995. – Vol. 9. – P. 1425–1441.
13. *Shrubb M.* Birds and farming today // *Bird Study.* – 1970. – Vol. 17. – P. 123–144.
14. *Askins R.A.* Population trends of grassland, shrublands, and forest birds in eastern North America // *Current Ornithology.* – 1993. – Vol. 11. – P. 1–34.
15. *Askins R.A.* History of grassland birds in eastern North America // *Studies in Avian Biology.* – 1999. – Vol. 19. – P. 60–71.
16. *Askins R.A.* Sustaining biological diversity in shrub communities: The challenge of managing unpopular habitats // *Wildlife Society Bulletin* – 2001. – Vol. 29. – P. 407–412.
17. *O' Connor R.J., Bonne R.* A retrospective study of agricultural bird populations in North America // *Ecological Indicators.* – 1992 – Vol. 2. – P. 1165–1184.
18. *Hagan J.M.* Decline of the Rufous-sided Towhee in the eastern United States // *Auk.* – 1993. – Vol. 110 – P. 863–874.
19. *Peterjohn B.G., Sauer J.R.* Population status of North American grassland birds from the North American Breeding Bird Survey, 1966-1996 // *Studies in Avian Biology.* – 1999. – Vol. 19 – P. 27–44.

20. *Murphy M.T.* Avian population trends within the evolving agricultural landscape of eastern and central United States // *Auk* – 2003 – Vol. 120. – P. 20–34.
21. *Bradbury R.B., Wilson J.D., Moorcroft D. et al.* Habitat and weather are weak correlates of nesting condition and growth rates of four UK farmland passerines // *Ibis*. – 2003. – Vol. 145. – S. 295–306.
22. *Donald P.F.* Agricultural intensification as a major global threat to bird biodiversity: discussing future research needs // *Proc. 23 Int. Ornithol. Cong.* – 2002. – P. 363.
23. *Борисов З.З.* Птицы долины средней Лены. – Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние, 1987. – 119 с.
24. *Гермогенов Н.И.* Особенности гнездования птиц и их населения в таежной зоне Якутии. Автореф. дис. ... д-ра биол. наук. – Новосибирск, 2005. – 46 с.
25. *Shrubb M.* Farming and birds: an historic perspective // *British Birds*. – 2003. – Vol. 96. – P. 158–177.
26. *Соловьев С.А.* Птицы Тоболо-Иртышской лесостепи и степи: Западная Сибирь и Северный Казахстан [В 2 т.]. – Т. 1: Пространственная структура и организация населения / Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2012 – 294 с.