Ilmiy tadqiqotlar va ularning yechimlari jurnali
Aoka guvohnoma № 323759 ISSN: 3060-4818

# NAVOIY VILOYATIDA QUSHLARNING ANTROPOGEN LANDSHAFTLARDAN FOYDALANISH XUSUSIYATLARI (ADABIYOT TAHLILI)

**Ikromova Maftuna Vali qizi**
Navoiy viloyati Navoiy shahri
E-mail: ikromovamaftuna786@gmail.com
https://doi.org/10.5281/zenodo.23235759

**Annotatsiya**

Maqolada Navoiy viloyatida qushlarning antropogen landshaftlardan (sun'iy suv havzalari, qishloq xo'jaligi yerlari, shaharlar va sanoat hududlari) foydalanish xususiyatlari adabiyotlar asosida ko'rib chiqilgan. Viloyat suv omborlarining qushlar uchun ahamiyati o'xshash hududlarda (Toshkent viloyati, Qozog'iston shaharlari) olingan ma'lumotlar bilan solishtirilgan. Navoiy shahri va agrar landshaft qushlari bo'yicha ma'lumotlar yetishmasligi aniqlanib, keyingi kuzatuvlar rejasi taklif etilgan.

**Kalit so'zlar:** Navoiy viloyati, antropogen landshaft, sinantrop qushlar, suv omborlari, agrar landshaft, shahar qushlari, monitoring.

**Аннотация**

В статье на основе литературных данных рассмотрены особенности использования птицами антропогенных ландшафтов (искусственные водоёмы, сельскохозяйственные угодья, города и промышленные территории) в Навоийской области. Значение водохранилищ области для птиц сопоставлено с данными по сходным регионам (Ташкентская область, города Казахстана). Выявлена нехватка данных по птицам города Навои и аграрных ландшафтов, предложен план дальнейших наблюдений.

**Ключевые слова:** Навоийская область, антропогенный ландшафт, синантропные птицы, водохранилища, аграрный ландшафт, городские птицы, мониторинг.

**Abstract**

Based on the literature, the article examines how birds use anthropogenic landscapes (artificial water bodies, agricultural lands, cities and industrial areas) in Navoi region. The importance of the region's reservoirs for birds is compared with data from similar areas (Tashkent region, cities of Kazakhstan). A lack of data on the birds of Navoi city and agricultural landscapes is identified, and a plan for further observations is proposed.

**Keywords:** Navoi region, anthropogenic landscape, synanthropic birds, reservoirs, agricultural landscape, urban birds, monitoring.

## Kirish

Inson faoliyati tabiiy landshaftlarni o'zgartirib, yangi yashash muhitlarini yaratadi: suv omborlari, ekinzorlar, shaharlar va sanoat hududlari. Qushlarning bir qismi bu muhitlardan qochadi, bir qismi esa ulardan foydalanishga moslashadi va hatto ularga bog'lanib qoladi. Qushlar antropogen landshaftlardan

qanday foydalanishini bilish ularni muhofaza qilish va shaharlar hamda qishloq xo'jaligini rejalashtirishda ekologik jihatlarni hisobga olish uchun zarur.

Navoiy viloyatida antropogen landshaftlar turlicha: viloyatda 9 million gektar yaylov mavjud [12], Quyimozor va Tudako'l kabi yirik suv omborlari bor [1], aholi soni esa o'sib bormoqda, shu jumladan Navoiy shahri aholisi 2026-yil 1-yanvar holatiga 171,3 ming kishini tashkil etgan [13]. Biroq viloyatda qushlarning bu landshaftlardan foydalanish xususiyatlari bo'yicha umumlashtirilgan tadqiqotlar kam. Maqolada mavjud ma'lumotlar tizimlashtirilib, o'xshash hududlardagi natijalar bilan solishtirildi.

**Tadqiqotning maqsadi va vazifalari**

Tadqiqotning maqsadi Navoiy viloyatida qushlarning antropogen landshaftlardan foydalanish xususiyatlarini adabiyotlar asosida baholashdir. Vazifalar:

1. Viloyatdagi asosiy antropogen landshaft turlarini aniqlash;
2. Har bir landshaft turi bo'yicha qushlar haqidagi mavjud ma'lumotlarni tizimlashtirish;
3. Natijalarni o'xshash hududlardagi (Toshkent viloyati, Qozog'iston shaharlari) ma'lumotlar bilan solishtirish;
4. Ma'lumotlar yetishmaydigan jihatlarni aniqlab, keyingi kuzatuvlar rejasini taklif etish.

**Material va usullar**

Ish adabiyot tahliliga asoslangan. Tahlilga Ramsar hujjatlari va suv omborlari haqidagi xabarlar [1–3], Toshkent viloyati agrar landshaftlari [4], Qozog'istonning Qizilo'rda va Turkiston shaharlari qushlari [5, 6], Andijon viloyati shahar ornitofaunasi [7], Navoiy va Buxoro viloyatlarida o'tkazilgan zag'izg'on tadqiqoti [8], urbanizatsiya ta'siri bo'yicha xalqaro manbalar [9–11] hamda viloyatning landshaft va aholi ma'lumotlari [12–14] jalb qilindi. Ma'lumotlar tizimlashtirish va solishtirma tahlil usullari bilan o'rganildi.

**Natijalar va muhokama**

**Viloyatning antropogen landshaftlari va ular bo'yicha ma'lumotlar**

Viloyatning asosiy antropogen landshaft turlari va ular bo'yicha topilgan ma'lumotlar 1-jadvalda umumlashtirilgan.

**1-jadval. Navoiy viloyatining antropogen landshaftlari va qushlar haqidagi mavjud ma'lumotlar**

| Landshaft turi | Navoiy viloyatidagi misol | Qushlar uchun ahamiyati (manbalarga ko'ra) | Manba |
|---|---|---|---|
| Sun'iy suv havzalari | Tudako'l va Quyimozor suv omborlari; Aydar-Arnasoy ko'llar tizimi | Ko'chib o'tuvchi qushlar uchun to'xtash joyi; Tudako'l va Quyimozorda 229 tur qayd etilgan, yillik o'rtacha soni 40 mingdan oshgan; Aydar-Arnasoyda 100 dan ortiq suv qushi turi | [1, 3] |
| Qishloq xo'jaligi yerlari va yaylov | Viloyatda 9 million gektar yaylov | Navoiy uchun qushlar bo'yicha ma'lumot topilmadi; qiyosiy misol: Toshkent viloyati (2-jadval) | [12, 4] |

| Landshaft turi | Navoiy viloyatidagi misol | Qushlar uchun ahamiyati (manbalarga ko'ra) | Manba |
|---|---|---|---|
| Shaharlar va aholi punktlari | Navoiy shahri (171,3 ming aholi), shahar bog'i va ko'li | Navoiy shahri qushlari bo'yicha ma'lumot topilmadi; qiyosiy misollar: Turkiston va Qizilo'rda shaharlari | [13, 14, 5, 6] |
| Sanoat va qazib olish hududlari | Qiyosiy misol: Dengizko'lda (Buxoro viloyati) gaz qazib olish | Gaz qazib olish aholini yoqilg'i bilan ta'minlab, cho'l ekotizimi uchun muhim daraxt va butalarni saqlab qolgan | [2] |

**Sun'iy suv havzalari**

Navoiy viloyatida antropogen landshaftlar ichida qushlar uchun eng muhimi sun'iy suv havzalaridir. Tudako'l va Quyimozor suv omborlari Qizilqum cho'lining janubi-g'arbiy qismida joylashgan, Ramsar ro'yxatiga kiritilgan; Quyimozor ichimlik suvi manbai, Tudako'l esa baliqchilik va qishloq xo'jaligida ishlatiladi. Bu suv omborlari Markaziy Osiyo uchish yo'lida to'xtash joyi bo'lib, bu yerda 229 tur qush qayd etilgan va xavf ostidagi Oxyura leucocephala biogeografik populyatsiyasining 1 foizdan ko'pi qishlaydi [1]. Aydar-Arnasoy ko'llar tizimi ham ko'chib o'tuvchi va qishlovchi suv qushlari uchun muhim, bu yerda 100 dan ortiq tur qayd etilgan [3]. Qo'shni Buxoro viloyatidagi Dengizko'l ham antropogen havza: u 1950-yillar o'rtalarida sug'orish uchun haddan tashqari ishlatilgani sababli qurigan va 1966-yildan boshlab qayta to'lgan, hozir esa suv qushlari uchun muhim joy hisoblanadi [2].

**Qishloq xo'jaligi yerlari va yaylov**

Navoiy viloyatining agrar landshaftlarida qushlar bo'yicha ma'lumotlar biz tahlil qilgan manbalarda topilmadi. Qiyosiy misol sifatida Toshkent viloyatida 2014–2022 yillarda o'tkazilgan tadqiqotni keltirish mumkin: bahorda jami taxminan 205 tur qayd etilgan, ulardan 186 tasi tabiiy biotoplarda, 162 tasi agrar landshaftlarda uchragan; 143 tur ikkala muhitda ham bo'lgan, 43 tur faqat tabiiy biotoplarda, 19 tur esa faqat agrar landshaftlarda qayd etilgan [4] (2-jadval). Demak, tabiiy muhitning ekinzorlarga aylantirilishi ayrim turlarni chiqarib yuboradi, lekin qushlarning katta qismi agrar landshaftdan ham foydalanadi. Bahorgi fauna mavsumiy holati bo'yicha o'troq (51 tur), uyalovchi va ko'chib keluvchi (75), ko'chib o'tuvchi va qishlovchi (34), faqat ko'chib o'tuvchi (25), uyalovchi, ko'chib o'tuvchi va qishlovchi (11) hamda qishlovchi (9) guruhlarga ajratilgan [4]. Bu natijalarni Navoiy viloyatiga to'g'ridan-to'g'ri qo'llab bo'lmaydi, chunki viloyat cho'l zonasida joylashgan va yaylovlar ustun.

**2-jadval. Toshkent viloyatida bahorgi qushlar faunasi, 2014–2022 yillar [4]**

| Ko'rsatkich | Tur soni |
|---|---|
| Jami qayd etilgan turlar | taxminan 205 |
| Tabiiy biotoplarda qayd etilgan | 186 |
| Agrar landshaftlarda qayd etilgan | 162 |
| Ikkala muhitda ham uchragan | 143 |
| Faqat tabiiy biotoplarda | 43 |

| Ko'rsatkich | Tur soni |
|---|---|
| Faqat agrar landshaftlarda | 19 |

**Shaharlar va aholi punktlari**

Navoiy shahri viloyatning yirik shaharlaridan biri bo'lib, bog' va ko'l kabi ko'kalamzor va suv maydonlariga ega [14], lekin uning qushlari bo'yicha ma'lumot topilmadi. Qiyosiy misollar o'xshash hududlardan olingan. Qozog'istonning Turkiston shahrida qushlar tarkibi mavsumga qarab keskin o'zgargan: qishda 14, yozda 63 tur qayd etilgan, eng boy hudud parklar bo'lgan [6]. Qizilo'rdada yirtqich qushlarning sakkiz turi qayd etilgan; ularning uchrashi ko'kalamzor kam, zich past qavatli binolar hududlarida kam, bo'sh yerlar va daraxt hamda butali Sirdaryo qayirida esa ko'proq bo'lgan, eng ko'p uchragan tur esa kaptar bo'lgan [5]. Andijon viloyatida ko'kalamzorlashtirish, kichik suv havzalari, istirohat bog'lari va sun'iy o'rmonlar barpo etilishi shahar ornitofaunasining shakllanishiga olib kelgan [7].

Umuman, urbanizatsiya o'simlik qoplamini saqlagan hududlarda mahalliy turlar ko'proq saqlanishiga imkon beradi [9], boshqa tomondan mahalliy turlarning yo'qolishini tezlashtirishi mumkin [10] va turli shaharlar qushlar jamoalarining bir-biriga o'xshab qolishiga (biotik bir xillashuvga) sabab bo'ladi [11].

**Foydalanish xususiyatlarini umumlashtirish**

Tahlil qilingan manbalar asosida qushlarning antropogen landshaftlardan foydalanishida quyidagi xususiyatlarni ajratish mumkin. Birinchidan, qushlar antropogen muhitga munosabatiga ko'ra shahardan qochuvchi, moslashuvchan va undan faol foydalanuvchi turlarga bo'linadi [10]. Ikkinchidan, foydalanish mavsumga bog'liq: shahar qushlari soni qishda keskin kamayadi [6], agrar landshaftda esa o'troq, uyalovchi, ko'chib o'tuvchi va qishlovchi turlar aralashgan [4]. Uchinchidan, yashil maydonlar va suv elementlari qushlarni jalb qiladi [5–7]. To'rtinchidan, sun'iy suv omborlari ko'chib o'tuvchi va qishlovchi qushlar uchun asosiy antropogen yashash muhiti hisoblanadi [1, 3]. Viloyat misolida zag'izg'on (Pica pica bactriana) Navoiy va Buxoro viloyatlarida yil davomida uchraydigan, ya'ni o'troq tur sifatida ko'rsatilgan [8].

**Navoiy viloyati uchun keyingi kuzatuvlar rejasi**

Ma'lumotlar yetishmaydigan landshaft turlari bo'yicha keyingi kuzatuvlar uchun 3-jadvalda tavsiya etilgan reja keltirilgan. Aniq uchastkalar va usullar ilmiy rahbar bilan kelishiladi.

**3-jadval. Navoiy viloyatida antropogen landshaftlarda qushlarni kuzatish rejasi (taklif)**

| Landshaft turi | Namunaviy uchastka (misol) | Usul | Qayd etiladigan ko'rsatkichlar |
|---|---|---|---|
| Sun'iy suv havzalari | Tudako'l, Quyimozor, Aydar-Arnasoyning Navoiy qismi | Mavsumiy hisob (qirg'oq bo'ylab marshrut) | Tur soni, qushlar soni, ekologik guruh, xavf ostidagi turlar |
| Qishloq xo'jaligi va yaylov | [tanlangan dehqon xo'jaliklari va yaylovlar] | Marshrut hisobi | Tur tarkibi, zichlik, tabiiy muhit bilan solishtirish |
| Shahar va aholi punktlari | Navoiy shahri: park, turar-joy va sanoat zonalari | Nuqtada hisoblash | Tur boyligi, dominant turlar, yashil maydon ulushi |
| Sanoat hududlari | [sanoat obyektlari atrofi, kirish ruxsati bilan] | Nuqtada hisoblash | Tur tarkibi, mavsumiy o'zgarish |

**Xulosa**

1. Navoiy viloyatida qushlar uchun eng muhim antropogen landshaft sun'iy suv havzalaridir: Tudako'l va Quyimozorda 229 tur qayd etilgan va xavf ostidagi turlar qishlaydi [1].
2. Viloyatning agrar landshaftlari va Navoiy shahri qushlari bo'yicha ma'lumotlar topilmadi; qiyosiy misollar Toshkent viloyati va Qozog'iston shaharlaridan olindi [4–6].
3. Qushlarning antropogen landshaftlardan foydalanishi turning moslashuvchanligiga, mavsumga hamda yashil va suv elementlari mavjudligiga bog'liq [4–7, 10].
4. Kelgusida har bir landshaft turi bo'yicha mavsumiy kuzatuvlar o'tkazish maqsadga muvofiq (3-jadval).

**Adabiyotlar**

1. Uzbekistan names its third wetland of international importance (Tudakul and Kuymazar reservoirs, Ramsar Site no. 2433). AKIpress. URL: https://akipress.com/news:648314:Uzbekistan_names_its_third_wetland_of_international_importance
2. Ramsar Sites Information Service. Lake Dengizkul (Site no. 1108). URL: https://rsis.ramsar.org/ris/1108
3. Ramsar Sites annotated summary: Uzbekistan (Aydar-Arnasay Lakes System, Site no. 1841). URL: https://rsis.ramsar.org/sites/default/files/rsiswp_search/exports/Ramsar-Sites-annotated-summary-Uzbekistan.pdf
4. Ganiev B.N., Azimov N.N., Kholmatov B.R. A comparative study of spring avifauna in natural biotopes and agricultural landscapes of the Tashkent Region, Uzbekistan // Acta Biologica Sibirica. 2024. Vol. 10. P. 1103–1120. DOI: 10.5281/zenodo.13920029

5. Sikhanova N.S., Rakhimov I.I., Berdenkulova A.Zh., Shynbergenov E.A. Synanthropization of raptors and features of their ecology in anthropogenic landscapes (on the example of Kyzylorda city) // Experimental Biology. 2025. No. 4 (105). DOI: 10.26577/bb20251055
6. Sraiyl T.S., Ieszhanov B. Current state and seasonal changes in the ornitofauna composition of Turkestan // [jurnal nomi]. 2021. No. 1 (134). P. 30–37. DOI: 10.32523/2616-7034-2021-134-1-30-37
7. [Andijon viloyati sharoitida qushlarning qishki xulq-atvori va ekologiyasiga oid maqola: muallif, nomi, jurnal, yili.] DOI: 10.71337/inlibrary.uz.universaljurnal.74058
8. Doniyorov B.N. Information on the biology of Pica pica bactriana // Oriental Journal of Biology and Chemistry. 2022. Pp. 9–16. DOI: 10.37547/supsci-ojbc-02-02-02
9. Chace J.F., Walsh J.J. Urban effects on native avifauna: a review // Landscape and Urban Planning. 2006. Vol. 74, No. 1.
10. Blair R.B. The effects of urban sprawl on birds at multiple levels of biological organization // Ecology and Society. 2004. Vol. 9, No. 5, Art. 2. URL: https://ecologyandsociety.org/vol9/iss5/art2/main.html
11. McKinney M.L. Urbanization as a major cause of biotic homogenization // Biological Conservation. 2006. Vol. 127, No. 3. P. 247–260.
12. Navoiy viloyatida islohotlar natijadorligi va ustuvor vazifalar muhokama qilindi. yuz.uz, 2026-yil 11-fevral. URL: https://yuz.uz/uz/news/navoiy-viloyatida-islohotlar-natijadorligi-va-ustuvor-vazifalar-muhokama-qilindi
13. Navoiy viloyatida demografik holat. 2025-yil yanvar-dekabr. Navoiy viloyat statistika boshqarmasi, 2026-yil 27-yanvar. URL: https://navstat.uz/images/Nashrlar/Press-relizlar/2025/Demografiya_va_mehnat_statistikasi/Demografik_holat/yanvar-dekabr-uz.pdf
14. [Maqola nomi]. spot.uz, 2026-yil 11-fevral. URL: https://www.spot.uz/oz/2026/02/11/navoi-tourism/