

Оригинальная статья

УДК 591.16:599.6(470.44)

<https://doi.org/10.35885/1684-7318-2025-4-452-460>

## ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ВОЛГО-УРАЛЬСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ САЙГАКОВ (*SAIGA TATARICA* (LINNAEUS, 1766)) (BOVIDAE, MAMMALIA), МИГРИРУЮЩИХ В САРАТОВСКОЕ ЗАВОЛЖЬЕ

М. Л. Опарин <sup>1✉</sup>, А. Б. Мамаев <sup>1</sup>, О. С. Опарина <sup>1</sup>, С. В. Сухов <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Саратовский филиал Института проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова РАН  
Россия, 410028, г. Саратов, ул. Рабочая, д. 24

<sup>2</sup> Комитет охотничьего хозяйства и рыболовства Саратовской области  
Россия, 410012, г. Саратов, ул. Университетская, д. 45/51

Поступила в редакцию 19.08.2025 г., после доработки 09.09.2025 г., принятая 10.09.2025 г., опубликована 17.12.2025 г.

**Аннотация.** Показана демографическая структура мигрирующих в Саратовское Заволжье сайгаков волго-уральской популяции. Установлено, что животные из Западно-Казахстанской области Республики Казахстан появляются в приграничных районах Саратовского Заволжья во второй – третьей декадах апреля в зависимости от погодных условий конкретных лет. В конце мая миграция в основном заканчивается, животные разбиваются на группы и распространяются по территории ряда районов Саратовского Заволжья. По нашим наблюдениям и опросным данным, в период с 2011 г. по начало 2020-х гг. количество сайгаков, заходящих весной в Саратовское Заволжье, составляло от нескольких тысяч до десятков тысяч. В последние годы по мере увеличения численности всей популяции эта цифра возросла до нескольких сотен, а в 2025 г. – до многих сотен тысяч особей. По нашим наблюдениям, на территории области мигрируют как самки с родившимися на территории Казахстана прибыльными, так и бременные и яловые. Количество самцов, мигрирующих вместе со стадами самок с прибыльными, невелико. В начале миграции в 2025 г. количество прибыльных на одну взрослую самку составляло 0.9 особей, однако в третьей декаде июня этот показатель репродуктивного процесса увеличился до 1.6 особей. Данное обстоятельство говорит об окоте самок сайгаков и на территории Саратовского Заволжья, что подтверждают и наши опросные данные. В последней декаде июня, при обследовании всей территории распространения сайгаков в Саратовском Заволжье, этот показатель составил 1.5 особей. Скорее всего, данный факт можно объяснить некоторым отходом сеголеток. Количество взрослых самцов возрастает от 2.3% в первой декаде мая, до 6.7% в третьей декаде июня и до 8.3% в третьей декаде июня. Из этих данных можно сделать вывод, что миграция самцов растянута во времени, но их основная часть остается на территории Казахстана, что подтверждают наши наблюдения во время экспедиционных поездок в Западно-Казахстанскую область в 2011 – 2019 гг. по маршрутам Джанибек – Арал-сор и затем Джанибек – Борсы.

**Ключевые слова:** *Saiga tatarica*, Саратовское Заволжье, волго-уральская популяция, демографическая структура, весенне-летняя миграция

<sup>✉</sup> Для корреспонденции. Лаборатория экологии наземных позвоночных степной зоны Саратовского филиала Института проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова РАН.

ORCID и e-mail адреса: Опарин Михаил Львович: <https://orcid.org/0000-0002-9629-7579>, [oparinml@mail.ru](mailto:oparinml@mail.ru); Мамаев Асхат Борисович: <https://orcid.org/0000-0002-3810-6324>; [axcat\\_86@mail.ru](mailto:axcat_86@mail.ru); Опарина Ольга Сергеевна: <https://orcid.org/0000-0001-5581-4122>, [otis07@mail.ru](mailto:otis07@mail.ru); Сухов Сергей Валентинович: <https://orcid.org/0000-0001-5581-4122>, [centurie@mail.ru](mailto:centurie@mail.ru)

## ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ВОЛГО-УРАЛЬСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ

*Соблюдение этических норм.* Исследования проводили без использования животных и без привлечения людей в качестве испытуемых.

*Конфликт интересов.* Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Для цитирования.** Опарин М. Л., Мамаев А. Б., Опарина О. С., Сухов С. В. Демографическая структура волго-уральской популяции сайгаков (*Saiga tatarica* (Linnaeus, 1766)) (Bovidae, Mammalia), мигрирующих в Саратовское Заволжье // Поволжский экологический журнал. 2025. № 4. С. 452 – 460. <https://doi.org/10.35885/1684-7318-2025-4-452-460>

### ВВЕДЕНИЕ

Изначально сайгак, как представитель мамонтовой фауны верхнего плейстоцена, еще в первой половине четвертичного периода был обычным видом, распространенным в степях и полупустынях Евразии от подножия Карпатских гор и Кавказа до Джунгарии и Монголии (Bannikov et al., 1961; Kirikov, 1966; Abaturov, 1984; Bannikov, Flint, 1989; Morrison et al., 2007). В настоящее время номинативный подвид *Saiga tatarica tatarica* существует в виде 4 изолированных популяций: северо-западного Прикаспия, волго-уральской, устюртской и бетпакдалинской (Zhirnov, 1982; Lushchekina et al., 2000; Lindeman et al., 2005; Abaturov, 2007; Harris et al., 2009; Salikhov, 2016; Order of the Ministry of Natural Resources..., 2021; Myrzabayev et al., 2024 и др.).

Волго-уральская популяция, как и другие популяции номинативного подвида сайгака, имеет сравнительно схожую динамику численности и демографическую структуру. В частности, многие авторы отмечают несколько катастрофических падений численности, последние из которых регистрировали в конце 1990-х гг. и массовый падеж 2010 – 2011 гг. (Lushchekina, 2010; Orynbayev et al., 2013 и др.). В настоящее время наблюдается устойчивый рост численности всех популяций, что сопровождается расширением ареалов и увеличением мигрирующих стад (Abaturov, 2007; Grachev et al., 2009; Salikhov, 2016; Karimova et al., 2021; Absatirov et al., 2025 и др.). Колебания численности популяций сайгаков разные авторы связывают с несколькими причинами: циклические популяционные волны, которые зависят от природных условий, хищничества и браконьерства, гибели самок и молодняка от различных эпизоотий, падежа истощенных после гона половозрелых самцов в неблагоприятный зимний период. В совокупности данные факторы приводят к изменению демографической структуры популяций сайгаков, что, в свою очередь, обусловливает динамику их численности в целом (Bukreeva, 2002; Abaturov, 2007; Abaturov et al., 2008; Neronov et al., 2013). В последние годы разрабатываются методы учета сайгаков с применением дистанционного зондирования (Rozhnov et al., 2014, 2024).

Цель настоящего исследования – определение демографической структуры мигрирующих в Саратовское Заволжье сайгаков волго-уральской популяции, а также их окота в Саратовской области.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Материалом для статьи послужили собственные наблюдения и опросные данные за период с 2011 по 2024 г. и данные наших полевых исследований, проведенных

ных в Саратовском Заволжье в период миграции сайгаков в первой декаде мая 2025 г., а затем в третьей декаде июня, когда сайгаки разбились на отдельные стада, и в третьей декаде июля практически по всей территории области, на которой распространились сайгаки. В мае и июне обследовались приграничные районы Саратовской области: Питерский, Новоузенский и Александрово-Гайский, а в июле уже вся территория распространения сайгаков в Саратовском Заволжье в Питерском, Новоузенском, Александрово-Гайском, Ершовском, Дергачевском и Озинском районах.

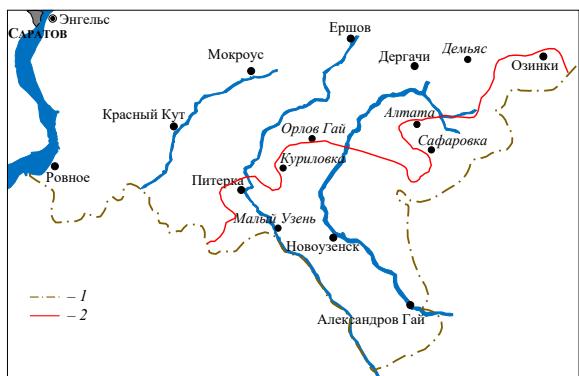
Демографическая структура стад сайгаков определялась нами по фотографиям, выполненным с помощью зеркальной фотокамеры с телеобъективом Pentax K-5 (Pentax Corporation, Япония). По фотографическим снимкам была определена общая демографическая структура стад сайгаков. Количество обработанных фотографий составило 98 в мае, 86 – в июне и 188 штук в июле. Общее количество обработанных фотографий – 372.

При статистической обработке материала определяли средние значения параметров, стандартное отклонение и размах варьирования (*min – max*). Для сравнения встречаемости особей на разных участках использовали *U*-критерий Манна – Уитни (Mann, Whitney, 1947).

Статистическая и графическая обработка данных выполнена с применением программ MS Excel 2000 (Microsoft Corp., USA) и Statistica 10 (Statsoft Inc., USA).

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Распространение стад сайгаков в Саратовском Заволжье в 2025 г. представлено на рис. 1.



**Рис. 1.** Распространение сайгаков в Саратовском Заволжье летом 2025 г.: 1 – граница Саратовского Заволжья, 2 – северная граница распространения сайгаков

**Fig. 1.** Distribution of saiga antelopes in the Saratov Trans-Volga region in the summer of 2025: 1 – border of the Saratov Trans-Volga region, 2 – northern border of the saiga antelope range

Из данных, показанных на карте-схеме Саратовского Заволжья (см. рис. 1), видно, что сайгаки распространены на территории всех приграничных с Западно-Казахстанской областью Республики Казахстан районов: Питерского, Новоузенского, Александрово-Гайского и Озинского. При этом территории первых трех районов стада сайгаков занимают целиком, а в Озинском районе – лишь южную его половину. Кроме этого, сайгаки распространены в южных частях Дергачевского и Ершовского районов, а отдельные их группы проникают и в юго-восточную часть Краснокутского района.

## ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ВОЛГО-УРАЛЬСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ

Результаты камеральной обработки фотоматериалов позволили выявить демографическую структуру (самцы, самки, молодняк) мигрирующих сайгаков волго-уральской популяции на территории Саратовского Заволжья.

Весной в период активной миграции сайгаки, форсируя р. Малый Узень, проникают в Александрово-Гайский, Новоузенский и Питерский районы Саратовской области (рис. 2).

В это время основную долю в их группах составляли взрослые самки 52.4%, прибылые особи – 45.3% (0.9 особей на 1 самку ad), а взрослые самцы – 2.3% (рис. 3).

В конце мая активная фаза миграции заканчивается, и сайгаки рассредоточиваются группами разной численности по территории Саратовского Заволжья. Они занимают Александрово-Гайский, Новоузенский, Питерский и южную часть Озинского района, а также встречаются до р. Алтата в Дергачевском и на юго-востоке Краснокутского и Ершовского районов (см. рис. 1).

Результаты анализа фотоматериалов, полученных в третьей декаде июня 2025 г. в Питерском и Новоузенском районах, показали, что доля молодняка в это время составила 56.8% (1.6 особ. / самку ad), что говорит об окончании части самок сайгаков волго-уральской популяции на территории Саратовского Заволжья. Доля взрослых самцов увеличилась до 6.7%, что указывает на их растянутую миграцию на территорию описываемого региона, а доля взрослых самок составила 36.5% от общего количества особей (см. рис. 3).

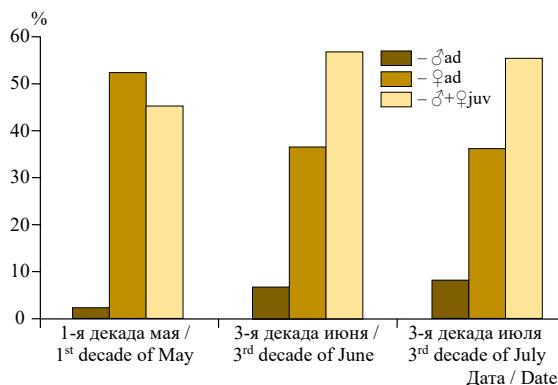
В третьей декаде июля 2025 г. нами были проведены исследования на всей территории распространения сайгаков в Саратовском Заволжье (см. рис. 1), всего было проанализировано 188 фотографий. Результаты анализа фотоматериалов показали, что доля молодняка в этот период составила 55.4% (1.5 особ. / самку ad). Доля взрослых самцов увеличилась до 8.3%, а взрослых самок составила 36.3% (см. рис. 3).

Из полученных в третьей декаде июля данных в результате анализа 188 фотографий стад сайгаков можно сделать вывод, что миграция самцов сайгаков в Саратовское Заволжье низкими темпами продолжается в течение всего летнего периода, а количество прибылых на одну взрослую самку незначительно снижается, скорее всего, из-за отхода. Этот вывод подтверждается встречами трупов сеголеток и достаточно высокой числен-



**Рис. 2.** Форсирование сайгаками р. Малый Узень в окрестностях пос. Малый Узень Питерского района Саратовской области (фото А. Б. Мамаева)

**Fig. 2.** Saigas crossing the Maly Uzen River near the village of Maly Uzen in the Peltersky district of the Saratov region (photo by Askhat B. Mamayev)



**Рис. 3.** Демографическая структура мигрирующих в Саратовское Заволжье сайгаков волго-уральской популяции в мае (1-я декада), июне (3-я декада) и июле (3-я декада) 2025 г.

**Fig. 3.** Demographic structure of saiga antelopes from the Volga-Ural population migrating to the Saratov Trans-Volga region in May (1<sup>st</sup> decade), June (3<sup>rd</sup> decade), and July (3<sup>rd</sup> decade) 2025

анализа можно сделать вывод, что активный окот волго-уральской популяции сайгаков осуществляется на территории Западно-Казахстанской области Республики Казахстан и продолжается в Саратовском Заволжье, по этой причине мигрируют яловые, беременные и окотившиеся самки сайгаков с прибыльными. При этом лишь часть самцов волго-уральской популяции мигрирует вместе со стадами самок и молодняка, в основном они остаются в Западно-Казахстанской области Республики Казахстан. Во время наших экспедиционных поездок на указанную территорию Казахстана в период с 2011 по 2019 г. мы неоднократно видели многочисленные группы самцов сайгаков в районе солончаковых депрессий вокруг оз. Арал-Сор.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, проведенные нами полевые исследования на территории Саратовского Заволжья весной и летом 2025 г. позволили установить демографическую структуру мигрирующей в Саратовское Заволжье из Западно-Казахстанской области Республики Казахстан части волго-уральской популяции сайгаков. Анализ результатов показал некоторые различия в половой и возрастной структуре популяции сайгаков в период весенней миграции и летнего пребывания. Нужно сказать также, что в настоящий период времени существуют все предпосылки для роста численности описанной популяции сайгаков, так как на одну взрослую самку приходится до 1.6 сеголеток, против 1.4 особей прибыльных в популяции Северо-Западного Прикаспия (Karimova et al., 2021), в которой также отмечается рост численности.

ностью как пернатых, так и четырехногих хищников в местах распространения сайгаков. Повышенную численность крупных хищных птиц в условиях депрессии численности малого суслика отмечают на территории Волго-Уральского междуречья в Казахстане, что связывают с высокой численностью популяции сайгаков (Shpigelman, Davyggora, 2024; Magerratov et al., 2025).

Однако сравнительный анализ демографической структуры стад сайгаков весны и лета, с использованием *U*-критерия Манна – Уитни, не показал существенных статистических различий ( $U = 15, p > 0.05$ ).

На основе проведенного

## ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ВОЛГО-УРАЛЬСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

- Abaturov B. D. *Mlekopityayushchie kak komponent ekosistemy (na primere rastitel'noyadnykh mlekopityayushchikh v polupustyne)* [Mammals as the Component of Ecosystems (Herbivore Mammals in Semi-arid Zones)]. Moscow, Nauka, 1984. 285 p. (in Russian).
- Abaturov B. D. The population of saiga antelopes in Russia and the problems of its preservation. *Herald of the Russian Academy of Sciences*, 2007, vol. 77, no. 5, pp. 462–469. <https://doi.org/10.1134/S1019331607050036>
- Abaturov B. D., Larionov K. O., Dzhapova R. R., Kolesnikov M. P. Feed quality and food availability for saiga antelopes (*Saiga tatarica*) in the conditions of regenerative vegetation change in the Chyonye Zempli of Kalmykia. *Zoologicheskii Zhurnal*, 2008, vol. 87, no. 12, pp. 1524–1530 (in Russian).
- Absatirov G., Smagulov D., Bozymov K., Shalmenov M., Nassambayev Y., Yessengaliyev K., Baitlessova L., Girisgin A. O. Risks to the growth, conservation and management of the Ural saiga population. *Diversity*, 2025, vol. 17, article no. 595. <https://doi.org/10.3390/d17090595>
- Bannikov A. G., Flint V. E. The order Artiodactyla. In: Sokolov V. E., ed. *Animal Life. Vol. 7: Mammals*. 2nd ed. Moscow, Prosveshchenie, 1989, pp. 493–495 (in Russian).
- Bannikov A. G., Zhirnov L. V., Lebedeva L. S., Fandeev A. A. *Biologiya saigaka* [Biology of the Saiga Antelope]. Moscow, Sel'khozizdat, 1961. 336 p. (in Russian).
- Bukreeva O. M. *The European saiga population (Saiga tatarica L.) and the factors determining its condition*. Thesis Diss. Cand. Sci. (Biol.). Moscow, 2002. 24 p. (in Russian).
- Grachev Yu. A., Meldebekov A. M., Bekenov A. B. Number, structure and reproduction of saiga population in Kazakhstan. *Steppe Bulletin*, 2009, no. 27, pp. 47–50 (in Russian).
- Harris G., Thirgood S., Hopcraft J. G. C., Cromsigt J. P. G. M., Berger J. Global decline in aggregated migrations of large terrestrial mammals. *Endangered Species Research*, 2009, vol. 7, pp. 55–76. <https://doi.org/10.3354/esr00173>
- Karimova T. Yu., Lushchekina A. A., Neronov V. M. Saiga populations of Russia and Kazakhstan: Current status and retrospective analysis of some biological parameters. *Arid Ecosystems*, 2021, vol. 11, no. 2, pp. 164–172. <https://doi.org/10.1134/S2079096121020074>
- Kirikov S. V. *Promyslovye zhivotnye, prirodnaya sreda, chelovek* [Commercial Animals, Natural Environment, and Man]. Moscow, Nauka, 1966. 348 p. (in Russian).
- Lindeman, G. V., Abaturov, B. D., Bykov, A. V., Lopushkov, V. A. *Dinamika naseleniya pozvonochnykh zhivotnykh Zavolzhskoi polupustyni* [Dynamics of the Vertebrate Animal Population in Semidesert of the East of the Volga River]. Moscow, Nauka, 2005. 252 p. (in Russian).
- Lushchekina A. A. Possible causes of saiga antelope deaths from pasteurellosis. *Saiga News*, 2010, iss. 11, pp. 3–4 (in Russian).
- Lushchekina A. A., Kholodova M. V., Milner-Gulland E. J. Saiga: Living in arid environment. In: *Encyclopedia of Mammals*, Great Britain, 2000, pp. 258–262.
- Magerramov Sh. V., Matrosov A. N., Bocharnikova T. A., Grazhdanov A. K., Martsokha K. S., Kuznetsov A. A., Sludsky A. A., Popov N. V. Decrease in the population of the small ground squirrel – *Spermophilus pygmaeus* Pallas, 1779 (Rodentia, Sciuromorpha, Sciuridae) in the Volga–Ural steppe natural focus of plague. *Povolzhskiy Journal of Ecology*, 2025, no. 1, pp. 48–63 (in Russian). <https://doi.org/10.35885/1684-7318-2025-1-48-63>
- Mann H. B., Whitney D. R. On a test of whether one of two random variables is stochastically larger than the other. *The Annals of Mathematical Statistics*, 1947, vol. 18, no. 1, pp. 50–60.
- Morrison J. C., Sechrest W., Dinerstein E., Wilcove D. S., Lamoreux J. F. Persistence of large mammal faunas as indicators of global human impacts. *Journal of Mammalogy*, 2007, vol. 88, iss. 6, pp. 1363–1380. <https://doi.org/10.1644/06-MAMM-A-124R2.1>
- Myrzabayev A., Ibraibekov Z., Bodeev M., Britko V., Yelshina K., Tilla Z., Gongalsky K. The current state of the saiga (*Saiga tatarica* L.) population in Betpak-Dala (Kazakhstan). *Acta*

*Scientiarum. Animal Sciences*, 2024, vol. 46, no. 1, article no. e69380. <https://doi.org/10.4025/actascianimsci.v46i1.69380>

Neronov V. M., Dubinin M. Yu., Karimova T. Yu., Lushchekina A. A., Arylova N. Yu. Current state and prospects of preserving saiga antelope in northwest Pre-Caspian region. *Arid Ecosystems*, 2013, vol. 3, no. 2, pp. 57–64. <https://doi.org/10.1134/S2079096113020078>

*Order of the Ministry of Natural Resources of Russia dated August 11, 2021 No. 30-r “On Approval of the Strategy for the Conservation of Saiga Antelope in the Russian Federation”*. Moscow, Ministry of Natural Resources of Russia, 2021. 45 p. (in Russian).

Orynbayev M. B., Rystayeva R. A., Kerimbayev A. A., Kopeev S. K., Kospanova M. N., Kydyrbayev Zh. K. Cases of mass mortality among saiga antelopes of the Ural population in Kazakhstan. *Actual Questions of Veterinary Biology*, 2013, no. 1 (17), pp. 20–26 (in Russian).

Rozhnov V. V., Yachmennikova A. A., Dobrynnin D. V. On possibility to identify the saiga antelope (*Saiga tatarica*) on very-high resolution satellite images. *Doklady Biological Sciences*, 2014, vol. 459, pp. 358–362. <https://doi.org/10.1134/S0012496614060118>

Rozhnov V. V., Salman A. L., Yachmennikova A. A., Lushchekina A. A., Salman P. A. Automated identification and counting of saigas (*Saiga tatarica*) by using deep convolutional neural networks in high-resolution satellite images. *Biology Bulletin*, 2024, vol. 51, iss. 5, pp. 1407–1421. <https://doi.org/10.1134/S1062359024608784>

Salikhov T. K. Current status Ural saiga population in design of State Nature Reserve “Bokeyorda” West Kazakhstan region. *Hydrometeorology and Ecology*, 2016, no. 4, pp. 147–156 (in Russian).

Shpigelman M. I., Davygora A. V. Trophic connections of large faired predators with saiga of the Volga-Ural population in conditions of its number growth. *Steppe Science*, 2024, no. 2, pp. 79–95 (in Russian). <https://doi.org/10.24412/2712-8628-2024-2-79-95>

Zhirnov L. V. *Vozvrashchennye k zhizni (ekologiya, okhrana i ispol'zovanie saigakov)* [Brought Back to Life (Ecology, Protection and Use of Saigas)]. Moscow, Lesnaya promyshlennost', 1982. 224 p. (in Russian).

# ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ВОЛГО-УРАЛЬСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ

Original Article

<https://doi.org/10.35885/1684-7318-2025-4-452-460>

## Demographic structure of the Volga-Ural population of saiga antelopes (*Saiga tatarica* (Linnaeus, 1766)) (Bovidae, Mammalia) migrating to the Saratov Trans-Volga region

M. L. Oparin <sup>1✉</sup>, A. B. Mamaev <sup>1</sup>, O. S. Oparina <sup>1</sup>, S. V. Sukhov <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Saratov Branch of A. N. Severtsov Institute of Ecology and Evolution,  
Russian Academy of Sciences

24 Rabochaya St., Saratov 410028, Russia

<sup>2</sup> Committee of Hunting and Fishing of the Saratov Region  
45/51 Universitetskaya St., Saratov 410012, Russia

Received: August 19, 2025 / revised: September 9, 2025 / accepted: September 10, 2025 / published: December 17, 2025

**Abstract:** The demographic structure of the Volga-Ural population of saigas migrating to the Saratov Trans-Volga region is shown. It has been established that animals from the West Kazakhstan region (Republic of Kazakhstan) appear in the border areas of the Saratov Trans-Volga region in the second and third decades of April, depending on the weather conditions of specific years. At the end of May, migration mainly ends, and the animals split into groups and spread across a number of areas in the Saratov Trans-Volga region. According to our observations and survey data, between 2011 and the early 2020s, the number of saigas entering the Saratov Trans-Volga region in spring ranged from several thousand to tens of thousands. In recent years, as the entire population has grown, this figure has increased to several hundred, and in 2025, to many hundreds of thousands of individuals. According to our observations, both females with calves born in Kazakhstan and pregnant and barren females migrate to the region. The number of males migrating together with herds of females is small. At the beginning of migration in 2025, the number of arrivals per adult female was 0.9 individuals, but this reproductive rate increased to 1.6 individuals in the third decade of June. This circumstance indicates the calving of female saigas in the Saratov Trans-Volga region, which is confirmed by our survey data. In the last decade of July, when the entire territory of saiga distribution in the Saratov Trans-Volga region was surveyed, this indicator was 1.5 individuals. Most likely, this fact could be explained by some departure of yearlings. The number of adult males increases from 2.3% in the first ten days of May to 6.7% in the third ten days of June and to 8.3% in the third ten days of July. From these data, we can conclude that the migration of males is spread out over time, but most of them remain in Kazakhstan, which is confirmed by our observations during expedition trips to the West Kazakhstan region in 2011–2019 along the Zhanybek–Aralsor and then Zhanybek–Borsy routes.

**Keywords:** *Saiga tatarica*, Saratov Trans-Volga region, Volga-Ural population, demographic structure, spring–summer migration

*Ethics approval and consent to participate:* This work does not contain any studies involving human and animal subjects.

---

✉ Corresponding author: Laboratory of Ecology of Terrestrial Vertebrates of the Steppe Zone, Saratov branch of A. N. Severtsov Institute of Ecology and Evolution, Russian Academy of Sciences, Russia.

ORCID and e-mail addresses: Mikhail L. Oparin: <https://orcid.org/0000-0002-9629-7579>; [oparinml@mail.ru](mailto:oparinml@mail.ru); Askhat B. Mamaev: <https://orcid.org/0000-0002-3810-6324>; [acxat\\_86@mail.ru](mailto:acxat_86@mail.ru); Olga S. Oparina: <https://orcid.org/0000-0001-5581-4122>; [otis07@mail.ru](mailto:otis07@mail.ru); Sergey V. Sukhov: [centurie@mail.ru](mailto:centurie@mail.ru).

М. Л. Опарин, А. Б. Мамаев, О. С. Опарина, С. В. Сухов

*Competing interests:* The authors have declared that no competing interests exist.

**For citation:** Oparin M. L., Mamaev A. B., Oparina O. S., Sukhov S. V. Demographic structure of the Volga-Ural population of saiga antelopes (*Saiga tatarica* (Linnaeus, 1766)) (Bovidae, Mammalia) migrating to the Saratov Trans-Volga region. *Povolzhskiy Journal of Ecology*, 2025, no. 4, pp. 452–460 (in Russian). <https://doi.org/10.35885/1684-7318-2025-4-452-460>