

БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ, ЭКОЛОГИЯ

Обзорная статья
<https://doi.org/10.26897/2949-4710-2025-3-4-1-08>



Роль заповедника «Бастак» в сохранении амурского тигра (*Panthera tigris altaica*)

Ольга Николаевна Полковникова

ФГБУ «Государственный природный заповедник "Бастак"», Биробиджан, Россия

Автор, ответственный за переписку: Ольга Николаевна Полковникова,
o.polkovnikova@list.ru

Аннотация

В статье рассматриваются состояние и вопросы охраны амурского тигра (*Panthera tigris altaica*) – крупнейшего хищника Дальневосточной тайги и ключевого вида экосистемы. Представлены данные о численности популяции, достижениях с 2010 по 2024 гг. Особое внимание уделено роли Государственного природного заповедника «Бастак» как одной из самых северных территорий ареала тигра и места успешной программы реинтродукции. Описаны методы мониторинга популяции: фотоловушки, зимний маршрутный учет и геоинформационные системы. Рассмотрены экологическое взаимодействие с другими хищниками и особенности кормовой базы, подчеркивающей зависимость численности тигров от наличия кабанов, изюбров и косуль. Отмечена важность охраны, патрулирования и эколого-просветительской работы заповедника, способствующей формированию устойчивой локальной группы амурских тигров и повышению экологической грамотности населения. Работа носит реферативный характер.

Ключевые слова

Амурский тигр, *Panthera tigris altaica*, заповедник «Бастак», реинтродукция, фотомониторинг, зимний маршрутный учет, геоинформационные системы, кормовая база, браконьерство, экологическое просвещение

Для цитирования

Полковникова О.Н. Роль заповедника «Бастак» в сохранении амурского тигра (*Panthera tigris altaica*). *Тимирязевский биологический журнал*. 2025;3(4):108. <https://doi.org/10.26897/2949-4710-2025-3-4-1-08>

BIOLOGICAL RESOURCES, ECOLOGY

Review article
<https://doi.org/10.26897/2949-4710-2025-3-4-1-08>



Role of the State Reserve Bastak in the conservation of the Amur tiger (*Panthera tigris altaica*)

Olga N. Polkovnikova

State Reserve Bastak, Birobidzhan, Russia

Corresponding Author: Olga N. Polkovnikova, o.polkovnikova@list.ru

Abstract

The article examines the status and conservation of the Amur tiger (*Panthera tigris altaica*) – the largest predator of the Far Eastern taiga and a key ecosystem species. It presents population data and achievements from 2010 to 2024. Special attention is given to the role of the State Reserve Bastak as one of the northernmost tiger habitats and a site of a successful reintroduction program. Population monitoring methods are described including camera trapping, winter track surveys, and geographic information systems (GIS). Ecological interactions with other predators and features of the food base are reviewed, emphasizing the tiger population's dependence on wild boars, Siberian red deer, and Western roe deer. Siberian roe deer, and musk deer. The importance of reserve protection, patrolling, and environmental education efforts is highlighted. These efforts contribute to the formation of a stable local group of Amur tigers and increased public environmental awareness. The work is of a review nature.

Keywords

Amur tiger, *Panthera tigris altaica*, State Reserve Bastak, reintroduction, camera monitoring, winter track survey, geographic information systems, prey base, poaching, environmental awareness

For citation

Polkovnikova O.N. Role of the State Reserve Bastak in the conservation of the Amur Tiger (*Panthera tigris altaica*). *Timiryazev Biological Journal*. 2025;3(4):108. https://doi.org/10.26897/2949-4710-2025-3-4-1-08

Введение

Introduction

Амурский тигр *Panthera tigris altaica* (Temminck, 1844) – крупнейший представитель семейства кошачьих и ключевой вид экосистем Дальневосточной тайги. Являясь верхним звеном пищевой цепи, тигр регулирует численность травоядных и сохраняет баланс экосистемы. Исчезновение этого хищника привело бы к глубоким нарушениям природного равновесия. Согласно Стратегии сохранения амурского тигра в Российской Федерации (2010) целью является поддержание стабильной популяции не менее 500 особей. К 2024 г. численность достигла около 750 особей, однако вид все еще уязвим по отношению к браконьерству, потере мест обитания и климатическим изменениям [11].

Государственный природный заповедник «Бастак» играет значимую роль в охране амурского тигра, являясь одной из самых северных территорий современного ареала и ключевой площадкой для долгосрочного изучения, мониторинга и сохранения локальной популяции [1, 4].

Заповедник «Бастак», образованный в 1997 г. с площадью около 127 тыс. га, расположен в Еврейской автономной области и включает в себя два кластера: Центральный и Забеловский. После более чем 40-летнего отсутствия в ЕАО тигр вновь вернулся сюда в начале XXI в. Первые следы самца, получившего кличку Заветный, были обнаружены у горы Дубовая Сопка.

Реинтродукция Золушки и динамика популяции тигров в «Бастаке»

Reintroduction of Zolushka and tiger population dynamics in the State Reserve Bastak

Особую роль в возрождении популяции сыграла программа реинтродукции амурского тигра. В 2013 г. в заповедник была выпущена тигрица Золушка, спасенная, будучи в тяжелом состоянии, в Приморье. Уже в 2015 г. у пары Заветный и Золушка родились первые тигрята: Принц и Восток. Позднее тигрица еще трижды приносила потомство (2017, 2020, 2021 гг.). В 2021 г. фотоловушки зафиксировали дочку Золушки – Талу – с двумя тигрятами: Русиком и Леей. К 2025 г. на территории

заповедника предположительно обитает одна тигрица – потомок Золушки из последнего помета [3, 5-7, 12, 13].

По результатам многолетних наблюдений, с помощью фотоловушек и по данным зимнего маршрутного учета, в заповеднике «Бастак» изменение численности тигра носит волнообразный характер и позволяет выделить 4 периода ее изменения: 2014-2017 гг. (постепенное увеличение); 2018-2020 гг. (снижение и стабилизация); 2021-2022 гг. (увеличение и стабилизация); с 2023 г. по настоящее время – постепенное снижение [8].

Таким образом, «Бастак» стал важнейшим местом восстановления устойчивой группы тигров в северной части их ареала, формируя генетический и территориальный мост между популяциями Приморья и Хабаровского края.

Методы мониторинга тигров в «Бастаке»

Tiger monitoring methods in the State Reserve Bastak

В заповеднике «Бастак» используются 3 основных метода мониторинга: фотоловушки (фотомониторинг), зимний маршрутный учет и геоинформационные системы (ГИС). На территории кластера «Центральный» круглогодично работает сеть примерно из 50 фотоловушек, часть которых установлена парно для идентификации отдельных особей по рисунку полос. Фото- и видеоматериалы позволяют отслеживать численность, половозрастную структуру, маршруты и суточную активность тигров.

Зимний маршрутный учет. Эта традиционная методика основана на учете следов на снегу; отмечаются направления движения животных и фиксируются места лежек и пересечений со следами других хищников. Учет особенно эффективен при низкой активности тигров в зимние месяцы [8, 10].

Геоинформационные системы (ГИС). Все данные с фотоловушек и маршрутных учетов интегрируются, анализируются и визуализируются. Это позволяет выявлять наиболее посещаемые участки, анализировать пространственное распределение тигров и оценивать состояние среды обитания. Кроме того, сотрудники заповедника проводят полевые исследования, анализ следов, изучают

структуру кормовой базы и фиксируют случаи миграций тигров на сопредельные территории.

Данные методы обеспечивают достоверный учет и динамическое отслеживание состояния локальной популяции амурского тигра, своевременное выявление угроз и принятие эффективных природоохранных решений.

Экологические факторы популяции тигров в «Бастаке»

Ecological factors of tiger population in the State Reserve Bastak

На успешное существование локальной популяции оказывают влияние различные экологические факторы. Амурский тигр в «Бастаке» сосуществует с бурым и гималайским медведем, а также с волком. Конкуренция за добычу выражена в умеренной степени. Волки и гималайские медведи избегают прямых столкновений с тигром, хотя возможны случаи использования ими остатков добычи тигра. В годы увеличения численности тигрят наблюдается снижение численности медведей, что указывает на взаимное влияние хищников [9].

С 2013 г. ученые заповедника совместно с Институтом проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова выполняют анализ проб экскрементов тигров. Данных о заражении гельминтами в пределах заповедника не выявлено, однако в целом для региона характерно наличие паразитов у 70-80% особей.

Несмотря на то, что потенциальными жертвами амурского тигра могут стать любые виды млекопитающих, трофическую ценность для него во все периоды года представляют кабан, изюбрь, косуля, лось. Средняя численность копытных в кластерном участке «Бастак», по данным зимних учетов за 2013-2025 гг., составила: косуля – 271 особь; изюбрь – 184 особи; кабан – 136 особей. После вспышки африканской чумы свиней в регионе численность кабанов резко упала (до 14 особей в 2021-2025 гг.), что совпало со снижением численности тигров. Таким образом, кормовая база является лимитирующим фактором для устойчивости популяции [2, 9].

В 1970-1980 гг. браконьерство стало основной причиной исчезновения тигров в ЕАО. Улучшение социально-экономической ситуации и ужесточение законодательства во второй половине 2000-х гг. позволили стабилизировать ситуацию. Благодаря строгому режиму охраны и патрулированию территории сотрудниками заповедника браконьеры не имеют свободного доступа в ООПТ. Это создает условия для безопасного существования и размножения хищника на границе его ареала.

Роль экологического просвещения

Role of environmental awareness

Несмотря на достаточно высокий показатель численности копытных животных в регионе, у населения сохраняется настороженное и даже негативное отношение к амурскому тигру. Жители нередко воспринимают его как угрозу для своей безопасности и хозяйства, опасаются возможных нападений на скот или встречи в лесу. Этот страх подпитывается редкими случаями конфликтов человека и тигра, слухами и преувеличениями. В результате у части людей формируется образ тигра как «опасного врага», что мешает восприятию его ценности как редкого и охраняемого вида, важного для экосистемы региона.

Эколого-просветительские мероприятия заповедника «Бастак» являются высокоэффективными и играют важную роль в сохранении амурских тигров. Коллектив заповедника активно информирует население о ценности тигра как редкого вида, проводит эколого-просветительские акции, распространяет памятки, организует конкурсы и семинары для педагогов, а также ежегодный экологический праздник «День тигра». Благодаря данным инициативам повышается экологическая грамотность местного населения и создается положительное отношение к сохранению тигров, что способствует профилактике конфликтов между людьми и этими хищниками. Сотрудники заповедника тесно взаимодействуют с местными жителями и волонтерами, вовлекая их в мероприятия, что содействует поддержке охраны тигров. На территории заповедника оборудованы экологические тропы с информационными стендами, гиды проводят экскурсии. Все это способствует развитию экологического туризма и повышает осведомленность о нем населения.

Выводы

Conclusions

Заповедник «Бастак» представляет собой уникальную модельную территорию для сохранения и изучения амурского тигра в северной части его ареала. Здесь впервые в истории Еврейской автономной области была успешно реализована программа реинтродукции, приведшая к формированию локальной устойчивой популяции. Дальнейшее совершенствование научного мониторинга, контроль за браконьерством, восстановление численности копытных, создание экологических коридоров и развитие экологического образования населения станут ключевыми направлениями сохранения амурского тигра и всей экосистемы «Бастака».

Список источников

1. Калинин А.Ю. Заповедник «Бастак» и его роль в сохранении биоразнообразия Среднего Приамурья: состояние и перспективы развития. *Вестник Северо-Восточного научного центра ДВО РАН*. 2009;(4):58-64.
2. Калинин А.Ю., Александрова А.М., Сивак Л.В. Современное состояние кормовой базы амурского тигра в заповеднике «Бастак» (ЕАО). *Современные проблемы охотоведения*. Иркутск: Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского, 2021:218-224.
3. Капитонова Л.В., Мартыненко О.Н., Полковников И.Л., Збань П.В. Амурский тигр в заповеднике «Бастак» и на сопредельных территориях. *Регионы нового освоения: экологические проблемы и пути их решения*. Хабаровск: ИВЭП ДВО РАН, 2008;2:358-362.
4. Лонкина Е.С., Калинин А.Ю. Роль заповедника «Бастак» в сохранении биоразнообразия Еврейской автономной области. *Регионы нового освоения: поворот на «восток» и окружающая среда – грани взаимодействия*. Хабаровск: Хабаровский Федеральный исследовательский центр, 2025:92.
5. Поковникова О.Н., Калинин А.Ю. Результаты реинтродукции тигрицы Золушки на территорию заповедника «Бастак». *Региональные проблемы*. 2016;19(3):103-107.
6. Полковникова О.Н. Амурский тигр в Еврейской автономной области. Ретроспективный анализ. *Региональные проблемы*. 2015;18(1):31-34.
7. Полковникова О.Н. Освоение территории заповедника «Бастак» амурскими тиграми. *Территориальные исследования: цели, результаты и перспективы*. Биробиджан: ИКАРП ДВО РАН, 2017:27-28.
8. Полковникова О.Н. Первые результаты использования фотоловушек для учета амурских тигров на территории заповедника «Бастак». *Современные проблемы регионального развития*. Биробиджан: ИКАРП ДВО РАН, 2014:138-140.
9. Полковникова О.Н. Состав добычи амурских тигров в заповеднике «Бастак», основанный на разборе экскрементов. *XII Дальневосточная конференция по заповедному делу*. Биробиджан: ИКАРП ДВО РАН, 2017:183-184.
10. Полковникова О.Н., Полковников И.Л. Применение цифровых фотоловушек для мониторинга амурских тигров на территории заповедника «Бастак». *Территориальные исследования: цели, результаты и перспективы*. Биробиджан: ИКАРП ДВО РАН, 2015:79-81.

References

1. Kalinin A.Yu. The Bastak Nature Reserve and its environmental significance for the Mid-Amur area: its status and prospects. *The Bulletin of the North-East Scientific Center*. 2009;(4):58-64. (In Russ.)
2. Kalinin A.Y., Alexandrova A.M., Sivak L.V. The current state of the Amur tiger forage base in the Bastak Nature Reserve (EAO). *Sovremennye problemy okhotovedeniya*. Irkutsk, Russia: Irkutsk State University of Agriculture, 2021:218-224. (In Russ.)
3. Kapitonova L.V., Martynenko O.N., Polkovnikov I.L., Zban P.V. Amur tiger in the Bastak Nature Reserve and adjacent territories. *Regiony novogo osvoeniya: ekologicheskie problemy i puti ikh resheniya*. Khabarovsk, Russia: Institute for Complex Analysis of Regional Problems Far Eastern Branch Russian Academy of Sciences, 2008;2:358-362. (In Russ.)
4. Lonkina E.S., Kalinin A.Yu. The role of the Bastak Nature Reserve in biodiversity conservation of the Jewish Autonomous Region. *Regions of new development: the "Eastward turn" and the environment – facets of interaction*. Khabarovsk, Russia: Khabarovsk Federal Research Center of the Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences, 2025:92. (In Russ.)
5. Polkovnikova O.N., Kalinin A.Y. Results of reintroduction of tigress Zolushka in the Bastak Reserve. *Regional Problems*. 2016;19(3):103-107. (In Russ.)
6. Polkovnikova O.N. Amur tiger in Jewish Autonomous Region – retrospective analysis. *Regional Problems*. 2015;18(1):31-34. (In Russ.)
7. Polkovnikova O.N. Development of the Bastak Nature Reserve by Amur tigers. *Territorialnye issledovaniya: tseli, rezultaty i perspektivy*. Birobidzhan, Russia: Institute for Complex Analysis of Regional Problems Far Eastern Branch Russian Academy of Sciences, 2017:27-28. (In Russ.)
8. Polkovnikova O.N. First results of camera traps to account for the Amur tiger on the Reserve "Bastak". *Sovremennye problemy regionalnogo razvitiya*. Birobidzhan, Russia: Institute for Complex Analysis of Regional Problems Far Eastern Branch Russian Academy of Sciences, 2014:138-140. (In Russ.)
9. Polkovnikova O.N. Composition of Amur tiger prey in the Bastak Nature Reserve based on excrement analysis. *XII Dalnevostochnaya konferentsiya po zapovednomu delu*. Birobidzhan, Russia: Institute for Complex Analysis of Regional Problems Far Eastern Branch Russian Academy of Sciences, 2017:183-184. (In Russ.)
10. Polkovnikova O.N., Polkovnikov I.L. Application of digital camera traps for monitoring Amur tigers in the Bastak Nature Reserve. *Territorialnye issledovaniya: tseli, rezultaty i perspektivy*. Birobidzhan, Russia: Institute for Complex Analysis of Regional Problems Far Eastern Branch Russian Academy of Sciences, 2015:79-81. (In Russ.)

11. Рожнов В.В., Арамилева Т.С., Гапонов В.В. и др. *Стратегия сохранения амурского тигра в Российской Федерации*. Москва: Линия-Принт, 2010:49.
12. Рожнов В.В., Найдено С.В., Эрнандес-Бланко Х.А. и др. Восстановление популяции амурского тигра (*Panthera tigris altaica*) на северо-западе ареала. *Зоологический журнал*. 2021;100(1):79-103. <https://doi.org/10.31857/S0044513421010074>
13. Rozhnov V.V., Naidenko S.V., Hernandez-Blanco J.A. et al. Restoration of the Amur tiger (*Panthera tigris altaica*) population in the northwest of its distribution area. *Biology Bulletin*. 2021;48(8):1401-1423. <https://doi.org/10.1134/S1062359021080239>
11. Rozhnov V.V., Aramileva T.S., Gaponov V.V. et al. Strategy for the conservation of the Amur tiger in the Russian Federation. Moscow, Russia: Liniya-Print, 2010:49. (In Russ.)
12. Rozhnov V.V., Naidenko S.V., Hernandez-Blanco J.A. et al. Restoration of the Amur tiger (*Panthera tigris altaica*) population in the northwest of its distribution area. *Zoologicheskii Zhurnal*. 2021;100(1):79-103. (In Russ.) <https://doi.org/10.31857/S0044513421010074>
13. Rozhnov V.V., Naidenko S.V., Hernandez-Blanco J.A. et al. Restoration of the Amur tiger (*Panthera tigris altaica*) population in the northwest of its distribution area. *Biology Bulletin*. 2021;48(8):1401-1423. <https://doi.org/10.1134/S1062359021080239>

Сведения об авторах

Ольга Николаевна Полковникова, научный сотрудник отдела науки, ФГБУ «Государственный природный заповедник «Бастак»; 679014, Россия, Еврейская автономная область, г. Биробиджан, ул. Шолом-Алейхема, 69А; o.polkovnikova@list.ru

Конфликт интересов

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 03.11.2025
Одобрена после рецензирования 26.12.2025
Принята к публикации 26.12.2025

Information about the author

Olga N. Polkovnikova, Research Associate at the Science Department, State Reserve Bastak; 679014, Russian Federation, Jewish Autonomous Region, Birobidzhan, Sholom Aleichem St., 69A; o.polkovnikova@list.ru

Conflict of interests

The author declares no relevant conflict of interests.

The article was submitted to the editorial office November 03, 2025
Approved after reviewing December 26, 2025
Accepted for publication December 26, 2025