

## МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ. БИОЛОГИЯ

Научная статья

УДК 502:574.3:599.6(571.621)

### К ВОПРОСУ О ВОССТАНОВЛЕНИИ ПОПУЛЯЦИИ АМУРСКОГО ГОРАЛА (NEMORHAEDUS CAUDATUS) НА СЕВЕРЕ ЕГО ИСТОРИЧЕСКОГО АРЕАЛА

К.С. Лощилов

Институт комплексного анализа региональных проблем ДВО РАН,  
ул. Шолом-Алейхема 4, г. Биробиджан, 679016,  
e-mail: k.loshchilov@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4117-7745>

*Ценность амурского горала (Nemorhaedus caudatus) как представителя дикой фауны заключается в его редкости. Запрет охоты на этот вид, а также внесение его в федеральную Красную книгу и Красные книги ряда субъектов Российской Федерации являются специальными мерами по его сохранению. Однако, как показало время, в том числе в силу строгой территориальности амурского горала, принятые меры оказались недостаточными для восстановления данного «краснокнижного» вида в пределах его исторического ареала. Такое положение вынуждает сегодня рассматривать необходимость принятия дополнительных мер по его восстановлению. Целью данной работы являлась оценка перспективности изучения биогеоценоза государственного природного заказника регионального значения «Дичун» на предмет его пригодности для реализации мероприятий по реинтродукции амурского горала. Изучение экологии, практики охраны и восстановления этого вида проводится с 1970-х гг. Для приморской популяции разработаны и апробированы методики отлова особей, их передержки и транспортировки. Анализ исторического ареала амурского горала в России показал, что его популяция разделена на две слабо связанные группы – приморскую и континентальную (в том числе в Малом Хингане). Опыта реинтродукции для континентальной группировки нет. В статье обосновывается перспективность заказника «Дичун» для использования в качестве полигона для реинтродукции амурского горала. Эта территория является ядром исторического ареала в Малом Хингане и на протяжении 60 лет находится под особой охраной. Восстановление популяции этого редкого вида на севере исторического ареала имеет не только теоретическое значение для сохранения биоразнообразия, но и практическое – в качестве потенциального туристского ресурса.*

**Ключевые слова:** ареал, амурский горал (*Nemorhaedus caudatus*), Малый Хинган, особо охраняемые природные территории, реинтродукция.

**Образец цитирования:** Лощилов К.С. К вопросу о восстановлении популяции амурского горала (*Nemorhaedus caudatus*) на севере его исторического ареала // Региональные проблемы. 2023. Т. 26, № 4. С. 33–39. DOI: 10.31433/2618-9593-2023-26-4-33-39.

#### Введение

Амурский горал (*Nemorhaedus caudatus*) в прошлом был распространен довольно широко. Его исторический ареал представлен Корейским полуостровом [17], Северо-Восточным Китаем, южной частью российского Дальнего Востока [3]. За последний век ареал амурского горала в России сократился [10]. Ценность данного представителя дикой фауны заключается в его редкости. Кроме того, восстановленную в перспективе в Малом Хингане группировку амурских горалов можно

будет использовать как туристский ресурс. В России специальные меры по сохранению данного вида включают запрет на него охоты, а также внесение в федеральную Красную книгу и Красные книги ряда субъектов Российской Федерации. Однако в силу строгой территориальности амурского горала принятые меры оказались недостаточными для восстановления данного «краснокнижного» вида в пределах его исторического ареала. Такое положение вынуждает сегодня рассматривать необходимость принятия дополнительных мер по

его восстановлению. Одним из перспективных направлений в данном случае является метод реинтродукции [1]. Успешность его применения в Приамурье и Приморье в последние десятилетия подтверждается экспериментами в рамках проекта по реинтродукции амурских тигров (технология разработана Институтом проблем экологии и эволюции имени А.Н. Северцова РАН) [16], а также в рамках «Научных основ сохранения амурского горала» – темы, разработанной заповедниками Приморского края [1].

Цель работы – оценить перспективность изучения биогеоценоза государственного природного заказника регионального значения «Дичун» на предмет его пригодности для реализации мероприятий по реинтродукции амурского горала.

#### **Материалы и методы исследований**

В данной работе основным методом исследования был анализ литературных и фондовых материалов, посвященных историческому ареалу амурского горала, реинтродукции, сети особо охраняемых природных территорий (ООПТ) в Еврейской автономной области (ЕАО). Источниками информации выступили публикации И.В. Волошиной, А.И. Мысленкова, В.В. Глебова, В.И. Животченко, Д.А. Нестерова, L.J. Dobroruka, C. Pohle, K. Rudloff, J. Volf и др. [1, 2, 4–8, 9, 20–22]. Картографирование осуществлялось в геоинформационной системе QGIS.

#### **Результаты**

*Изученность вопроса.* В России вопросы экологии, практики охраны и восстановления численности амурских горалов в разное время рассматривались такими исследователями, как И.В. Волошина [1, 2, 6, 9], Ю.М. Дунишенко [5, 10], А.И. Мысленков [2, 6, 9], В.В. Глебов [4] и др. Кроме того, определенное внимание решению проблем охраны и восстановления численности амурских горалов уделяется в других странах. В первую очередь, территории которых являются историческим ареалом данного вида, например, в Китайской народной республике и в Республике Корея [17], а также в зоопарках ряда европейских государств [20–22].

К настоящему времени крупных работ в области восстановления популяции амурского горала в прежних местах его обитания, которые являются частью его исторического ареала, немного. За исключением ряда публикаций работы имеют в основном обзорный характер. В них, как правило, отражены общие вопросы, направленные на изучение исторического и современного распространения этого «краснокнижного» вида, мор-

фо-физиологические показатели особей, разведение и содержание в неволе и т.д. Гораздо меньше исследований, полностью посвященных их реинтродукции.

Одними из ключевых отечественных трудов в вопросе изучения амурского горала являются работы И.В. Волошиной и А.И. Мысленкова [1, 2, 6, 9]. В процессе исследований [2], проводимых ими с 1970-х гг. в местах обитания этих животных в Приморском крае, осуществлено расселение отловленных в дикой среде особей, а также родившихся здесь же в этот период горалов, с предварительной многолетней передержкой [1, 6]. Для этого впервые был создан экспериментальный парк в условиях, максимально приближенных к естественным, разработаны и апробированы методики отлова горалов, их передержки и транспортировки, прослежен процесс социализации и онтогенез поведения. Таким образом, в настоящее время существуют методики, позволяющие реализовать в будущем мероприятия по реинтродукции амурского горала на севере его исторического ареала.

*Исторический и современный ареалы амурского горала.* За последний век ареал амурского горала в Российской Федерации сократился. Ранее он состоял из двух изолированных друг от друга частей. Одна часть представляет связанные между собой участки в отрогах Малого Хингана и Буреинского хребта в границах ЕАО, другая – в Хабаровском и Приморском краях в горах Сихотэ-Алиня и на смежных с ним территориях. Оба этих очага соединяются в Северо-Восточном Китае. По данным литературных источников есть предположение, что несколько веков назад амурский горал на крайнем севере своего ареала был распространен по Буреинским горам к северо-востоку и даже несколько дальше [3], т.е. на территории современного Хабаровского края.

Во второй половине XIX в. в Малом Хингане был обнаружен очаг амурского горала. Официально впервые это стало известно из сообщения Г.И. Радде с 1862 г. У этой части популяции была связь с животными, обитающими на правом берегу Амура, являющемся территорией сопредельного государства [5]. Численность горалов здесь изначально была относительно невелика, в сравнении с численностью иных видов диких копытных животных, а также в сравнении с численностью Сихотэ-Алиньской группировки горалов. Кроме того, из-за неконтролируемой браконьерской охоты уже в начале XX в. поголовье данного вида было резко сокращено [7, 10]. Если в Сихотэ-

Алине и в смежных с ним территориях в настоящее время амурский горал еще встречается, то в Малом Хингане и Буреинском хребте он практически исчез [11].

Проведенные в первой половине 80-х гг. XX в. сотрудниками Дальневосточного отделения ВНИИОЗ исследования естественных условий мест обитания и поиски амурских горалов в западной части ЕАО установили, что этот вид в то время еще встречался в Малом Хингане [6]. Такой вывод специалисты сделали по наличию косвенных признаков о присутствии представителей вида. Однако численность и плотность популяции не была определена. В последние десятилетия встречи с представителями данного вида не регистрировались [8]. Следовательно, организация и проведение в Малом Хингане дополнительных экспедиционных исследований по учету численности и плотности амурских горалов являются актуальными.

Кроме того, необходимо отметить, что в природе амурские горалы обитают как на склонах со скальными обнажениями вдоль морского побережья, так и на подобном рельефе в континентальной части. В связи с тем, что приморские территории и континентальные отличаются друг от друга природно-климатическим аспектом, а также представители данного вида не склонны к значительным в пространственном отношении миграционным переходам, то можно говорить об изолированности друг от друга популяций, живущих в разных средах обитания. Данное обстоятельство по-разному влияет на экологию амурских горалов, обитающих на прибрежных морских территориях и в границах континентальных частей их ареала [2]. Отечественные исследования до настоящего времени были направлены на изучение, как правило, приморских популяций. Континентальные практически не изучались, в связи с чем есть необходимость исследования особенностей биологии таких популяций.

*Заказник «Дичун» как перспективный полигон реинтродукции вида.* Одной из потенциальных и перспективных площадок для изучения возможности переселения амурских горалов континентальной популяции из Приморского края может выступить государственный природный заказник регионального значения «Дичун». Обоснованием этого вывода являются следующие характеристики данной ООПТ:

- а) территория заказника является частью исторического ареала амурского горала (рис.);
- б) территория заказника относится к Су-

таро-Помпеевскому геоботаническому району. Растительность: широколиственные, кедрово-широколиственные, темнохвойно-кедровые леса, в долинах – уремные леса, вкрапления лугово-болотных участков с разнотравно-вейниковыми травостоями, кустарниками [12, 14]. Рельеф низкогорный с изредка встречающимися выходами скальных пород на поверхность. Средние высоты в границах заказника 290–550 м. Указанные высоты являются оптимальными для обитания амурского горала [9]. Таким образом, потенциально на рассматриваемой территории биотопы амурского горала сохранились. Однако требуются исследования их состояния и трансформации в результате антропогенной деятельности;

в) с созданием в 1963 г. заказника [15] хозяйственная деятельность на данной территории ограничена;

г) западная часть заказника труднодоступна из-за пограничного статуса, что минимизирует проникновение туда гражданских лиц, имеющих доступ к огнестрельному оружию;

д) ближайшие относительно крупные населенные пункты, а также площади, на которых осуществляют свою деятельность организации или предприятия в сферах геологоразведки, лесозаготовки, золотодобычи и др., находятся на значительном расстоянии от заказника;

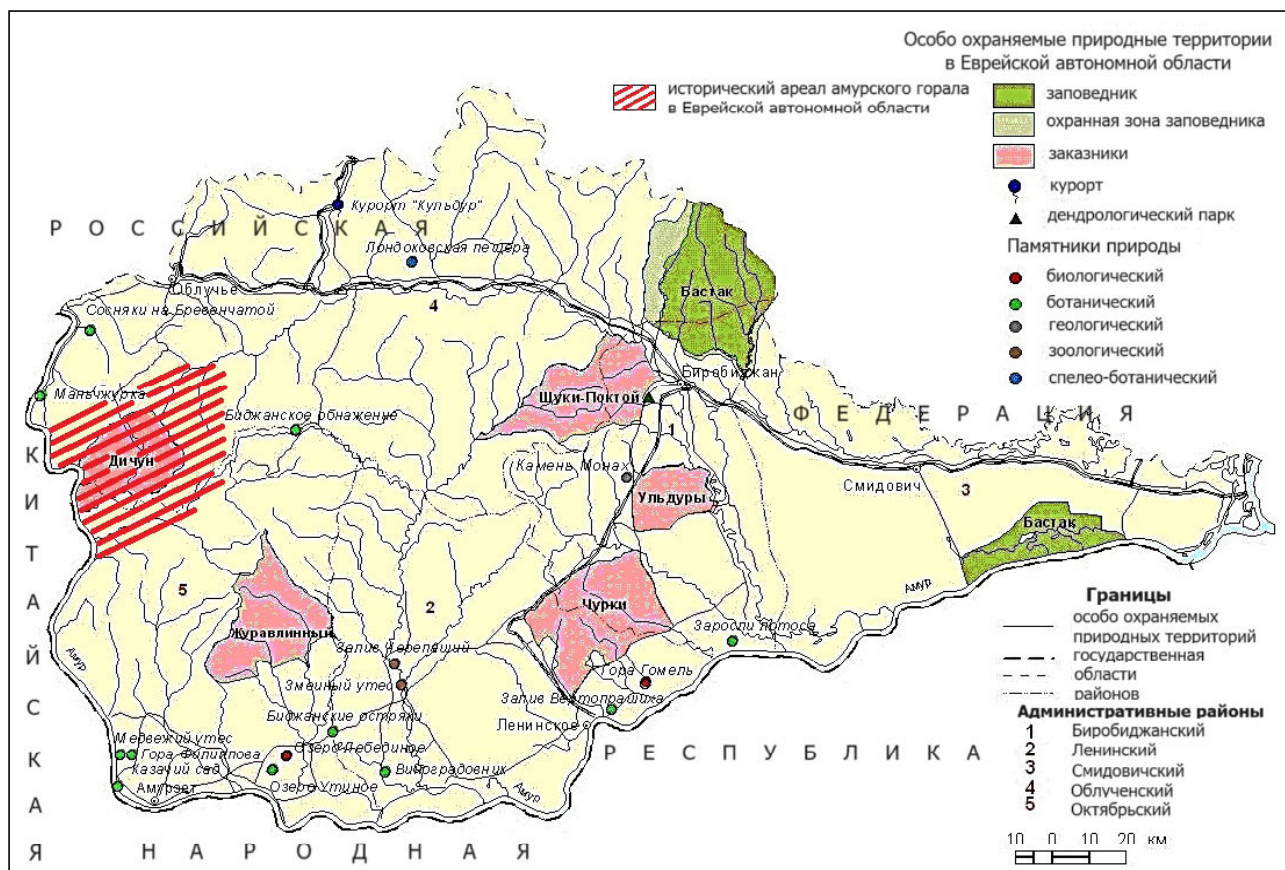
е) заказник входит в зону приоритетного туристского освоения, в том числе в части развития познавательного экологического туризма [19];

ё) согласно федеральному проекту «Сохранение биологического разнообразия и развитие экологического туризма» национального проекта «Экология» правительством Российской Федерации декларируется включение территории заказника в состав национального парка [13]. Создание ООПТ такой категории позволит усилить охрану этого уникального объекта;

ж) «Дичун» граничит с действующим природным резерватом «Тайпингоу» в КНР. В совокупности они послужат центрами единой трансграничной природоохранной системы, направленной на сохранение редких и исчезающих видов дикой фауны и их среды обитания.

#### **Заключение**

Определено, что ядро исторического ареала амурского горала в Малом Хингане представлено заказником «Дичун», т.е. возможные места обитания этого вида находятся под охраной 60 лет. В 1980-е гг. еще отмечалось присутствие этого редкого вида. Таким образом, этот природный резерват можно рассматривать в качестве модельной



**Рис. Исторический ареал амурского горала и современная сеть особо охраняемых природных территорий в Еврейской автономной области [8, 18] (автор К.С. Лоцилов)**

**Fig. Historical habitat of the Amur goral; modern network of specially protected natural territories in the Jewish Autonomous region [8, 18] (K.S. Loshchilov)**

территории (полигона) для изучения биогеоценоза на предмет его соответствия реализации мероприятий по реинтродукции амурского горала. Выявлено, что ранее проведенные исследования амурских горалов в основном были направлены на изучение приморских популяций этих животных, континентальные практически не изучены. Однако, имеется опыт реинтродукции вида в пределах Приморского края, который может быть взят за основу для проведения аналогичных мероприятий в Приамурье.

Результаты данных исследований могут стать частью проекта создания устойчивой группировки амурских горалов на территории ЕАО и сформировать площадку для проведения эксперимента по их реинтродукции на севере исторического ареала.

**Работа выполнена в рамках государственного задания ИКАРП ДВО РАН.**

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Волошина И.В. Биологические особенности амурского горала в связи с перспективами его реинтродукции: автореф. дис. ... канд. биол. наук. М.: ИЭМЭЖ, 1988. 23 с.
2. Волошина И.В., Мысленков А.И. Теоретические и практические аспекты реинтродукции амурского горала // Амурский горал. М.: ЦНИЛ, 1992. С. 123–131.
3. Гептнер В.Г. Млекопитающие Советского Союза. Т. 1 Парнокопытные и непарнокопытные / В.Г. Гептнер, А.А. Насимович, А.Г. Банников. М.: Высшая школа, 1961. 490 с.
4. Глебов В.В., Животченко В.И., Нестеров Д.А. Современное состояние популяции амурского горала // Природа. 1978. № 9. С. 80–85.
5. Дунищенко Ю.М. Находки горала в Хабаровском крае // Изучение и охрана редких и исчезающих видов животных фауны СССР /

- ред. кол. А.Л. Яншин и др. М.: Наука, 1985. С. 65–66.
6. Изучение млекопитающих с помощью фотоловушек / А.И. Мысленков, Л.Л. Керли, И.В. Волошина, М.Е. Борисенко, М.М. Борисенко. Владивосток: Русский Остров, 2015. 80 с.
  7. Краткая характеристика промыслового хозяйства Еврейской автономной области. 1936 год // ГАЕАО. Ф.Р.138. Оп. 1. Д. 11.
  8. Мониторинг экологического состояния редких и исчезающих видов диких животных на территории Еврейской автономной области (заключительный): отчет о научно-исследовательской работе / рук. НИР А.А. Сасин. Благовещенск: ДальГАУ, 2014. 153 с.
  9. Мысленков А.И. Экология и поведение амурского горала / А.И. Мысленков, И.В. Волошина. М.: Наука, 1989. 126 с.
  10. Они нуждаются в защите: редкие животные Хабаровского края / А.Я. Васенева, Ю.М. Дунищенко, М.Л. Крыхтин и др. Хабаровск: Кн. изд-во, 1987. 160 с.
  11. Перечень видов животных, включенных в красную книгу Еврейской автономной области: постановление правительства Еврейской автономной области № 156-пп от 30.06.2005 // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/423907703> (дата обращения: 23.10.2023).
  12. Положение о государственном природном заказнике областного значения «Дичун»: постановление правительства Еврейской автономной области от 03.09.2013 № 423-пп // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/460188010> (дата обращения: 12.10.2023).
  13. Пояснительная записка к проекту постановления правительства Российской Федерации «О создании национального парка «Помпеевский». URL: [regulation.gov.ru](http://regulation.gov.ru) (дата обращения: 15.08.2023).
  14. Проект постановления правительства Российской Федерации «О создании национального парка «Помпеевский». URL: [regulation.gov.ru](http://regulation.gov.ru) (дата обращения: 15.08.2023).
  15. Решение Исполнительного комитета Хабаровского краевого Совета народных депутатов от 07.12.1963 № 1262-р // ООПТ России. URL: <http://www.oopt.aari.ru/c-%D0%A0%D0%B5%D1%88%D0%B5%D0%D0%B8%D0%B5-%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE-%D0%BA%D0%BE%D0%CD%D0%B8%D1%82%D0%B5%D1%82%D0%B0-%D0%A5%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B3%D0%BE-%D0%BA%D1%80%D0%B0%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE-%D0%A1%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%B0-%D0%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D1%8B%D1%85-%D0%B4%D0%B5%D0%BF%D1%83%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%B2-%D0%BE%D1%82-07121963-%E2%84%9612> (дата обращения: 03.11.2023).
  16. Рожнов В.В., Найденко С.В., Эрнандес-Бланко Х.А., Чистополова М.Д., Сорокин П.А., Ячменникова А.А., Блудченко Е.Ю., Калинин А.Ю., Кастрикин В.А. Восстановление популяции амурского тигра (*Panthera tigris altaica*) на северо-западе ареала // Зоологический журнал. 2021. Т. 100, № 1. С. 79–103.
  17. Соколов И.И. Фауна СССР. Млекопитающие. Т. 1, вып. 3. Копытные звери (отряды Perissodactyla и Artiodactyla). М.; Л.: АН СССР, 1959. 640 с.
  18. Схемы развития и размещения особо охраняемых природных территорий регионального значения Еврейской автономной области, утвержденные постановлением губернатора Еврейской автономной области от 20.02.2018 № 41 // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/446647905> (дата обращения: 08.11.2023).
  19. Фетисов Д.М., Ивакаев О.Ф., Юркин М.О., Лоцилов К.С. Туристское зонирование Еврейской автономной области // Региональные проблемы. 2022. Т. 25, № 4. С. 54–66. DOI: 10.31433/2618-9593-2022-25-4-54-66.
  20. Dobroruka L.J. Breeding group of goral *Nemorhaedus goral* at Prague Zoo // International Zoo Yearbook. 1968. Vol. 8, N 1. P. 143–145.
  21. Pohle C., Rudloff K. Gorale im Tierpark Berlin // Milu. 1985. Bd. 6. Hf. 1/2. P. 161–178.
  22. Volf J. Die Zucht von Goralen (genus *Nemorhaedus* Smith, 1827) im Zoologischen Garten in Prag. // Zool. Garten N.F. 1983. 53. P. 354–358.

#### REFERENCES:

1. Voloshina I.V. Biological features of the Amur goral in connection with the prospects of its reintroduction: Abstract of Cand. Sci. (biol.) Dissertation. Moscow: IEMEA, 1988. 23 p. (In Russ.).
2. Voloshina I.V., Myslenkov A.I. Theoretical and practical aspects of the reintroduction of the Amur goral, in *Amurskii goral* (Amur Goral). Moscow: Central Research Laboratory, 1992, pp. 123–131. (In Russ.).
3. Heptner V.G. *Mlekopitayushchie Sovetskogo Soyuz. T. 1 Parnokopytnye i neparnokopytnye* (Mammals of the Soviet Union. Vol. 1 Artiodactyls and ungulates), V.G. Heptner, A.A. Nasimovich, A.G. Bannikov. Moscow: Vysshaya shkola Publ., 1961. 490 p. (In Russ.).
4. Glebov V.V., Zhivotchenko V.I., Nesterov D.A. The current state of the Amur Goral population. *Priroda*, 1978, no. 9, pp. 80–85. (In Russ.).
5. Dunishenko Yu.M. Goral finds in the Khabarovsk Territory, in *Izuchenie i okhrana redkikh i ischezayushchikh vidov zhyvotnykh fauny SSSR* (Study and protection of rare and endangered species of animals of the fauna of the USSR), A.L. Yanshin et al. Ed. col. Moscow: Nauka Publ., 1985, pp. 65–66. (In Russ.).
6. *Izuchenie mlekopitayushchikh s pomoshch'yu fotolovushek* (The study of mammals using camera traps), A.I. Myslenkov, L.L. Kerli, I.V. Voloshina, M.E. Borisenko, M.M. Borisenko. Vladivostok: Russkii Ostrov Publ., 2015. 80 p. (In Russ.).
7. Brief description of the fishing industry of the Jewish Autonomous Region, 1936. *GAEAO*, f.r.138, op. 1, d. 11. (In Russ.).
8. *Monitoring ehkologicheskogo sostoyaniya redkikh i ischezayushchikh vidov dikikh zhyvotnykh na territorii Evreiskoi avtonomnoi oblasti (zaklyuchitel'nyi): otchet o nauchno-issledovatel'skoi rabote* (Monitoring of the ecological status of rare and endangered species of wild animals in the territory of the Jewish Autonomous Region (final): report on research work), ruk. research by A.A. Sasin. Blagoveshchensk: DalGAU, 2014. 153 p. (In Russ.).
9. Myslenkov A.I. *Ekologiya i povedenie amurskogo gorala* (Ecology and behavior of the Amur mountain range), A.I. Myslenkov, I.V. Voloshina. Moscow: Nauka Publ., 1989. 126 p. (In Russ.).
10. *Oni nuzhdayutsya v zashchite: Redkie zhyvotnye Khabarovskogo kraya* (They need protection: Rare animals of the Khabarovsk Territory), A.Ya. Vaseneva, Yu.M. Dunishenko, M.L. Krykhtin et al. Khabarovsk: Publishing House, 1987. 160 p. (In Russ.).
11. List of animal species included in the Red Book of the Jewish Autonomous Region: Resolution of the Government of the Jewish Autonomous Region no. 156-pp dated 30.06.2005. *Elektronnyi fond pravovykh i normativno-tekhnicheskikh dokumentov*. Available at: <https://docs.cntd.ru/document/423907703> (accessed: 23.10.2023). (In Russ.).
12. Regulations on the state nature reserve of regional significance «Dichun»: decree of the Government of the Jewish Autonomous Region dated 03.09.2013 no. 423-pp. *Elektronnyi fond pravovykh i normativno-tekhnicheskikh dokumentov*. Available at: <https://docs.cntd.ru/document/460188010> (accessed: 12.10.2023). (In Russ.).
13. *Poyasnitel'naya zapiska k proektu postanovleniya pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii «O sozdanii natsional'nogo parka «Pompeevskii»* (Explanatory note to the draft decree of the Government of the Russian Federation «On the creation of the Pompeevsky National Park»). Available at: [regulation.gov.ru](http://regulation.gov.ru) (accessed: 15.08.2023). (In Russ.).
14. *Proekt postanovleniya pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii «O sozdanii natsional'nogo parka «Pompeevskii»* (Draft decree of the Government of the Russian Federation «On the establishment of the Pompeevsky National Park»). Available at: [regulation.gov.ru](http://regulation.gov.ru) (accessed: 15.08.2023). (In Russ.).
15. Decision of the Executive Committee of the Khabarovsk Regional Council of People's Deputies no. 1262-r dated 07.12.1963. *OOPT Rossii*. Available at: [38](http://www.oopt.aari.ru/c/%D0%A0%D0%B5%D1%88%D0%B5%D0%B%D0%B8%D0%B5-%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE-%D0%BA%D0%BE%D0%B%D0%B8%D1%82%D0%B5%D1%82%D0%B0-%D0%A5%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B3%D0%BE-%D0%BA%D1%80%D0%B0%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE-%D0%A1%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%B0-%D0%B%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D1%8B%D1%85-%D0%B4%D0%B5%D0%BF%D1%83%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%B2-</a></li>
</ol>
</div>
<div data-bbox=)

- %D0%BE%D1%82-07121963-% E2%84%9612 (accessed: 03.11.2023). (In Russ.).
16. Rozhnov V.V., Naidenko S.V., Hernandez-Blanco J.A., Chistopolova M.D., Sorokin P.A., Yachmennikova A.A., Blidchenko E.Yu., Kalinin A.Yu., Kastrikin V.A. Restoration of the Amur Tiger (*Panthera Tigris Altaica*) Population in the Northwest of its Distribution Area. *Zoologicheskii zhurnal*, 2021, vol. 100, no. 1, pp. 79–103. (In Russ.).
  17. Sokolov I.I. *Fauna SSSR. Mlekopitayushchie. T. 1, vyp. 3. Kopytnye zveri (otryady Perissodactyla i Artiodactyla)* (Fauna of the USSR. Mammals, vol. 1, no. 3. Hoofed animals (detachments Perissodactyla and Artiodactyla)). Moscow; Leningrad: AN SSSR, 1959. 640 p. (In Russ.).
  18. Schemes for the development and placement of specially protected natural territories of regional significance of the Jewish Autonomous Region, approved by Resolution no. 41 of the Governor of the Jewish Autonomous Region dated 20.02.2018. *Elektronnyi fond pravovyykh i normativno-tekhnicheskikh dokumentov*. Available at: <https://docs.cntd.ru/document/446647905> (accessed: 08.11.2023). (In Russ.).
  19. Fetisov D.M., Ivakaev O.F., Yurkin M.O., Loshilov K.S. Tourist Zoning of the Jewish Autonomous Region. *Regional'nye problemy*, 2022, vol. 25, no. 4, pp. 54–66. DOI: 10.31433/2618-9593-2022-25-4-54-66. (In Russ.).
  20. Dobroruka L.J. Breeding group of gorals *Nemorhaedus goral* at Prague Zoo. *International Zoo Yearbook*, 1968, vol. 8, no. 1, pp. 143–145.
  21. Pohle C., Rudloff K. Gorale im Tierpark Berlin. *Milu*, 1985, bd. 6, hf. 1/2, pp. 161–178.
  22. Volf J. Die Zucht von Goralen (genus *Nemorhaedus* Smith, 1827) im Zoologischen Garten in Prag. *Zool. Garten N.F.*, 1983, 53, pp. 354–358.

## ON THE ISSUE OF THE AMUR GORAL POPULATION RESTORING (*NEMORHAEDUS CAUDATUS*) IN THE NORTH OF ITS HISTORICAL HABITAT

K.S. Loshchilov

*The value of the Amur goral (*Naemorhedus caudatus*) as a fauna representative is in its rarity. Special measures for this species preservation include prohibition of hunting and its inclusion in both the Federal and some other Russian Federation subjects Red Books. However, the time proves the measures insufficient to restore it within its historical habitat, taking into account a strict territoriality of this “red book” species. This situation needs taking additional measures. The purpose of this work is to evaluate the regional state nature reserve “Dichun” suitability for the purpose of the Amur goral reintroduction. The study of this species ecology, protection and restoration has been carrying out since 1970s. Methods of trapping individuals, overexposure and transportation of them have been developed and tested for the goral population in Primorie. The analysis of the Amur goral historical habitat in Russia has shown the population subdivision into two loosely related groups – the sea coast and continental (including the Small Khingan mountains). There is no experience in the continental group reintroduction. The article substantiates the prospects for the nature reserve “Dichun” use as a landfill for the Amur goral habitat reintroduction. This area in Small Khingan mountains has been under special protection for 60 years. Restoration of the Amur goral population in the north of its historical habitat is of great importance for natural biodiversity and for attraction of tourists to the region.*

**Keywords:** area, Amur goral (*Nemorhaedus caudatus*), Small Khingan mountains, specially protected natural areas, reintroduction.

**Reference:** Loshchilov K.S. On the issue of the amur goral population restoring (*Nemorhaedus caudatus*) in the north of its historical habitat. *Regional'nye problemy*, 2023, vol. 26, no. 4, pp. 33–39. (In Russ.). DOI: 10.31433/2618-9593-2023-26-4-33-39.

*Поступила в редакцию 03.11.2023*

*Принята к публикации 18.12.2023*