

Новая территория национального парка «Земля леопарда» — кластер «Гамовский»

Ю. А. Дарман¹, В. П. Каракин², С. Г. Сурмач³, Е. А. Чубарь^{4*}

¹ ФГБУ «Земля леопарда» имени Н. Н. Воронцова
Владивосток, 690022, Российская Федерация
Email: darman@leopard-land.ru

² Тихоокеанский институт географии
Дальневосточное отделение Российской академии наук
Владивосток, 690041, Российская Федерация
Email: karakin@tig.dvo.ru

³ Федеральный научный центр биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии
Дальневосточное отделение Российской академии наук
Владивосток, 690022, Российская Федерация
Email: ussuriland@mail.ru

⁴ Национальный научный центр морской биологии ДВО РАН
Владивосток, 690041, Российская Федерация
Email: czubarj@rambler.ru

Аннотация

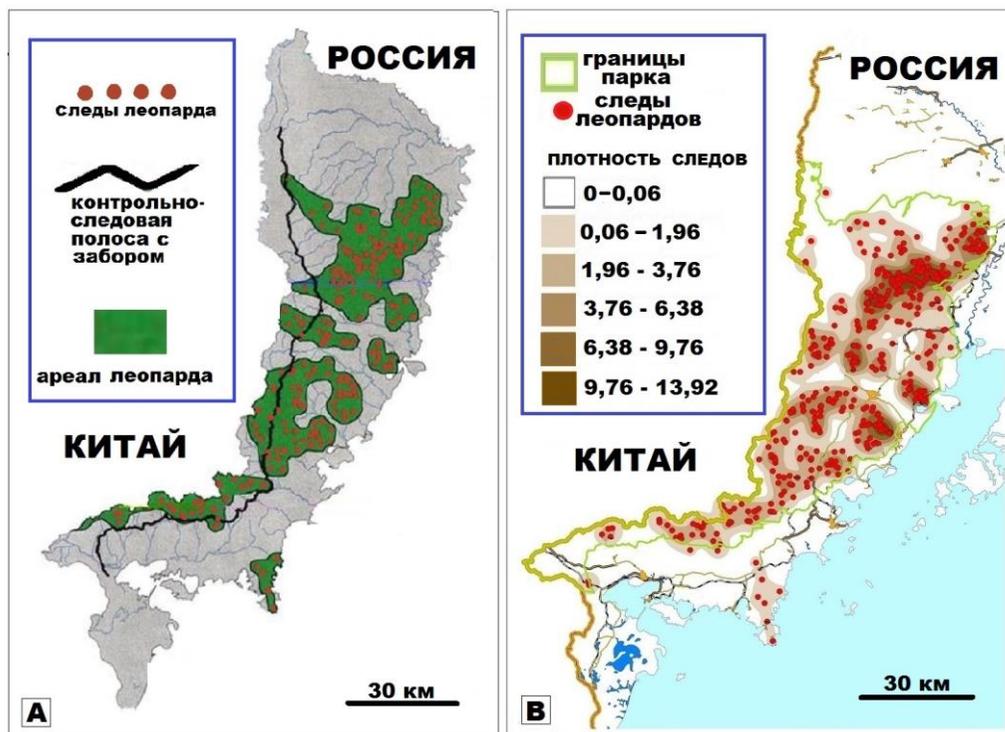
Кластер «Гамовский» национального парка «Земля леопарда» создан на юге Хасанского района Приморского края по инициативе автономной некоммерческой организации «Дальневосточные леопарды» на площади 6928 га как модель по развитию оленеводства и экологического туризма с учетом интересов дальневосточного леопарда.

Ключевые слова: Приморский край, полуостров Гамова, национальный парк «Земля леопарда», дальневосточный леопард, особо охраняемые природные территории.

Введение. Дальневосточный леопард является самой редкой крупной кошкой мира, и для сохранения единственной популяции необходимо было создать единую особо охраняемую природную территорию федерального уровня [Дарман, Каракин, 2010]. Взятие под охрану последних мест обитания этого подвида в России было определено Поручениями Правительства РФ «О создании единой ООПТ федерального значения для сохранения дальневосточного леопарда» (№ВП-П9-6883 от 30.09.2010 г.) и Протоколом совещания у Заместителя Председателя Правительства РФ С. Б. Иванова (№ СИ-П9-15пр от 16 мая 2011 г.). При проектировании национального парка «Земля леопарда» в

* Сведения об авторах: Дарман Юрий Александрович, канд. биол. наук, заместитель директора по науке, ФГБУ «Земля леопарда» имени Н. Н. Воронцова, Заслуженный эколог РФ, Владивосток, e-mail: darman@leopard-land.ru; Каракин Владимир Павлович, канд. географ. наук, внс, ТИГ ДВО РАН, 690041, Владивосток, e-mail: karakin@tig.dvo.ru; Сурмач Сергей Григорьевич, снс, ФНИЦ Биоразнообразия ДВО РАН, Владивосток, e-mail: ussuriland@mail.ru; Чубарь Елена Алексеевна, канд. биол. наук, нс, ННЦМБ ДВО РАН, 690041, Владивосток, e-mail: czubarj@rambler.ru.

первоначальный вариант были включены все ключевые местообитания дальневосточного леопарда в Юго-западном Приморье на основании встреч зимних следов за 10 лет (рис. 1)¹.



Примечание: А — в период самой минимальной численности в 2000 г.; В — в 2007–2012 гг.; ареал построен на основе буфера 3,6 км вокруг следов [period of minimal population number, 2000; В – during 2007-2012); area shown as 3.6 km buffer around footprints].

Рисунок 1 — Встречаемость следов дальневосточного леопарда на территории юго-западного Приморья
Figure 1 — Far Eastern leopard snow footprints at South-Western part of Primorye Territory

Против максимального варианта национального парка выступили Администрации Приморского края и Хасанского района, а также Всесармейское охотничье общество Тихоокеанского флота и ООО «Парк Гамов». Поэтому Постановлением Правительства РФ о создании национального парка «Земля леопарда» (№ 282-р от 05.04.2012 г.) вместо предлагаемых первоначальным проектом 385 тыс. га под охрану было взято 262 тыс. га. Часть местообитаний леопарда, не включённых в ООПТ (82 тыс. га), была объявлена охранной зоной национального парка².

¹ Мурзин А. А., Микелл Д. Ж. Пространственное распределение дальневосточного леопарда на юго-западе Приморского края и рекомендации по его сохранению. Отчёт WCS и WWF. – Владивосток, 2000. 46 с.

² Эколого-экономическое обоснование национального парка «Земля леопарда» / Под редакцией А. Н. Качура. Отчёт ТИГ ДВО РАН. – Владивосток, 2012. 355 с.

Таким образом, за пределами национального парка остался важнейший для леопарда участок — оленепарк «Гамовский», находящийся в собственности ООО «Парк Гамов». Оленепарки играли ключевую роль в поддержании численности этой редчайшей кошки. По данным учётов 1997–2000 гг., 35 % следов самок леопардов с котятками отмечались в двухкилометровой зоне вокруг оленепарков, а сами территории оленепарков были отнесены к исключительно благоприятным местообитаниям для леопарда¹.

Схема расположения следов леопарда относительно оленепарков хорошо показывает концентрацию кошек вокруг оленеводческих хозяйств, особенно самок с молодняком, для которых домашние олени являются гарантированной добычей в самый трудный период жизни выводка. Территорию одного оленепарка посещали как минимум 6 леопардов, и при проведении целенаправленных мероприятий их количество может быть увеличено до 10 особей.

Эти материалы подтверждают важнейшую роль оленепарка «Гамовский» для сохранения дальневосточного леопарда. К сожалению, после начала акционирования в РФ сельхозпредприятий в 1992 году произошло обвальное разрушение системы оленеводческих хозяйств, и к 2005 г. площадь огороженных оленьих парков в Хасанском районе сократилась с 73 до 15 тыс. га, а поголовье сократилось с 22 тысяч до 2 тысяч оленей. Оленесовхоз «Гамов» в 1960 г. занимал 29132 га, а после приватизации и смены ряда владельцев к 1998 г. осталось 10097 га. При этом оленеводством хозяйство практически не занималось.

В 2017 г. основной земельный участок оленепарка был передан последним владельцем в виде пожертвования в автономную некоммерческую организацию «Евроазиатский центр сохранения дальневосточных леопардов» (АНО «Дальневосточные леопарды»), которое приняло решение о развитии здесь оленеводства и рекреации с учётом интересов дальневосточного леопарда.

Для обеспечения максимально эффективной охраны природных комплексов и включения территории в программу сохранения дальневосточного леопарда АНО «Дальневосточные леопарды» выступило с предложением включить оленепарк в состав национального парка «Земля леопарда» в виде кластера «Гамовский» как структурного элемента программы восстановления популяции дальневосточных леопардов для выполнения следующих задач:

- сохранение необходимого воспроизводственного ядра леопардов на случай гибели или сильной деградации местной популяции;
- содержание и разведение оленей с целью выработки естественных навыков охоты у дальневосточных леопардов, содержащихся в реабилитационном центре;
- демонстрация диких зверей приезжающим в оленепарк с целью воспитания бережного отношения к родной природе.

В 2018 г. авторами статьи при поддержке АНО «Дальневосточные леопарды» было подготовлено «Эколого-экономическое обоснование создания кластера «Гамовский»³, которое послужило основой для принятия Решения Правительства РФ № 1578 от 03.12.2019 г. «О расширении территории национального парка «Земля леопарда» за счёт присоединения к нему участка земель сельскохозяйственного назначения площадью 6928,28 га.

Границы и расположение кластера «Гамовский»

Участок находится севернее полуострова Гамова, на западном побережье залива Петра Великого (рис. 2). По северной границе проходит железнодорожная ветка «Уссурийск — Хасан» с железнодорожной станцией Сухановка, а также автомобильная дорога А-189 «Раздольное — Хасан». Восточная граница в основном совпадает с береговой линией, местами отступая на 500 м на ширину охранной зоны Дальневосточного морского заповедника (ДВГМЗ). С юга граница проходит от мыса Азарьева и далее по южной линии водораздела Рисовой пади. Западная граница наиболее извилиста, но в основном проходит на удалении 1,5–2 км от побережья бухты Троицы вдоль селитебных земель с. Андреевка.

Северная граница проходит по правому борту долины реки Сухановка и почти выходит на побережье в районе бухты Пятёрочка северо-западнее мыса Льва. Кластер «Гамовский» протянулся на 23 км с севера на юг с максимальной шириной 14 километров.

Территория представляет собой юго-восточный отрог Чёрных гор, являющийся частью водораздела рек Гладкая и Рязановка. Это сильно пересечённая местность с максимальной отметкой 354 метра над уровнем моря. Береговая зона с востока примыкает к границам восточного участка ДВГМЗ: острова Римского-Корсакова общей площадью 900 га и акватория залива Петра Великого — 45 тыс. га. Охранная зона шириной

³ Эколого-экономическое обоснование расширения национального парка «Земля Леопарда» путём присоединения участка «Гамовский» / под редакцией Ю. А. Дармана. — Отчет АНО «Дальневосточные леопарды», Владивосток. 2018. 205 с.

500 м вдоль сухопутной границы восточного участка ДВГМЗ составляет 1367 га, она непосредственно прилегает к созданному кластеру нацпарка на полуострове Гамова или частично перекрывает его территорию. К северной границе примыкает территория лечебно-оздоровительной местности «Ясное» краевого значения.



Рисунок 2 — Кластер «Гамовский» национального парка «Земля леопарда»
 Figure 2 — Cluster “Gamovskiy” of the Land of the Leopard national park

Природоохранное значение кластера «Гамовский»

Кластер «Гамовский» национального парка «Земля леопарда» имеет ключевое значение для сохранения наиболее южной группировки редких кошек. В период расцвета здесь оленеводства ежегодно регистрировались десятки встреч леопардов. Отмечались встречи и в последнее десятилетие (рис. 3). Принципиально важны встречи здесь самок с котятами (12.02.2008, 29.11.2010, 15.01.2015).

Зональная растительность на территории кластера «Гамовский» представлена дубняками, их редколесьями и производными пирогенными древесно-кустарниковыми и травянисто-кустарниковыми сообществами. Анализ растительности сделан на основе самых последних космоснимков спутника Сентинелл ГИС специалистами И. В. Глушковым и Е. Е. Егидаревым (табл. 1, рис. 4).

Таблица 1. Соотношение площадей основных формаций и типов растительности кластера «Гамовский» (в соответствии с картой растительности М 1: 65 000)

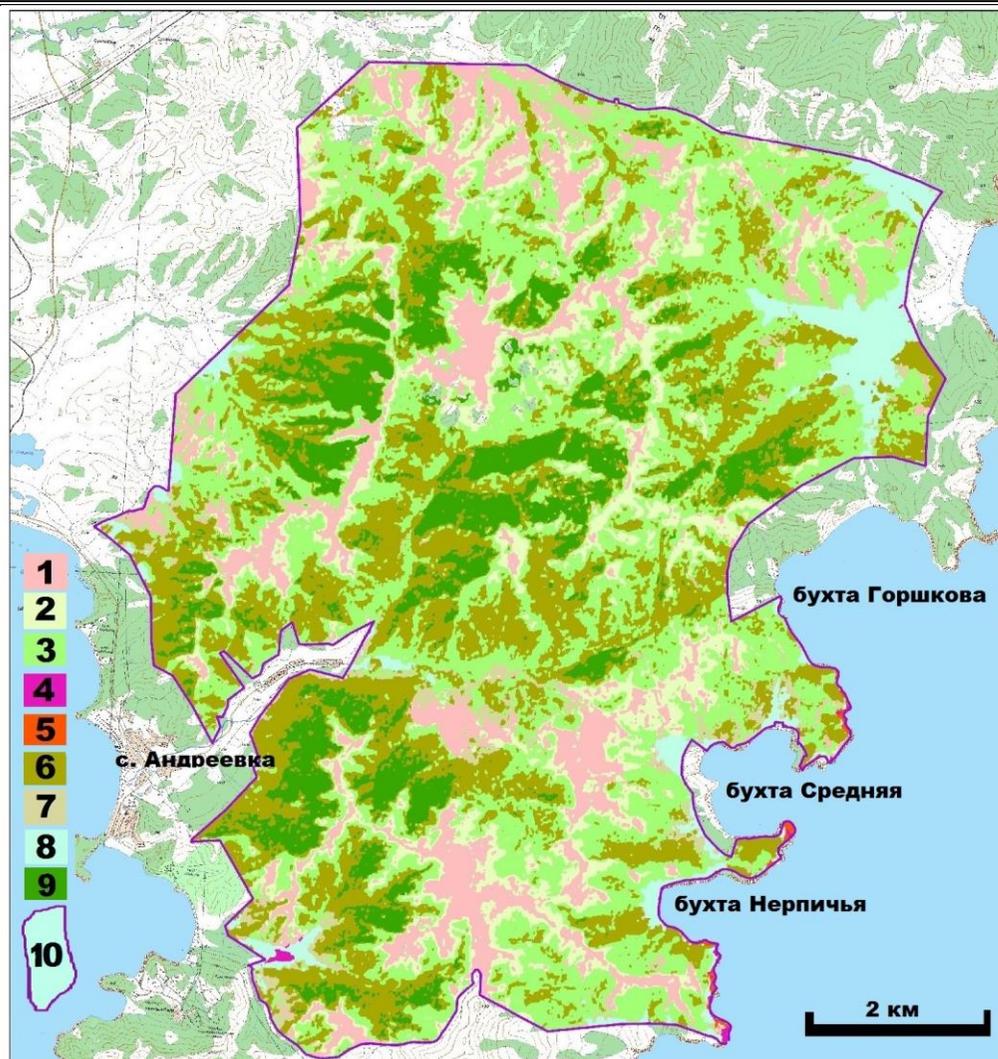
Table 1. Area of different vegetation types and formations at cluster "Gamovskiy" (in accordance with Vegetation map at scale 1:65000)

Описание	Площадь, га	%
Лесная растительность гор	5601	81
<i>Сомкнутые леса</i>	2573.5	37.5
Дубовые леса сомкнутость 30–60 %	1850.5	27
Дубовые леса сомкнутость 50–80 %	723	10.5
<i>Редколесья</i>	3028	44
Дубовые, черноперебелково-дубовые редколесья в сочетании с леспедецевыми зарослями	2306	33
Дубовые редколесья в сочетании с леспедецевыми зарослями и сухими разнотравными лугами	722	10.4
Лесная растительность долин рек	235	3.4
Широколиственные леса сложного состава в долинах рек в сочетании с закустаренными лугами и сельскохозяйственным землями	235	3.4
Луговая растительность гор и долин	1007	14.6
Сухие полынно-леспедецево-разнотравные луга	752.5	11
Сырые вейниковые и осоково-вейниковые луга	254.5	3.6
Прибрежная растительность	15.7	0.22
Скалы	6	0.08
Прибрежные сосняки (сосна могильная)	9.7	0.14
Прочие (облачность на снимках и неклассифицированные участки)	58.7	0.6
Общая площадь	6928,3	100,0



Рисунок 3 — Встречи дальневосточных леопардов и амурских тигров на полуострове Гамов за 2000–2008 гг.

Figure 3 — Registrations of the Far Eastern leopards and Amur tiger on Gamov Peninsula during 2000–2008



Примечание: 1 — сухие полинно-леспедцево-разнотравные луга; 2 — дубовые редколесья в сочетании с леспедцевыми зарослями и сухими разнотравными лугами; 3 — чернопёрезово-дубовые редколесья; 4 — прибрежная скальная растительность; 5 — прибрежные сосняки на скалах; 6 — дубовые леса (сомкнутость 30–60 %); 7 — широколиственные леса сложного состава в долинах рек в сочетании с закустаренными лугами и сельскохозяйственными землями; 8 — сырые вейниковые и осоково-вейниковые луга и заболоченные земли; 9 — дубовые леса (сомкнутость 50–80 %); 10 — границы кластера [1 — Artemisia and Lespedeza meadows; 2 — Mongolian oak open woodland with Lespedeza bush and meadows; 3 — Black burch and Mongolian oak open woodland; 4 — Coastal rupicolous vegetation; 5 — Pinus densiflora on rocks; 6 — Mongolian oak stands (crown density 30–60 %); 7 — Broadleaf mixed forest in valley with meadows and agricultural lands; 8 — Wet Calamagrostis and Carex meadows and marshlands; 9 — Mongolian oak stands (crown density 50–80 %); 10 — cluster boundaries].

Рисунок 4 — Типы растительности кластера «Гамовский»

Figure 3 — Types of vegetation of the “Gamovskiy” cluster

Несмотря на многолетние пожары и пережитую пастбищную дигрессию от перевыпаса оленей, более 40 % территории кластера всё ещё покрыты сомкнутыми лесами с преобладанием дуба монгольского и дуба зубчатого. Ещё 33 % занимают дубово-чернопёрезовые редколесья.

Жёлуди дубов и орехи лещины продуцируют необходимые для копытных корма, поэтому плотности населения кабана, пятнистого оленя и косули в таких лесах достигают высоких значений, особенно в годы с урожаем жёлудя. Естественная кормовая ёмкость дубняков позволяет здесь поддерживать плотности населения до 100 голов копытных на 1000 га. Эти местообитания предоставляют для тигра и леопарда удовлетворительные кормовые и защитные условия.

Сохранившиеся долинные леса представляют собой вытянутые вдоль русла рек и притоков узкие ленты лесов сложного состава с липами, ясенем и маньчжурским орехом в сочетании с закустаренными лугами и местами сельскохозяйственными землями. Несмотря на небольшую долю в покрытии (3,4 %), долинные леса имеют огромное значение как местообитания для тигра и леопарда и при этом являются семенными очагами для постепенного восстановления вторичных дубняков до сложных многопородных широколиственных лесов. До 25 % территории покрыто травянисто-кустарниковой и луговой растительностью, покрывающей юго-восточные сильно инсолированные склоны и каменистые водоразделы. Следы леопарда в таких биотопах фиксировались крайне редко из-за плохих защитных условий. В то же время эти участки играют огромную роль в поддержании численности пятнистого оленя, который весной и ранним летом получает здесь первую зелень, а всю зиму питается травянистой ветошью, так как снега здесь практически не бывает.

Сенокосы и пахотные земли занимают менее 1 %, но они важны, если будут использованы для посева культур, которые смогут поддерживать численность копытных за счёт подкормки в периоды глубокого снега после завальных снегопадов.

Расчёты показывают, что даже без специальных биотехнических мер на территории кластера может обитать на естественных кормах 500 оленей без угрозы пастбищной дигрессии. В годы обильного урожая 1 га спелых дубняков в Приморье продуцирует 2–3 т желудей, а при среднем урожае — около 1 т, повышая многократно кормовую ёмкость для оленей. Поэтому потенциал угодий позволяет вдвое увеличить запасы пятнистых оленей и косуль (табл. 2). От этого существенно улучшится кормовая база для редких хищников, что будет способствовать их сохранению. Исходя из среднерасчётной потребности 30 голов копытных на одного хищника в год и при возможности изъятия всего годового прироста стада (20 %), оленепарк может устойчиво поддерживать группировку минимум из 5-6 леопардов.

Таблица 2. Расчёт численности копытных животных на территории кластера «Гамовский» (на основании данных по кормовой ёмкости угодий)
Table 2. Number of wild ungulates at cluster “Gamovskiy”
 (based on the data of habitat’s carrying capacity)

Типы охотугодий (местообитаний)	Плотность населения, ос./тыс. га опт/макс	Площадь типа угодий, тыс. га	Численность по типам угодий, опт/макс	Общая численность, особей	
				Оптимум	Максимум
Широколиственные леса	70/165	2 574	180/424	492	911
Редины, долинные леса и сельхозугодья	85/134	3 263	277/437		
Луга и болота, сельхозугодья	35/50	1 007	35/50		

Примечание: фактическая численность приведена к пятнистому оленю из расчёта, что 2 косули по прессу на растительность соответствуют 1 оленю.

Кроме уникальной роли в программе сохранения и восстановления популяции дальневосточного леопарда, территория кластера «Гамовский» имеет природоохранное значение и по ряду других признаков. Здесь выявлено обитание 33 видов млекопитающих, включая выходящих на прибрежные скалы тюленей-ларг. Кроме этого, возможны встречи представителей малоизученных групп: насекомоядных (4 вида) и рукокрылых (7 видов). Требуется проверки наличие крысовидного хомячка и длиннохвостой мышовки. В этом случае общий список может увеличиться до 46 видов, принадлежащих 15 семействам и 7 отрядам.

Из млекопитающих, занесённых в Красную книгу России, кроме леопарда и тигра, встречается гигантская бурузубка (на Дальнем Востоке отмечено всего несколько отловов, в том числе в районе ст. Сухановка), японская мопера, а также белогрудый медведь и дальневосточный лесной кот, недавно выведенные из краснокнижного списка по причине восстановления численности и ареала. Учитывая то, что для многих редких видов рукокрылых, полуостров Гамова является северной границей распространения, кластер национального парка может стать важным участком сохранения этой своеобразной группы млекопитающих и интересным объектом научных исследований.

По предварительной оценке, на территории кластера «Гамовский» около 85 видов птиц может быть отнесено к категории безусловно гнездящихся, ещё 5-6 видов потенциально гнездящихся. Это довольно разнородная группа наземных птиц, относящаяся к 14 отрядам,

39 семействам. «Визитной карточкой» данного района является чрезвычайно высокая по современным меркам гнездовая плотность сорокопутов (3 вида).

Из числа краснокнижных видов федерального и регионального уровней, на данной территории выявлено 6 безусловно гнездящихся видов: мандаринка, ястребиный сарыч, филин, сапсан, тигровый сорокопут и малый черноголовый дубонос. Ещё 7 редких видов, чьё гнездование с разной вероятностью либо допускается, либо возможно в будущем: японский зелёный голубь, пёстрый пыжик, короткопалый ястреб, рыжебрюхий дятел, японский сорокопут и косматый поползень. В случае восстановления оленеводства кластер «Гамовский» может снова стать важным местом зимовок крупных хищных птиц, таких как чёрный гриф, белоплечий и белохвостый орланы и беркут.

Множество остепенённых, скалистых и каменистых местообитаний, удобных для зимовок змей, обуславливает практически весь спектр пресмыкающихся: 2 вида ящериц (корейская и амурская долгохвостки) и 10 видов змей (амурский, узорчатый, красноспинный, тонкохвостый и полосатый полозы, каменистый и восточный щитомордники, а также краснопоясный динодон). Из этих 12 видов только узорчатый полоз встречается за пределами Дальнего Востока, остальные являются дальневосточными эндемиками.

По данным обследования территории восточного побережья полуострова Гамова выявлено 639 видов сосудистых растений, из которых 611 видов аборигенные и 28 адвентивные. При этом 35 из них занесены в списки редких, 12 из которых вообще не отмечены на соседних островах морского заповедника (в частности, аризема полуостровная, поводник лучистый и галосциаструм чернотилингиевый и др.). В эту зону попадают концентрации видов на мысе Острый и на побережье от мыса Красный утёс до бухты Спасения (рис. 5).

Из выявленного списка растений кластера «Гамовский» национального парка в Красные книги Российской Федерации (2008) и Приморского края (2008) включены 27 видов:

Семейство Сельдереевые (Зонтичные) – Apiaceae (Umbelliferae)

1. Галосциаструм Тилинга – *Halosciastrum melanotilingia* (Boissieu) M. Pimen. et V. Tichomirov. Редко. Встречается небольшими группами в дубняках на северо-восточных склонах полуострова м. Высокого (бухта Горшкова). Распространение этого редкого вида зонтичных ограничено югом Надеждинского и Хасанским районом Приморского края.

Семейство Ароидные – Araceae

2. Однопокровница полуостровная – *Arisaema peninsulae* Nakai. Довольно часто. Одиночно и небольшими группами в дубняках, лещинниках,

порослевых древесно-кустарниковых группировках (бухты Астафьева, Нерпичья, Горшкова, Средняя).

Семейство Аралиевые – Araliaceae

3. Аралия материковая – *Aralia continentalis* Kitag. Редко. Одиночно и небольшими группами в дубняках, в небольших лощинах и оврагах на берегу моря (бухты Астафьева, Нерпичья, Средняя). Произрастает в России только на юге Приморского края, преимущественно в Хасанском и Надеждинском районах.
4. Калопанакс семилопастный – *Kalopanax septemlobus* (Thunb.) Koidz. Очень редко в дубняках и сложных широколиственных лесах (бухта Средняя). Декоративный вид в широколиственных лесах на юге Приморского края встречается довольно часто, может быть перспективным объектом для интродукции на данной территории.

Семейство Берёзовые – Betulaceae

5. Береза Шмидта – *Betula schmidtii* Regel. Очень редко. Одиночные деревья на полуострове между бухтами Средняя и Горшкова. Произрастает в России только в Хасанском и Надеждинском районах Приморского края. Относится к особому подроду *Asperae* Nakai рода *Betula*. При выращивании (культуре) совместно с диморфантом возможно создание уникальной плантации краснокнижных видов.

Семейство Бурачниковые – Boraginaceae

6. Аргусия сибирская – *Argusia sibirica* (L.) Dandy. Редко. Небольшими клонами на валунно-галечных пляжах (бухта Горшкова, о. Входные).

Семейство Вьюнковые – Convolvulaceae

7. Повой сольданелловый – *Calystegia soldanella* (L.) R. Br. Редко. Песчано-галечные пляжи (бухта Горшкова). Растёт только на приморских песках в Хасанском районе Приморского края. Культивирование этого вида на песчаных берегах бухты Горшкова и бухты Спасения будет способствовать сохранению редкого декоративного многолетника.

Семейство Диоскорейные – Dioscoreaceae

8. Диоскорейя ниппонская – *Dioscorea nipponica* Makino. Довольно редко. Одиночно в дубняках, полынных и зарослях шиповника близ берега моря.

Семейство Вересковые – Ericaceae

9. Рододендрон Шлиппенбаха – *Rhododendron schlippenbachii* Maxim. Часто. Образует подлесок в различных типах дубняков и в многопородных широколиственных лесах. Входит в состав пирогенных крупнозлаковых лугов с порослью древесных и кустарниковых пород. Считается одним из красивейших рододендронов, сочетающим великолепные декоративные качества прекрасных цветков и нежных светло-зелёных (во время цветения) листьев. Культивирование рододендрона Шлиппенбаха под пологом железной берёзы перспективно с целью создания новых уникальных экспозиций.

Семейство Бобовые – Fabaceae

10. Леспедеца мохнатая – *Lespedeza tomentosa* (Thunb.) Maxim. Нечасто. Одиночно и мелкими группами в разреженных дубняках и в зарослях кустарников (бухты Астафьева, Средняя, Нерпичья, Горшкова).

11. Горошек Ови – *Vicia ohwiana* Hosokawa. Нечасто. В свежих дубняках небольшими группами (бухты Средняя и Нерпичья).

Семейство Буковые – Fagaceae

12. Дуб зубчатый – *Quercus dentata* Thunb. ex Murray. Часто. Образует самостоятельные насаждения и содоминирует в разных типах дубняков.

Семейство Касатиковые – Iridaceae

13. Касатик мечевидный – *Iris ensata* Thunb. Обычно. Группами. На сырых лесных полянах и разнотравно-вейниковых лугах.

14. Касатик гладкий – *Iris laevigata* Fisch. et Mey. Довольно редко. На заболоченных лугах в бухтах Астафьева и Пятёрочка.

Семейство Лилейные – Liliaceae

15. Рябчик уссурийский – *Fritillaria ussuriensis* Maxim. Очень редко. Одиночно в многопородных широколиственных лесах (бухта Средняя).

16. Лилия поникающая – *Lilium cernuum* Kom. Обычно. Одиночно и небольшими группами на задернованных морских обрывах и на вершинах водораздельного хребта.

17. Лилия ланцетолистная – *Lilium lancifolium* Thunb. Редко. На морских обрывах и на заброшенных поселениях и огородах (бухта Средняя).

Семейство Ятрышниковые – Orchidaceae

18. Венерин башмачок крупноцветковый – *Cypripedium macranthon* Sw. Редко. Одиночно и небольшими группами в дубняках (бухта Средняя).

19. Венерин башмачок настоящий – *Cypripedium calceolus* L. Очень редко. В многопородных широколиственных лесах (бухта Нерпичья).

20. Глянцелистник японский – *Liparis japonica* (Miq.) Maxim. Нередко. Небольшими группами в дубняках (бухты Средняя, Горшкова, Нерпичья).

21. Глянцелистник Макино – *Liparis makinoana* Schlechter. Очень редко. В дубняках и ольшатниках (бухты Средняя и Астафьева).

22. Неоттианте клубочковая – *Neottianthe cucullata* (L.) Schlecht. Очень редко. Дубняк (бухта Астафьева).

Семейство Чистоустовые – Osmundaceae

23. Чистоустник Клейтона – *Osmundastrum claytonianum* (L.) Tagawa. Локально. Крупными клонами на морских обрывах и склонах оврагов (бухта Нерпичья).

Семейство Пионовые – Paeoniaceae

24. Пион молочнокветковый – *Paeonia lactiflora* Pall. Довольно редко. Одиночно и небольшими группами в разреженных дубняках (бухта Горшкова).

25. Пион обратноййцевидный – *Paeonia obovata* Maxim. Нередко. Одиночно и небольшими группами в дубняках и многопородных широколиственных лесах.

26. Пион горный – *Paeonia oregeton* S. Moore. Очень редко. Одиночно и небольшими группами в дубняках (бухта Нерпичья).

Семейство Сосновые – Pinaceae

27. Сосна густоцветковая – *Pinus densiflora* Siebold et Zucc. Обычно. Образует насаждения на мысах и скалистых обрывах от м. Льва до м. Азарьева.



Примечание: номера кружков соответствуют номерам растений в приведённом выше списке [number in circles according to List of plants above].

Рисунок 5 — Встречи редких видов растений на восточном побережье полуострова Гамова

Figure 5 — Registrations of rare species of plants on the eastern coast of Gamov peninsula

По основным параметрам (широта ценобитического ареала, численность, возрастной состав, семенная продуктивность) виды можно разделить на 4 группы по природоохранной значимости (уязвимости).

1) Ценопопуляции ариземы полуостровной, галосциаструма чернотилингиевого, глянцелистника японского, горошка Ови, дуба зубчатого, касатика мечевидного, леспедецы мохнатой, лилии понижающей, рододендрона Шлиппенбаха, пиона молочноцветкового, сосны густоцветковой, чистоустника Клейтона характеризуются значительной численностью, полночленным возрастным составом с преобладанием групп молодых и средневозрастных генеративных особей, хорошей семенной продуктивностью.

2) Локальность распространения, небольшая численность, отсутствие группы прегенеративных особей характеризуют ценопопуляции башмачков настоящего и крупноцветкового, диоскореи японской, пиона обратнойцевидного.

3) Локальность распространения, небольшая численность, слабая семенная продуктивность, вегетативное размножение характерны для ценопопуляций аргусии сибирской, касатика гладкого, лилии ланцетолистной, повоя сольданелового.

4) Малочисленность, редкость, неполночленность возрастных спектров характерны для ценопопуляций аралии материковой, берёзы Шмидта, глянцелистника Макино, калопанакса семилопастного, неоттианте клубучной, пиона горного, рябчика уссурийского.

Высокая насыщенность редкими видами этой небольшой территории и удовлетворительное состояние популяций большинства выявленных здесь редких видов в значительной степени объясняются оптимальными природными условиями. Неблагоприятные факторы, такие как пожары, рекреационная нагрузка, выпас скота, содержание оленей, заметно сказались в основном на состоянии популяций деревянистых растений. Произошло значительное сокращение площади видов ценозообразователей — дуба зубчатого, рододендрона Шлиппенбаха, сосны густоцветковой, и практически полная деградация насаждений с берёзой Шмидта и калопанаксом семилопастным, именно у этих видов отмечено снижение физических параметров и семенной продуктивности особей.

Регионально редкие растительные сообщества [Крестов, Верхолат, 2003] в пределах национального парка «Земля леопарда» представлены только на кластере «Гамовский».

Дубняки из дуба зубчатого распространены только в южной части Хасанского района, в том числе на полуострове Гамова. Формирует насаждения двух типов: сомкнутые насаждения и порослевые редколесья на участках сильного воздействия пожаров. Даже при очень большой толерантности к пожарам сообщества дуба зубчатого продолжают сокращать ареал из-за усиливающейся хозяйственной деятельности на юге Приморья.

Сообщества сосны густоцветковой распространены в южной части Приморского края до широты озера Ханка в нижнем горном поясе до высоты 400–600 м над уровнем моря. Это реликтовые растительные сообщества, сократившие и сокращающие свой ареал в результате естественно-исторических причин. В Хасанском районе сохранились в основном в узкой приморской полосе на скалистом побережье. В кластере «Гамовский» сосняки занимают несколько участков общей площадью 9,7 га.

Дубняки с берёзой Шмидта распространены только в южной части Приморья (южные отроги Борисовского плато и северные части Чёрных гор), северная граница ареала проходит по Нежинскому хребту, нижний горный пояс (от 400 м над уровнем моря). Ограниченность ареала берёзы Шмидта связана с конфликтом её эколого-биологических особенностей с современными природными условиями. Относятся к классу редких сообществ, структурные элементы которых образованы редкими видами. Сообщества дуба монгольского с участием берёзы Шмидта представляют большой научный интерес, связанный с исследованиями истории растительного покрова.

Ольшаники из ольхи японской встречаются в долинах рек и заболоченных равнинах юго-востока Приморья и побережья залива Петра Великого. Представлены монодоминантными древесными насаждениями на пойменных террасах и порослевыми зарослями на шлейфах склонов, обращённых к морю. Эти регионально редкие сообщества на северной границе своего ареала занимают небольшую площадь на эдафических уникальных местообитаниях.

Сообщества мискантуса краснеющего и сахароцветного встречаются только в Хасанском районе. Это аazonальные местообитания на северной границе распространения на низких гипсометрических уровнях: надпойменные речные террасы, шлейфы склонов. Это редкие сообщества с необычными эколого-структурными и флороценогенетическими сочетаниями. Таким образом, кластер «Гамовский» значительно дополнил список редких видов и уникальных экосистем,

которые оказались не представленными на основной территории национального парка «Земля леопарда».

Социально-экономическое значение кластера «Гамовский»

Так как на территории будет восстановлено оленеводство примерно в тех же объёмах, что существовало в доперестроечную эпоху, Зарубинское городское поселение получит ещё одну точку социально-экономического развития. Но прежде всего важнейший социальный эффект от создания национального парка заключается в появлении новой своеобразной формы использования территории как места организованного отдыха в экологически чистой среде. Кластер «Гамовский» может стать ключевым элементом в системе экотуризма национального парка «Земля леопарда» и выполнять важную роль при реализации большинства видов рекреационно-туристической активности на данной территории⁴.

Несмотря на то что восточная граница парка выходит на морское побережье с его пляжными зонами, купание в этих бухтах запрещено, так как они входят в состав Дальневосточного государственного морского биосферного заповедника. Но сопредельная территория от поворота на Зарубино и до Витязя является основной зоной пляжного отдыха юга Дальнего Востока, «столицей» которой является Андреевка. Это позволяет организовать в летнее время для прибывших на длительный (2–3 недели) стационарный отдых и комплексные маршруты на территории кластера «Гамовский». При этом потенциальными посетителями национального парка могут быть отдыхающие пляжной зоны всего Хасанского района, так как транспортная доступность национального парка от удалённых пляжей не превышает 1,5 часа.

В пик пляжно-купальной рекреации, с середины июля до начала сентября, общее число отдыхающих на участке морского побережья от Зарубино до Славянки составляет 5,5–6 тыс. человек. Обрывистые (скалистые) морские берега при наличии троп также выступают как объекты прогулочно-оздоровительного отдыха. Ориентировочный показатель средней нагрузки на приморские пляжи составляет 130 чел/км береговой линии. На территории, прилегающей к кластеру, находится порядка 30 баз отдыха и турбаз. По минимальным оценкам, потенциальное посещение национального парка может составить 30 тыс. чел/дней в год.

⁴ Каракин В. П. Землепользование в ареале леопарда: аналитическая записка. Отчет ТИГ и WWF, Владивосток, 2008. 28 с.

Но из-за короткого периода тёплого моря многие базы большую часть времени пустуют и крайне заинтересованы в расширении периода туристического сезона. Поэтому рекреационно-туристические ресурсы кластера «Гамовский» (конные маршруты, фото-сафари, посещение оленников) будут востребованы. Тем более что в перспективе будет реально увидеть не только копытных животных, но и самих леопардов. Разнообразие птиц привлечёт ещё одну из наиболее распространённых в мире групп экотуристов — любителей орнитофауны, которые за свою увлечённость наблюдениями за птицами получили международное имя — бёрдвотчеры (birdwatchers). При этом рекреационные объекты, туристические маршруты и иные достопримечательности кластера могут представлять интерес для посещения со стороны рекреантов всего Хасанского района. Мультипликационный эффект проявится в наполнении баз отдыха и доходов от услуг питания и транспорта.

Есть перспектива привлечения для краткого посещения кластера «Гамовский» и южнокорейских туристов. До отмены парома из Сокчо до 1200 корейцев следовали транзитом по маршруту порт Зарубино — город Хунчунь для посещения святого места корейского народа — горы Пектусан (Чанбайшань) в Янbianском корейском автономном округе Китая. В перспективе этот поток частично может быть переориентирован на посещение национального парка с целью увидеть пятнистых оленей и, возможно, леопардов в дикой природе.

Создание кластера национального парка позволяет более эффективно проводить противопожарные мероприятия и остановить деградацию экосистем полуострова Гамова. На территории подконтрольной ФГБУ «Земля леопарда» уже создана эффективная служба охраны, включающая оперативные мобильные бригады, экипированные по последнему слову техники. После включения кластера «Гамовский» в состав национального парка данная служба обеспечит полный контроль территории от незаконного посещения и браконьерства.

Работа выполнена при финансовой и организационной поддержке АНО «Евразийский центр сохранения дальневосточных леопардов». Картографическую основу создали О. В. Бердникова (ТИГ ДВО РАН), И. В. Глушков (ГИС-Ассоциация, Москва) и Е. Е. Егидарев (Амурский филиал WWF Россия).

Литература

- Дарман Ю. А., Каракин В. П. Формирование системы территориальной охраны дальневосточного леопарда // Амурский тигр в Северо-Восточной Азии: проблемы сохранения в XXI веке: междунар. науч.–практ. конф., 15–18 марта 2010 г. Владивосток / отв. ред. Ю. Н. Журавлёв. – Владивосток: Дальнаука, 2010. С. 375–384.
- Крестов П. В., Верхолат В. П. Редкие растительные сообщества Приморья и Приамурья. – Владивосток: ДВО РАН, 2003. 200 с.

**New territory of national park “Land of the Leopard” — the cluster
“Gamovskiy”**

Yu. A. Darman¹, V. P. Karakin², S. G. Surmach³, E. A. Chubar⁴

¹ *FSBI “Land of the Leopard” named after N. N. Vorontsov
Vladivostok, 690022, Russian Federation
e-mail: darman@leopard-land.ru*

² *Pacific Institute of Geography, Far Eastern Branch of Russian Academy of Sciences
Vladivostok, 690041, Russian Federation
e-mail: karakin@tig.dvo.ru*

³ *Federal Scientific Center of the East Asia Terrestrial Biodiversity
Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences
Vladivostok, 690022, Russian Federation
e-mail: ussuriland@mail.ru*

⁴ *National Scientific Center of Marine Biology
Far Eastern Branch, of Russian Academy of Sciences
Vladivostok 690041, Russian Federation
e-mail: czubarj@rambler.ru*

Abstract

The Gamovskiy cluster of the national park “Land of the Leopard” was established at the South of Khasanskiy district, Primorye Territory on 6928 hectares by the initiative of ANO “Far Eastern leopards”. This is the model for development of deer farming and ecological tourism with the aim of the of Amur leopard conservation. The flora consists of 639 vascular plants, including 27 rare species. They were registered 85 nesting birds, including 7 species from Russian Red Data Book, and 33 mammals, including 7 rare species.

Key words: Primorye Territory, Gamov peninsula, national park “Land of the Leopard”, Far Eastern leopard, nature protected area.

References

- Darman Yu. A., Karakin V. P., 2010, Formirovaniye sistemy territorial'noy okhrany dal'nevostochnogo leoparda [Forming of territorial protection system for the Far Eastern leopard], in Yu. N. Zhuravlev, *The Amur tiger in Northeast Asia: Planning for the 21st Century*. Proceedings of the International Conference, 15–18 March, 2010, Vladivostok, pp. 375–384, Dalnauka, Vladivostok [in Russian].
- Krestov P. V., Verkholat V. P., 2003, Rare plant communities of Amur Region, 200 p., Far Eastern Branch of Russian Academy of Sciences, Vladivostok [in Russian].

Приложение. **Дополнительные иллюстрации к статье.**Supplementary material. **Additional illustrations to the article.**

Благодарности. Авторы считают необходимым выразить благодарность в этой статье заслуженному экологу РФ В. Б. Степаницкому за инициативу создания кластера и директору АНО «Дальневосточные леопарды» Е. В. Гангалю за пожертвование парку основного земельного участка для кластера «Гамовский».



Рисунок 1 — В. Б. Степаницкий и Е. В. Гангалю

Figure 1 — Vsevolod B. Stepanitsky and Elena V. Gangalo

Автор фото Ю. А. Дарман



Рисунок 2 — Леопард преодолевает забор оленепарка
Figure 2 — Leopard is climbing a deer-park fence

*Фото получено отделом науки ФГБУ «Земля леопарда» им. Н. Н. Воронцова
с помощью автоматической фотоловушки*



Рисунок 3 — Пятнистые олени кластера «Гамовский»

Figure 3 — Sika deer of the “Gamovski” cluster

Автор фото Ю. А. Дарман



**Рисунок 4 — Побережье кластера «Гамовский»:
бухты Горшкова, Средняя, Нерпичья (слева направо)**

**Figure 4 — “Gamovski” cluster coast:
Gorshkova, Srednyaya, Nerpichya bays (from left to right)**

Автор фото Ю. А. Дарман