

План разведения травоядных и всеядных животных на территории бассейна Амура с целью стабилизации экологического состояния территории, кормовой базы крупных хищников и улучшения продовольственной безопасности стран региона

Андрей Аверин

Старший научный сотрудник,  
заповедник «Бастак», ЕАО, Россия

Биробиджан, 2021 г.



Реинтродукция — переселение и заселение вновь диких животных и растений определенного вида на территорию, где они ранее обитали и произрастали, но откуда по каким-либо причинам исчезли, для создания новой и устойчивой популяции.

Реинтродукция применяется как метод восстановления редких и исчезающих видов животных и растений в естественных местах обитания.

При Международном союзе охраны природы (IUCN), в Комиссии по выживанию видов (SSC) работает Группа специалистов по реинтродукции (RSG).

Для реинтродукции используются дикие особи, перевезенные из других мест, и/или выращенные человеком (в питомниках, зоопарках, ботанических садах и т. п.). В большинстве случаев реинтродукция заключается в возврате видов, ранее обитавших в данной местности, но потом исчезнувших по вине человека. Исключения составляют случаи заселения видами, исчезнувшими с части своего ареала не по вине человека, а вследствие естественных причин.

Реинтродукция видов — это сложная программа, так как животные, выращенные в неволе утрачивают навыки выживания в дикой природе. Учёным нужно тщательно планировать подобные программы, правильно готовить их к выпуску и затем отслеживать состояние новой популяции, пока она не станет естественно устойчивой, а также влияние новой популяции на экосистему.

Такой процесс постепенной адаптации выращенных в неволе животных к условиям естественной среды обитания называется реакклиматизация. В большинстве случаев реакклиматизация является необходимым и очень важным и ответственным начальным этапом реинтродукции диких животных.

# Предпосылки

- ▶ Появление АЧС (африканская чума свиней) на всём юге ДВ России в диких популяциях кабана *Sus scrofa*, что привело к депрессии численности этого массового вида. Как следствие нестабильное состояние крупных травоядных (американский лось, изюбрь, сибирская косуля) и хищников (амурский тигр, волк, бурый и белогрудый медведи). Так как АЧС уже никуда не уйдёт из региона, то и депрессии численности кабана будут носить регулярный характер. Как пример: в заповеднике «Бастак» численность кабанов упала с июля 2020 г по январь 2021 г. в 30 – 40 раз по данным ЗМУ и учётов фотоловушками сейчас осталось максимум 10 особей кабанов, а среднесуточная численность 300 – 400 особей. Схожая ситуация по всей ЕАО и по всем другим регионам юга ДВФО РФ. До АЧС в ЕАО среднесуточная численность диких кабанов была около 6 тыс. особей при среднем отходе кабана за зиму в 53%. Сейчас после АЧС, если экстраполировать данные заповедника «Бастак» на всю территорию ЕАО, дикого кабана осталось около 150 – 600 особей на всю область (сокращение кабана в 10-40 раз). При ежегодном постоянном росте численности дикого кабана на 40 % в год (при прессинге хищников, при отсутствии его в добыче охотников и браконьеров, при отсутствии повторных эпизоотий и при ежегодных урожаях жёлудя и кедрового ореха) его численность поднимется до обычных среднегодовых показателей через 10 – 12 лет, но при нынешних способах охраны природы и охот. пользования, его численность уже никогда не достигнет среднегодовых показателей прошлых лет в 6 тыс. особей.
- ▶ Размножающаяся группировка диких амурских тигров в мире (Россия и КНР) насчитывает всего 580 – 600 особей (на начало 2020 г.). В ЕАО на сегодняшний день насчитывается от 15 до 20 особей тигров, эта группировка начала повторно формироваться только с 2006 г. на левобережной части Амура из диких тигров и реинтродуцированных из Приморского края. Сейчас на всей левобережной части р. Амур (2021 г.) обитает менее 35 особей тигров (ЕАО, Архаринский район Амурской области, Верхнебуреинский район Хабаровского края и западная часть Хабаровского района Хабаровского края и сопредельные с ЕАО уезды провинции Хэйлунцзян, КНР). Общая годовая потребность одного тигра не превышает 60 копытных – до 35 кабанов, до 18-20 изюбрей и до 10 особей других видов животных, то есть около 55 – 60 % добычи амурского тигра в регионе составляет дикий кабан. Нынешняя численность тигров на левобережной части Амура не способна самостоятельно поддерживать и возобновлять свою популяцию на такой большой территории без дополнительных мер охраны, биотехники уже имеющихся видов копытных (кабан, изюбрь, косуля, лось) и без разведения новых видов копытных (пятнистый олень, дикая лошадь, бизон и др. виды), с целью стабилизации кормовой базы амурского тигра, с возможностью роста тигриной популяции минимум до 50 особей (необходимого минимума генетического предела воспроизводства популяции).
- ▶ Наличие самого большого в Северной Евразии (и одного из самых больших в Северном полушарии) видового разнообразия хищников и отсутствии ряда крупных травоядных животных (вымерших в регионе в последние 50 лет – 10 тыс. лет), которые бы полноценно использовали растительные ресурсы региона, сохранившего свой флористический состав с доледникового периода.
- ▶ Низкое видовое разнообразие видов жертв (копытные) приводит к нестабильности всей экологической системы региона, если выпадает хоть один из этих видов (как пример – ситуация с диким кабаном при АЧС).
- ▶ Предки большинства предложенных здесь видов достоверно обитали на территории бассейна Амура: восточная Монголия, Забайкалье, Амурская область, ЕАО, Хабаровский край и Приморский край, Северо-Восточный Китай в последние 10 тыс лет (возможно и позже), так как мало археологических и палеонтологических работ, но всё же есть отдельные находки в Хабаровском крае, Приморье, Амурской области, ЕАО, Хэйлунцзяне, в Забайкалье и Монголии).
- ▶ Сохранение редких видов животных в естественной среде обитания (как травоядных так и хищных).
- ▶ Отсутствие во многих заповедниках, заказниках юга Дальнего Востока крупного природоохранного многолетнего объединяющего проекта международного уровня.
- ▶ Развитие экологического и научного туризма.
- ▶ Участие в программах расселения в дикую природу животных из зоопарков и иных зоологических коллекций.
- ▶ Ежегодные луговые пожары, наличие больших площадей покрытых травой не потребляемых существующими ныне в регионе диким травоядными в том объёме, чтобы противодействовать весенним и осенним пожарам антропогенного происхождения на лугах и водно-болотных угодьях.
- ▶ Экономическая убыточность животноводства на Дальнем Востоке России в нынешнем его виде.
- ▶ Развитие в мире и России программ вольерного, полувольерного и открытого дикого животноводства «охотничьего фермерства», программы «плейстоценовых парков»

# Количество диких животных и их доля в добыче тигров, человека и волков в ЕАО

Итоговые данные численности млекопитающих (жертв тигра) в Еврейской автономной области

Всего живёт в ЕАО диких млекопитающих	Крупные дикие млекопитающие (с 1 по 10 столбцы)	Среднего и мелкого размера дикие млекопитающие (с 11 по 25 столбцы)	ВСЕГО (с 1 по 25 столбцы)
Минимум особей в ЕАО	16160	55144	71304
Максимум особей в ЕАО	27253	126034	153287
Добыча тигров	Крупные млекопитающие (с 1 по 10 столбцы)	Среднего и мелкого размера дикие млекопитающие (с 11 по 25 столбцы)	ВСЕГО (с 1 по 26 столбцы)
Минимум особей в ЕАО	878	596	1474
Максимум особей в ЕАО	1230	1719	2949
Добыча людей (охотников, браконьеров, случайно)	Крупные дикие млекопитающие (с 1 по 10 столбцы)	Среднего и мелкого размера дикие млекопитающие (с 11 по 25 столбцы)	ВСЕГО (с 1 по 25 столбцы)
Минимум особей в ЕАО	986	4762	5748
Максимум особей в ЕАО	1577	10098	11675
Добыча волков	Крупные млекопитающие (с 1 по 10 и 26 столбцы)	Среднего и мелкого размера дикие млекопитающие (с 11 по 25 столбцы)	ВСЕГО (с 1 по 26 столбцы)
Минимум особей в ЕАО	8347	2244	10591
Максимум особей в ЕАО	17603	8080	25683

На каждого жителя ЕАО приходится от 0,5 до 1 особи дикого млекопитающего, не считая грызунов (исключение белка и ондатра), насекомых и рукокрылых (список видов смотрите в предыдущих таблицах).

В зависимости от вида животного и природных условий конкретного года, добывается (хищниками и человеком) от 10 до 30 % ежегодного прироста поголовья диких млекопитающих.

Численность диких млекопитающих в ЕАО превосходит численность сельскохозяйственных зверей (не считая собак и кошек) содержащихся в крестьянско-фермерских хозяйствах.

Объём ежегодной добычи крупных диких млекопитающих населением ЕАО (от 1000 до 1600 голов) выше ежегодных объёмов заготовки сельскохозяйственных копытных (ежегодно режут на мясо от 500 до 1000 голов)

Появление АЧС (африканской чумы свиней) по всей ЕАО (2019-2020 гг) в диких популяциях кабана *Sus scrofa*, привело к резкому сокращению численности этого массового вида по второй половине 2020 г. в 10 - 40 раз (вероятно сейчас осталось 200-600 особей). Как следствие нестабильное состояние крупных травоядных (американский лось, изюбрь, сибирская косуля) и хищников (амурский тигр, волк, бурый и белогрудый медведи, рысь). Так как АЧС уже никуда не уйдёт из региона, то и депрессия численности кабана будут носить регулярный характер. Схожая ситуация по всей ЕАО и по всем другим регионам юга ДВФО РФ.

В ЕАО необходимо начать разведение диких копытных животных – «охотничье фермерство» (вольерное, полувольерное, открытое/вольное в приделах особо охраняемых природных территорий (ООПТ)) - перспективное и более экономически выгодное направление животноводства для большей части страны (более 60% страны неиспользуемые и мало используемые земли), чем разведение сельскохозяйственных животных.

Численность млекопитающих потенциальных жертв тигра в Еврейской автономной области

Всего особей диких млекопитающих (по среднегодовалным данным ЗМУ и экстраполяции данных с фотоловушек)																										
№ столбца	тигр	бур. медведь	бел. медведь	кабан	изюбрь	косуля	лось	кабарга	волк	рысь	белка	ондатра	зайца	выдра	а. норка	колоннок	соболь	ласка	соловьиной	лисица	енот. собака	барсук	дв. кот	харза	россомаха	с/х животные (от лошади и коровы до козы)
Минимум особей	15	611	187	3180 / 600	2855	10360	474	804	187	67	13000	10000	2000	700	2000	1300	8000	2000	200	879	14000	1000	50	15	0	6000
Максимум особей	20	725	360	6502	3339	13786	774	1504	308	135	40000	30000	10000	1400	4000	6600	9000	3000	300	1600	18000	2000	100	30	4	7000

Примечание: 3180 / 600 – среднегодовые данные и они же близки к минимальным значениям последних 10 лет / приблизительное число выживших зимой 2021 г. в ЕАО диких кабанов после африканской чумы свиней 2020 г.

Количество потенциально добываемых тиграми животных разного возраста, в особях на территории ЕАО

№ столбца	тигр	бур. медведь	бел. медведь	кабан	изюбрь	косуля	лось	кабарга	волк	рысь	белка	ондатра	зайца	выдра	а. норка	колоннок	соболь	ласка	соловьиной	лисица	енот. собака	барсук	дв. кот	харза	россомаха	с/х животные
Минимум жертв	0	9	18	522	270	27	9	14	4	5	1	1	30	2	0	0	2	0	0	10	500	50	0	0	0	0
Максимум жертв	0	12	24	696	396	40	12	24	12	12	20	20	240	20	2	2	10	1	0	50	1200	150	2	1	1	2

Количество потенциально добываемых людьми животных разного возраста, в особях на территории ЕАО

№ столбца	тигр	бур. медведь	бел. медведь	кабан	изюбрь	косуля	лось	кабарга	волк	рысь	белка	ондатра	зайца	выдра	а. норка	колоннок	соболь	ласка	соловьиной	лисица	енот. собака	барсук	дв. кот	харза	россомаха	с/х животные
Минимум жертв	0	30	1	407	68	407	9	48	13	3	1674	176	306	25	27	68	2327	1	1	138	7	10	1	1	0	500
Максимум жертв	1	40	10	700	90	600	20	90	20	6	5000	600	600	50	150	300	3000	10	2	300	30	50	3	2	1	1000

Примечание: 500 и 1000 – приблизительное минимальное и максимальное число забиваемых на мясо копытных сельскохозяйственных животных в год

Количество потенциально добываемых волками животных разного возраста, в особях на территории ЕАО

№ столбца	тигр	бур. медведь	бел. медведь	кабан	изюбрь	косуля	лось	кабарга	волк	рысь	белка	ондатра	зайца	выдра	а. норка	колоннок	соболь	ласка	соловьиной	лисица	енот. собака	барсук	дв. кот	харза	россомаха	с/х животные
Минимум жертв	0	0	0	2805	1403	3740	187	187	19	7	200	200	600	50	1	20	10	0	0	60	1000	100	1	0	0	2
Максимум жертв	0	2	1	6160	3080	7700	308	308	31	14	900	900	3600	100	10	120	60	10	2	160	2000	200	5	2	1	10

## Ближайшие примеры разведения крупных травоядных:

В Северной Евразии на территории нынешней Российской Федерации были успешно реинтродуцированы овцебыки и лесные бизоны. В плейстоцене овцебыки населяли тундростепи Евразии, однако полностью вымерли 7-10 тысяч лет назад, сохранившись только в арктических областях Америки и Гренландии. В 1974—1975 годах канадских овцебыков завезли на полуостров Таймыр и остров Врангеля. Животные успешно прижились, их численность с тех пор неуклонно увеличивается. А в 1989 году в Якутии российским учёным Сергеем Зимовым был начат эксперимент по воссозданию всей «плейстоценовой» экосистемы и превращение современной тундры в тундростепь, подобную той, что существовала 10-20 тысяч лет назад. Целью проекта является экспериментальная проверка гипотез о влиянии крупных животных на растительность вмещающих ландшафтов. Для этого был создан заказник в низовьях Колымы площадью 160 км<sup>2</sup>., получивший название «Плейстоценовый парк». На территорию парка были поселены лошади, лоси и северные олени. Возвращение в экосистему крупных животных привело к изменениям растительности, моховая тундра начала замещаться степным фитоценозом из злаковых трав. В 2010 году фауну заповедника пополнили овцебыки, а в 2011 году были реинтродуцированы маралы с Алтая и зубры.

Для более полного восстановления экосистемы тундростепей планируется ввести в экосистему ещё ряд видов — яков, снежных баранов, диких верблюдов, куланов, а также верховного хищника, который сможет заменить пещерного льва, возможно, один из современных подвидов льва (африканский). В 2006 году, после долгих переговоров, в Якутию привезли стадо из 30 молодых лесных бизонов, подаренных правительством Канады. Первоначально их предполагалось направить в Плейстоценовый парк (подготовительная работа по переселению бизонов шла в рамках этого проекта), но в итоге, учитывая ценность полученных животных, было решено поселить стадо в парке Усть-Бутома, расположенном южнее. Там стадо содержится до сегодняшнего дня. Бизоны успешно прижились и дают потомство, так что с 2011 года намечено их расселение в дикую природу. Поскольку получить настоящих лесных бизонов для плейстоценового парка не удалось, а везти частным образом новую партию бизонов из Канады оказалось слишком дорого и сложно, то в 2011 году в «Плейстоценовый парк» были привезены 5 зубров из Приокско-террасного заповедника. В зависимости от адаптации зубров к условиям якутской лесотундры они (если не приживутся) будут заменены американскими лесными бизонами либо (если приживутся) останутся в заповеднике в качестве «заменителей» древнего бизона, так как в проекте важна не чистота ДНК, а занятость соответствующей экологической ниши.

Положительными примерами экстенсивного, типа ведения паркового хозяйства являются примеры Плейстоценовый парк у п. Черский (Якутия), природный заповедник «Дикое Поле» (Wild Field wilderness reserve) (Тульская область), парк Усть-Бутома, природный парк «Сиинэ» и питомник «Тымпынай» (Якутия), заповедник «Врангель», ГПЗ «Таймырский», множество частных фермерских и охотничьих хозяйств, ООПТ по всей России и за рубежом.

Хорошо идеи плейстоценовых парков изложены Зимовым С.А. <https://www.youtube.com/watch?v=hKj1YKGMhXY&t=18s>

# Список видов кандидатов (для системы ООПТ и для охотничье-фермерских хозяйств) региона

1. Лесной бизон (*Bison bison athabaskae*) при его отсутствии или дороговизне Зубр (*Bison bonasus*)
2. Лошадь Пржевальского (*Equus ferus przewalskii*), а при его отсутствии или дороговизне Якутская лошадь (*Equus ferus caballus*)
3. Охотский северный олень (*Rangifer tarandus phylarcus*)
4. Лось американский (*Alces americanus*)
5. Изюбрь (*Cervus canadensis xanthopygus*)
6. Сибирская косуля (*Capreolus pygargus*)
7. Сибирская кабарга (*Moschus moschiferus*)
8. Пятнистый олень (*Cervus nippon*)
9. Корейский водяной олень (*Hydropotes inermis argyropus*)
10. Олень Давида (*Elaphurus davidianus*)
11. Горал (*Naemorhedus caudatus*)
12. Як домашний (*Poephagus grunniens*) как аналог вымершего байкальского яка
13. Якутская корова (*Bos taurus*) или Бык Туарус (*Bos taugus*) как аналог вымершего тура (*Bos taurus primigenius*)
14. Западный Кианг (*Equus kiang kiang*)
15. Двугорбый верблюд (*Camelus bactrianus*) как аналог вымершего верблюда Кноблоха (*Camelus knoblochi*)
16. Монгольский кулан (*Equus hemionus hemionus*)
17. Горный баран или аргали Дарвина (*Ovis ammon darwini*)
18. Снежный баран (*Ovis nivicola*)
19. Обыкновенная (степная) канна (*Taurotragus oryx*) как аналог вымершего Кяхтинского винторога (*Spirocerus kiakhtensis*)
20. Овцебык (*Ovibos moschatus*)
21. Такин (*Budorcas taxicolor*)
22. Снежная коза (*Oreamnos americanus*)
23. Сибирский горный козёл (*Capra sibirica sibirica*)
24. Монгольский дзерен (*Procapra gutturosa gutturosa*)
25. Дзерен Пржевальского (*Procapra przewalskii*)
26. Сайга (*Saiga tatarica*)
27. Азиатский буйвол кавказской породы (*Bubalus arnee*)
28. Серна кавказская (*Rupicapra rupicapra caucasica*)
29. Лань (*Dama dama*)
30. Белохвостый олень (*Odocoileus virginianus*)
31. Чернохвостый олень (*Odocoileus hemionus*)
32. Южноамериканские верблюды (лама *Lama glama*, гуанако *Lama guanicoe*, викунья *Vicugna vicugna*, апалька *Vicugna pacos*)
33. Вилорог (*Antilocapra americana*) как потребитель большого числа ядовитых растений.
34. Горный тапир (*Tapirus pinchaque*) как аналог вымерших плейстоценовых тапиров Восточной Азии.
35. Африканский страус (*Struthio camelus*) как аналог вымершего азиатского страуса (*Struthio asiaticus*)
36. Эму (*Dromaius novaehollandiae*)
37. Дарвинов нанду (*Rhea pennata*)

## Создание диких стад травоядных обезьян семейства мартышковых *Cercopithecidae* на юге Приморского края и островах Японского моря, южных Курилах, южном Сахалине как замена вымерших плейстоцен-голоценовых видов обезьян в бассейне Амура

- ▶ Чёрный ринопитек (*Rhinopithecus bieti*) (взамен вымерших парапресбитисов *Parapresbytis eohanuman*)
- ▶ Рокселланов ринопитек (*Rhinopithecus roxellana*) (взамен вымерших парапресбитисов *Parapresbytis eohanuman*)
- ▶ Японский макак (*Macaca fuscata*) (взамен вымерших макак)
- ▶ Гелада (*Theropithecus gelada*) (взамен вымершего вида парадолихопитека *Paradolichopithecus gansuensis*, вымершего проциноцефалуса *Procynocephalus wimani* и вымершего гелада Освальда *Theropithecus oswaldi delsony*)
- ▶ Кашмирский гульман (*Semnopithecus ajax*) (взамен вымершего вида *Parapresbytis eohanuman*)
- ▶ Гималайский гульман (*Semnopithecus schistaceus*) (взамен вымершего вида *Parapresbytis eohanuman*)

Все указанные виды копытных, кроме двух видов североамериканских оленей, четырёх видов южноамериканских верблюдов, ланей, серн, буйволов, вилорогов, горного тапира, эму и нанду являются представителями трёх фаун широко представленных в бассейне Амура.

1. Так к восточно-сибирской (беренгийской) фауне относятся: лесной бизон (вымер в 9-10 веке на юге Сибири), северный олень, овцебык, лось, сибирская косуля, сибирская кабарга, снежная коза.

2. К дауро-монгольской (центральноазиатской) фауне относятся: двухгорбый верблюд, дзерены, сайга, коровы (якутская порода коров или бык Туарус), лошади (Прежевальского или якутская порода), кулан, аргали, кианг, сибирский горный козёл, африканский страус (как вид заменитель вымершего азиатского страуса), обыкновенная канна (как вид заменитель вымершей забайкальской винторогой антилопы), домашний як (как вид заменитель вымершего байкальского яка).

3. К маньчжурской (восточноазиатской) фауне относятся: изюбрь, пятнистый олень, водяной олень, олень Давида, горал, такин (как вид заменитель вымерших лесных овцебыков).

Поэтому в данном случае речь может идти для большинства травоядных животных именно о реинтродукции вымерших по различным причинам видов.

Виды новые для фауны региона 13 видов: североамериканские олени, южноамериканские верблюды, лани, серны, буйволы, вилороги, горные тапиры, эму и нанду могут занять пустующие экологические ниши и быть перспективными новыми охотничьими или новыми сельскохозяйственными животными региона.

# Предложения по географии работ



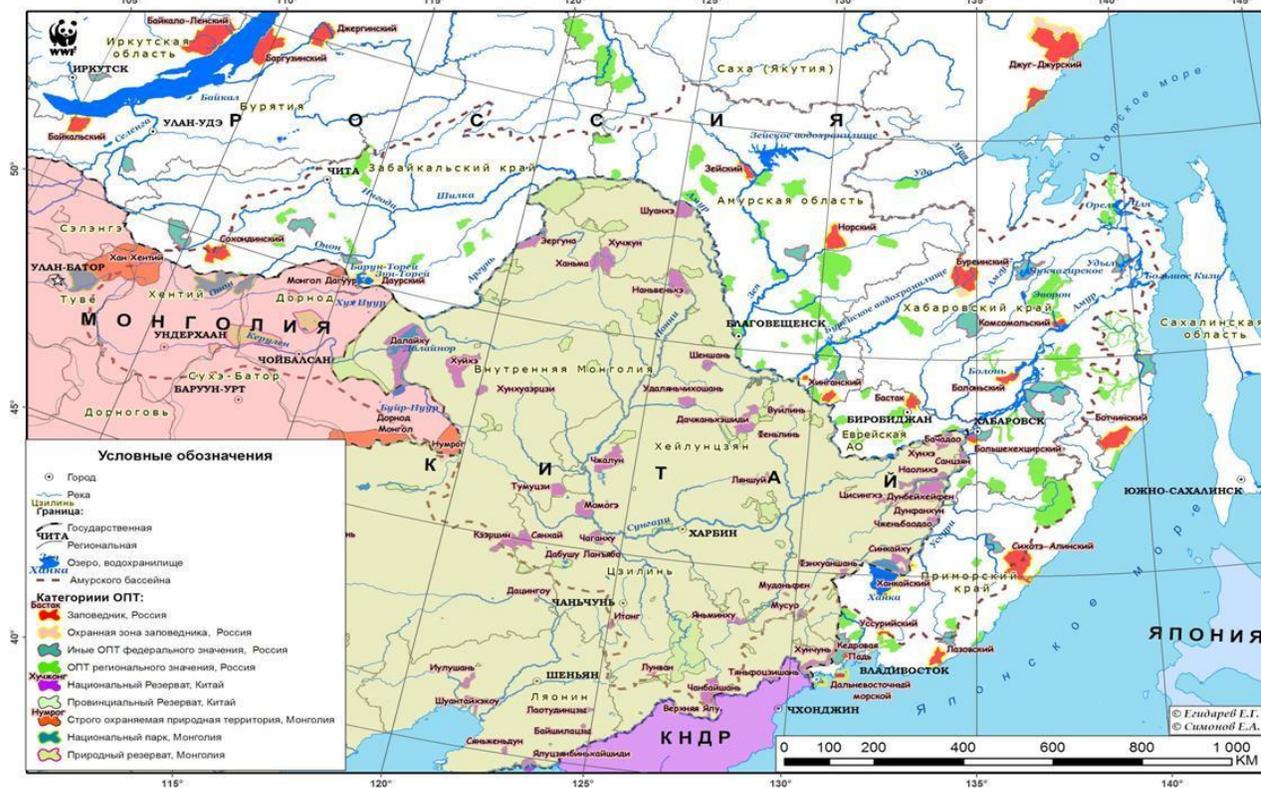
В бассейне Амура, только в пределах России особо охраняемые природные территории занимают 11,7 % территории: здесь расположены 17 заповедников, 7 национальных парков, 8 федеральных и 78 региональных заказников, 6 природных парков, 6 экологических коридоров и 2 водно-болотных угодья общей площадью около 149 102 кв. км.

Бассейн р. Амур и система ООПТ в его пределах, площадь бассейна 1855000 кв. км

## Фауна хищников бассейна Амура от современности до 14 тыс. лет назад включает в себя такие виды как:

1. Амурский тигр (*Panthera tigris altaica*)
2. Лев (*Panthera leo*) как замена его вымершего подвида евразийского пещерного льва (*Panthera leo spelaea*)
3. Дальневосточный леопард (*Panthera pardus orientalis*)
4. Снежный барс (*Panthera uncia*)
5. Пума (*Puma concolor*) как замена вымершей евразийской пумы (*Puma pardoides*),
6. Гепард (*Acinonyx jubatus*) как замена вымершего гигантского (европейского) гепарда (*Acinonyx pardinensis*)
7. Амурский лесной кот (*Prionailurus bengalensis euptilurus*)
8. Манул (*Otocolobus manul*)
9. Степная кошка (*Felis lybica ornata* или *Felis silvestris ornata*)
10. Волк обыкновенный (*Canis lupus*)
11. Красный волк (*Canis alpinus*)
12. Лисица (*Vulpes vulpes*)
13. Корсак (*Vulpes corsac*)
14. Енотовидная собака (*Nyctereutes procyonoides*)
15. Пятнистая гиена (*Crocuta crocuta*) как замена вымершего её подвида пещерной гиены (*Crocuta crocuta spelaea*)
16. Росомаха (*Gulo gulo*)
17. Харза (*Martes flavigula*)
18. Соболь (*Martes zibellina*)
19. Степной хорь (*Mustela eversmanni*)
20. Колонок (*Mustela sibirica*)
21. Солонгой (*Mustela altaica*)
22. Ласка (*Mustela nivalis*)
23. Горностай (*Mustela erminea*)
24. Перевязка (*Vormela peregusna*)
25. Азиатский барсук (*Meles leucurus*)
26. Речная выдра (*Lutra lutra*)
27. Американская норка (*Neovison vison*) североамериканский вид интродуцирован в 20 веке
28. Бурый медведь (*Ursus arctos*)
29. Белогрудый медведь (*Ursus thibetanus*)
30. Малая панда (*Ailurus fulgens*) как замена вымершей красной панды (*Ailurus sp.*) - возможны попытки интродукции на юге Сахалина и на Южных Курилах, в Корею и Японии.

В дальнейшем для полноценного формирования продуктивных угодий в бассейне Амура необходимо восстановление видового состава не только травоядных но и хищных животных.



Бассейн р. Амур, система ООПТ в его приделах и по провинциям Монголии, КНР и РФ

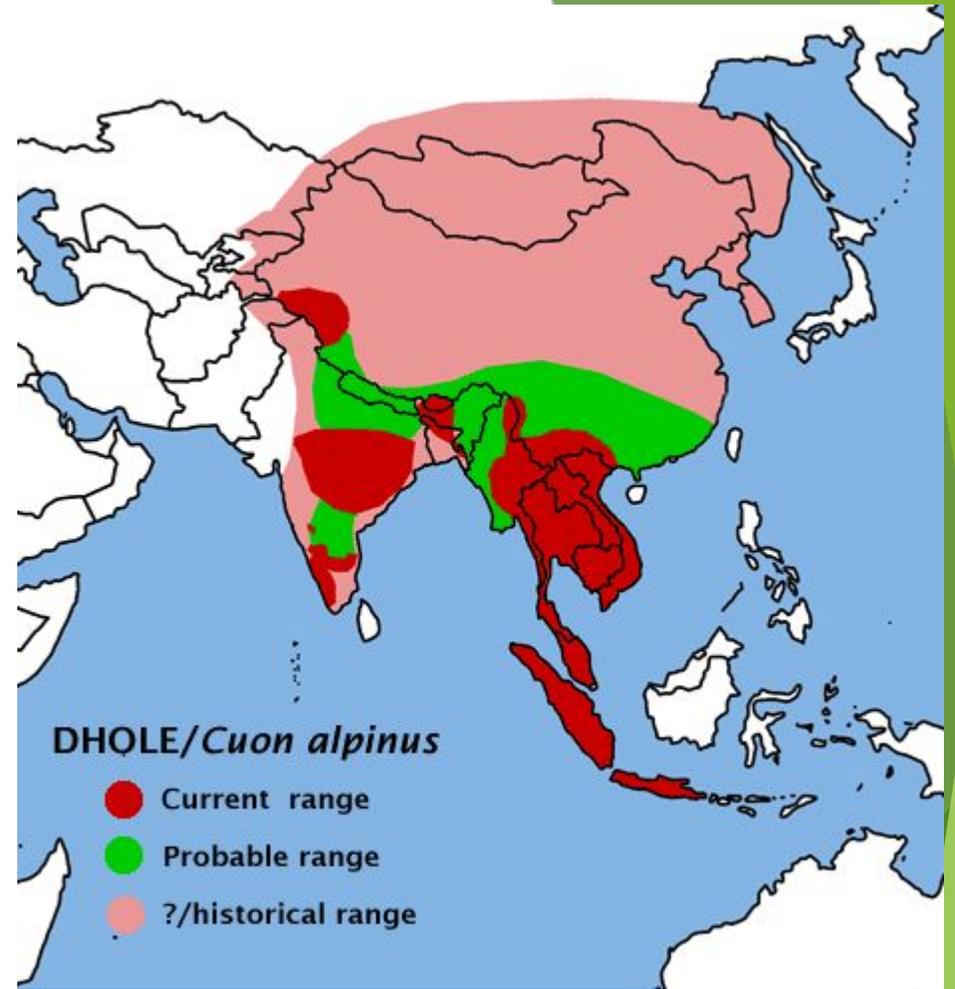


Ареал тигра в 2021 г. на территории России (на левобережье Амура - запад Хабаровского края, ЕАО и Амурская область, вид стал отмечаться в последние 17-15 лет)

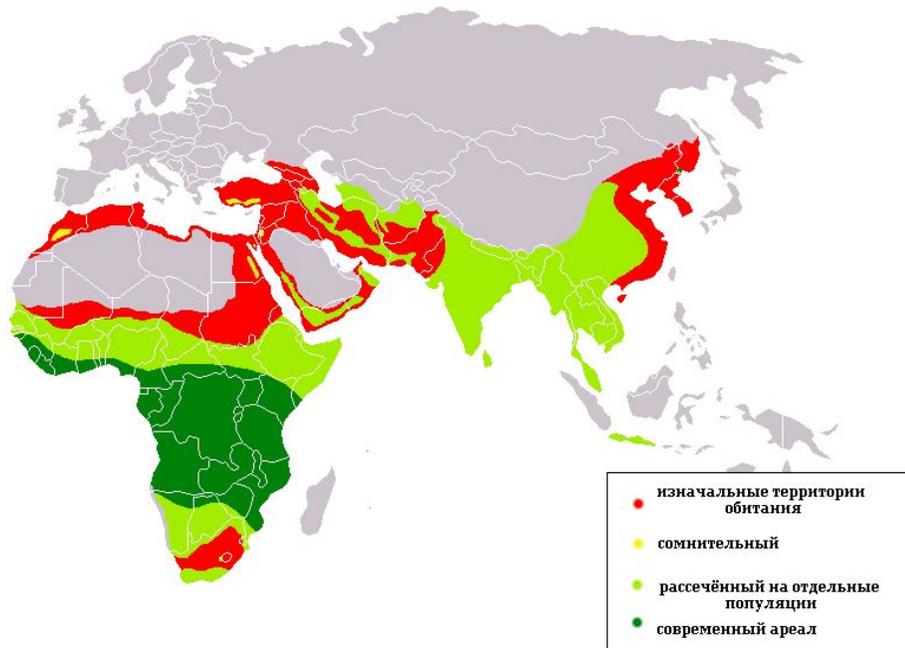


Ареал тигра (по подвидам), исторический и в настоящее время

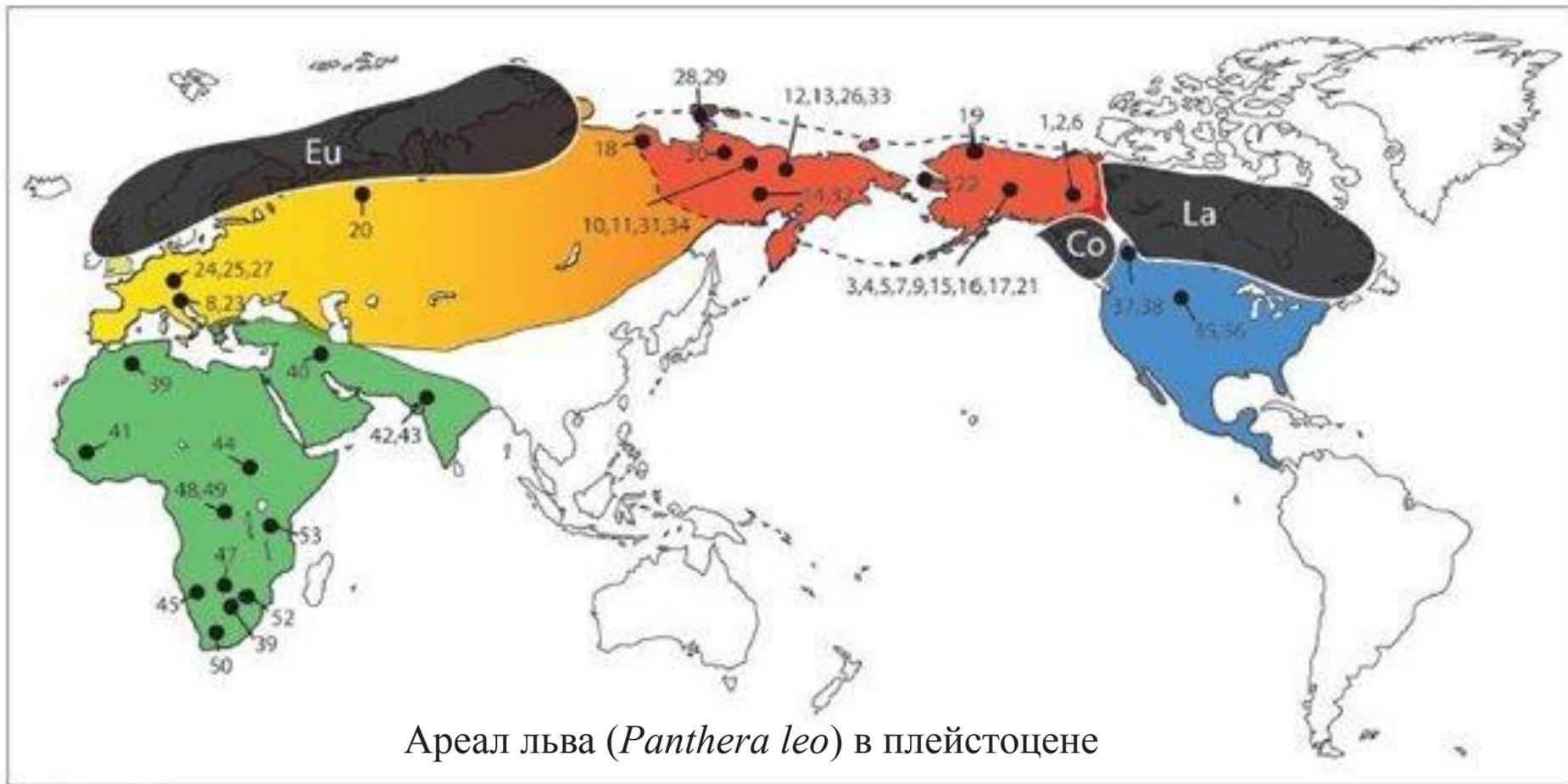
Ареал дальневосточного леопарда, 1950 год



Исторический ареал красного волка



Исторический ареал леопарда



Ареал льва (*Panthera leo*) в плейстоцене



**Fig. 1** Pleistocene lion distribution and sample origin. Colours correspond to commonly cited population subdivisions (e.g. Baryshnikov & Boeskorov 2001). Numbers refer to particular samples used in this analysis (Table 1).







# Лесной бизон (*Bison bison athabaskaе*)

Отличия американских бизонов и европейских зубров от своего общего предка — плейстоценового степного бизона (*Bison priscus*) невелики, так как зубры и бизоны свободно скрещиваются, давая плодовитое потомство (это ясно свидетельствует, что отличия от исходного вида, накопившиеся в ходе эволюции, незначительны). Однако из трёх форм современных бизонов наибольшим сходством с древним степным бизоном обладает лесной бизон (*Bison bison athabaskaе*).

В Сибири длительное время после исчезновения мамонтовых степей существовала ещё одна популяция бизонов, вымершая лишь в позднем голоцене. Так, на Таймыре бизоны исчезли не ранее 7 тысячелетия до н. э., в Якутии некоторые находки костей бизонов датируются 5–6 тысячелетиями до н. э. Наскальные рисунки рубежа нашей эры в Южной Якутии предположительно изображают бизонов, а около озера Байкал археологами обнаружены кости бизонов на стоянках людей, датирующиеся IX–X веками нашей эры.

Вымершие сибирские бизоны имели наибольшее сходство с современными лесными бизонами (*Bison bison athabaskaе*). Обе формы произошли из восточносибирско-берингийской популяции плейстоценовых бизонов, и после разделения ареала вследствие затопления берингийского моста эволюционировали в схожих условиях тайги и лесотундры. Сходство сибирских бизонов с американскими лесными было столь велико, что некоторые учёные зачисляют обе популяции в один подвид *Bison bison athabaskaе*.



Лесной бизон (*Bison bison athabaskaе*)



Зубр (*Bison bonasus*)

# Лошадь Пржевальского (*Equus ferus przewalskii*) или Якутская лошадь (*Equus ferus caballus*)



Лошадь Пржевальского *Equus ferus przewalskii*



Якутская лошадь (*Equus ferus caballus*)  
как более дешёвый и доступный вариант

Несмотря на непрерывный межвидовой инбридинг с домашними, дикими и одичавшими обыкновенными лошадьми, у лошади Пржевальского за примерно 45000 лет существования двух отдельных видов в большом числе не накапливались гены лошадей, поскольку в природе лошади Пржевальского питаются саксаулом и другим жёстким кормом, не пригодным для питания лошадей. Поэтому гибриды обычно уходили к лошадям, оставшиеся с лошадьми Пржевальского обычно не давали потомства из-за плохого питания или погибали. Хотя гены лошадей Пржевальского поступали в геном обычных лошадей, но у лошадей Пржевальского метаболизм, сокращение мышц, болезни сердца контролируются совсем другими генами — это показали исследования ДНК не только современных лошадей Пржевальского, но и останков диких лошадей, умерших в прошлом.

# Охотский северный олень (*Rangifer tarandus phylarcus*)

На территории левобережья Амура, так же по хребтам Большой и Малый Хинган (правобережье Амура) 100 – 150 лет назад достоверно обитали полудомашние стада эвенков, зона лиственничных марей, сырых лугов, темнохвойных и лиственничных лесов входит в современный район обитания северного оленя на Нижнем Амуре, севере Амурской области и Сахалине. Всё это есть в заповедниках и заказниках южной части Амурской области, ЕАО, юга Хабаровского края и Приморья.

Наибольшую кормовую ценность из 58 видов поедаемых кустистых лишайников имеют кладонии (оленья, звездчатая, лесная и др.), цетрарии (цетрария исландская, цетрария снежная), некоторые пепельники. В лишайниках мало солей (золы), а преобладающие в них соли кремния не усваиваются оленями. Лишайники бедны витаминами. Такой корм, будучи высококалорийным даёт оленям лишь энергию; образно его можно сравнить с сахаром, или аналогом корнеплодов для крупного рогатого скота. Однако организму и зимой нужны белки, соли, витамины — они поступают из жировых запасов и мышц оленя. Восстанавливаются эти запасы только за счет зелёного корма, грибов, солоноватой воды.

Лишайники — важный компонент питания северных оленей, наличие ягельников значительно обогащает пастбища, однако, ягель — не обязательный корм, и северные олени могут благополучно обходиться без них. Это подтверждает успешная акклиматизация северных оленей в Антарктике (на островах Кергелен, Южная Георгия) и в других местах, где нет ягеля. На Чукотке сформировалась особая экологическая форма домашних северных оленей «харгин», практически не нуждающаяся в ягельных пастбищах. Олень использует в качестве корма 44 вида кустарниковых ив и берёз, 94 вида осоковых, 52 вида злаков, 24 вида бобовых, 170 видов растений других семейств. Травянистая растительность поедается оленем в течение круглого года; зимой особенно важное значение имеют те части растения, которые уходят под снег зелёными, но используется также и ветошь



# Пятнистый олень (*Cervus nippon*)

Ближайшим районом обитания дикой группировки этого вида является бассейн р. Хор, Хабаровский край. На территории ЕАО за последние 25 лет были отмечены единичные встречи пятнистых оленей, хотя вероятно это были сбежавшие особи с китайских оленьих ферм. Сейчас число ферм сократилось и ближайшая такая оленья ферма расположена в окрестностях г. Цзямуся.

Питаются травянистыми растениями, опавшими желудями, орехами и плодами, листьями деревьев и кустарников, грибами и ягодами, зимой едят также кору, почки и побеги, изредка хвою. Большое значение в питании этого вида играет вайи крупных лесных папоротников.



Так же трава чистотел, которая используется в народной медицине, для животных опасна. Она вызывает отравление, сильное воспаление желудка и кишечника. Кабаны, к примеру, отведав чистотела, теряют силы и глохнут. Безвредна эта трава только для пятнистых оленей. В районах совместного обитания отмечены редкие случаи скрещивания благородного и пятнистого оленей. Гибриды похожи на очень крупных пятнистых оленей, зеркало у них рыжеватое без темной каймы.

# Корейский водяной олень (*Hydropotes inermis argyropus*)

В настоящий момент, вероятно из-за потепления климата вид активно распространяется на север из района современного обитания (Корейский полуостров, юг Северо-Восточного Китая), зимой 2020-2021 гг отдельных животных уже отметили в г. Уссурийск.

Водяные олени обитают на берегах рек, среди высоких камышей и тростников. Их также можно увидеть в горах, болотах, лугах и даже на открытых возделываемых полях. Водные олени хорошо плавают и могут проплыть несколько километров, чтобы добраться до отдаленных речных островов.

Самка ежегодно рождает за раз от 1-7 оленят, обычно 2-5. Это самый плодовитый из всех оленей мира. В Южной Корее охота на этот вид не лимитирована, особенно в местах где он наносит урон рисовым полям.

При сложившейся ситуации распространения этот вид может появиться на берегах р. Амур у границ России и Китая через 20 – 30 лет путём естественного расширения ареала. Если осуществить вывоз живых оленей из Корейской республики в ООПТ российского Дальнего Востока можно было бы ускорить этот естественный процесс.



# Олень Давида, милу или элафурус (*Elaphurus davidianus*)

Предполагают, этот вид жил в болотистых местах северо-восточного Китая (Манчжурии). Так же рог доисторического элафуруса обнаружен в плиоценовых (3,6 млн лет назад) отложениях Куруксая в Таджикистане. Генетические исследования 2017 года, проведённые на шкурах 2-х оленят, добытых в 1868 году на о. Хайнань и хранящихся в музейной коллекции, показали, что это дикие милу из последней дикой популяции, вероятно, вскоре вымершей. До этого времени считалось, что эти шкуры принадлежат местному подвиду оленя-лиры. Согласно данным исследованиям, родоначальником стада милу из императорского сада Пекина могла быть последняя дикая популяция с острова Хайнань.

В настоящее время насчитывается около 2000 животных, в основном в Китае. В ноябре 1985 года группа животных была интродуцирована в заповедник Дафын-Милу (англ. Dafeng Milu Reserve) возле Пекина, где они, предположительно, когда-то жили. По состоянию на 2006 год, в этом заповеднике на полувольном содержании обитало около 900 оленей Давида. В дикой природе в Китае, в провинциях Хубэй и Хунань, в 2015 году насчитывалось около 600 оленей в 4 свободно живущих популяциях, произошедших от животных, сбежавших из ферм по разведению и заповедников. В Московском зоопарке оленей Давида содержат с 1964 года. Сейчас группу этих животных — одного самца и двух самок — можно увидеть на Новой территории зоопарка. Московский зоопарк принимает активное участие в сохранении этого вида. Приплод отправляется в зоопарки, принимающие участие в программе разведения оленей Давида.

В отличие от большинства других представителей семейства, олень Давида любит подолгу находиться в воде и хорошо плавает.



# Горал или восточный горал (*Naemorhedus caudatus*)

Вид вымер в Российской части бассейна Амура (хр. Малый Хинган, южные отроги Буреинского хребта) в конце 20 века, сохранился на хр. Сихотэ-Алинь, в горных районах Северо-восточного Китая и Корейского полуострова. Необходима программа по восстановлению вида в границах исторического ареала в ЕАО и на юго-востоке Амурской области.

Кормятся горалы как травой, так и листьями деревьев и кустарников, охотно поедают жёлуди и другие плоды. Зимой едят тонкие ветви, побеги и почки лиственных пород, реже — хвою, лишайники и грибы. Список кормовых растений в Сихотэ—Алиньском заповеднике достигает 268 видов (70 % от местной флоры).



# Якутская корова, бык Хека или бык Таурус (*Bos taurus*)

Это порода аборигенного крупного рогатого скота на территории Республики Саха (Якутия). Отличается малым ростом и весом. Происходит от Монгольской группы крупного рогатого скота, который произошел от тура *Bos primigenius*. Ареал тура охватывал степные, лесостепные районы южного Забайкалья, юга Амурской области, южную половину Среднеамурской низменности, на восток до Приханькайской низменности. Порода являлась основой якутской культуры мясо-молочного животноводства в суровых условиях Крайнего Севера. В настоящее время чистопородное стадо сохранилось лишь в Эвено-Бытантайском улусе, в отдельных крестьянских, коллективных хозяйствах и в питомнике НИИСХ г. Новосибирска.

За 6—7 веков якутской колонизации северо-восточной Азии ареал разведения породы из Центральной Якутии раскинулся широко в северном и северо-восточном направлениях, достигнув низовий бассейнов рек Яна, Индигирка, Колыма.

В настоящее время центрами развитого животноводства являются Вилюйская и Центральная якутская низменности с их богатыми травостепами пойменными лугами и озерными алаасами.

Животные породы якутской коровы характеризуются исключительно высокой выживаемостью. В частности, описан уникальный случай выживания нескольких особей в тайге зимой при температуре  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ . В Якутии скот этой породы выгоняется на водопой из проруби даже при температуре  $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$  и не было случая обморожения вымени.

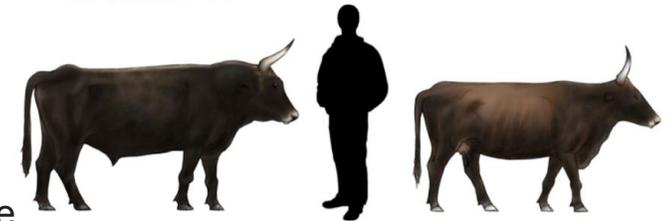
В настоящее время осуществляется проект по выведению наиболее близкого к туру аналога, под названием бык Туарус (*Taurus cattle*), проект развивается в Германии, Дании, Нидерландах, Латвии и Венгрии, в основу взят бык Хека и ряд примитивных европейских пород.



Бык Таурус



Тур (самец, самка)



Бык Хека (самец, самка)

Рост в холке быков Таурус уже доходит до 160–165 см и вес до 1400 кг у отдельных быков этой породы, что очень близко к показателям тура

# Западный Кианг (*Equus kiang kiang*)

Встречается в Тибете и прилегающих регионах. Кианг является близким родственником кулана, однако несколько крупнее и имеет несколько большее сходство с лошадью.

Кианги населяют весь тибетский горный массив, состоящий из горных хребтов и плато к северу от Гималаев. Самые многочисленные популяции обитают в Тибетском автономном районе, а также в соседних китайских провинциях Цинхай и Сычуань. Их средой обитания являются горные равнины на высоте до 5000 м над уровнем моря.

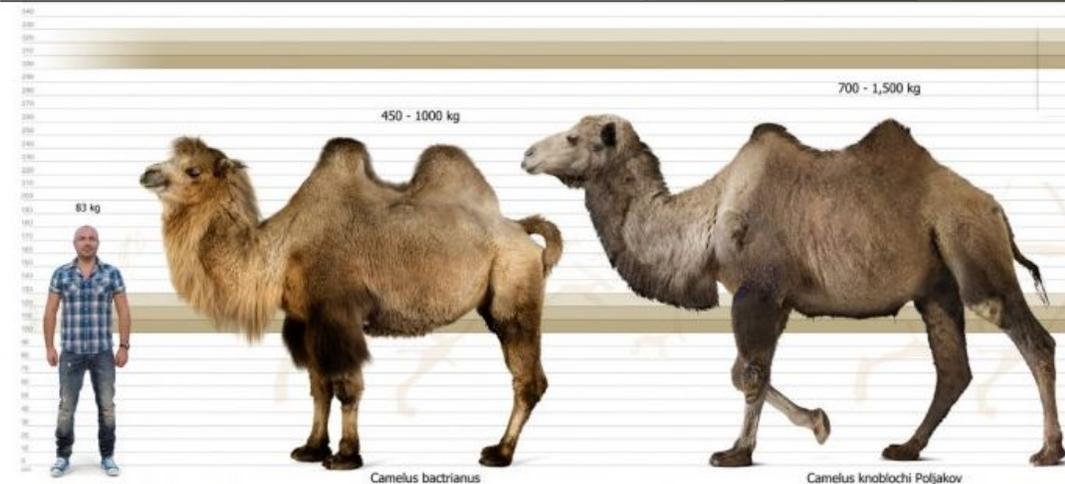
Высокая влажность Зейско-Буреинской, Среднеамурской и Приханьской равнин должны способствовать разведению этого вида



В поисках пищи кианги проходят большие расстояния, преодолевая в том числе реки и другие водоёмы. Они хорошие пловцы, и иногда можно наблюдать их при купании. Как все лошадиные, кианги растительноядны и питаются главным образом травами и иной низкой растительностью. Во времена изобилия пищи (июль и август) они могут набрать до 45 кг дополнительного веса.

# Двугорбый верблюд (*Camelus bactrianus*)

Бактриан хорошо приспособлен к обитанию в условиях резко континентального сухого климата с жарким и сухим летом и очень морозными и снежными зимами. Характерные для верблюдов анатомические и физиологические особенности позволяют ему необычайно долго обходиться без воды и довольствоваться самым грубым и малопитательным кормом. Суровые зимы двугорбый верблюд переносит сравнительно легко благодаря исключительно густой шерсти. Однако двугорбый верблюд плохо переносит сырость, что может создать усложнить процесс адаптации вида к современным условиям Зейско-Буреинской, Среднеамурской и Приханьской равнин, но хорошо вписывается в климатические условия юга Забайкалья. Двугорбые верблюды могут заменить вымершего верблюда Кноблоха (*Camelus knoblochi*) обитавшего в Северной Азии в плейстоцене. Этот вид является представителем Монгольской фауны, которая так же представлена в бассейне Амура.



Различия верблюда Кноблоха и Бактриана

# Монгольский кулан (*Equus hemionus hemionus*)

Ранее обитал в южной Сибири, прежде чем был истреблен в процессе охоты. Хотя сейчас сохранился только в степных районах Монголии и Северного Китая, ранее ареал заходил в бассейн р. Сунгари и возможно восточнее.

Они питаются травами, зеленью и древесно-кустарниковой растительностью. Популяция данного подвида сокращается из-за браконьерства. В неволе монгольские куланы находятся в зоопарках. Является представителем Монгольской фауны, которая так же представлена в пойме Амура. Высокая влажность Зейско-Буреинской, Среднеамурской и Приханскайской равнин могут создать трудности в разведении этого вида, но вид хорошо вписывается в климатические условия юга Забайкалья.



# Монгольский дзерен (*Procapra gutturosa gutturosa*)

Сейчас обитает в степях и полупустынях Монголии, в Китае (Внутренняя Монголия, Ганьсу). На территории России очень редок, занесён в Красную книгу, встречается в Даурии, в Чуйской степи (Горный Алтай) и Убсунурской котловине (Тува) при заходе из Монголии. До конца 1930-х годов дзерен был многочисленным в Туве, но позже популяция резко сократилась. В настоящее время дзерен в России постоянно встречается лишь в Даурском заповеднике и его окрестностях на юге Забайкальского края. В историческом прошлом достоверно встречался до р. Сунгари на сухих лугах в лесостепях. Высокая влажность Зейско-Буреинской, Среднеамурской и Приханькайской равнин могут создать трудности в разведении этого вида, но местами здесь присутствуют лесостепные и степные участки. Сложность в восстановлении вида в пределах исторического ареала могут вызвать кочевой образ жизни этого вида, необходимы экологические коридоры между ООПТ.

Питаются дзерены травой, различными злаками, побегами кустарников, разными другими травами (сеном, подорожниками). Является представителем Монгольской фауны, которая так же представлена в пойме Амура.



# Сайга (*Saiga tatarica*)

Сайга — древнейший представитель так называемой мамонтовой фауны. В прошлом сайгак населял все степи и полупустыни. В плейстоцене обитал в Забайкалье по всей Монголии, в западных районах Северо-Восточного Китая. Ближайшим районом от бассейна Амура где вид сохранился является западная Монголия - две изолированные области (Шаргин Гоби и район Манхан сомона), подвид — *Saiga tatarica mongolica* и насчитывает в настоящее время около 750 особей (по состоянию на январь 2004 г.).

Существуют планы реинтродукции сайгака в северо-восточной Сибири (Якутия), в рамках проекта плейстоценовый парк.

Исходя из вышеуказанных фактов вполне возможно предпринимать попытки интродукции сайги как вымершего вида в степных и лесостепных районах Забайкалья, Амурской области, северо-восточного Китая и восточной Монголии. На территории Украины небольшое стадо сайгаков (около 600 голов) обитает в заповеднике Аскания-Нова.



# Дзерен Пржевальского (*Procapra przewalskii*)

В историческом прошлом вид обитал в степных районах от Восточного Казахстана до западных районов провинций Хэйлунцзян и Цзилинь.

Однако в настоящее время сохранилось лишь несколько небольших популяций, обитающих в пяти изолированных районах, расположенных в Западном Китае вокруг озера Кукунор и занимающих общую площадь всего около 250 км<sup>2</sup>. Населяет открытые степные долины и холмистые местности на высоте 3194–5174 м. В результате подсчёта проведённого в 2016 году, численность вида составила до 1544–1635 особей. Дзерен Пржевальского обычно держится небольшими стадами, как правило, не более десяти особей, хотя в XIX веке, когда общая численность вида ещё была значительно выше, были зарегистрированы гораздо более многочисленные стада. Самцы часто держатся в одиночку или путешествуют в небольших группах из двух или трех особей в течение большей части года, но собираются в небольшие стада с самками зимой накануне гона. Дзерены Пржевальского, как правило, тихие, но, как сообщается, могут издавать короткое блеяние. Рацион состоит преимущественно из осоки и травы, дополнением являются кустарники, такие как астрагал. Исходя из вышеуказанных фактов вполне возможно предпринимать попытки репродукции как вымершего вида в степных и лесостепных районах Забайкалья, Восточной Монголии, северо-восточного Китая.



# Обыкновенная (степная) канна (*Taurotragus oryx*)

Кяхтинский винторог (*Spirocerus kiakhtensis*), также известный как забайкальская винторогоя антилопа, — вымершее млекопитающее семейства полорогих, ныне обычно относимое к подсемейству Tragelaphinae. Ископаемые остатки кяхтинского винторога, представленные чаще всего роговыми стержнями, встречаются на территории Центральной Азии, включающей Восточный Казахстан, Россию (Восточный Саян, Юго-Восточное Прибайкалье, Западное Забайкалье), Монголию и Северный Китай. Этот вид существовал с позднего плиоцена по поздний плейстоцен. В 2016 г. обнаружены рисунки вероятно Кяхтинского винторога (*Spirocerus kiakhtensis*) в пещере у села Верх-Мута Усть-Канского района Алтайского края. Это было крупное животное. Длина черепа достигала около 35 см. Роговые отростки имели длину 20-30 см. Голова кяхтинского винторога, вероятно, напоминала голову антилопы-канны, с прямыми, сильно наклоненными назад, гетеронимно скрученными рогами и приостренной мордой. Данная антилопа вела пастбищный образ жизни, о чём свидетельствует наличие цемента на зубах, и питалась сухой травянистой растительностью. Вид населял открытые и полуоткрытые пространства, типа степей и лесостепей, а также, возможно, предгорья и межгорные впадины. Кяхтинский винторог обитал в засушливых аридных условиях, которые существовали на территории Забайкалья на значительном протяжении антропогена и резко изменились в голоцене, что могло послужить причиной вымирания данного млекопитающего. Забайкальская винторогоя антилопа была современником палеолитического человека и вероятно служила для него объектом охоты.



Кяхтинский винторог (*Spirocerus kiakhtensis*)

Исходя из вышеуказанных фактов вполне возможно предпринимать попытки интродукции обыкновенной канны как вида заменителя вымершей забайкальской винторогой антилопы на степных и лесостепных территориях Бурятии, Забайкалья, Амурской области, ЕАО и Приморья. Канны, по-видимому, одомашниваются (их разведением занимались ещё древние египтяне). Их молоко содержит по сравнению с коровьим молоком трёхкратную концентрацию жира и белков и обладает лечебными свойствами. Кроме того, возможно использование их мяса и кожи. Однако первые попытки их приручения начали предприниматься в конце XX века и до сегодняшнего дня ведутся в довольно скромном масштабе. Тем не менее, подобные начинания могут привести к успеху, так как по отношению к человеку канны ведут себя неагрессивно и являются весьма нетребовательными при содержании. В ряде научных изданий канны упоминаются как «вид, находящийся на пути к одомашниванию». На территории бывшего СССР одна популяция канн акклиматизирована в заповеднике «Аскания-Нова».



Обыкновенная (степная) канна (*Taurotragus oryx*)

В заповеднике «Аскания-Нова»



# Домашний як (*Poephagus grunniens* / *Bos grunniens*)

Байкальский як (*Poephagus baikalensis* или *Bos baikalensis*) - обитал около 15 тыс. лет назад к северу от тибето-монгольской популяции по всему громадному региону Северо-Восточной Азии от Прибайкальских гор до Якутии. Яки хорошо переносят суровый климат. Местное население в Окинском районе Бурятии разводит помеси яков и коров. Признаки быков у разных животных наблюдаются в разной степени. Местное население называет этих животных "хайнак" (хайнук) и "сарлык".

Исходя из вышеуказанных фактов вполне возможно предпринимать попытки интродукции домашних яков как вида заменителя вымершего байкальского яка в горных безлесных районах Прибайкалья, Бурятии, севера Забайкалья, севера Амурской области, Хабаровского края, Якутии, Магаданской области, Камчатки и Чукотки.



# Овцебык (*Ovibos moschatus*)

В плейстоцене на территории всей Северной Азии, в том числе в Забайкалье, Амурской области, Монголии и Северо-восточном Китае обитал вид плейстоценовый овцебык (*Ovibos pallantis*).

Причины сокращения популяции и ареала овцебыков достоверно не установлены. Некоторые исследователи считают, что сокращение популяции овцебыков было связано с охотой на них человека. Ареалы людей и овцебыков пересекались во многих регионах, но, как полагают отдельные учёные, люди не являлись главными виновниками сокращения ареала овцебыков по всему миру, потому что это сокращение началось намного раньше человеческой экспансии. Овцебыки лучше приспособлены к питанию различными растениями и травами, чем широко распространённые северные олени. Так что главной причиной сокращения их ареала в конце плейстоцена был скорее человек, а не климат. Охота на овцебыков не представляет особой сложности, в сравнении с диким северным оленем, так как овцебыки не убегают при приближении человека, что вероятно и привело к сокращению их ареала, при воздействии палеолитических охотников.

Исходя из вышеуказанных фактов вполне возможно предпринимать попытки интродукции овцебыков (*Ovibos moschatus*) как вида заменителя вымершего плейстоценового овцебыка в горных безлесных районах севера Забайкалья, севера Амурской области, северных и горных районов Хабаровского края, Якутии, Магаданской области, Сахалинской области, Камчатки и Чукотки.



*Ovibos pallantis*



*Ovibos moschatus*

# Такин (*Budorcas taxicolor*)

Так как такин имеет общих предков с овцебыками, но обитает в лесистых горных районах Притебетья, в условиях бассейна Амура мог бы заменить вымершие виды древних овцебыков обитавших в горных лесных массивах этого региона в плейстоцене.

Обитает такин в горах, у верхней границы леса в субальпийских и альпийских лугах со скальными участками на высоте от 2 до 5 тыс. метров над уровнем моря. Зимой, когда выпадает снег, такины спускаются в глубокие долины, поросшие лесом с густым подлеском.

С весны до осени отдаёт предпочтение травам, листьям и веткам 130 видов растений высокогорной флоры. Зимний рацион состоит из веток, хвои и листьев вечнозелёных деревьев, бамбука и рододендрона. В постоянных местах обитания такины протаптывают тропы к солонцам. Животные очень пугливы, днём обычно прячутся в укромных местах, кормиться выходят лишь к вечеру, а утром снова скрываются. Потрявоженное стадо всегда спешит укрыться в зарослях.

К своим участкам такины очень привязаны, неохотно покидают их даже при рубках леса, скрываясь в зарослях кустарников и высокотравья.

За пределами Китая такины содержатся не более чем в 30 зоопарках мира. В России, кроме Московского зоопарка такинов можно увидеть ещё в Новосибирске.

Исходя из вышеуказанных фактов вполне возможно предпринимать попытки интродукции такинов как вида заменителя вымерших лесных плейстоценовых овцебыков в горных лесных районах Забайкалья, Амурской области, Хабаровского края, ЕАО, Приморского края, Северо-Восточного Китая, северной Монголии, Камчатки, Сахалинской области.



## Азиатский буйвол кавказкой породы (*Bubalus arnee*)

В плейстоцене 14,7 — 11,7 тысяч лет назад в пойме Амура обитал как минимум один из ныне вымерших видов восточноазиатских буйволов, близкородственный вид азиатского буйвола (*Bubalus arnee*), по причине наличия большой обводнённой территории в бассейне Амура, есть смысл проводить работы по акклиматизации кавказкой породы азиатского буйвола на юге Дальнего Востока, особенно в местах высокой обводнённости (Среднее Приамурье, Приханская низменность, Хингано-Буреинская низменность, Зейско-Буреинская равнина, на юге Сахалина, на Курилах, в провинциях Хэйлунцзян и Цзилин). В настоящее время самые северные районы разведения этого вида находятся в Омской области (с 2014 г), Пензенской области, Астрахани, на Украине, в Германии. Если работы по акклиматизации одичавших буйволов будут успешны, можно использовать генофонд таких устойчивых к холодному климату особей для домашнего содержания в крестьянских хозяйствах всего региона. Содержание в крестьянских хозяйствах буйволов в два раза дешевле, чем коров.



Речной буйвол (*Bubalus murrensis*)



Азиатский буйвол кавказской породы (*Bubalus arnee*)



# Кавказская серна (*Rupicapra rupicapra caucasica*)

Хотя представители рода Серны *Rupicapra* не обитали в Северной и Восточной Азии, данный вид может занять пустующую нишу среднего размера горной антилопы в горных лесах, и на открытых скалистых горных участках в горных районах Амурской области, Забайкалья, Хабаровского края, Сахалина, Курил, Камчатки, Магаданской области. Так как охотнее всего серны населяют возвышенные лесные пояса, летом часто поднимаются ещё выше в горы. Если внизу ей слишком сильно досаждают, она поднимается в почти недостижимые для человека скалистые местности, откуда ранним утром делает вылазки на горные луга между скалами. Зимой спускается в леса.



# Белохвостый олень (*Odocoileus virginianus*)

Белохвостый олень распространён от юга Канады до Перу и севера Бразилии. Он относится к наиболее распространённым видам семейства оленевых, приспособившись к различным средам обитания.

Белохвостые олени были интродуцированы и в других частях света. В 1950-х годах их завезли в Финляндию, откуда они самостоятельно распространились в другие страны Скандинавии. В Чехии также имеется завезённая популяция. Кроме того, белохвостый олень является одним из семи видов оленей, которые были завезены в Новую Зеландию для охоты.

Белохвостый олень ведёт в целом скорее одиночный образ жизни, чем в группе. Тем не менее, вне брачных сезонов самки и самцы время от времени образуют непрочные группы. Для спаривания самцы находят себе отдельных самок и, в отличие от благородного оленя, не пытаются стать хозяином гарема. После 200-дневной беременности самки рожают от 1 до 3 оленят.

Белохвостый олень питается листьями, травами, почками, ягодами и другими дикими плодами, а также древесной корой.

Образует жизнеспособные гибриды с чернохвостым оленем



# Чернохвостый олень (*Odocoileus hemionus*)

Чернохвостый олень распространён в западной части Североамериканского континента, на север до Аляски включительно. Олень чернохвостый имеет тенденцию передвижения в пределах своей определённой территории, используя одни и те же зимние и летние кормовые участки в течение ряда лет. Рассеивание за пределы собственной территории происходит на расстояние не более 8 км, что иногда приводит к возникновению нового домашнего диапазона. Сезонные миграции происходят на уровне высот: летом олени выбирают горы и возвышенности, зимой опускаются на равнины и низменности. Такое передвижение объясняется более низкими температурами и обильным снежным покровом на возвышенностях, что препятствует пропитанию оленей и их мобильности. На засушливых территориях олени могут мигрировать в зависимости от сезонных климатических условий, регулирующих выпадение осадков. Вид интродуцирован в Аргентине, на о. Кауаи, Гавайи. Диета оленя состоит из приблизительно равной пропорции деревянистых веточек и трав. Они также питаются желудями, бобами и свежими фруктами, включая ягоды и косточковые плоды, которые богаты клетчаткой и хорошо перевариваются. Самки рожают ежегодно от 1 до 2 оленят. Образует жизнеспособные гибриды с белохвостым оленем.



# Лань (Dama dama)

Образ жизни лани напоминает образ жизни благородного оленя, однако она несколько неприязнательнее и придерживается главным образом сосновых рощ и паркообразных ландшафтов, другое её название «еловый олень», так как любит есть хвою. Она менее пуглива и осторожна, однако не уступает благородному оленю в скорости и проворности. Лань — жвачное и исключительно травоядное животное. Их пищу составляет трава и листва деревьев. Иногда они срывают и древесную кору, однако не наносят лесу такого ущерба, как благородные олени. На протяжении последнего межледниковья лань была распространена на территории всей Центральной и Южной Европы. Этот вид был завезён и в Северную Америку, Австралию, Новую Зеландию, Южную Африку, Чили, Перу, Аргентину, Японию и на Мадагаскар, где сегодня также живут дикие популяции. Самые северные места обитания сейчас расположены в южной Финляндии, Швеции, в Британской Колумбии (юго-западная Канада). Вид плохо переносит мороз, а толстый слой снега мешает перемещению и питанию. Исходя из вышеуказанных фактов вполне возможно предпринимать попытки интродукции ланей в Приморском крае, в Северо-Восточном Китае, на Южных Курилах.



# Вилорог (*Antilocapra americana*)

Кормом вилорогам служат травянистые растения, включая очень ядовитые, молодые побеги кустарников и кактусы. Поэтому их мясо имеет специфический запах и вкус, поэтому требует специфического приготовления. Пьют мало; при отсутствии источников в течение недель могут довольствоваться влагой, содержащейся в растениях. Такая особенность позволяет вилорогам далеко проникать в засушливые районы и пустыни. Пасутся круглосуточно. Вилорог — второе в мире по скорости бега животное, уступает только гепарду. Может развивать скорость до 67 км/ч, совершая при этом прыжки 3,5–6 м длиной. Рекорд скорости — 88,5 км/ч. Однако такой темп животное выдерживает не более 5–6 км. Нормальная скорость бега вилорога — 48 км/ч. В результате охраны и ограничения охоты поголовье было восстановлено до 2–3 млн. особей. Вилороги не могут перепрыгивать препятствия. Поэтому они иногда гибнут зимой, так и не добравшись до корма.



## Южноамериканские верблюды (лама *Lama glama*, апалька *Vicugna pacos*, гуанако *Lama guanicoe*, викунья *Vicugna vicugna*)

Это 4 вида диких и домашних вида безгорбых верблюдов. На ранчо в Андах в настоящее время гуанако разводят в неволе ради меха и шерсти, из которого делают одежду и украшения. Гуанако — очень неприхотливое животное. Как и все травоядные — обитатели суровых мест, питается травой, листьями и веточками кустарников, может подолгу обходиться без воды. Однако когда есть возможность, пьёт регулярно, причём не только пресную, но и солоноватую воду. Русские зимы, даже самые холодные, гуанако переживает без проблем — тёплую шкуру не пробивают ни ветры, ни морозы. А вот глубокий снег зверь не любит. Предпочитает ходить по тропам.

Лама и альпака являются одомашненными видами, но также могут использоваться в качестве одичавших или полувольных стад по всему бассейну Амура

### Викунья (*Vicugna vicugna*)

Викунья встречаются на высоте от 3500 до 5500 м. Как и гуанако, викунии живут в ведомых доминирующим самцом родовых стадах с чётко ограниченными ареалами. Кроме того, существуют группы молодых самцов-холостяков, которые в силу незрелого возраста ещё не в состоянии защищать собственную территорию. Также встречаются одинокие старые самцы, изгнанные из стада более молодыми соперниками. Древние инки сгоняли викуний в многочисленные стада и сбрасывали их ценную шерсть, шерсть викуний считается самой дорогой в мире. Сейчас индейцы в Андах опять стали практиковать сгон диких викуний в загоны и сбрасывать их шерсть.



Апалька (*Vicugna pacos*)



Гуанако (*Lama guanicoe*)



Лама (*Lama glama*)

# Горный тапир (*Tarirus pinchaque*)

Поскольку это обитатели лесов умеренного типа высокогорных массивов в Андах, обычно живет на высотах 2000-4500 метров, а так как на этой высоте температура обычно опускается ниже нуля. Их кожа покрыта шерстью, которая служит им защитой от холода и ультрафиолетового излучения(этим они также отличаются от других тапиров). За этот признак в литературе их иногда называют "шерстистый тапир". Это активные по ночам одиночки, которые удаляются в течение дня в чащи лесов. Они — отличные скалолазы, умеют также плавать и нырять и охотно копаются в грязи. Это очень робкие животные, которые в случае угрозы часто удаляются в воду. Тапиры являются травоядными, и едят широкий ассортимент растений, включая листья, травы и бромелиевых. В дикой природе общие продукты включают люпин, папоротники и зонтичные растения. Он также ищет естественные солонцы. Горные тапиры также являются важными сеянными диспергаторами в пределах своей среды обитания, и были определены в качестве ключевых видов в высоких Андах. Относительно высокая доля растений, съеденных горными тапирами успешно прорастают в их навозе, вероятно из-за относительно неэффективной пищеварительной системы и тенденции к дефекации вблизи воды. Общая популяция горного тапира оценивается в 2500 животных и это один из самых редких видов тапиров. Горный тапир содержится в некоторых зоопарках мира, хорошо приручается. В плейстоцене тапиры (*Tarirus* sp.) вероятно ещё обитали в бассейне Амура, хотя палеонтологических находок здесь пока нет. Исходя из вышеуказанных фактов вполне возможно предпринимать попытки интродукции горных тапиров в южном Приморье, в южной части Северо-Восточного Китая, в южной части Сахалина, на Южных Курилах.



# Африканский страус (*Struthio camelus*)

В степных районах южной части Забайкалья ещё 1 тыс. – 10 тыс. лет назад обитал страус азиатский (*Struthio asiaticus*). Вопрос о времени существования азиатского страуса на территории Забайкалья остаётся открытым. Скорлупа яиц этого вида обнаружена на ряде палеонтологических местонахождений и поселений древнего человека (в районе Еравнинских озёр, по рекам Селенга, Чикой, Джида, в Александрово-Заводском районе на Тологойском палеонтологическом местонахождении), о чем свидетельствуют остатки скорлупы, кости, петроглифы, а также исторические хроники и рисунки на вазах. Украшения из скорлупы страусиных яиц были обнаружены в Денисовой пещере на Алтае, обитаемой 40—50 тысяч лет назад.

Исходя из вышеуказанных фактов вполне возможно предпринимать попытки интродукции африканского страуса как вида заменителя вымершего азиатского страуса на степных и лесостепных территориях Бурятии, Забайкалья, Амурской области, ЕАО и Приморья. Сейчас страусов разводят более чем в 50 странах мира (включая страны с холодным климатом, например, Россию, в том числе на фермах Сибири и Дальнего Востока).



# Эму (*Dromaius novaehollandiae*)

Они могут терпеть широкий диапазон температур от морозов до жары. За пределами Австралии в больших масштабах эму выращивают в Северной Америке, Перу и Китае и в меньшей степени в других странах. Главным образом эму разводят ради мяса, кожи и масла. У эму нежирное мясо (менее 1,5% жирности) с невысоким уровнем холестерина (85 мг на 100 г), поэтому его мясо можно сравнивать с постным. Жир используют для изготовления косметики, биологически активных добавок и лечебных веществ. Масло состоит из жирных кислот, таких как олеиновая (42%), линолевая и пальмитиновая (по 21% каждая). Кожа эму имеет характерную узорную поверхность из-за поднятых в области пера фолликулов, поэтому она используется для изготовления бумажников, обуви (часто в сочетании с другими кожами). Перья и яйца используются в декоративно-прикладном искусстве и ремесле.

Исходя из вышеуказанных фактов вполне возможно предпринимать попытки интродукции этого вида на степных, лесостепных, заболоченных и лесных территориях Бурятии, Забайкалья, Амурской области, ЕАО, Хабаровского края и Приморья, Северо-Восточного Китая и в Монголии.



# Дарвинов нанду (*Rhea pennata*)

Дарвинов нанду встречается в степной местности, в которой произрастают лишь кустарники. Также он живёт на высокогорных плато в Андах на высоте от 3500 до 4500 м. В Патагонии он встречается вплоть до прохладных умеренных зон до самого южного конца континента. После того, как человек ввёз его в 1936 году на Огненную Землю, он прижился и там.

Приспособившись к кустарниковой местности, дарвинов нанду бегают с горизонтально вытянутой вперёд головой и прижатыми к телу крыльями, чтобы ему не мешала растительность. Вид разводится на фермах и в зоопарках. Его вес составляет от 15 до 25 кг. Исходя из вышеуказанных фактов вполне возможно предпринимать попытки интродукции этого вида на степных, лесостепных, заболоченных и лесных территориях Бурятии, Забайкалья, Амурской области, ЕАО, Хабаровского края и Приморья, Северо-Восточного Китая и в Монголии.



# Чёрный ринопитек (*Rhinopithecus bieti*)

О чёрных ринопитеках практически ничего не было известно до 1990-х годов. Они обитают в экстремальных для приматов условиях. Среда обитания горные хвойные и смешанные леса. Встречаются на высоте до 4700 метров над уровнем моря, что выше любых других приматов кроме человека. Сбиваются в стаи в несколько десятков особей. Каждая стая состоит из семейных групп, включающих взрослого самца с гаремом самок и их потомства. Передвигаются быстро, за день покрывают большие расстояния в поисках лишайников и другой пищи. Вид считается вымирающим из-за разрушения среды обитания. Они являются одними из наименее изученных приматов. Трудность исследований связана прежде всего с их полукочевым образом жизни, скрытностью и труднодоступностью ареала. Ареал этого вида ограничен горами Юньлин, примыкающими к гималайскому хребту. Только 17 групп этих животных с общим числом не более 1700 особей обитают на северо-западе провинции Юньнань и прилегающих районах префектуры Тибет. Территория каждой группы составляет от 20 до 135 км<sup>2</sup>.



# Рокселланов ринопитек (*Rhinopithecus roxellana*)

Обитают формально в субтропиках, но в горной местности на высоте от полутора до трёх тысяч метров, за что китайцы их прозвали «снежными обезьянами». Летом поднимаются выше в горы (там ниже температура), зимой спускаются до высот около тысячи метров над уровнем моря. Большую часть жизни проводят на деревьях. При малейшей опасности залезают на их верхушки. Питаются в основном древесной корой (когда нет плодов), сосновой хвоей, лишайниками. Ринопитеки живут в группах размером от 5-10 особей до стай около 600 особей. Социальная организация этого вида может быть довольно сложной. Семьи с одним самцом, несколькими взрослыми самками и их потомством являются основной социальной единицей, и несколько таких семей образуют большую стаю.



# Японский макак (*Macaca fuscata*)

Естественный ареал японских макаков, которые являются самыми северными в мире обезьянами, простирается до севера острова Хонсю. Живут во всех видах лесов — от субтропических до горных, где питаются листьями, плодами, корнями растений, а также насекомыми, мелкими позвоночными и птичьими яйцами. Они даже ловят ракообразных, моллюсков и рыб в водоёмах. На севере Японии, где снег может лежать до четырёх месяцев в году, а средняя температура зимы составляет  $-5^{\circ}\text{C}$ , обезьяны проводят морозы в горячих источниках. В холодные дни снежные обезьяны, находящиеся в тёплой воде, становятся её заложниками: когда они выходят за едой, из-за мокрой шерсти они мёрзнут ещё больше. Тогда у обезьян срабатывает своеобразная система дежурства для пропитания сидящей в воде группы: двое животных с сухой шерстью подносят пищу, пока другие сидят в воде. Обитают японские макаки большими группами от 10 до 100 особей со строгой иерархией. В группу макаков входят как самцы, так и самки. В позднем Плейстоцене обитали в южной половине Маньчжурии.



# Гелада (*Theropithecus gelada*)

Гелады живут исключительно на земле, не поднимаясь на деревья, местом их обитания являются травянистые саванны на высоте от 2200 до 4400 м над уровнем моря. Для сна они предпочитают уединяться в узких расщелинах скал, а день проводят в поисках пищи на открытой местности. Гелады живут в группах. У гелад не существует территориального поведения. Если есть достаточно пищи, то несколько смешанных групп объединяются в более крупные союзы, которые могут насчитывать свыше 300 экземпляров. Гелады питающиеся главным образом травой и семенами. Их пища, однако, разнится в зависимости от времени года. В сезоны дождей, когда травы в изобилии, они являются единственной пищей гелад. В засушливые периоды геладам приходится питаться корнями и клубнями. Большие пальцы гелад весьма подвижны и позволяют хватать отдельные травинки.



# Кашмирский гульман (*Semnopithecus ajax*)

Встречаются в северной Индии и в пакистанском Кашмире, также зафиксированы в Непале. Населяют различные типы лесов на высоте от 2200 до 4000 метров над уровнем моря. Дневные древесные животные. Социальная структура тонкотелых обезьян обычно состоит из возглавляемых самцом групп, однако бывают группы, в составе которых более одного самца. Такие группы могут включать до пяти взрослых самцов. Сезон размножения с января по июнь, при этом половина рождений приходится на март. Детёныши кормятся молоком матери до достижения двухлетнего возраста, что является рекордом для азиатских видов мартышковых обезьян. Интервал между рожденьями составляет около 2,4 года. Отец принимает участие в воспитании детёныша до пятимесячного возраста. Обычно самцы охраняют детёнышей. Международный союз охраны природы присвоил этому виду охранный статус «Вымирающий». У этого примата очень ограниченный ареал, популяция сильно фрагментирована. Основная угроза — разрушение среды обитания



# Гималайский гульман (*Semnopithecus schistaceus*)

Вид встречается в муссонных лесах в Гималаях на высотах от 1,5 до 4 км над уровнем моря на территории Индии, Непала и Бутана (вплоть до реки Санкош), а также КНР (в тибетских регионах). Среда обитания – субтропические леса и широколиственные леса умеренного климата, сосновые и тугайные леса, кустарниковые джунгли, а также скальные обнажения. Ведёт дневной образ жизни, может обитать как на земле, так и на деревьях, питается листьями. Живёт стаями, обычно состоящими как из самцов, так и из самок, хотя отмечены и стаи, состоявшие только из самцов. Он широко распространён в Гималаях, в том числе в десяти природоохранных зонах Индии, Непала и Пакистана. Тем не менее представителям вида может угрожать опасность от человеческой деятельности – вырубки лесов под древесину и расширение сельскохозяйственных угодий, охоты (используется в традиционной народной медицине Тибета), лесных пожаров и военных действий.



## Доводы «За»

- Фауна в бассейне Амура к моменту появления *Homo sapiens* успешно пережила несколько циклов оледенений и потеплений, решающую роль в её вымирании сыграла охота и освоение природы человеком (пожары, болезни от домашних стад и т.д.).
- Биоценозы в бассейне Амура одни из самых древних в умеренном поясе Евразии, и сохраняются в таком виде уже на протяжении многих тысяч лет. В прошлом здесь обитали предки вышеуказанных видов (данные палеонтологов и археологов в бассейне Амура). Ничего не мешает проводить работу по внедрению их в эти биоценозы как её недостающую часть.
- Восстановления первоначальной природы России — с избытком крупных копытных и хищников.
- В пределах региона уже существуют виды фауны прошлых тысячелетий – тигр, лось, россомаха, волк, изюбрь, кабарга, кабан и др. Совсем недавно (в последние 50 лет) в большинстве мест региона вымерли горал, леопард, красный волк, бородачатая куropатка, рыбный филин, дрофа, чернеть Бэра и др..
- Есть целая сеть ООПТ федерального и регионального уровней в пределах юга Дальнего Востока России с очень разнообразными типами угодий, где реинтродуцированные и интродуцированные животные (как виды аналоги безвозвратно утерянных) могли бы обитать, не вступая в контакт с человеком.
- Есть коллективы и инфраструктура в этих организациях.
- Восстановление плейстоценовой фауны займёт очень большой промежуток времени, что для государственной природоохранной организации хорошо, так как позволяет долгосрочное планирование.
- Развитие туризма и повышает привлекательность территории для населения, также положительный отклик охотничьего сообщества.
- Участие в крупных международных программах сохранения редких глобально угрожаемых видов.
- Так как это крупные животные, в случае негативных последствий от их включения в состав фауны, не представляется сложности в регулировании их численности со стороны человека.
- Стабилизация состояния и увеличение численности диких амурских тигров (представитель плейстоценовой фауны) и других хищников, в дальнейшем эта работа позволит начать реинтродукцию других вымерших в регионе крупных плотоядных видов – дальневосточного леопарда, красного волка, льва, снежного барса, пумы (как замена вымершей евразийской пумы *Puma pardoides*), гепарда (как замена вымершего гигантского (европейского) гепарда *Acinonyx pardinensis*), пятнистой гиены *Crocuta crocuta* (как замена вымершего подвида пещерной гиены *Crocuta crocuta spelaea*).

- Тема паркового разведения диких копытных животных достойна развития особенно в приделах России, где не используется 44% сельхозугодий, и ещё 13,6 % территории являются землями ООПТ (федерального и регионального значения). То есть уже сейчас около 60 % территории России — это земли перспективные для развития «охотничьего фермерства», где задача человека на первых этапах огородить небольшие площади в приделах выделенного под хозяйство участка, охранять первые маточные стада копытных, производить подкормку молодняка (сено, силос, веточный корм) с целью увеличения ежегодного прироста стад и взрослых животных (минеральные добавки, соль), устройство водопоев, производить ветеринарный контроль, туризм. На втором этапе производить в ограниченном количестве добычу (отлов и отстрел) копытных и хищников для дальнейшей их продажи в другие хозяйства (живые животные – молодняк, обмен генофондом), в магазины и на предприятия народного хозяйства (мясо, молоко, шкуры, шерсть, пух, рога, кости, кровь), осуществление туристической деятельности.
- Целями содержания и разведения диких животных на огороженных и открытых территориях являются не только предоставление услуг населению в связи с добыванием ими этих животных, но и сохранение тем самым их в природе, а также восстановление продуктивных экосистем и борьба с выбросами углекислого газа и метана в атмосферу. Выращивание и реализация диких (вольерных) зверей и птиц, получение мясной, пушной продукции, пантов, яиц, организация экскурсий с демонстрацией посетителям животных для фото и видеосъемок и многие другие виды деятельности по эксплуатации диких животных законны, но недостаточно четко регламентированы законодательством. В связи с этим иногда возникают трудно разрешимые споры.
- Введение новых акклиматизированных видов сельскохозяйственных животных в регион (буйвол, як, лама, апалька, кана, эму, нанду) и новых охотничьих видов в регион.
- Деятельность по содержанию и разведению диких охотничьих животных важна и как вклад в обеспечение продовольственной безопасности, и как вклад в решение вопросов импортозамещения в сфере народного хозяйства России на стыках охотничьего, сельского и лесного хозяйств.

# План работ

- ▶ Подготовка законодательства (в частности - земельного, налогового) способствующего содержанию, разведению и использованию диких и одичавших животных как на землях ООПТ так и на землях сельхозназначения, лесного фонда и земель запаса в виде многоцелевых животноводческих хозяйств занимающихся разведением охотничьих животных - «охотничье фермерство».
- ▶ Подготовка и подписание трёхстороннего договора (Россия, КНР, Монголия) в бассейне Амура о сотрудничестве в плане реализации программы реинтродукции и интродукции крупных травоядных и всеядных животных как кормовой базы крупных хищников, в частности тигров, леопардов, красных волков.
- ▶ Определение списков видов по провинциям трёх государств (областям, краям, республикам, аймакам) с указанием конкретных ООПТ реализующих данный план.
- ▶ Формирование списка заинтересованных в реализации данного плана зоологических коллекций мира (зоопарки, зоосады, заповедники, национальные парки, зверинцы, фермы, экологические фонды), их цель предоставление животных из одобренного списка для реинтродукции и интродукции в границах одобренных ООПТ и иных хозяйств и финансирование этапов работ.
- ▶ Проведение работ по разведению в одобренных ООПТ и иных хозяйств.
- ▶ Создание открытой базы данных реализации этой программы.
- ▶ Контроль данной работы как со стороны природоохранных служб трёх стран (России, КНР и Монголии), экологических фондов трёх стран и со стороны рабочей группа специалистов по реинтродукции (RSG) в комиссии по выживанию видов (SSC) при Международном союзе охраны природы (IUCN).