

## ИСТОРИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТЕРИОФАУНЫ СРЕДНЕГО ПРИИРТЫШЬЯ

**От верхнего неоплейстоцена до современности в Среднем Прииртышье произошла смена комплекса териофауны пастбищных систем во главе с триадой Elephantidae-Equidae-Bovidae и верховенством активных хищников разных размерных классов на агрегаты одомашненных видов с трофическим верховенством человека. В перспективе возможно частичное восстановление плейстоценового комплекса в научно-экспериментальном проекте.**

**Ключевые слова:** териофауна, эволюция, млекопитающие, сообщества.

Совокупность млекопитающих всех видов на определенной территории во взаимодействии между собой и со средой обитания называется териофауной [1]. Вследствие эволюции климата происходит эволюция ландшафтов, флоры и фауны регионов различной значимости [6], в частности – териофауны.

Финал кайнозоя ознаменовался чередой субглобальных и глобальных, преимущественно деструктивных, сдвигов биологического разнообразия. Наиболее масштабным было падение разнообразия крупных млекопитающих и птиц. Вымирание в наибольшей степени поразило Неотропическую и Неарктическую зоогеографические области, в наименьшей – Эфиопскую; Индо-Малайская и Палеарктическая области пострадали в промежуточной степени [8]. Катастрофическое вымирание видов в Австралийской области, в т.ч. в историческое время, произошло вследствие заселения ее человеком. На более дробном уровне классификации зоохорий в физико-географических регионах также наблюдается некоторая неравномерность процессов вымирания. Целью настоящей работы является обобщение данных по динамике развития териофауны Среднего Прииртышья.

В целом история фауны млекопитающих Западной Сибири и Северного Казахстана в общих чертах известна начиная с миоплиоцена, когда климат, растительность и, как следствие, фауна значительно отличались от нынешних, но информация по данной эпохе основывается на крайне небольшом количестве известных местонахождений костных остатков. Суждения о более ранних этапах развития фауны млекопитающих Западной Сибири возможны только на основании крайне разрозненных находок, зоогеографических и экологических аргументов. Позднеплиоценовые и, в значительно большей степени, плейстоценовые местонахождения гораздо более обильны. Более

того, местонахождения позднего неоплейстоцена покрывают всю Западную Сибирь, включая Среднее Прииртышье, густой сетью. Собранные за многие десятилетия палеозоологические коллекции музеев Омской области, сборы остатков плейстоценовой фауны, проведенные авторами в последние годы (2004–2008), и данные палеонтологической литературы, касающиеся как непосредственно Среднего Прииртышья, так и смежных регионов, а также комплекс полевых и литературных данных по современному состоянию экосистем и фауны млекопитающих Среднего Прииртышья дают схематичную картину изменения таксономического и экологического разнообразия млекопитающих Среднего Прииртышья с верхнего неоплейстоцена до современности.

К финалу неоплейстоцена на территории региона сложился комплекс млекопитающих пастбищных экосистем. Следует отметить, что в условиях периодической смены климатических обстановок в плейстоцене в целом композиция экологических гильдий млекопитающих и таксономические составы териофауны менялись. Смена ландшафтов происходила от преимущественно степных и тундростепных, в условиях криоаридного климата, до относительно непрерывной серии ландшафтных зон от степей на юге до сомкнутых подтаежных и таежных лесов на севере, с продолжением до лесотундры и тундры на крайнем севере. При этом основные экологические и таксономические группы млекопитающих оставались стабильными во времени и пространстве. Взаимно не сочетающиеся блоки сообществ не элиминировались при колебаниях климата, а перераспределялись пространственно и изменяли долю своей представленности. Основу сообществ неоплейстоцена Среднего Прииртышья составляли высоко приспособленные к условиям бореального и субарктического климата финальные члены эволюционных линий Elephantidae (*Mammuthus primigenius*), Equidae

(*Equus ex. gr. latipes-uralensis*), Bovidae (*Bison priscus ssp.*). В массовых нестратифицированных сборах костных остатков и в отложениях верхнеоценового аллювия р. Иртыш члены этой триады абсолютно доминируют над прочими компонентами палеотериофауны и представлены близкими по объему долями, но остатки лошадей и бизонов в сборах все же преобладают над остатками мамонта, хотя в местных музейных коллекциях имеют место искажения этого соотношения. Для членов триады в экологическом плане характерна преимущественная (бизон, мамонт) или полная (лошади) травоядность, высокая социальность, хотя и с различными типичными структурами и численностью семейных групп и агрегаций более высокого уровня, высокая мобильность. Можно рассматривать членов данной триады как единую гильдию социальных травоядных открытых ландшафтов, выполняющую основополагающую регулирующую функцию потребления первичной продукции. Следующим по численности компонентом сборов и, следовательно (с учетом возможных искажений тафономического толка), палеосообществ является *Coelodonta antiquitatis*. Преимущественно травоядный, но с неразвитой социальностью и относительно низко мобильный, шерстистый носорог входит в указанную гильдию травоядных млекопитающих как ее специфичный и эволюционно тупиковый компонент. Прочие группы растительноядной мегафауны можно рассматривать как «минорные компоненты» сообщества в составе гильдий травоядных (*Bos primigenius*, *Ovibos sp.*, *Saiga borealis*) или листо-побегоядных (*Alces alces*) животных либо имеющих промежуточный тип питания (*Megaloceros giganteus*, *Rangifer tarandus*, *Cervus ex. gr. canadensis-elaphus*). Для данных видов характерны различные градации социальности и предполагаемые масштабы миграций. Нестратиграфированные условия сбора многих остатков и общая неразработанность стратиграфии Среднего Прииртышья не позволяют корректно выделить периоды доминирования той или иной гильдии. Обобщенно большая часть остатков, имеющих явный биохронологический смысл (лошадь, шерстистый мамонт), указывает на верхнеоценовый возраст, ряд остатков имеет заведомо больший в пределах плейстоцена возраст (*Equus cf. stenonis*, *Equus cf. mosbachensis*, *Mammuthus trogontherii*, *Mammuthus cf. meridionalis*, *Palaeoloxodon sp.*, *Elasmotherium sp.*). Мелкие насекомоядные и растительноядные млекопи-

тающие, по причине отсутствия карстовых ландшафтов и прочих специфических тафономических ловушек, известны по разрозненным остаткам *Lepus sp.* и *Rodentia gen. indet.* Следует полагать, что, как и на территории смежных регионов, фауна насекомоядных и грызунов Среднего Прииртышья в холодные эпохи имела смешанный тундро-степной облик.

Обилие растительноядных животных предполагало присутствие развитой гильдии хищных млекопитающих: полифагов (*Ursus arctos*, *Ursus cf. rossicus*), падальщиков и активных хищников разных размерных классов (*Panthera spelaea*, *Canis lupus*, *Vulpes sp.*, Mustelidae gen. indet.). Пищевым ресурсом для них служили массовые средне- и крупноразмерные копытные. Развитые в выдающейся степени (и весьма полиморфные) рога плейстоценовых бизонов при этом являются не только перигамным образованием, но и орудием непосредственной борьбы за существование [7]. О существенном выходе мамонта из-под прессинга хищников говорит более частое, чем у всех прочих представителей синхронной ему териофауны, присутствие костных патологий и признаков сенильной дегенерации, развивавшихся длительное время и значительно понижавших запредельную жизнеспособность этих животных. Верховный хищник-полифаг позднего плейстоцена – *Homo sapiens* – в регионе крайне слабо известен только по немногочисленным стратифицированным следам материальной культуры и по разрозненным и редким следам воздействия на костях млекопитающих (лошади, мамонта, бизона).

На границе плейстоцена и голоцена сложившаяся структура сообществ рухнула, и хронологически это совпало с глобальными изменениями климата и с расселением человека. В наибольшей степени пострадала ключевая для плейстоценовых экосистем гильдия травоядных, экосистемы лишились основных потребителей первичной продукции, которые могли оказывать существенное влияние на растительный покров, но ряд компонентов этой гильдии сохранялся в голоцене Среднего Прииртышья (о чем, например, свидетельствует субфосильный рог короткого бизона в коллекции одного из районных краеведческих музеев Омской области [2]) и в смежных регионах. Развитие получили млекопитающие, адаптированные к более тепловому и влажному климату, закрытым ландшафтам, листовые и по-

бегоядные (к ранее существовавшим оленям разных видов добавилась сибирская косуля, широко расселился речной бобр), фито-полифаги (кабан). Среди хищников по-прежнему был представлен крупный бурый медведь, расселился барсук и мелкие куньи (известны субфоссильные остатки). Время появления в Среднем Прииртышье россомахи и рыси не известно (россомаха считается распространённым компонентом верхнеплейстоценовой фауны, но в регионе ее остатки пока не обнаружены). Со среднего голоцена началось постепенное переключение потоков энергии и круговорота вещества в экосистемах из естественных биоценозов в агроценозы. Освоение лучших пастбищных земель сопровождалось интенсивной и эффективной охотой, что не оставило шанса для реликтов гильдии плейстоценовых травоядных. Первоначально создаваемая человеком новая пищевая сеть переплеталась и пересекалась с прежней, но с внедрением в культуру новых сельскохозяйственных растений и животных произошло постепенное переключение энергопотоков с наиболее продуктивных территорий и оттеснение дикой териофауны в низкопродуктивные и труднодоступные районы. Но даже в труднодоступных районах промысловая охота в историческое время привела к локальному вымиранию в Среднем Прииртышье и на прилегающих территориях кулана и степного тарпана, дикого двугорбого верблюда, кабана и марала, речного бобра и степного сурка, северного оленя, резкому сокращению численности и распространённости россомахи, обыкновенной рыси, ряду других видов. Место естественных сообществ заняли агрегаты одомашненных видов, состоящие из сходных компонентов (представителей родов *Bos*, *Equus*, *Capra*, *Ovis*,

*Sus*, *Canis*), с трофическим верховенством единственного крупного хищника-полифага – *Homo sapiens*. В первом приближении можно предположить, что имеющее место пространственное распределение агроценозов является слепком возможного в данных климатических условиях размещения естественных пастбищных экосистем, но при этом нужно учитывать смещение за последние 100 лет границы степь - лесостепь на 80-120 км к северу [3]. Однако делать прогнозы развития ситуации на основании уже произошедших изменений в условиях развития парникового эффекта, глобального потепления климата планеты и продолжающейся научно-технической революции становится проблематично.

В условиях должной охраны и регуляции отдельные представители сообществ плейстоценовых формаций (лошадь Пржевальского, сайгак, северный олень, двугорбый верблюд, представители рода *Bison*) наряду со степным сурком, большим и краснощеком сусликами, дрофой и стрепетом, степным орлом и могильником, курганником и др. могут быть внедрены вновь на особо охраняемых участках территории в научно-экспериментальном или туристско-образовательном проектах, в т.ч. в концептуально проработанном российском национальном парке на территории Омской области [4]. На территории Среднего Прииртышья уже имела место успешная реинтродукция кабана и марала. Помимо внедрения реинтродуцентов произошло расселение ондатры, американской норки, енотовидной собаки [5], что дополнительно усложняет современную картину эволюции териофауны Среднего Прииртышья.

**Список использованной литературы:**

1. Биологический энциклопедический словарь / Под ред. М.С. Гилярова. – М.: Советская энциклопедия, 1989. – 864 с.
2. Жителев Р.А., Бондарев А.А. Полиморфизм остатков краниального скелета бычьих (Bovinae) фауны плейстоцена Среднего Прииртышья // Труды Зоологической Комиссии ОРО РГО. Ежегодник. Вып. 3: Межвуз. сб. науч. тр. / Под ред. Б.Ю. Кассала. – Омск: ООО «Издатель-Полиграфист», 2006. – 155 с. – С. 129-140.
3. Кассал Б.Ю. Этапность в утрате биоразнообразия Среднего Прииртышья // Труды зоологической комиссии ОРО РГО. Ежегодник. Вып. 2: Межвуз. сб. науч. тр. / Под ред. Б.Ю. Кассала. – Омск: ООО «Издатель-Полиграфист», 2005. – С.135-143.
4. Кассал Б.Ю. Российский национальный природный парк «Муромцевский» (Омская область). Концептуальное обоснование проекта. Зоологический аспект // Труды Зоологической Комиссии ОРО РГО. Ежегодник. Вып. 4: Межвуз. сб. науч. тр. / Под ред. Б.Ю. Кассала. – Омск: ООО «Издатель-Полиграфист», 2007. – 170 с. – С. 154-161.
5. Сидоров Г.Н., Кассал Б.Ю., Фролов К.В., Гончарова О.В. Пушные звери Среднего Прииртышья (Териофауна Омской области): монография. - Омск: Изд-во Наука, Полиграфический центр КАН, 2009. – 808 с.
6. Darlington P.J. Zoogeography. The geographical distribution of animals. – NY., 1957. – 520 p.
7. Guthrie R.D. Frozen fauna of the mammoth steppe: the story of Blue babe. – Chicago., 1990. – 323 p.
8. Koch P. L. and Barnosky A. D., Late Quaternary Extinctions: State of the Debate. // Annu. Rev. Ecol. Evol. Syst. 2006. 37:215–50.