

Серёдкин И.В., Пачковский Д., 2006. Программа изучения и сохранения камчатского бурого медведя // Медведи России и прилегающих стран: состояние популяций, система человек – медведи, эксплуатация, охрана, воспроизводство. Красногорск: Деловой Мир. С. 116-120.

ПРОГРАММА ИЗУЧЕНИЯ И СОХРАНЕНИЯ КАМЧАТСКОГО БУРОГО МЕДВЕДЯ

A PROGRAM TO STUDY AND CONSERVE THE BROWN BEAR OF KAMCHATKA

Серёдкин И.В.¹, Пачковский Д.²

¹Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, 690041, Владивосток, ул. Радио, 7, seryodkinivan@inbox.ru

²Общество сохранения диких животных (WCS), 2300 Southern Boulevard, Bronx, NY 10460, USA, thebearsare@hotmail.com

Камчатский бурый медведь (*Ursus arctos piscator*) на полуострове Камчатка играет значительную роль в экосистемах (Пачковский, Серёдкин, 2004) и имеет большое практическое значение для человека не только как объект охоты и туризма, но и в этносе коренных народов, населяющих полуостров (Ревенко, 1993; Валенцев и др., 2002). Популяция животных в этом регионе считается благополучной, тем не менее, угрозу ей представляют браконьерство в отношении самих медведей и их кормового ресурса – лососей, а также сокращение мест их обитания в результате рубок леса, пожаров и изъятия территорий под промышленные объекты и дороги (Гордиенко, Гордиенко, 2005). В этих условиях необходима стратегия управления популяцией, которая бы гарантировала её сохранение в будущем.

Обществом сохранения диких животных (ОСДЖ) на Камчатке осуществляется программа сохранения бурого медведя. Её задачей является изучение биологии медведя с целью разработки рекомендаций по сохранению его популяции и внедрение этих рекомендаций в практику.

Полевые исследования в 2002-2005 гг. проходили в различных районах Камчатской области, по большей части в Кроноцком заповеднике и на оз. Двухюрточное (бассейн р. Камчатка). Производился сбор материала по экологии бурого медведя (использование территории, питание, в том числе лососями, маркировочная деятельность и др.). 24 особи медведя было снабжено ошейниками, несущими радиопередатчики и 4 – GPS. На территории исследований были апробированы методы учёта животных с помощью сбора шерсти на генетический анализ и мечения биометками.

Применение GPS-ошейников позволило установить, что камчатский бурый медведь использует обширные территории и способен перемещаться на дальние дистанции. Так, взрослая самка, обитающая в Кроноцком заповеднике в течение лета 2005 г. использовала территорию площадью 1164 км² (метод минимального выпуклого многоугольника), а общая протяжённость её перемещений только за август составила 239 км при размахе участка обитания – 47 км. Активные перемещение этой особи были связаны с проверкой наличия лососей на нерестовых реках. Самка, имевшая двух медвежат второго года жизни, напротив имела в это лето небольшой участок обитания (56 км²), укладывающийся в пределы участка первой меченой самки. Взрослые самцы перемещались более широко, чем самки. Таким образом, для стабильного существования популяции бурого медведя на Камчатке требуются значительные жизненные пространства.

Радиотелеметрия и визуальные наблюдения за животными показали, что в летне-осенний период большинство медведей находятся на нерестовых реках и в их питании преобладают тихоокеанские лососи (*Oncorhynchus* spp.). На р. Кроноцкая была определена результативность добычи медведями лососей. В среднем звери добывали рыбу каждые 18 минут их активной деятельности на реке, из них 18.5% времени они тратили на перенос жертвы к месту поимки и её поедание (Серёдкин, Пачковский, 2005). Самцов на реке было гораздо больше чем самок. Выбор медведями стратегии рыбодобывающего поведения зависел от физиологического

состояния жертв, места добычи, опыта, иерархического положения и индивидуальных пристрастий хищников. Наиболее употребляемыми были способы добывающего поведения, при которых животные активно перемещались по берегу и по воде с последующим броском на живую рыбу или подбором мёртвой. Безусловно, благополучие популяции медведя на Камчатке зависит от обилия лососей и человек должен искать пути совмещения своих интересов с потребностями хищников в отношении этого ресурса.

Исследования летнего питания бурого медведя выявили, что в период, предшествующий массовому заходу в реки лососей важное значение для животных имеет кормление травянистой растительностью в сообществах колосняковых лугов, узкой полосой, примыкающих к морскому побережью. В приморской зоне Кроноцкого заповедника зарегистрировано около 50 видов травянистых растений, потреблявшихся медведями. Среди них наибольшим числом видов представлены семейства сложноцветных (11), злаков (>5), сельдерейных (4), хвощевых (4) и розоцветных (3). В данных стациях, важных для медведя рекомендуется ограничить беспокойство животных со стороны человека в летний период.

Маркировочная деятельность бурого медведя изучалась в Долине Гейзеров с целью раскрытия внутрипопуляционных коммуникативных систем этого вида. Медведи метили в основном берёзу каменную (*Betula ermanii*), которая преобладала в древостое. Большинство меченых деревьев содержали почёсы, закусывания и задиры текущего и прошлых лет, вблизи деревьев имелись следовые метки. Наибольшая интенсивность маркировки наблюдалась в мае и июне и совпадала с периодом гона медведей. Маркировочную активность проявляли взрослые самцы. Линейная частота мечения деревьев в отдельных случаях в пересчёте на 1 км достигала 40. Частота и особенности распределения маркировочных объектов, а также характеристики медвежьих меток в заповеднике, по-видимому, могут рассматриваться как модельные параметры этологии и экологии камчатского бурого медведя.

Методы учёта медведей по принципу «мечение - повторное мечение» были предприняты с целью выяснения их пригодности в условиях Камчатки. Метод, основанный на сборе шерсти для последующей идентификации особей по ДНК (Boulanger, McLellan, 2001) использован в Кроноцком заповеднике. Шерсть собиралась при помощи колючей проволоки, натянутой перед рыбной приманкой. На площади 250 км² с 63 станций было собрано 1440 образцов медвежьей шерсти. На оз. Двухюрточное было произведено мечение бурых медведей тетрациклином, который имеет свойство оставлять метки жёлтого цвета в костной ткани при попадании в организм. Медведям было скормлено 45 доз этого вещества (6 грамм в каждой) в составе приманки. Возвратная выборка предполагает сбор зубов от зверей, отстреленных охотниками или пойманных при животоулове. Срезы зубов рассматриваются под микроскопом при прохождении пучка ультрафиолетового цвета (Garshelis, Visser, 1997). Данные методы хорошо зарекомендовали себя в условиях Камчатки и могут быть использованы для учётов численности медведя на небольших территориях с целью уточнения эффективности метода авиаучёта, периодически проводимого в регионе.

В настоящее время важным инструментом в организации охраны и управления дикими животными становятся количественные модели местообитаний и прогнозные карты их распространения (Guisan, Zimmerman, 2000; Johnson, Gillingham, 2004). Эффективность охраны естественных популяций в большой степени зависит от возможности понимания и предсказания взаимоотношений в системе «животные – местообитания» (Noon, 1986). Для Кроноцкого заповедника в рамках программы ОСДЖ была разработана ГИС-модель привлекательности местообитаний бурого медведя, основанная на экспертных оценках (неопубликованные данные А.В. Егорова, Д. Пачковского и В.И. Мосолова). В этой модели учтены такие признаки окружающей среды, как обилие кормов, укрываемость, обзорность, экспозиция и крутизна склона, высота над уровнем моря и др. Данный эксперимент предполагает возможность экстраполяции на территорию всей Камчатки.

С целью оценки уровня браконьерства в 2002 г. был организован анонимный опрос охотников по всему полуострову. По результатам этого исследования нелегальная добыча медведя на Камчатке была оценена в 340-555 особей (Валенцев, Пачковский, 2004). В 2006 г.

будет определён возрастной состав медведей, добываемых в качестве трофеев. Для определения возраста собраны зубы добытых в последние годы животных.

В августе 2004 г. ОСДЖ организовано совещание «Разработка достоверной системы мониторинга бурого медведя Камчатки» с участием российских и североамериканских специалистов по бурому медведю. Цель совещания – выработка консенсуса по методам оценки численности и контролю над её тенденциями для обеспечения стабильной основы управления популяцией бурого медведя на полуострове. Специалисты пришли к выводу, что для совершенствования методов учёта медведя и управления его популяцией необходимо учитывать изменчивость в вероятности обнаружения животных при разных методах и условиях учёта, отслеживать тенденции в половозрастном составе добытых особей и оценивать нелегальную добычу зверей. Осуществление данных рекомендаций – дальнейшая задача мониторинга камчатского бурого медведя.

В 2005 г. на Камчатке введена в действие образовательная программа по бурому медведю. Программа рассчитана на детей двух возрастных категорий и посетителей Визит-центров особо-охраняемых природных территорий в Камчатской области. Обучение включает уроки по биологии камчатского медведя с акцентом на важность сохранения его и среды обитания, а также по мерам безопасности людей при нахождении в местах обитания медведей (В. Перкинс, Т.А. Гордиенко, личное сообщение).

Список литературы

Валенцев А.С., Воропанов В.Ю., Гордиенко В.Н., Лебедько А.В., 2002. Мониторинг и управление популяцией бурого медведя на Камчатке // Современные проблемы природопользования, охотоведения и звероводства: Матер. Междунар. научн.-практич. конф., посвящённой 80-летию ВНИИОЗ (28-31 мая 2002 г.). Киров: КОГУП «Кировская областная типография». С.168-170.

Валенцев А.С., Пачковский Дж., 2004. Оценка легальной и нелегальной добычи бурых медведей на Камчатке // Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей: Матер. V научн. конф. Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс. С. 177-181.

Гордиенко В.Н., Гордиенко Т.А., 2005. Бурый медведь Камчатки: краткое практическое пособие по экологии и предотвращению конфликтов. Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс. 64 с.

Пачковский Д., Серёдкин И.В., 2004. Теория ландшафтных видов в практике сохранения бурого медведя Камчатки // Сибирская зоологическая конференция. Тез. докл. Новосибирск. С. 166.

Ревенко И.А., 1993. Бурый медведь. Камчатка // Медведи: бурый медведь, белый медведь, гималайский медведь. М.: Наука. С. 380-403.

Серёдкин И.В., Пачковский Д., 2005. Поведение бурого медведя при добыче рыбы в Кроноцком заповеднике // Поведение и поведенческая экология млекопитающих. Матер. научн. конф. М.: Т-во научных изданий КМК. С. 315-318.

Boulanger J., McLellan B., 2001. Closure violation in DNA-based mark-recapture estimation of grizzly bear populations // Canadian Journal of Zoology-Revue Canadienne De Zoologie. Vol. 79. P. 642-651.

Garshelis D.L., Visser L.G., 1997. Enumerating megapopulations of wild bears with an ingested biomarker // Journal of Wildlife Management. Vol. 61. P. 466–480.

Guisan, A., Zimmerman N.E., 2000. Predictive habitat distribution models in ecology // Ecological Modelling. Vol. 135. P. 147–186.

Johnson C.J., Gillingham M.P., 2004. Mapping uncertainty: sensitivity of wildlife habitat ratings to expert opinion // Journal of Applied Ecology. Vol. 41(6). P. 1032-1041.

Noon B.R., 1986. Summary: Biometric approaches to modeling - The researchers Viewpoint // Wildlife 2000: modeling habitat relationships of terrestrial vertebrates. Univ. Wisconsin Press, Madison. P. 197-201.