

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА СССР  
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ОХРАНЕ ПРИРОДЫ, ЗАПОВЕДНИКАМ,  
ЛЕСНОМУ И ОХОТНИЧЬЕМУ ХОЗЯЙСТВАМ  
ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ОХРАНЫ  
ПРИРОДЫ И ЗАПОВЕДНОГО ДЕЛА

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР АКАДЕМИИ НАУК СССР  
ТИХООКЕАНСКИЙ ИНСТИТУТ ГЕОГРАФИИ

БИОЛОГО-ПОЧВЕННЫЙ ИНСТИТУТ

УПРАВЛЕНИЕ ОХОТНИЧЬЕ-ПРОМЫСЛОВОГО ХОЗЯЙСТВА ПРИ  
ПРИМОРСКОМ КРАИСПОЛКОМЕ

ОХРАНА ХИЩНЫХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

(Тезисы докладов конференции 27-28 сентября  
1982 года)

Материалы конференции насыщены новой оперативной информацией о состоянии популяций хищных зверей региона. Большое внимание в них уделено как важнейшим промысловым видам, например, соболу, так и редким животным, включенным в Красную книгу СССР, в частности, тигру. Представленные материалы существенно дополняют прежние сведения о тигре и будут способствовать научному обоснованию мер по его дальнейшей охране. Большинство сообщений затрагивает актуальные вопросы охраны и рационального использования хищных зверей, испытывающих большой антропогенный пресс.

Редакционная коллегия:

Ю.П.Язан (отв. редактор), В.Н.Дыхнов, С.М.Успенский, Л.В.Кулешова, Н.Г.Лосева (отв. за выпуск), В.И.Животченко и В.Г.Юдин (отв. секретари).

Корректор Н.С.Жилова

© Всесоюзный научно-исследовательский институт охраны природы и заповедного дела МСХ СССР

---

Л - 70102

Подп. к печати 19.8.82

• Формат 60x84 1/16

Заказ 3113

Объем 6,3 уч.-изд.л. Тираж 500 экз. Цена 63 коп.

---

Типография ВАСХНИЛ

## ОЦЕНКА ЕСТЕСТВЕННОЙ ГИБЕЛИ БЕЛЫХ МЕДВЕДЕЙ НА ОГРАНИЧЕННОЙ ТЕРРИТОРИИ

В. И. Придатко

Госзаповедник «Остров Врангеля»

Конкретные данные об истинных масштабах гибели белых медведей в природе отсутствуют, но по разным оценкам смертность животных в первые годы их жизни колеблется от 15% до 40% (Красная книга СССР, 1978).

Мы проанализировали сведения о 41 случае гибели белых медведей на острове Врангеля — с 1969 г. по нач.1982 г., включая 1964-й, то есть за 14 с лишним лет, учитывая и то, что промысел здесь прекратился в 1956 г., отлов медвежат продолжался не менее 13 лет, вероятно до 70-х годов, а в 1976 г. был организован заповедник. «Изъятие» запасов упразднено.

Попавшие в научную литературу сведения о случаях каннибализма среди медведей, гибели медведей, а также о находках медвежат-сирот, касающиеся о. Врангеля, были единичными и не всегда задокументированными. Т.о. специального изучения и оценивания естественной смертности не проводили.

При компоновке материала мы предполагали, что встреча медвежат-сирот может означать гибель всей семьи. Больные, истощенные звери условно считались погибающими. Брали во внимание также находки останков медведей в погадках и желудках бургомистров, фекалиях самих медведей или песцов. Как выявил автор, изредка, после оттаивания снежников, останки медвежат можно найти на месте берлог. По различным данным 1964, 1971-1973, 1977 гг. фактов гибели медведей (ФГ) не было.

Сорок один случай ФГ, разделенный на группы («прямые», «косвенные», «условные») обрабатывали на микро-ЭВМ «Электроника БЗ-21» — после компоновки серий, логических пар, в соответствии со следующими рабочими гипотезами: а) распределение ФГ по годам, вероятно, колеблется в связи с изменением интенсивности изучения вида, что подталкивает нас к тому, чтобы субъективно оценивать смертность; б) ФГ вообще, и ФГ медвежат (ФГ<sub>м</sub>), логически связаны с таким важным параметром, характеризующим динамику этой популяции, как средний размер выводка (СРВ); в) СРВ различен в годы, когда гибель медвежат замечают (отмечают) и не замечают (не отмечают).

Из 19 ФГ<sub>м</sub> и 22 ФГ на долю «прямых» пришлось 46,3% ФГ<sub>м</sub> и 7,3% ФГ. То есть, все 19 ФГ<sub>м</sub> были правдоподобны и полностью вовлечены в анализ. На долю «косвенных» пришлось 39,1% ФГ медведиц (родивших самок – 7 ос.), взрослых животных обоих полов. На долю «условных» пришлось 7,3%.

В среднем, за эти 15 лет случайных наблюдений, годовой показатель фактов гибели (ФГ) составил 2,7; ФГ<sub>м</sub> – 1,27; ФГ рожавших самок (ФГ<sub>с</sub>) – 0,47.

Вместе с 15 останками трех-шестилетней давности (найденных вне промысловых избушек нач. ХХ в.), показатель среднего количества смертных исходов за год (Ф<sub>см</sub>) колебался в пределах 2,7...3,7. Так или иначе, для данной территории, в нашем случае:  $\Phi_{см} \approx \Phi_{Гм} + \Phi_{Гс} + \Phi_{Г}$ .

Для отработки рабочих гипотез «а», «б», «в» данные объединяли в пары: «количество прослеженных выводков за год — ФГ», «количество обследованных берлог за год — ФГ», «СРВ — ФГ», «СРВ — ФГ<sub>м</sub>». Предполагая, что выбранные нами признаки коррелируют, вычисляли  $r_s$ . Во всех случаях степень связи оказалась ниже средней или «нулевой», т.е. непредставительной, и меньше своего критического значения, а именно:  $r_s^i = +0,09$ ;  $r_s^{ii} = +0,196$ ;  $r_s^{iii} = -0,249$ ;  $r_s^{iv} = -0,236$ , соответственно, что не подтверждало гипотез (а), (б). Для гипотезы (в) наш вывод, на основе  $r_s^{iv}$ , проверяли по-иному.

- 41 -

Во-первых, расхождение между выборками «СРВ — ФГ<sub>м±</sub>» было признано нами случайным, как по критерию *T Уайта* ( $T_{\phi} = 29,5 > T_{st}^{\underline{M}} = 14$ ), так и по критерию  $\bar{W}$  разницы размахов варьирования (Ашмарин и др., 1975):  $\bar{x}_a - \bar{x}_b = 0,062 < \bar{W} \cdot k_{1,2} = 0,286$ ; 0,410.

Во-вторых, мы предполагали, что обнаружим бóльшую зависимость между признаками «количество выводков с двумя медвежатами — ФГ<sub>м</sub>», чем между «СРВ — ФГ<sub>м</sub>», так как СРВ во многом определяется качеством популяции «2». (Количество встреч выводков с одним, двумя и тремя щенками распределилось за 14 лет так: «2» >> «1» > «3»). При вычислении, показатель  $r^v$  для этой пары действительно оказался выше, но при  $Tr_s = 1,33 < T_{st} = 2,33$ , что не подтверждало гипотезы «в».

Очевидна самостоятельность процесса «Ф<sub>см</sub>» при его высокой неравномерности, достоверно не связанной с эмпирическими параметрами, характеризующими интенсивность изучения экологии вида на данной территории.

Для цитирования:

Придатко, В.И. 1982. Оценка естественной гибели белых медведей на ограниченной территории [о. Врангеля]. В кн.: *Охрана хищных млекопитающих Дальнего Востока. Тез. докл. конф. 27-28 сент. 1982.* Владивосток: ВНИИприрода, 1982. С.39–41.

Prydatko, V.I. 1982. Polar Bear Natural Mortality Assessment in Limited Area [Wrangel Island]. In: *Abstracts of the Conference 'Protection of predatory mammals of the Far East', September 27-28, 1982.* VNII\_Priroda, Vladivostok: 39–41. (Rus.)