

Домбровская А. А. (1), Филатова О. А. (1), Ивкович Т. В. (2)

Демографические параметры семей рыбающих косаток (*Orcinus orca*) Авачинского залива

(1) *Биологический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия*

(2) *Санкт-Петербургский Государственный Университет, Санкт-Петербург, Россия*

Характерной особенностью биологии косаток (*Orcinus orca*) является разделение на локальные популяции, которые могут сильно различаться по экологии и демографии. Для эффективной охраны этого вида необходимо исследование демографических параметров каждой популяции. Цель данной работы - оценить демографические параметры семей рыбающих косаток в Авачинском заливе Камчатки. Работа была выполнена на основе данных, собранных с 2004 по 2019 год. Косаток индивидуально идентифицировали по естественным меткам и прослеживали их судьбу из года в год. На основе ежегодного фотографирования мы получали историю жизни отдельных животных: рождения, рост, достижение половой зрелости, рождение детенышей, смерть. Так как для выявления данных параметров необходимы периодические встречи животных, мы выбрали 20 семей, которые встречались в заливе регулярно на протяжении периода наблюдения. В исследовании приняло участие 78 самок, 7 из которых родилось в период наблюдений, и 67 самцов, 11 из которых родилось в период наблюдений. Возраст достижения половозрелости самками составил в среднем 10 лет. Возраст достижения половозрелости самцами составил в среднем 13 лет, а физической зрелости – в среднем 19,5 лет. Средняя продолжительность временного промежутка между родами составила 4 года с разбросом от 2 до 9 лет. Максимальная смертность детенышей наблюдалась в первый год жизни и составила 18.75%, а до половозрелости суммарно дожило 57% животных. Общая численность животных в исследуемых семьях составляла 99 особей в 2004 году, затем постепенно росла и к 2007 году составила 108 особей, затем наступил длительный период спада и в 2016 году в этих семьях было всего 94 особи, после чего численность начала восстанавливаться и к 2018 году вернулась к исходному значению 99 особей. Колебания численности были обусловлены в большей степени изменением рождаемости, а уровень смертности был более стабильным. Отсутствие стабильного тренда численности указывает на уязвимость данной популяции к антропогенным воздействиям.

Dombrovskaya A. A. (1), Filatova O. A. (1), Ivkovich T. V.(2)

Demographic parameters of families of fish-eating killer whales (*Orcinus orca*) in Avacha Gulf

(1) *Lomonosov Moscow State University, Faculty of Biology, Moscow, Russia*

(2) *St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russia*

A characteristic feature of killer whale biology is the division into local populations, which can vary greatly in ecology and demography. For effective protection of this species, it is necessary to study the demographic parameters of each population. The aim of this study was to assess the demographic parameters of families of fish-eating killer whales in Avacha Gulf of Kamchatka. The data used for this study was collected in 2004-2019. We identified killer whales individually by natural markings and followed their life histories from year to year. Based on the annual photographing, we documented the life history events of individual animals: birth, growth, maturity, calving, death. Since the identification of these parameters requires periodic encounters with animals, we selected 20 families that occurred in the study area regularly during the observation period. The study involved 78 females, 7 of which were born during the observation period, and 67 males, 11 of which were born during the observation period. Females reached sexual maturity at the age of 10 years on average. Males reached sexual maturity at the age of 13 years on average, and physical maturity at the age of 19.5 years on average. The average calving interval was 4 years with a range of 2 to 9 years. The maximum mortality of calves was observed in the first year of life and reached 18.75%, and only 57% of the animals survived to maturity. The total number of animals in the studied families was 99 individuals in 2004, then it gradually increased and by 2007 it was 108 individuals, then a long period of decline began and in 2016 there were only 94 individuals in these families, after which the number began to recover and by 2018 returned to the original value of 99 individuals. Fluctuations in numbers were largely due to changes in birth rates, while mortality rates were more stable. The absence of a stable population trend suggests that this population is vulnerable to anthropogenic threats.