

Пространственные взаимоотношения матери и детёныша при антропогенном воздействии в соловецком репродуктивном скоплении белух в Белом море

Научный руководитель – Краснова Вера Владиславовна

Юшкова Анна Александровна

Студент (бакалавр)

Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева, Институт химии и проблем устойчивого развития (ИПУР), Москва, Россия

E-mail: annaushkova1504@gmail.com

Популярность наблюдений за китообразными в последнее время возросла во всем мире [1]. К числу наиболее популярных туристических направлений на Русском Севере относятся наблюдения за белухами (*Delphinapterus leucas*) в летнем репродуктивном скоплении (РС) вблизи Большого Соловецкого о-ва в Онежском заливе Белого моря [2]. Соловецкое РС преимущественно состоит из самок с детенышами разного возраста, которые в условиях активного лодочного туризма являются наиболее уязвимыми. Мы проводили исследования для оценки пространственных взаимодействий матери и детеныша-сеголетка (в возрасте ≥ 1 месяца) в зависимости от присутствия лодок на акватории скопления.

Визуальные фокальные наблюдения за диадами мать-детеныш осуществляли в соловецком РС в рамках экспедиции Института океанологии им. П.П. Ширшова (ИО РАН) в период с 28 июня по 29 июля 2025 г. Фокальную пару мать-детеныш выделяли по индивидуальным дефектам на теле. Детеныш считался в паре со своей матерью, если он находился в пределах 1,5 м от неё. Анализировали разнообразие и частоту встречаемости пространственных элементов (положение детеныша относительно матери при взаимодействии матери и детеныша длительностью не менее 1 с), в зависимости от присутствия лодок на акватории РС и социального контекста группы, в которой находилась диада. Выделяли малые группы, которые состояли из нескольких пар мать-детеныш общей численностью менее 10 особей, и большие группы из особей разного возраста и пола более 10 животных.

За 20 дней береговых наблюдений мы идентифицировали 16 пар "мать-детеныш". Нами получены 20 наблюдений (рассматриваемых ситуаций) при наличии лодок и 22 наблюдения без присутствия лодок.

Анализ показал, что при отсутствии антропогенного воздействия в поведенческом репертуаре у детёнышей в группах присутствовал элемент "на расстоянии от матери", что, вероятно, свидетельствует о комфортных и безопасных условиях для диады (Рис. 1). В условиях антропогенного воздействия элементы "сбоку от матери" и "около хвоста матери" в группах становились доминирующими (сумма долей этих элементов превышала 90%) (Рис. 2). Такие положения относят к наиболее безопасным для детёныша в ситуации угрозы [3]. Также стоит обратить внимание на отсутствие элемента "на расстоянии от матери" во время нахождения лодок на акватории РС.

Таким образом, присутствие лодок влияет на поведение детёнышей, что требует дальнейших исследований с применением новых методов.

Источники и литература

- 1) Hoyt E. Whale watching 2001: Worldwide tourism numbers, Expenditures, and Expanding socioeconomic benefits. Yarmouth Port, 2001.

- 2) Krasnova V.V., Prasolova E A., Belikov R.A., Chemetsky A.D., Panova E.M. Influence of boat tourism on the behaviour of solovetskiy beluga whales (*Delphinapterus leucas*) in Onega bay, the white Sea // *Aquat. Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*. 2020. V. 30. P. 1–12.
- 3) Краснова В.В., Белькович В.М., Чернецкий А.Д. Пространственные взаимоотношения матери и детеныша белухи (*Delphinapterus leucas*) на ранних стадиях развития в естественных условиях обитания // *Известия РАН. Сер. биол.* 2006. No. 33. С. 53–58.

Иллюстрации

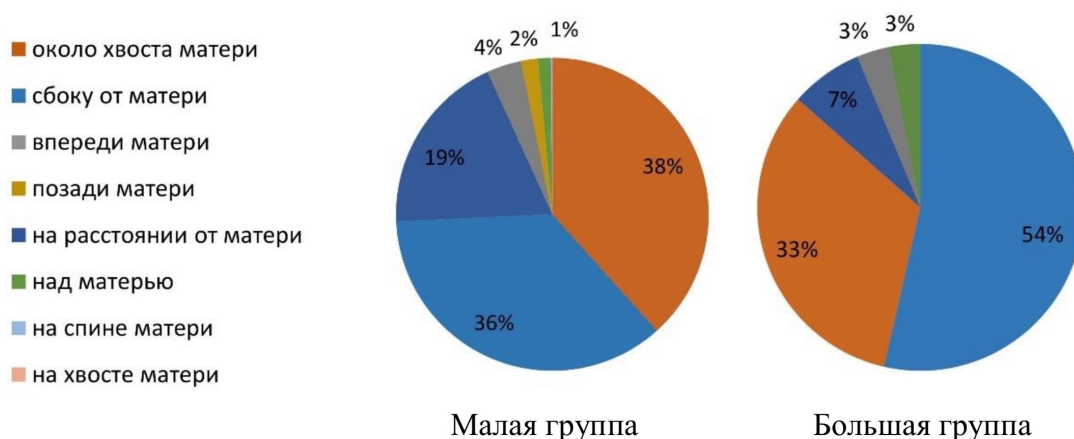


Рис. : Доля элементов пространственных взаимодействий матери и детёнышей при отсутствии антропогенного воздействия в зависимости от социального контекста

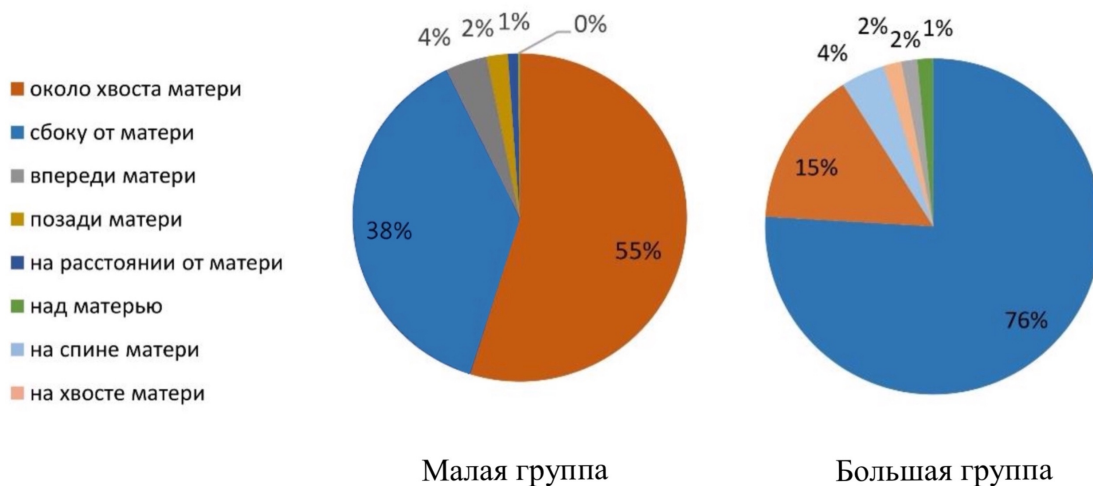


Рис. : Доля элементов пространственных взаимодействий матери и детёнышей при антропогенном воздействии в зависимости от социального контекста