

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОЛОГИИ  
КАФЕДРА ЗООЛОГИИ И ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ  
Направление подготовки 06.03.01 Биология  
Профиль «Зоология и общая биология»

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

ЛАТЫПОВОЙ КАРИНЫ АНВАРОВНЫ

НЕКОТОРЫЕ ЧЕРТЫ ПОВЕДЕНИЯ БУТЫЛКОНОСОГО  
ДЕЛЬФИНА АФАЛИНЫ (*TURSIOPS TRUNCATUS*) В УСЛОВИЯХ  
ИСКУССТВЕННОЙ И ЕСТЕСТВЕННОЙ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ

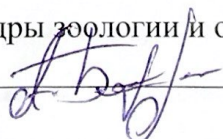
Работа завершена:

« 08 » 06 2020 г.  (К.А.Латыпова)

Работа допущена к защите:

Научный руководитель

Старший преподаватель кафедры зоологии и общей биологии

« 09 » 06 2020 г.  (А.Н. Беляев)

Заведующий кафедрой

Кандидат биологических наук, доцент

« 09 » 06 2020 г.  (Р. М. Сабиров)

Казань – 2020

## РЕФЕРАТ

*Ключевые слова:* китообразные, динамика численности, иерархическая структура, агрессивное поведение, подчинение, территориальное распределение.

Исследования проводились в 2017 году в прибрежной зоне западной части полуострова Крым. Мониторинг диких китообразных осуществлялся ежедневно, а также при помощи анкетирования местных жителей прибрежной зоны Крымского побережья. В результате обработанных анкет, и личных наблюдений было зафиксировано около 350 особей китообразных, обнаруженных на черноморском побережье Крыма или в акватории вблизи береговой линии.

Проведенные исследования показали, что на территории Крымского побережья преобладают виды Афалина, Белобочка, Азовка. К не многочисленным видам можно отнести Азовку. На черноморском побережье Крыма наибольшая численность особей наблюдалась в июле месяце. Ялтинский район и Юго-Восточный Крым лидируют по количеству сообщений и обнаруженных животных.

С 2018 по 2019 г проводились наблюдения за поведением дельфинов, на базе дельфинария г. Набережные Челны. У всех групп животных отмечалась иерархическая структура в группе. Но у животных в неволе более выражено агрессивное поведение (укусы, атаки) и подчинение (в виде насилия и гомосексуализма). В природных популяциях редко бывают стычки, связанные с территориальным распределением. В условиях же дельфинария, где животные располагаются в замкнутом пространстве, они присутствуют постоянно. Порой они приводят к серьезным травмам, вплоть до летального исхода.

Выпускная квалификационная работа состоит из 42 страниц, включает 28 рисунков и 3 таблицы. Список литературы включает 36 источников, из которых 9 на иностранном языке.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	4
<b>1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ</b>	6
1.1. Общая морфология	6
1.2. Особенности поведения Черноморской афалины	9
<b>ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ</b>	16
<b>2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ</b>	16
<b>3. РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ</b>	21
3.1. Относительной численности китообразных в пребрежной зоне западной части Крымского полуострова	22
3.2. Особенности поведения дельфинов в акватории Черного моря	25
3.3. Особенности поведения дельфинов в условиях дельфинариума.	29
<b>ВЫВОДЫ</b>	38
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ</b>	39

## ВВЕДЕНИЕ

Как считает большинство специалистов по морским млекопитающим, предки современных дельфинов перешли к водному образу жизни более 70 миллионов лет назад. За это время китообразные настолько приспособились к постоянному обитанию в воде, что внешне сделались совершенно непохожими на привычный нашему глазу наземных млекопитающих и стали, скорее, напоминать крупных рыб. Этот переход сопровождался глубокой перестройкой организма. Ведь из-за того, что дельфины дышат воздухом, а живут в воде, они находятся под постоянной угрозой лишения воздуха для дыхания [Матишева, 2001].

В настоящее время в океанариумах содержат разных представителей отряда китообразных, но мировой опыт показывает, что лучше всего к условиям неволи адаптируется афалина [Млекопитающие ..., 1976; Purves P.E., Pilleri G. E., 1983] Афалина или бутылконосый дельфин (*Tursiops truncatus* Montagu, 1821) относится к классу млекопитающих (*Mammalia*), отряду китообразные (*Cetacea*), подотряду зубатые киты (*Odontoceti*), семейству дельфиновые (*Delphinidae*), роду - «Афалины или бутылконосые дельфины» (*Tursiops*) [Млекопитающие России ..., 2012; Павлинов, 2019]. Афалина изучена лучше и полнее всякого другого вида дельфинов [Яблоков и др., 1972].

В Черном море обитает 3 вида китообразных: обыкновенная морская свинья или азовка (*Phocoena phocoena* Linneus, 1758), белобочка (*Delphinus delphis* Linneus, 1758) и афалина или бутылконосый дельфин, его черноморский подвид черноморский подвид (*T.t.ponticus* Barabash, 1940) (Барабаш-Никифоров, 1960).

В результате отрицательного антропогенного воздействия, черноморская популяция афалин катастрофически уменьшилась. Это связано с загрязнением моря токсическими веществами (нефть и нефтепродукты, ДДТ, соли тяжелых металлов и т.д.), уменьшения кормовой базы за счет

увеличения промысла рыбы и несанкционированного отлова [Яблоков и др., 1972].

Уменьшению популяций способствует отлов китообразных. Согласно мнению некоторых исследователей черноморская афалина в скором времени может оказаться на грани полного исчезновения [Соколов, 1990, Яскин, Юхов, 1997].

Для спасения этих уникальных животных важно изучать особенности их анатомии, физиологии и поведения. Кроме того, необходимо реабилитировать раненых и ослабленных животных в дельфинариях с последующим выпуском на волю [Матишева, 2001].

Черноморские дельфины афалины гибнут чаще всего, попадая в рыболовецкие сети, запутываются в них и погибают из-за невозможности всплыть для вдоха. Однако, главной причиной гибели дельфинов в Черном море является загрязнение моря продуктами жизнедеятельности человека. Заглатывание во время охоты вместе с рыбой плавающих пластиковых предметов, приводит к механической закупорке (тампонаде) желудка. Кроме этого, наличие в прибрежной акватории моря патогенных микроорганизмов приводит к заражению животных инфекционными заболеваниями и гибели больных особей.

Всвязи с выше изложенными фактами была сформулирована следующая цель - исследование особенностей поведения Черноморского бутылконового дельфина в естественных и искусственных условиях обитания.

Для достижения цели были поставлены следующие **задачи**:

1. Получить и проанализировать сведения об относительной численности китообразных в прибрежной зоне западной части Крымского полуострова;
2. Провести натурные наблюдения за поведением дельфинов в акватории Черного моря;
3. Провести наблюдения за поведением дельфинов в условиях дельфинария.

## ВЫВОДЫ

1. Исследования показали, что в летнее время дельфины довольно часто посещают прибрежную зону и их можно длительно наблюдать как с берега, так и с катера. По динамике обнаружения китообразных на черноморском побережье Крыма наибольшая численность особей наблюдалась в июле месяце.
2. По численности среди обнаруженных китообразных самым распространенным оказался белобочка - 56,2% (95% ДИ: от 51,1 до 61,4), самый редкий вид азовка или морская свинья – 0,9% (95% ДИ: от 0,2 до 2,3) (рис. 5). Афалина занимает второе место - 42,9% (95% ДИ: от 37,8 до 48,1) по числу встреченных китообразных.
3. У всех групп животных отмечалась иерархическая структура в группе. Но у животных в неволе более выражено агрессивное поведение (укусы, атаки) и подчинение (в виде насилия и гомосексуализма). В природных популяциях редко бывают стычки, связанные с территориальным распределением. У животных разных таксономических групп они почти исключены.
4. В природе животные большую часть времени уделяют охоте. Известны много тактик, в которых прослеживается уникальная способность китообразных координировать свои действия и движения. В условиях неволи животные вынуждены питаться мертвой рыбой, которую они получают при правильном выполнении трюка.
5. В естественных условиях обитания животные большую часть времени уделяют играм. Китообразные очень подвижны и общительны. В искусственных условиях при изоляции, постоянных стрессах и агрессии со стороны доминирующих особей, китообразные склонны впадать в состояние депрессии и проявлять неадекватные формы поведения.