

# Оглавление

Предисловие.....	6
Введение.....	10
«Эффект черного лебедя».....	10
Категоризация понятий и зоологическая систематика.....	12
Лебеди «типичные» и «нетипичные».....	13
Таксономический род как категория.....	15
Построение классификации как первый шаг к пониманию хода эволюционных преобразований.....	16
Что было известно о поведении лебедей, когда авторы приступили к его изучению.....	18
Методологический подход, которому следовали авторы.....	20
Сравнительно-этологический анализ как инструмент уточнения систематики лебедей.....	21
Материал и методы исследования.....	22
<b>Глава 1. Общие сведения о лебедях.....</b>	<b>26</b>
1.1. Место лебедей в зоологической системе.....	26
1.2. Морфологические особенности лебедей.....	28
1.3. Географическое распространение.....	32
1.4. Годовой цикл.....	34
Период гнездования.....	34
Миграции и зимовки.....	40
Социальное поведение на пролете и во время зимовок.....	43
1.6. Питание.....	44
1.7. Динамика численности популяций и их современное состояние.....	47
Рост популяций лебедей в отсутствие давления на них со стороны человека.....	47
Пример динамики естественной популяции лебедей.....	48
Естественные и антропогенные факторы регуляции численности лебедей.....	49

Восстановление популяций лебедя трубача в Канаде и США.....	50
Современная численность других видов лебедей.....	51
1.8. Межвидовые отношения .....	52
Конкуренция между парами разных видов лебедей из-за пространства.....	52
Гибридизация .....	53
<b>Глава 2. Взаимодействия .....</b>	<b>56</b>
2.1. Общая схема поведения лебедей в условиях зоопарка.....	56
Кормовая площадка как организатор активности .....	58
2.2. Принципы описания социальных взаимодействий, используемые авторами .....	59
2.3. Классификация взаимодействий .....	62
2.4. Территориальное поведение .....	67
2.5. «Ритуализованы» ли коммуникативные сигналы? .....	70
<b>Глава 3. Моторные компоненты поведения, выступающие в качестве оптических сигналов.....</b>	<b>72</b>
3.1. Автономные ЭДА, выполняющие сигнальную функцию в рутинных взаимодействиях.....	74
3.2. Сигналы, генерируемые движениями головы и шеи.....	76
3.3. Сигналы, генерируемые движениями крыльев.....	79
<b>Глава 4. Структура ключевых взаимодействий при копуляции .....</b>	<b>81</b>
4.1. Межвидовые различия в организации поведения при спаривании у лебедей .....	83
Черношейный лебедь .....	83
Черный лебедь.....	88
Шипун.....	89
Кликун .....	91
Тундровый лебедь .....	92
Трубач .....	92
Коскороба .....	93
4.2. Уровни дивергенции сигналов, обслуживающих половые взаимодействия у лебедей .....	94

<b>Глава 5. Акустические компоненты поведения.....</b>	<b>96</b>
5.1. Частотно-временные параметры видоспецифических сигналов лебедей .....	98
Простые тоновые сигналы.....	98
Простые сигналы иной природы.....	101
Составные сигналы .....	102
Компактные конструкции, основанные на дублировании простых сигналов.....	105
Серии.....	106
Ансамбли .....	109
5.2. Видоспецифические репертуары звуков и ситуационная приуроченность сигналов разных структурных типов.....	109
Черношейный лебедь .....	109
Черный лебедь.....	113
Шипун.....	114
Кликун .....	117
Тундровый лебедь .....	124
Трубач .....	127
Коскороба .....	129
5.3. Ситуационная приуроченность сигналов разных категорий.....	131
5.4. Резюме.....	132
Эволюционный и таксономический аспекты.....	134
<b>Глава 6. Наблюдения над гибридом лебедей кликун (Cygnius cygnus) и шипуна (C. olor).....</b>	<b>136</b>
6.1. Фенотипические особенности гибрида.....	137
6.2. Моторные компоненты поведения гибрида.....	138
6.3. Акустические компоненты поведения гибрида .....	140
<b>Глава 7. Дивергенция поведения на фоне представлений о филогенетических связях рассмотренных видов.....</b>	<b>146</b>
7.1. Черношейный лебедь.....	146
7.2. Другие виды подтрибы Cygningae .....	150
7.3. Коскороба.....	151
7.4. Общие тенденции в эволюции коммуникативного поведения лебедей.....	153
7.5. Эпилог .....	154
<b>Литература.....</b>	<b>156</b>