***Государственное бюджетное общеобразовательное***

***учреждение Республики Крым***

***«Керченский учебно-воспитательный-комплекс***

***Интернат-лицей-искусств»***

Биоэкология.

«Разнообразие фауны на заповедной территории

(напримере Опукского заповедника)»

 **Работу выполнил:**

 Яровой Никита.

**г. Керчь - 2019 г**

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

ГЛАВА П. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

ГЛАВА Ш. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

ГЛАВА 1V. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЛЙ ЛИТЕРАТУРЫ ВВЕДЕНИЕ

Государственные заповедники – одна из важных форм охраны природы. Это самая высокая по рангу категория особо охраняемых природных территорий Украины. Государственными заповедниками провозглашаются участки суши или воды, которые имеют особое научное или культурно-познавательное значение, как типичные, так и уникальные природные комплексы, нетронутые или мало измененные деятельностью человека, с обязательным исключением их территории из хозяйственного использования.

Сейчас в мире насчитывается более 270 биосферных заповедников. Они организованы в 72 странах и охватывают около 200 млн. га. Организацией Объединённых Наций для регионов оптимального международного уровня заповедной насыщенности рекомендуется, чтобы площадь охраняемых природных территорий составляла не менее 10% от всей территории региона.

На Российской Федерации функционирует около 111 заповедников природных территорий и акваторий. Особую ценность и научно-экологический интерес представляет заповедный фонд Крыма. Опукский природный заповедник занимает особое место в экосети Керченского полуострова, являясь уникальным и самым большим по территории объектом ПЗФ Керченского полуострова.

 Это важнейший эталонно-научный и природноресурсный потенциал:

средоохраняющий и средовоспроизводящий источник уникальной равнинно-степной, горно-лесной и субсредиземноморской природы Крымского полуострова. На долю заповедного Крыма приходится более 135 тысячи гектаров площади полуострова, что составляет 5% его площади. Создание Опукского природного заповедника позволяет обеспечить сохранение эталонов местной природы, историко-культурных комплексов и объектов юго-восточной части Керченского полуострова, проведение научноисследовательской, природоохранной, экологическо-просветительской и воспитательной работы в регионе.

Цель исследования – изучение разнообразия фауны заповедной территории и выявление краснокнижных представителей животного мира. В данной работе впервые приводится аннотированный список животных, достоверно обитающих на территории Опукского природного заповедника

Результаты работы могут быть использованы для решения ключевых вопросов экологии, сохранения уникального биоразнообразия Крыма и в просвещенческих целях.

# ГЛАВА I. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Заповедник был создан в 1998 г. согласно Указу Президента Украины от 12.05.98 г. № 459/98 с целью реализации Программы перспективного развития заповедного дела в Украине, утвержденной Постановлением Верховной Рады Украины 22.09.94 г. № 177/94. Заповедник Опук – самый большой заповедник Керченского полуострова с площадью 1592 га, из которых около 62 – акватория. Ядро Опукского заповедника (далее ОПЗ) формирует массив горы Опук. Платообразная вершина горы возвышается на 185 м над уровнем моря – это самая высокая часть Керченского полуострова.

Сочетание своеобразных климатических и орографических особенностей на рассматриваемой территории обеспечили сохранность уникальных ландшафтных, флористического и фаунистического комплексов, аналогов которым до сих пор не найдено ни на территории России, ни южной части Европы.

Фауна ОПЗ имеет более бедный видовой состав по сравнению с флорой, что обусловлено полуостровным положением Керченского региона и Крыма в целом, а также активной деятельностью человека (распашка земель, пожары, прокладка дорог, функционирование военных полигонов и т.п.). На территории заповедника можно выделить несколько основных типов биотопов, в пределах которых формируются эколого – фаунистические комплексы: степные, кустарниковые, смешанные, скальные.

Земноводных и пресмыкающихся в заповеднике многою Типичными представителями являются: жаба зеленая, лягушка озерная, чесночница обыкновенная, прыткая ящерица, водяной и обыкновенный уж, желтобрюхий и четырехполосый полозы, степная гадюка.

Гора Опук – единственное место гнездования розовых скворцов и второе – место обитания хохлатых бакланов. На берегах Кояшского и Узунлашского озер гнездятся журавль – красавка, дрофа, большой кроншнеп, а в зоне разлома г.Опук огарь, сокол – балобан, пустельга. Из млекопитающих встречаются ласка, белогрудый еж, большой тушканчик, заяц – русак, обыкновенная лисица, енотовидная собака.

В фауне заповедника выявлен 61 вид животных, занесенных в Красную книгу. Около половины этих видов (44,3%) представлены птицами, далее следуют насекомые (32,9%), затем млекопитающие (9,8%).

В представленном перечне имеются виды, занесенные в Европейский Красный список: Эмпуза полосатая (Empusa fasciata), Аскалаф пестрый (Ascalaphus macaronius), Шмель необычный (Bombus paradohus), Лосось черноиорский (Salmo trutta labrax),

Могильник (Aquila heliaca), Дрофа (Otis tarda), Стрепет (Tetrax tetrax), Тонкоклювый кроншнеп (Numenius tenuirostris), Средиземноморский тюлень-монах (Monachus monachus).

За период исследований (1999 – 2018 гг.) в ОПЗ было выявлено 724 вида (представители безпозвоночных составили 74,9%), относящихся к 20-ти классам. Морская фауна представлена 21 видом зоопланктонных и 31 видом бентосных организмов, основа которых как по численности, так и по биомассе составляют представители ракообразных. За это время насекомых определено 459 вида. Среди них преобладают

Перепончатокрылые – Hymenoptera (36,2%) и Жуки – Coleoptera (35,7%).

Из позвоночных в заповеднике обитает 197 видов. Из них: 15 видов рыб (только прибрежная фауна), 3 вида земноводных, 6 – пресмыкающихся, 153 – птиц и 20 – млекопитающих. Из ценных и редких видов рыб, в заповеднике зарегистрировано 3 экземпляра молоди черноморского осетра, 1 экземпляр черноморского лосося и несколько особей морского конька. Также в акватории обитают 6 особей дельфина.

Среди рыб доминируют сарган, хамса, тюлька, реже встречаются барабуля, глосса, пиленгас и в особенности редко – черноморский осетр и морской конек. Основную массу зообентоса составляют двустворчатые моллюски и ракообразные.

В прибрежных водах отмечено 75 видов водорослей-макрофитов из отделов красные, зеленые и бурые водоросли, в том числечерноморский эндемик лауренсия перистолопастая.

Комплексные работы по изучению фонового состояния природных комплексов резервата с 2000 г. проводятся сотрудниками Никитского Ботанического сада

Национального научного центра (Корженевский В.В., Садогурский С.Е., Белич Т.В.и. др).

Значительный вклад в исследование Опукского заповедника внесли также специалисты Харьковского аграрного университета (Филатов М.А., жалящие перепончатокрылые),

Института биологии южных морей НАН Украины (Шадрин Н.В., Болтачев А.Р., Миронов С.С., Корнейчук Ю.М., гидробионты морской акватории и оз. Каяшского, паразитофауна рыб и беспозвоночных), Карадагский природный заповедник НАН Украины

(Бескаравайный М.М., Кукушкин О.В., орнитофауна, батрахо- и герпетофауна), Института зоологии НАН Украины (Годлевская Е.В., рукокрылые), Таврический национальный университет (Клюкин А.А., Вахрушев Б.А., геоморфология и ландшафты), Крымского филиала Института археологии НАН Украины (Голенко В.К.) и многие другие.

Представленные данные позволяют оценить разнообразие векового наследия народов Крыма и поддержать сохранность краснокнижных представителей фауны.

# ГЛАВА II. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

 Научно-исследовательская деятельность Опукского природного заповедников (далее – заповедник) в соответствии со ст. 7 Федерального закона Российской Федерации от 14 марта 1995 г. N 33-ФЗ "Об особо охраняемых природных территориях" является одной из основных задач заповедника и включает в себя: - экологический мониторинг; - научные исследования.

Научно-исследовательская деятельность на территории заповедника осуществляется методами, не противоречащими установленному на этих территориях режиму особой охраны.

Документы, необходимые сторонним организациям для работы на территории заповедника:

− договор Заключение договора о сотрудничестве в области научной и научно-технической деятельности между заповедником и сторонней организацией;

 − программа Программа НИР с календарным планом и основными

исполнителями;

− разрешение Получение разрешения на посещение территории заповедника; − отчётность.

Информационный отчет о проведенных полевых исследованиях предоставляется в течение 30 дней после окончания полевых работ.

Исследуемый район – доступные территории Опукского заповедника. Сбор материала производился во время организованных экскурсий с научно-исследовательской группой с марта по ноябрь 2017 и с февраля по май 2018 гг.

Для мониторинга видового состава представителей фауны заповедной территории были использованы традиционные зоологические методы исследований: полевые наблюдения, регистрация встреч, маршрутные учеты. Видовую принадлежность определяли при помощи полевых определителей (Флинт В.Е, Мосалов А.А, Лебедева

Е.А). За период исследования было проведено 40 учетов.

# ГЛАВА III. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

За время исследования 2017-2018 гг на исследуемой территории было обнаружено большое количество представителей уникальной фауны и составлен аннотированный список.

**Отряд Гагарообразные – Gaviiformes**

**Семейство Гагаровые – Gaviidae**

Чернозобая гагара – Gavia arctica. Осенний пролет. Морская акватория, зимовка – одиночные птицы, весенний пролет – до 17 особей, летние кочевки – до 3 ос.

**Отряд Веслоногие – Pelecaniformes**

**Семейство Пеликановые – Pelecanidae**

Розовый пеликан – Pelecanus onocrotalus. Осенний пролет. Степи: до 4 ос.

**Семейство Баклановые – Phalacrocoracidae**

Хохлатый баклан – Phalacrocorax aristotelis. Оседлый вид. Гнездовой биотоп – береговые скалы и островки, кормовой – прибрежная морская акватория: в настоящее время – до 55 пар.

**Отряд Аистообразные – Ciconiiformes**

**Семейство Цаплевые – Ardeidae**

Малая выпь – Ixobrychus minutus. Весенний пролет. Древесно-кустарниковая растительность у пресных водоемов: 1-2 ос. Летние кочевки. Те же биотопы: редка.

Кваква – Nycticorax nycticorax. Весенний пролет. Морской берег, водоемы, степь:

до 7 ос.

Желтая цапля – Ardeola ralloides. Весенний пролет. Морской берег, пресные водоемы: до 20 ос. Летние кочевки: единично.

Большая белая цапля – Egretta alba. Осенний пролет. Морской берег: малочислена.

Весенний пролет. Морской берег, степь: до 2 ос.

Малая белая цапля – Egretta garzetta. Осенний пролет. Степь: редка. Весенний пролет. Морской берег, водоемы: до 27 ос.

Серая цапля – Ardea cinerea. Осенний пролет. Морской берег, водоемы, реже степные участки: до 7 ос. Весенний пролет. Водоемы, степные участки: до 9 ос. Летние кочевки. Преимущественно водоемы: до 2 ос.

**Отряд Фламингообразные – Phoenicopteriformes**

**Семейство Фламинговые – Phoenicopteridae**

Обыкновенный фламинго – Phoenicopterus roseus. Стая в 23 птицы пролетела

31.03.2017 г. над с. Марьевка в северо-западном направлении.

**Отряд Гусеобразные – Anseriformes**

**Семейство Утиные – Anatidae**

Лебедь-шипун – Cygnus olor. Зимовка. Морская акватория, пресные водоемы,

поля: до 16 ос. Весенний пролет: до 73 ос.

Огарь – Tadorna ferruginea. Гнездование. Скально-степные, возможно скальнобереговые биотопы, прибрежная морская акватория: до 12 пар. Послегнездовые кочевки.

Соленые озера: до 24 ос. Зимовка. Морская акватория, озера: до 400 ос.

Широконоска – Anas clypeata. Весенний пролет. Морская акватория, водоемы – до 8 ос. (ранее приводилась как многочисленная).

Хохлатая чернеть – Aythya fuligula. Зимовка. Морская акватория, пресные водоемы – десятки особей. Весенний пролет: до 100 ос.

Обыкновенный гоголь – Bucephala clangula. Весенний пролет. Пресные водоемы: до 10 ос.

**Отряд Соколообразные – Falconiformes**

**Семейство Ястребиные – Accipitridae**

Черный коршун – Milvus migrans. Весенний пролет: 1-2 ос.

Полевой лунь – Circus cyaneus. Осенний пролет. Степь: до 5 ос. Зимовка: до 3 ос.

Весенний пролет.

Болотный лунь – Circus aeruginosus. Гнездование. Заросшие пресные водоемы: единично. Весенний пролет: до 17 ос./час.

Тетеревятник – Accipiter gentilis. Осенний пролет: единично.

Зимняк – Buteo lagopus. Зимовка. Степь: до 3 ос.

**Семейство Соколиные – Falconidae**

Балобан – Falco cherrug. Гнездование. Скалы, береговые обрывы: 1-2 пары.

Сапсан – Falco peregrines. Гнездование. Вероятно оседлый вид. Скалы, береговые обрывы: 1, возможно 2 пары.

Чеглок – Falco subbuteo. Осенний пролет. Над открытыми биотопами: одиночки.

Весенний пролет. Открытые биотопы, иногда над морской акваторией: до 3 ос.

Обыкновенная пустельга – Falco tinnunculus. Гнездование. Скальные, в т.ч.

береговые обрывы: до 14 пар.

**Отряд Курообразные – Galliformes**

**Семейство Фазановые – Phasianidae**

Фазан – Phasianus colchicus. Гнездование. Оседлый вид. Кустарниковая

растительность: регистрируется с 2003 г. (до 12 пар).

**Отряд Журавлеобразные – Gruiformes**

**Семейство Журавлиные – Gruidae**

Серый журавль – Grus grus. Осенний пролет. Над территорией, в открытых

биотопах: малочислен, стаи по 10-25 ос.

**Семейство Дрофиные – Otididae**

Дрофа – Otis tarda. Гнездование. В заповеднике 1 пара в 2006 г. в окрестностях регулярно наблюдаются 1-2 пары.

**Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes**

**Семейство Чайковые – Laridae**

Черноголовая чайка – Larus melanocephalus. Гнездование. Островки и косы на соленых озерах в окрестностях заповедника: до 320 пар.

Малая чайка – Larus minutus. Осенний пролет. Морская акватория: до 10 экз./час.

**Отряд Воробьинообразные – Passeriformes**

**Семейство Скворцовые – Sturnidae**

Розовый скворец – Sturnus roseus. Гнездование. Скально-степные и скальноморские биотопы, осыпи: не ежегодно, до 5 тыс. пар.

**Отряд Катранообразные – Squaliformes**

**Семейство Катрановые – Squalidae**

Катран – Squalus acanthias. Морской холодноводный вид, держится в толще воды

**Отряд Скатообразные – Rajiformes**

**Семейство ромбовые скаты - Rajidae**

Морская лисица – Raja clavata – морская лисица. Морской холодноводный вид. В уловах катраньих и камбальных сетей встречался постоянно, временами в массовых количествах. Держится на песчаных и ракушечниковых грунтах.

**Отряд Хвостоколообразные – Dasyatiformes**

**Семейство Хвостоколовые – Dasyatidae**

Морской кот – Dasyatis pastinaca. Морской тепловодный вид, ведущий донный образ жизни. Обитает на песчаных грунтах от уреза воды до глубины 3-5 м. В период наблюдений отмечался единично.

**Отряд Geophila**

**Семейство Valloniidae**

Vallonia pulchella. Несколько раковин было обнаружено под подушками мхов на известняках. Голарктический вид, широко распространенный на территории Украины. В Крыму встречается реже; было предложено занести его в Красную книгу Крыма.

**Семейство Pupillidae**

Pupilla triplicata. Несколько раковин было обнаружено под подушками мхов на известняках. Южно-палеарктический вид.

**Семейство Buliminidae**

Brephulopsis bidens. Живые моллюски были обнаружены в петрофитной степи, пустые раковины – в разных биотопах, вплоть до расположенных вдоль пляжа солончаков. Крымский эндемик.

Chondrula tridens. Отдельные живые моллюски и пустые раковины были обнаружены в разных биотопах – от петрофитной степи до расположенных вдоль пляжа солончаков. Вид, широко распространенный в Европе, в т.ч. на территории Украины в целом и Крымского полуострова в частности.

**Семейство Vitrinidae**

Phenacolimax annularis. Живые моллюски и пустые раковины были обнаружены на луговых участках. Данный вид населяет преимущественно горные области южной Палеарктики.

**Отряд РУКОКРЫЛЫЕ – CHIROPTERA**

**Семейство Vespertilionidae**

Восточная ночница – Myotispetax. Очень редкий вид. Достоверно отмечена одна встреча под обшивкой дома в охранной зоне заповедника.

Степная ночница – Myotis aurascens. Обычный вид. Небольшие колонии (до 15–20

особей).

**Отряд ЗАЙЦЕОБРАЗНЫЕ – LAGOMORPHA**

**Семейство Ochotonidae**

Заяц-русак– Lepus europaeus. Встречается на территории заповедника в больших количествах.

**Отряд ХИЩНЫЕ – CARNIVORA**

**Семейство Canidae**

Обыкновенная лисица – Vulpes vulpes Обычна, в отдельные годы многочисленна на всей охраняемой территории.

Волк – Canis lupus. Обычен на всей охраняемой территории, в отдельные годы многочислен.

**Семейство Mustelidae**

Степнойхорек– Mustela eversmanni. В середине нашего века многочисленный, затем был отмечен резкий спад его численности, в настоящее время отмечается в больших количествах.

# ГЛАВА IV. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

В настоящее время довольно сложно найти полноценную информацию, касающуюся представителей фауны Опукской заповедной территории, поэтому результаты представленной работы будут направлены в Опукский заповедник.

Как стало видно из представленной работы, видовое разнообразие фауны заповедной территории достаточно обширное и до сих пор не до конца изучено. Это и представители млекопитающих, достаточно большие популяции раритетных пресмыкающихся: желтопузик (*Pseudopus apodus*), желтобрюхий полоз (*Dolichophis caspius*) и сарматский полоз (*Elaphe sauromates*), которые обитают в известняковых щелях и россыпях г. Опук. Орнитофауна заповедника и сопредельных территорий включает 34 редких вида, занесенных в Красную книгу РФ. Среди насекомых преобладают Перепончатокрылые – Hymenoptera (36,2%) и Жуки – Coleoptera (35,7%).

Фауна Опукского заповедника имеет ярко выраженные степные черты. В заповеднике обитают 93 вида представителей позвоночных животных, из них млекопитающих 24 вида, только гнездящихся птиц – 60, пресмыкающихся 7, земноводных 2, а также почти сотня видов беспозвоночных. При этом число редких и охраняемых животных в заповеднике превышает 70 видов, в том числе птицы – степная пустельга, жулан, чайка-хохотунья, дрофа, стрепет, сыч, сапсан, розовый скворец и др.; насекомые – боливария короткокрылая, дыбка степная, аскалаф пестрый и др. В Красную книгу Украины занесены 34 вида животных заповедника, половину которых составляют насекомые. В охраняемой морской акватории в особой защите нуждаются шип, осетр атлантический, лосось черноморский.

Гора Опук знаменита уникальной по разнообразию и численности особей комплексной колонией скально-степных видов птиц, среди которых – розовый скворец, черный стриж, галка, степная пустельга и др. А в катакомбах живет до тысячи «летающих млекопитающих» – крупная колония остроухой ночницы и большого подковоноса.

В фауне заповедника выявлен 61 вид животных, занесенных в Красную книгу РФ (рис. 1). Около половины этих видов (44,3%) представлены птицами, далее следуют насекомые (32,9%), затем млекопитающие (9,8%).

0

10

20

30

40

50

**Соотношение краснокнижных**

**видов на территории Опукского**

**заповедника**

% Краснокнижных видов

фауны Опукского

заповедника

Рисунок 1. Соотношение Краснокнижных видов на территории Опукского заповедника ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проделанной исследовательской работы поставленная цель была достигнута:

1. Уникальный фаунистический состав Опукского заповедника оказался изучен по большей степени теоретически, нежели практически из-за нехватки времени, отведенного на практику.
2. В ходе проведенной работы было выявлено большое количество различных видов птиц, млекопитающих, рыб, насекомых.
3. Доказана необходимость сохранения исследуемой территории, так в этих местах были обнаружены редкие представители фауны и даже краснокнижные виды. В фауне заповедника выявлен 61 вид животных, занесенных в Красную книгу РФ. Около половины этих видов (44,3%) представлены птицами, далее следуют насекомые (32,9%), затем млекопитающие (9,8%).

 СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аверин Ю.В. Птицы горы Опук как источник заселения защитных лесных насаждений Керченского полуострова. // Тр. Крым. филиала АН УССР, т.2, 1951, с. 11-19.
2. Аверин Ю.В. Сельскохозяйственное значение некоторых птиц степного Крыма. – Тр. Крымского филиала АН УССР. Т. 9, вып. 3, 111 С.
3. Агроклиматический справочник по Крымской области. –Л.: Гидрометоиздат,1959.

– 120с.

1. Гринченко А.Б. Новые данные о редких и исчезающих птицах Крыма. // Редкие птицы Причерноморья. Одесса-Киев: Либiдь. - 1991. - С. 78-90.
2. Иванов А.И. Каталог птиц СССР. Л., из-во «Наука», 1976.
3. Карташов Н.Н. Систематика птиц. М., «Высшая школа», 1974.
4. Костин Ю.В. Птицы Крыма. М, Наука, 1983, с. 1-240.
5. Герасимов И.П. Природа и общество. М.: Мысль, 1977. – с. 30-35.
6. Костин С.Ю., Бескаравайный М.М. Новые данные о птицах Крыма. – Фауна, экология и охрана птиц Азово-Черноморского региона. Симферополь: Экоцентр «Синтез НТ» - Сонат, с. 23-26.
7. Рыбаков Б. А. Об ошибках в изучении истории Крыма и о задачах дальнейших исследований // Тез. докл. на сессии по истории Крыма. - Симферополь, 1952. - С.

16.