

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ БИОТЫ ЮЖНОГО ПРИАРАЛЬЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Г.Н.Таумуратова – доктор философии биологических наук, доцент
Нукусский государственный педагогический институт имени Ажинияза

ЗАМОНАВИЙ ШАРОИТДА ЖАНУБИЙ ОРОЛБЎЙИ БИОТАСИНИНГ ФАОЛИЯТИ

Г.Н.Таумуратова – биология фанлари бўйича фалсафа доктори, доцент
Ажиниёз номидаги Нукус давлат педагогика институти

FUNCTIONING OF THE BIOTA IN THE SOUTHERN ARAL SEA REGION UNDER MODERN CONDITIONS

G.N.Taumuratova – Associate Professor
Nukus State Pedagogical Institute named after Ajiniyaz

Таянч сўзлар: Орол инкирози, деградация, жанубий Оролбўйи минтақаси, экологик, биологик хилма-хиллик, экотизим, биота.

Резюме. Мақола ҳозирги шароитда жанубий Орол денгизи биотасининг ишлашини ўрганади. Унда табиий ва антропоген омилларнинг минтақа экотизимларининг ҳолати ва тузилишига таъсири таҳлил қилинади. Олинган маълумотлар атроф-муҳит мониторинги ва биотанинг барқарорлигини баҳолаш учун ишлатилиши мумкин.

Ключевые слова: Аральский кризис, деградации, южное Приаралье, экологический, биоразнообразие, экосистема, биота.

Резюме. В статье рассматривается функционирование биоты Южного Приаралья в современных условиях. Анализируется влияние природных и антропогенных факторов на состояние и структуру экосистем региона. Полученные данные могут быть использованы для экологического мониторинга и оценки устойчивости биоты.

Key words: Aral crisis, degradation, Southern Aral Sea region, ecological, biodiversity, ecosystem, biota.

Summary. This paper examines the functioning of the biota in the Southern Aral Sea region under current conditions. The influence of natural and anthropogenic factors on the state and structure of the region's ecosystems is analyzed. The data obtained can be used for environmental monitoring and assessment of the biota's sustainability.

Актуальность исследования. Аральский кризис является одним из крупнейших экологических катастроф современности и привёл к глубокому нарушению динамического равновесия экосистем Южного Приаралья. Усыхание Аральского моря, сокращение речного стока, засоление почв, усиление процессов опустынивания и вынос солей с постаквальной суши обусловили деградацию природных комплексов, снижение биоразнообразия и изменение климатических характеристик региона. Эти процессы оказывают как локальное, так и системное влияние на почвенно-климатические условия и состояние биоты [7].

Особую тревогу вызывает утрата генетического и видового разнообразия животных, что ведёт к снижению устойчивости экосистем, нарушению эволюционных процессов и угрозе выживания отдельных видов. В условиях возрастающего антропогенного давления и дефицита водных ресурсов возникает необходимость комплексного изучения трансформаций природных экосистем Южного Приаралья и оценки эффективности природоохранных мероприятий.

Введение. Южное Приаралье в прошлом представляло собой высокопродуктивную дельтовую зону с богатым видовым разнообразием флоры и фауны. Однако в результате масштабных гидрологических и климатических изменений экосистемы региона подверглись значительным структурно-функциональным преобразованиям. Современное состояние природных комплексов характеризуется деградацией водно-болотных угодий, сокращением численности и ареалов многих видов животных, а также нарушением трофических связей.

В этой связи особый научный и практический интерес представляет исследование воздействия антропогенных факторов на пустынные ландшафты и закономерностей изменения фауны, в том числе сообществ мелких млекопитающих. Сообщества грызунов, как одна из наиболее многочисленных и чувствительных к изменениям среды таксономических групп, могут служить индикаторами устойчивости экосистем и степени антропогенного воздействия [4,8].

Экосистемы Южного Приаралья рассматриваются как экологические диссипативные

структуры, в которых пространственно-временная и структурная динамика биоты определяется сложными взаимодействиями между популяциями и абиотическими компонентами среды. Анализ структурно-функциональных параметров сообществ позволяет оценить видовое богатство, структуру доминирования и устойчивость экосистем к природным и антропогенным нарушениям [8].

Материалы и методы. Исследование носит аналитико-обзорный характер и основано на обобщении результатов многолетних экологических и мониторинговых исследований, выполненных в экосистемах Южного Приаралья и на плато Устюрт. Использовались данные по состоянию почвенно-климатических условий, биоразнообразию флоры и фауны, а также сведения о трансформациях природных ландшафтов под воздействием антропогенных факторов.

Особое внимание уделялось анализу состояния водно-болотных угодий, пустынных экосистем и сообществ мелких млекопитающих, а также оценке роли аборигенных и редких видов как индикаторов устойчивости природных сообществ. В работе также использованы материалы национальных и международных программ по восстановлению экосистем Приаралья.

Результаты. Результаты анализа показывают, что наиболее уязвимыми экосистемами Южного Приаралья в условиях дефицита водных ресурсов являются водно-болотные угодья. К основным угрозам для ветландов относятся маловодие, засухи, выжигание тростниковых зарослей, браконьерство, нелегальная охота, рыболовство и интенсивное скотоводство. Несмотря на это, реализуемые с начала 2000-х годов меры по восстановлению гидрологического режима способствовали частичной стабилизации природных комплексов и возобновлению рыбохозяйственной деятельности.

На осушенном дне Аральского моря активно проводятся лесомелиоративные мероприятия с использованием соле- и засухоустойчивых видов растений, что способствует закреплению песков и снижению пыле-соляных переносов. К

настоящему времени лесные насаждения созданы на площади нескольких десятков тысяч гектаров.

Плато Устюрт, характеризующееся древним происхождением и высоким уровнем эндемизма, в последние десятилетия подвергается усиленному антропогенному воздействию, связанному с добычей полезных ископаемых и развитием инфраструктуры. Это приводит к трансформации ландшафтов, изменению растительных сообществ и снижению биопродуктивности фауны [11, 12, 13].

Показано, что в слабонарушенных экосистемах высокая нативность биоразнообразия обеспечивает устойчивость природных сообществ и препятствует внедрению адвентивных видов. Редкие аборигенные виды выполняют «подстраховывающую» функцию, однако именно они первыми исчезают при усилении антропогенного давления, что позволяет использовать их в качестве индикаторов состояния экосистем.

Закключение. Экологический кризис Южного Приаралья обусловил глубокие структурно-функциональные изменения природных экосистем, выразившиеся в деградации ландшафтов, сокращении биоразнообразия и снижении устойчивости биологических сообществ. Проведённый анализ свидетельствует о высокой уязвимости водно-болотных и пустынных экосистем региона к природным и антропогенным воздействиям.

В то же время реализация национальных и международных программ по восстановлению экосистем, лесомелиорации и рациональному водопользованию способствует частичной стабилизации экологической ситуации. Сохранение нативного биоразнообразия, особенно редких и эндемичных видов, должно рассматриваться как приоритетное направление природоохранной деятельности.

Полученные выводы подчёркивают необходимость дальнейшего экологического мониторинга, комплексных научных исследований и разработки устойчивых стратегий управления природными ресурсами Южного Приаралья, включая использование потенциала экотуризма как дополнительного фактора устойчивого развития региона.

Литература

1. Арушанов М.Л., Тлеумуратова Б.С. Динамика экологических процессов Южного Приаралья. –Гамбург: Palmarium, 2012.
2. Ешимбаев Д. Гидрохимическое состояние водоемов Каракалпакии в условиях водохозяйственных мероприятий в бассейне Амударьи. – Ташкент: «Фан», 1975.
3. Палваниязов М. Млекопитающие Южного Приаралья в условиях антропогенного изменения ландшафта. – Ташкент: «Фан», 1990.
4. Плохинский Н.А. Дисперсионный анализ силы влияния. // Новое в биометрии. – Москва: 1970. – С. 31-67.

5. Пляцук Л. Д., Черныш Е.Ю. Синергетика: нелинейные процессы в экологии. – Сумы: Изд-во СГУ, 2016. – С. 237.
6. Реймов Р. О состоянии и задачах охраны животного мира. // Вестник ККО АН РУз. 2000. № 1-2.
7. Тлеумуратова Б.С., Мустафаева Р. Синергетические закономерности динамики экосистемы Южного Приаралья. // Вестник ККО АН РУз. 2019. № 4. – С.10-13.
8. Magarran E. Ecological diversity and its measurement. – Москва: «Mir», 1992.
9. Шварц С.С. Экологические закономерности эволюции. – Москва: «Наука», 1980.
10. Шакин В.В. Биосистемы в экстремальных условиях. // Журнал общей биологии, 1991. Т. 52. № 6. – С. 784-792.
11. Аймуратов Р., Пиржанова Р. Состояние биоразнообразия экосистем южного подрайона плато Устюрт в условиях техногенного и антропогенного пресса. // Вестник ККО АНРУз. 2009. № 3. – С. 48-51.
12. Аймуратов Р., Матекова Г., Пиржанова Р. Современное состояние растительного и животного мира Каракалпакской части Устюрта. // Проблемы рационального использования и охрана биологических ресурсов южного Приаралья. Тез.докл. Междун. научн.-прак. конф. (22-23 июня 2012 г.) – Нукус: 2012. – С. 12.
- 13.Тажимуратов П.А. Современный флористический состав Каракалпакской части Устюрта. // Вестник ККО АН РУз. 2001. №6. – С. 20-21.