

УДК 504.75

**Танырбердиева Н.**

старший преподаватель, заведующий кафедры «Экология»  
Туркменский Сельскохозяйственный университет им. С.А.Ниязова  
(Туркменистан, г. Ашгабад)

**Танырбердиева Ч.**

студент направления «Производство растительного масла»  
Туркменский Сельскохозяйственный университет им. С.А.Ниязова  
(Туркменистан, г. Ашгабад)

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ В ОБУЧЕНИИ

*Аннотация:* в данной статье рассматриваются особенности развития изучения экологии в высшем образовании. Проведен перекрестный и сравнительный анализ влияния выбора направления развития экологического образования. Даны рекомендации по внедрению разработок в изучение экологии.

*Ключевые слова:* анализ, метод, исследование, экология, образование.

Экологию как раздел биологии можно определить, как концентрацию в более широкой области наук об окружающей среде. Экология в первую очередь изучает, как живые организмы взаимодействуют друг с другом и с окружающей их физической средой.

Таким образом, экология представляет собой область с более узкой направленностью по сравнению с широким спектром дисциплин в науке об окружающей среде. В частности, экология стремится понять важные связи между растениями и животными, а также среду обитания, в которой эти организмы встречаются, и то, как они ведут себя в этой среде. Среду, состоящую как из живых организмов, так и из неживых компонентов, часто называют

экосистемой. Есть много факторов, которые составляют экосистему и то, как организмы взаимодействуют с окружающей средой, и изучение экологии внимательно изучает эти факторы.

Например, эколог может изучать что-то такое простое, как рост бактерий в аквариуме, и сложные факторы, влияющие на жизнь множества животных и растительности в тропическом лесу. Независимо от среды, всегда что-то происходит или меняется, а также причина, вызывающая эти изменения.

Экосистема – это система, состоящая из биотических и абиотических компонентов, функционирующих вместе как единое целое. К биотическим компонентам относятся все живые существа, а к абиотическим – неживые. Таким образом, определение науки об экосистемах влечет за собой экологическое сообщество, состоящее из различных популяций организмов, которые живут вместе в определенной среде обитания.

Экосистема — это сообщество плюс окружающая среда. Экология, которая является научным исследованием взаимодействия между популяциями или между организмами и окружающей средой, может рассматриваться на уровне человека, популяции, сообщества или экосистемы.

Экология на уровне индивидуумов занимается главным образом физиологией, размножением и развитием индивидуального организма. На уровне популяции экология имеет дело прежде всего с атрибутами и различными факторами, влияющими на популяцию. На уровне сообщества экология изучает взаимодействие между популяциями и моделями сообщества. На уровне экосистемы экология объединяет их все вместе, чтобы понять, как система работает как единое целое. Таким образом, экология экосистемы будет больше озабочена потоком энергии и циклами питательных веществ, чем отдельными видами.

#### Типы экосистем

Четыре типа экосистем: наземные, пресноводные, морские и искусственные. Первые три встречаются естественным образом в различных

биомах. Последний создан руками человека. Экосистемы различаются по размеру — от микроэкосистем (например, экосистем деревьев) до крупнейших экосистем, таких как экосистемы океана.

Наземная экосистема – это экосистема, которая возникает на суше. Примерами наземных экосистем являются лесные экосистемы, пастбищные экосистемы, тундровые экосистемы и пустынные экосистемы.

Лесная экосистема состоит из различных растений, особенно деревьев. Из-за обилия растений, которые служат производителями, эта экосистема изобилует жизнью. В лесу кишат не только растения, но и животные. Они также являются отличным источником фруктов, древесины, а также помогают поддерживать температуру земли. Они также являются основным поглотителем углерода. Экосистемы пастбищ обычно встречаются в тропических или умеренных регионах. Среди них преобладают злаки. Таким образом, животные, обычно встречающиеся в этом типе экосистемы, — это пасущиеся животные, такие как крупный рогатый скот, козы и олени. Экосистемы тундры характеризуются как безлесные и заснеженные. Снег ненадолго тает весной и летом, образуя мелкие пруды. В это время обычно растут лишайники и цветковые растения. Из-за льда, покрывающего землю в тундре, этот тип экосистемы важен для регулирования температуры земли. Он также служит резервуаром для воды (в виде льда или инея). Пустынные экосистемы – это экосистемы пустынь. Пустыни обычно засушливые и ветреные. Некоторые из них содержат песчаные дюны, другие, в основном, скалы. Организмы в пустыне не так разнообразны, как в лесах, но они обладают приспособлениями, которые делают их приспособленными к окружающей среде.

Пресноводные экосистемы – это водные экосистемы, не содержащие соленой воды. Они являются домом для водорослей, планктона, насекомых, земноводных и рыб. Существует два основных типа: неподвижные и лотические экосистемы.

Неподвижная экосистема относится к экосистемам в стоячих водах. Примеры включают следующее: пруды, лужи и озера. Озера, в частности, могут образовывать зональность. Именно тогда становится очень хорошо известно, что формируются различные зоны. Эти зоны следующие: литоральная, лимнетическая и профундальная. Прибрежная зона – это та часть, которая находится вблизи берега.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Андреева, Н. Д. Теория и методика обучения экологии : учебник для СПО / Н. Д. Андреева, В. П. Соломин, Т. В. Васильева ; под ред. Н. Д. Андреевой. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 190 с.
2. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для СПО / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 354 с.
3. Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 429 с.

**Tanyrberdieva N.**

Senior Lecturer, Head of the Department "Ecology"  
Turkmen Agricultural University named after S.A. Niyazova  
(Turkmenistan, Ashgabat)

**Tanyrberdieva Ch.**

Student of the direction "Vegetable oil production"  
Turkmen Agricultural University named after S.A. Niyazova  
(Turkmenistan, Ashgabat)

**ENVIRONMENTAL ASPECTS IN EDUCATION**

***Abstract:** this article discusses the features of the development of the study of ecology in higher education. A cross and comparative analysis of the influence of the choice of the direction of development of environmental education was carried out. Recommendations are given for the implementation of developments in the study of ecology.*

***Keywords:** analysis, method, research, ecology, education.*