

**Манаков В.И.**,  
студент 287 группы,  
ФГБОУ ВО «Шадринский государственный педагогический университет».

## **БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ. ОСНОВНЫЕ ТИПЫ И РОЛЬ.**

**Аннотация:** в данной статье представлены основные сведения о биологическом разнообразии нашей планеты. В ней рассматривается как сам термин биологического разнообразия, так и основные его типы, а также крайне важная роль как в природе, так и жизни каждого отдельного человека

**Ключевые слова:** Биологическое разнообразие, генетическое разнообразие, видовое биоразнообразие, экосистемное биоразнообразие, вид.

Тема, что была выбрана для исследования, является актуальной так как проблема биологического разнообразия должна быть известна каждому. В наше время из-за истощения природных ресурсов, а также разрушения естественного местообитания многих живых существ следует вымирание десятков тысяч видов. После сказанного важность данной проблемы становится ясна сама собой. Важность каждого вида, каким незначительным он бы не был, нельзя недооценивать, так как в любом случае он является частью сложного механизма под названием природа.

Решение же данной проблемы осуществлялось на основе применения общенаучных методов исследования в рамках логического и статистического анализа, а также эмпирических методов исследования таких как: изучение разнообразных источников, а также анализ полученных сведений.

Генри Бэйтс под термином биологическое разнообразие (биоразнообразие) понимал, что — это разнообразие всего живого на Земле — от генов до экосистем. В его основе лежит видовое разнообразие. Оно включает миллионы видов животных, растений, микроорганизмов, живущих на нашей планете.

По мнению Уилсона биоразнообразие — это по сути самой жизни и не может являться научным определением и его вполне можно считать «зонтичным» термином, значение которого от конкретной ситуации меняется.

В тоже время в работах Роберта Уиттекера была предложена организация зависимости биоразнообразия от факторов окружающей среды. По его представлению определяется 3 уровня разнообразия.

Первое из них — альфа-разнообразие (разнообразие внутри сообщества). Вторым является бета-разнообразие (разнообразие между сообществами). Третьим и заключающим является гамма-разнообразие (разнообразие надцентотической системы по градиентам среды).

Позднее данные идеи были улучшены, а еще предложен ряд классификаций.

Совместно с этим биоразнообразие охватывает и всю совокупность природных экосистем, собственно что сами по себе состоят из всевозможных обликов. В общем и целом из конвенции о биомногообразии, под биоразнообразием стоит воспринимать всё многообразие организмов и их природных сочетаний.

На данной базе биоразнообразия формируется как структурная например и активная организация биосферы и элементов ее экосистем, собственно что определяет их прочность и стабильность к наружным влияниям. На сегодняшний день всего существует 3 основных типа биоразнообразия.

Первый тип: **генетическое биоразнообразие.** Под данным термином Лебедев подразумевал разнообразие геномов живых организмов, т.е. их генетических вариаций. Разнообразие живых организмов на этом уровне определяется качествами биологических макромолекул, а тем более нуклеиновых кислот ДНК и РНК. Любой вид владеет конкретным количеством генетической информации: ДНК бактерий составляет 1000 генов; высших

растений – 400000; животных – 100000. В следствии этого любая форма жизни уникальна и потеря одного дикого вида означает потерю от тысячи до сотен тысяч видов генов с неизвестными вероятными качествами.

Второй тип: **видовое биоразнообразие**. Дроздов считал это совокупностью всех видов, которые населяют нашу планету - т.е. всеобщий генофонд Земли. Пропажа любого вида – несправимая утрата видового биоразнообразия. На протяжении всей истории становления биосферы нашей планеты выслеживается тенденция наращивания числа видов на Земле. Это увеличение не было размеренным, а характеризовалось периодами скорого видообразования, которые чередовались с периодами минимальных перемен видового богатства и периодами, массового вымирания видов. Тем не менее, в целом вымирания видов - такой самый естественный процесс, как и их образование. Проблема состоит в соотношении данных 2-х процессов.

Третий тип: **экосистемное биоразнообразие**. Криволуцкий же считал это совокупностью экосистем планеты на всех уровнях, начиная с биогеноценотического. Многообразие примитивных экосистем планеты - биогеоценозов - несоизмеримо. Большое значение экосистемного разнообразия заключается в совокупности связей меж элементами экосистем - видами - и абиотическими факторами среды. Считают, что чем больше видовое богатство экосистем, тем выше ее информативность, тем лучше сбалансированы потоки как вещества так и энергии, тем более слаженно работают механизмы ее саморегуляции.

Даже выпадение из экосистемы одного вида нарушает цельную систему связей, что составлялась возрастными. А изъятие из экосистемы вида-доминанта полностью всецело губит её. К примеру, даже сравнительно бедный на виды биогеоценоз дуба насчитывает в среднем несколько десятков видов высших растений, по несколько сотен видов бактерий, грибов, водорослей и бесхребетных животных, минимум несколько видов позвоночных. Заготовка дерева одного только дуба на территории эксплуатируемого биогеоценоза сопровождается гибелью около 1000 видов других организмов.

В соответствии с Конвенцией 1992 г. о биологическом разнообразии, членами которой по состоянию на 14 августа 2001 г. считаются 181 государство, их правительства взяли на себя обязательство сохранять био.разнообразие, применять его компоненты на устойчивой основе и равноправно делиться выгодами, вытекающими из применения генетических ресурсов.

Несмотря на это, биологическое разнообразие планеты необратимо гаснет со скоростью, вызывающей тревогу, по итогу крупномасштабной деятельности по сведению и выжиганию лесов; огромных масштабов заготовки растений; всеобщего применения пестицидов и иных стойких ядохимикатов; осушения и засыпки болот; уничтожения коралловых рифов и мангровых зарослей; использование хищнических способов рыболовства; изменения климата; загрязнения воды; превращения ранее нетронутых природных зон в сельскохозяйственные угодья или городские массивы.

Биоразнообразие по своей сути характеризует процесс реальной эволюции, который идет на множестве уровней организации живого. По оценкам ученых, общее количество видов живых существ в реальности составляет от 5 до 30 млн. Из них в настоящее время описано не более 2,0 млн. Таким образом, со времен Линнея, что пытался создать классификацию живых организмов, количество видов как животных так и растений, известных науке, выросло с 11 тыс. до 2 млн.

Принято считать, что в данный момент на Земле произрастает примерно 400 тыс. видов растений, 4.9 миллиона различных видов насекомых и в районе 1.2 миллионов видов животных.

Все виды взаимосвязаны и зависят друг от друга. Леса предоставляют дома для животных. Животные едят растения. Растениям нужна здоровая почва для роста. Грибы помогают разлагать организмы для удобрения почвы. Пчелы и другие насекомые переносят пыльцу с одного растения на другое, что позволяет представителям флоры размножаться.

При меньшем биологическом разнообразии эти взаимосвязи ослабляются и иногда разрушаются, нанося вред всем видам в экосистеме.

Биоразнообразие содержит в себе ряд функций на Земле, включая:

Поддержание общего баланса экосистем: переработка и сбережение питательных веществ, борьба с очевидным загрязнением окружающей среды, стабилизация климата, защита водных ресурсов, формирование и защита почвы, и поддержание экологичности.

Биологические ресурсы: предоставление фармацевтических средств и лекарственных препаратов, продуктов питания для населения и животных, декоративных растений, изделий из дерева, племенного скота, контраста видов, экосистем и генов.

Общественные выгоды: развлечение и туризм, культурная ценность, образование и изучения.

Роль биоразнообразия в надлежащих областях поможет четко определить его значимость в жизни человека:

Продовольствие: в пределах 80% продовольственного снабжения человека приходится всего лишь на 20 видов растений. Но люди используют около 40 000 видов флоры для еды, одежды и жилья. Биоразнообразие обеспечивает население нашей планеты продуктами питания.

Здоровье человека: предполагается, что нехватка питьевой воды создаст ужасный глобальный кризис. Биоразнообразие в том числе играет весомую роль в открытии лекарственных средств. Природными медикаментами пользуется большая часть населения Земли.

Промышленность: биологические источники дают большое количество промышленных материалов. К ним относятся волокно, масло, красители, резина, вода, древесина, бумага и продукты питания.

Культура: биоразнообразие обеспечивает культурные мероприятия, такие как наблюдение за птицами, рыбалка, походы и т.д. Оно вдохновляет множество музыкантов, поэтов и художников.

Каждый вид, каким бы незначительным он ни казался, вносит огромный вклад в обеспечение устойчивости не только своей локальной экосистемы, но и биосферы в целом.

Список литературы:

1. Лебедева Н. В., Дроздов Н. Н., Криволицкий Д. А. Биоразнообразие и методы его оценки. — М.: МГУ, 1999. — 94 с.
2. География и мониторинг биоразнообразия // Колл. авторов. — М.: Научный и научно-методический центр, 2002. — 432 с.
3. Владимир Максаковский. Географическая картина мира. Пособие для вузов. Кн. I: Общая характеристика мира. Глобальные проблемы человечества. — Москва: Дрофа, 2008. — С. гл. 34