



## ГЛОБАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ И ЕГО ВОЗДЕЙСТВИЕ НА БИОРАЗНООБРАЗИЕ ЭКОСИСТЕМ

**Чернов Алексей Владимирович**

Доктор биологических наук, профессор, кафедра экологии, Московский  
государственный университет  
г. Москва, Россия

**Кузьмина Мария Игоревна**

Кандидат биологических наук, доцент кафедры экологии, Санкт-Петербургский  
государственный университет  
г. Санкт-Петербург, Россия

### Аннотация

В статье рассматриваются последствия глобального потепления для биоразнообразия экосистем Земли. Описаны изменения, происходящие в экосистемах в ответ на изменения климата, и последствия этих изменений для различных видов растений, животных и микроорганизмов. Особое внимание уделено влиянию температурных изменений, изменениям в режимах осадков, а также воздействию экстремальных погодных явлений на экосистемы. Анализируются прогнозы изменений биоразнообразия и рассматриваются меры по его сохранению в условиях изменения климата.

**Ключевые слова:** глобальное потепление, биоразнообразие, экосистемы, изменение климата, виды, сохранение природы, экология.

### 1. Введение

Глобальное потепление представляет собой одну из наиболее серьезных угроз для экологического баланса на планете. Изменение климата, вызванное антропогенными факторами, оказывает разрушительное влияние на биоразнообразие, нарушая естественные процессы в экосистемах. Влияние потепления особенно заметно в регионах с хрупкими экосистемами, таких как тропические леса, коралловые рифы и арктические зоны. В статье рассматриваются ключевые аспекты влияния глобального потепления на биоразнообразие и меры, которые могут быть предприняты для его защиты.

## **2. Влияние глобального потепления на экосистемы**

### **2.1. Изменение температурного режима**

Увеличение глобальной температуры приводит к изменению климата, что, в свою очередь, оказывает влияние на виды, их ареалы и экосистемы. Тепловой стресс влияет на растения и животных, особенно в районах с умеренным и холодным климатом, где виды не приспособлены к повышению температуры.

### **2.2. Изменения осадков и водных ресурсов**

Глобальное потепление также изменяет режим осадков, что может приводить к более частым засухам или наоборот, к интенсивным наводнениям. Эти изменения оказывают серьезное воздействие на водные экосистемы, включая пресноводные и морские экосистемы. Влияние на водные ресурсы и экосистемы приводит к изменению в составе видов и нарушению экосистемных услуг.

### **2.3. Экстремальные погодные явления**

Частота и интенсивность экстремальных погодных явлений, таких как ураганы, циклоны и торнадо, увеличиваются в результате глобального потепления. Эти явления приводят к разрушению экосистем, уничтожению habitats и значительному снижению численности местных видов.

## **3. Влияние на биоразнообразие**

### **3.1. Снижение численности и исчезновение видов**

Изменения климата вызывают перемещение или исчезновение видов. Тропические леса, как важные биомы, страдают от изменения температуры и осадков, что приводит к исчезновению многих уникальных видов. Это также способствует угрозе вымирания видов, особенно тех, которые обитают в ограниченных ареалах, таких как горные экосистемы и полярные регионы.

### **3.2. Миграционные изменения**

Миграция животных также подвергается воздействию изменения климата. Повышение температуры заставляет виды мигрировать в более прохладные регионы, что нарушает существующие экосистемные связи. Это может вызвать проблемы в пищевых цепочках и привести к новым формам конкуренции и исчезновению некоторых видов.

### **3.3. Влияние на флору**

Изменения климата оказывают влияние и на растительность. Некоторые растения не могут адаптироваться к новым климатическим условиям и исчезают, в то время как другие, приспособленные к теплу, могут вытеснять традиционные виды.

## **4. Прогнозы для будущего биоразнообразия**

### **4.1. Ухудшение состояния экосистем**

Согласно прогнозам, дальнейшее повышение глобальной температуры может привести к значительному сокращению биоразнообразия на планете. Некоторые экосистемы, такие как коралловые рифы, могут исчезнуть, что повлечет за собой разрушение цепочек питания и потерю множества видов.

### **4.2. Меры по сохранению биоразнообразия**

Для сохранения биоразнообразия необходимо принятие срочных мер, таких как создание охраняемых природных территорий, восстановление экосистем и разработка международных соглашений по защите природы. Также важным направлением является экотуризм и активное вовлечение местных сообществ в охрану природы.

## **5. Заключение**

Глобальное потепление оказывает разрушительное воздействие на экосистемы и биоразнообразие планеты. Снижение численности видов, исчезновение экосистем и увеличение числа экстренных природных явлений угрожают стабильности природы. Для того чтобы сохранить биоразнообразие и предотвратить дальнейшее ухудшение состояния экосистем, необходимо предпринять комплексные меры, направленные на уменьшение воздействия человека на природу и активное восстановление природных ареалов.

## **Литература**

1. Thomas, C. D., et al. (2004). Extinction risk from climate change. *Nature*, 427(6970), 145-148.
2. Sala, O. E., et al. (2000). Global biodiversity scenarios for the year 2100. *Science*, 287(5459), 1770-1774.
3. IPCC. (2021). *Climate Change 2021: The Physical Science Basis*. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.
4. Parmesan, C., & Yohe, G. (2003). A globally coherent fingerprint of climate change impacts across natural systems. *Nature*, 421(6918), 37-42.
5. Bellard, C., et al. (2012). Impacts of climate change on the future of biodiversity. *Ecology Letters*, 15(4), 365-377.