

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
АКАДЕМИЯ НАУК КИРГИЗСКОЙ ССР
СОВЕТСКИЙ КОМИТЕТ ПО ПРОГРАММЕ ЮНЕСКО
«ЧЕЛОВЕК И БИОСФЕРА»
КИРГИЗСКИЙ КОМИТЕТ ПО ПРОГРАММЕ ЮНЕСКО
«ЧЕЛОВЕК И БИОСФЕРА»
ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ АН КИРГИЗСКОЙ ССР

ПРОБЛЕМЫ ИЗУЧЕНИЯ И СОХРАНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ

ХII ОБЪЕДИНЕННЫЙ ПЛЕНУМ
СОВЕТСКОГО И РЕСПУБЛИКАНСКИХ КОМИТЕТОВ
ПО ПРОГРАММЕ ЮНЕСКО «ЧЕЛОВЕК И БИОСФЕРА»

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ КОНФЕРЕНЦИИ
(Фрунзе, 5—8 июня 1990 г.)

ФРУНЗЕ «ИЛИМ» 1990

П 78

П 78 Проблемы изучения и сохранения биологического разнообразия / Ин-т биологии - Ф.: Илим, 1990. - 176 с.

Утверждено к печати
Институтом биологии
АН Киргизской ССР

УСТОЙЧИВОСТЬ ЭКОСИСТЕМ И ФАКТОР БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ

П. Л. Горчаковский

(Институт экологии растений и животных УрО АН СССР, г. Свердловск)

Под устойчивостью экосистем следует понимать их способность противостоять внешним воздействиям (как природным, так и антропогенным) с сохранением основных параметров видового состава, трофических связей, структуры и продуктивности.

Устойчивость экосистем зависит от ряда факторов, в том числе от биологического разнообразия, от степени средообразующего воздействия доминирующих видов растений и от их жизненной стратегии. Чем сложнее и разнообразнее (по составу компонентов) та или иная экосистема, чем больше в ней каналов для перехода энергии из одного трофического уровня в другой, тем больше она содержит информации, тем устойчивей.

В природе можно наблюдать две адаптивные стратегии экосистем по отношению к внешним воздействиям: упругость и эластичность. Упругие экосистемы способны относительно долго оставаться почти неизменными на фоне меняющихся условий среды, но когда нагрузки превысят критический уровень, системы разрушаются, а возможности их восстановления очень ограничены. Эластичные экосистемы, напротив, легко изменяются под влиянием внешних воздействий, но способны быстро возвращаться к прежнему состоянию после снятия нагрузок. Различия между этими стратегиями определяются свойствами доминирующих видов растений: в упругих экосистемах это мощные средообразователи, способные подавлять или нейтрализовать неблагоприятные внешние воздействия, тогда как в эластичных это виды с ограниченным средообразующим воздействием.

Возможность восстановления экосистем после антропогенных нарушений определяется степенью сохранения в нарушенных (вторичных) сообществах основной части видового состава первичных сообществ. Это в свою очередь зависит от разнообразия экотопов, при котором обеспечивается возможность выживания части видов в стрессовые периоды в соседних экотопах и в подграничной зоне между ними ("краевой эффект").