

**Виктор Георгиевич ГОРШКОВ**

**ФИЗИЧЕСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ  
УСТОЙЧИВОСТИ ЖИЗНИ**

Москва, ВИНТИ, 1995, 470 С.

**ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ**

Данный файл имеет разрешение 150 точек на дюйм  
и возможность текстового поиска.

Версия для печати с разрешением 300 точек на дюйм  
(без текстового поиска), содержание книги и ссылки на другие главы  
находятся на сайте

[www.bioticregulation.ru](http://www.bioticregulation.ru)  
в разделе “Публикации: Книги”

# Предметный указатель

- Адаптация** 93, 213, 214  
генетическая, локальная, запрограммированная 124-128  
случайная 125, 192-193  
особи 123
- Аллометрические соотношения** 58-59
- Альбедо** 44, 64, 66, 68-69
- Аменсализм** 314
- Биогены** 9-14, 207-209, 228-233  
биотически локально накапливаемые 227  
биотически глобально накапливаемые 224  
ненакапливаемые 209, 227  
лимитирующие 228-233
- Биомасса**  
доля потребления биомассы 325, 333-338  
животная 309, 325  
метаболически активная 311  
метаболически неактивная 311  
растительная 311-312
- Биосфера**  
определение 10, 19, 222  
организация 10-19, 194-285  
сукцессия 95  
устойчивость 10, 19, 207-211
- Биота**  
определение 9, 19  
организация 9-19  
устойчивость 207-211
- Биотический насос в океане азота** 240-243  
углерода 244-249  
фосфора 240-243
- Близкородственное скрещивание** 157, 166
- Буферный фактор** 246
- Вид биологический гангстерский (бандитский)** 174, 214  
климаксный 166  
культурный 173-174  
определение 136  
разрушающий 350-351  
распадный 174-175  
ремонтный 350  
устойчивость 127-134  
эволюция 174-181
- Вода**  
запас 286  
испарение 288-290  
осадки 258-290  
почвы 227-228  
речной сток 288-290  
эффективность использования растениями 312
- Гаплофаза** 139, 150-151
- Геи гипотеза** 292-298
- Генетический драйв** 133  
дрейф 116, 133, 182  
релаксация 131-132, 177
- Генетический полиморфизм**  
адаптивный 124-127  
нейтральный 122  
нормальный 122  
распадный 130-135
- Геном**  
гаплоидный 149  
диплоидный 150  
нормальный 116-121, 126-127, 135  
определение 100  
полиморфизм генома 122

- полиплоидный 155  
распадность генома 102-105  
совокупный геном сообщества 127  
устойчивость генома 109-116
- Генотип**  
нормальный 114  
распадный 115
- Гермафродитизм** 144, 148, 166
- Гетерозиготность**  
белковая 161  
гибридная 161-162  
диглоидная 154  
нуклеотидная 161-162  
полиплоидная 155  
половая (гетерогаметная) 158-162  
определение 154-155  
распадная 159
- Гиперособи** 91-92
- Гиперпопуляции** 91-92
- Гумус океанический (растворенный органический углерод)** 12, 206, 256-260 (прилож. к 4.11)
- Диффузии коэффициент** 223, 227, 234, 236
- Диплофаза** 139, 151
- Естественная биота, см. биота**
- Животные**  
беспозвоночные 304  
крупные 304, 362-368  
передвигающиеся 304, 315-319, 362-368  
позвоночные 304  
эктотермные (= пойкилотермные) 304-306  
эндотермные (= гомойотермные) 304-306
- Жизнь**  
возникновения 359-361
- продолжительность 308-310, 365  
кочевой образ жизни 335-336  
оседлый образ жизни 335-338
- Закон**  
больших чисел 47, 48  
неподвижность растений 317  
передвижения животных 317  
сохранения вещества 61, 203, 273, 274  
сохранение энергии 40, 60  
термодинамики первый, (сохранение энергии) 40, 60  
термодинамики второй 40
- Замены генетические, см. мутации**
- Иерархия** 368-369, 383
- Изобилие**  
материальное 198, 199  
энергетическое 195, 198
- Импринтинг** 364
- Инбредная депрессия** 158, 163 (рис. 3.14.1а), 158
- Индекс**  
листовой для растений 301, 310-311, 323  
проекционный для животных 323
- Индустриальная эра** 270, 384
- Инстинкт** 370
- Информация**  
генетическая информация 5, 100-106, 117, 379, 406  
загрязняющая (дезинформация) 384  
запас информации 76-77, 85  
культурная 381, 406-415  
определение 77, 78  
распад информации 86, 100-106  
поток информации 80-86

поток биотической информации 85, 406-415  
поток цивилизованной информации 85, 406-415  
Ископаемое топливо  
  скорость сжигания 270, 274-276  
  запас 14  
Климат 43, 64-86  
  определение 43  
  устойчивость 64-75  
Комменсализм 353  
Кондрашова эффект 141-148  
Конкурентное взаимодействие 95-101, 111  
Конкурентоспособность 112  
Корреляция  
  видов в сообществе 117-219  
  коэффициент 49  
  паразит-хозян 217-219, 353  
  симбиотическая 217, 314  
  физическая 49  
  хищник-жертва 217, 119-221, 353  
Критические явления 54-55  
Культура 379-384  
Лес  
  биомассы 311 (табл. 5.3.1)  
  продукция 311 (табл. 5.3.1)  
  сплошная рубка 339  
Ле Шателье принцип 10, 13-19, 75, 207-210  
Либиха принцип 230  
Лимитирующие ресурсы 228-233  
Лишайник 214-216  
Любовь, определение 363, 372, 374  
Масштабно-инвариантные соотношения, см. Аллометрические зависимости  
Метаболизм (обмен веществ)  
  активность 300, 319, 325, 327  
  готовность 319  
  мощность 300-309

  скорость 300-309  
Макроэволюция 176-177  
Микроэволюция 177  
Мутация 100  
  макро 101  
  множественная 177-183  
  обратная 105, 133  
  одиночная 126, 176, 177, 181  
  соотношение числа прогрессивных к числу распадных 169  
  обратных к числу распадных 105  
  переключающая 124-127  
  положительная (прогрессивная) 169-174  
  распадная 105  
  вредная (стирающая информацию) 100, 105  
  нейтральная 118-122  
  соматическая 150, 151  
  точковая 100  
Мышление 367  
Национальности 116  
Неконкурентоспособность 11, 129 (рис. 3.9.1.), 132 (рис. 3.9.2.), 134 (рис. 3.9.3.)  
Неподвижность растений 277  
Новая продукция в океане 240, 249-256  
Ноосфера 37-38  
Обмен веществ, см. метаболизм  
Особь  
  гиперособь (обобщенная) 21, 91  
  маркированная 378  
  нормальная 20-22  
  определение 20, 89-92  
  распадная 20-22  
Орбитальная температура 67, 68 (табл. 2.7.1)  
Органический углерод  
  захороненный в осадочных породах 12, 14 (рис. 1.4.1), 206

энергосодержание 262  
Отбор  
  групповой 96  
  естественный 95  
  жесткий 95  
  искусственный 173  
  коэффициент 111  
  мягкий 95  
  половой 145  
  родственный 173  
  стабилизирующий 90-175  
  физический 54, 55, 95  
Открытость  
  особей в сообществе 233  
  биогенов в локальных экосистемах 204, 206, 224-207  
  определение 204  
Память 364  
  блок-память 366-367  
Партеногенез 148, 166  
Передвижение  
  животных 309, 317, 318  
  лавины 316  
  пожара 316  
  смерча 316  
  урагана 316  
Поведение 363  
Подвиды, запрет на скрещивание 162, 164  
Пол 144-149, 371  
Полиморфизм  
  адаптивный 124-127  
  белковый 158-162  
  длин рестрикционных фрагментов 159  
  нейтральный 122-123  
  нормальный 122-127  
  распадный 123  
Популяция  
  гипер популяция 91-92  
  определение 90, 91-92  
  плотность численности

глобально биотически регулируемая 213-236  
  животных 236, 351  
  фотопланктона 236-238  
Потребления доля 319-325, 342-346  
Приспособленность 24, 111, 114  
Продуктивность  
  доля потребления 319-325  
  валовая первичная 307-311  
  новая в океане 242, 249-256  
  определение 307-309  
  чистая первичная 307-311  
Продукция  
  валовая первичная 306-311  
  определение 306-311  
  чистая первичная 306-311  
Прокариоты 177, 181-187  
Пуассона распределение 104, 105  
Равенство  
  генетическое национальностей 116  
  рас 116  
  подвидов 116  
Радиация  
  земная эффективная 64, 68  
  солнечная 43, 78  
Размеры тела  
  пределы 301-366  
  спектр 320-324, 342-346  
Размерность  
  независимые (массы, длина, время) 63  
  теория 56-64  
Разомкнутость  
  биохимических круговоротов 205  
  иммиграции-эмиграция 234  
Распад  
  биоты суши 269-283  
  биохимической энергии внутри живого тела 293  
  генома 90

гиперособи, см. сообщества, паразит-хозяин, хищник-жертва  
изменения в наследственной программе, см. мутация особи 90  
системы паразит-хозяин 217, 118-119  
хищник-жертва 217, 119-221  
солнечной радиации 43, 78-85  
сообщества 22-27, 212-222  
упорядоченной физической системы 39-42, 44, 75-86  
Распадность  
диплоидная соматическая 149  
зародышевая 103, 104  
определение 102  
полиплоидная соматическая 150, 151  
Расы 116, 162  
Редфилда отношение 208  
Регуляция  
рождаемость 109, 141-146  
смертность 109-145  
Релаксации  
коэффициент 208, 273-283  
время 27, 208  
Релаксация генетическая 127-136, 176  
РНК-вирусы 101, 102, 178, 179, 183  
Самец  
помощник 372-376  
элитный 371-376  
Самоорганизация 55  
Скорость передвижения  
максимальная, рекордная 328-333  
необходимая для пропитания 333-338  
располагаемая физически 326-328  
Случайная генетическая локальная адаптация, см. адаптация  
Сознание 365

Солнце  
бюджет энергии 46  
постоянная 44  
радиация 44  
эффективность генерации упорядоченных процессов 44, 81  
Сопrotивление  
внешнее 223, 251-255  
внутреннее 224, 251-255  
Социальные насекомые 171-174  
Сообщество  
нормальное 22-25, 212-222  
определение 22-25, 212-222  
распадное 22-25, 212-222  
Сперматогенез 103  
Спонтанное нарушение симметрии вследствие конечной чувствительности конкурентного взаимодействия 116, 117  
в биологических системах 116, 117, 123  
в физико-химических системах 53, 116, 354  
в расщеплении вида на национальности 116, 117  
подвиды 116, 117, 157  
расы 116, 117  
зеркальной 53, 354-358  
Температура земной поверхности 64-75  
Углерод  
бикарбонатные, карбонатные ионы 224-249  
глобальный круговорот 270-272, 276  
двуокись  
в атмосфере 256  
в океане 244, 256  
растворимость 276  
изотопы 284  
неорганический 244

неорганический растворенный (РНУ) 244  
органический 256  
органический растворенный (РОУ) 256-261  
радиоизотоп 258, 259, 264  
Устойчивость  
биологическая 87, 93-96  
коэффициент (релаксации) 273  
пороги 278  
термальная климата 67-75  
физическая 69, 92-93  
Фрактальные корреляционные связи, см. Аллометрические соотношения  
Холдейна правило 163-164  
Хищники 338-340, 353  
Чувствительности порог конкурентного взаимодействия 111, 128  
разности концентраций биогенов 222, 223  
Шум  
естественный 385-387  
загрязняющий 385-387  
информационный 335-387

технический 385 387  
Щелочность  
карбонатная 244, 246  
полная (титруемая) 244, 246  
Экологическая пирамида 353  
Экологические ниши  
естественные 333  
человека 384-386  
Экология  
сущность 198  
Экосистема  
как гиперпопуляция локальных экосистем 23, 213  
локальная 22, 23, 213, 222-224  
Экскреты 340-342  
Экспансия 195  
Эмоции 363, 364  
Энергосодержания (теплотворная способность) 299  
Эукариоты 178, 181-187  
Эффективность (к. п. д.)  
использования воды 310  
органического вещества 299  
солнечной радиации 44, 79, 80  
чистого фотосинтеза 310  
экологическая 307, 309