

## РЕЦЕНЗИИ

**И.Г. ЕМЕЛЬЯНОВ. "РАЗНООБРАЗИЕ И ЕГО РОЛЬ В ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ И ЭВОЛЮЦИИ ЭКОСИСТЕМ". Киев: Мин-во Образования и науки Украины и др., 1999. 168 с.**

© 2001 г. К. Г. Михайлов

Поступила в редакцию 01.03.2001 г.

В настоящее время изучение биоразнообразия принято считать отдельной наукой, с чем автор рецензии категорически не согласен. Еще недавно исследования по разнообразию относили к экологическим работам. Не зря книга Э. Мэгарран (русский перевод 1992 г.) так и называется – "Экологическое разнообразие и его измерение". Пока остается неясным, как называть эту новую науку – (био)диверситология или биоразнообразование...

Так или иначе, наука о биоразнообразии (как и экология в целом) – наука не совсем биологическая. Если проанализировать "биоразнообразные" работы по существу, выясняется, что в первую очередь это вполне добрые экологические исследования. По В.В. Жерихину, экология подразделяется на две части. Та, которая имеет дело с биоценозами (без включения неживой природы), относится к биологии. Другая часть, имеющая дело с биогеоценозами, относится уже к географии. Так что не зря науку о биоразнообразии преподают на географическом, а вовсе не на биологическом факультете МГУ!

Рецензируемая книга называется "Разнообразие и его роль в функциональной устойчивости и эволюции экосистем". Что же такое экосистема в данном случае – биоценоз или биогеоценоз? Судя по тому, что речь идет о природных экосистемах и их биотических и абиотических компонентах (с. 8 и 17) – биогеоценоз. Таким образом, автор – специалист в первую очередь по географии, а не по биологии.

Композиционно книга состоит из четырех глав, посвященных различным аспектам соотношения разнообразия и био(экосистем, а также разнообразия и эволюции. К сожалению, отличие биосистем от экосистем нигде четко не сформулировано. При внимательном прочтении книги создается впечатление, что основные отличия между ними заключаются в том, что к биосистемам относится молекулярно-генетический и организменный уровни разнообразия. Автор неявно подразумевает (с. 14), что и "таксономическое разнообразие" относится к биосистемам. При этом страницей позже (с. 15–16)

он различает "биосистемы" и "комплексы биосистем". А на с. 88–89 одни и те же структуры названы сначала био-, а потом экосистемами! Такая методологическая небрежность при рассмотрении основных понятий книги совершенно недопустима.

Удручающее впечатление оставляет манера цитирования автора – десятки ссылок подряд и все без указания страниц (на с. 54 – 18 ссылок, а на с. 21 и 55 – 55 и 50, и примеры можно множить!). Обращает на себя внимание и тот факт, что основная масса литературных источников из списка и в ссылках была опубликована до 1994 года.

Автор дает оригинальное определение разнообразия: это "совокупности типов различных объектов мира (универсума) любого пространства (территории, акватории, планеты), которые выделяются на основе избранной меры" (с. 12). Оставим в стороне вопрос о том, почему одно разнообразие – это много совокупностей... Существенное то, что в определении "диалектически" сочетается искусственность выделения объектов (на основе избранной меры) и попытка их естественного различия (типы различий, а не просто различия!). Да и само понятие универсума предполагает его естественную структурированность. Автору следовало бы повнимательнее почитать современные работы по типологии и когнитивной философии. Пространственное ограничение биоразнообразия – явная дань географии, а не биологии. Исходя из определения автора, разнообразие таксонов низших иерархий внутри высших не входит в "диверситологию".

После многообещающей постановки семи основных задач исследования (на с. 9) автор возвращается к структуризации биосистем, о чем указывает в названии гл. 1, хотя в дальнейшем, плохо различая биологию и географию, рассматривает не только био-, но и биогеосистемы. После дискуссии на семи страницах (с. 10–16), выдав для науки ряд ценных новых определений, самое знаменательное из которых – "в зависимости от [избранной меры] (признаки, по которым объекты отличаются) разнообразие по количеству и объему единиц региона или Земного шара может зна-

чительно изменяться и в общих чертах векторизует в бесконечность" – автор предлагает нам таблицу-схему иерархических уровней биоразнообразия, состоящую в основном из вертикальных "линий" (рис. 1 на с. 17).

Она настолько оригинальна, что мы задержимся на ней поподробнее... Интересно, что "генетическая линия" (по сути – таксономическая) приведена почему-то только для животных, и ничего не сказано о растениях, грибах и микроорганизмах. Такие "мелкие" таксономические ранги, как класс и отряд, в ней вообще отсутствуют! Совершенно непонятно, с какой целью автор опять возвращается к таксонам, когда в своем определении разнообразия он ясно указал, что "диверситология" их не изучает! С явно ботаническими объектами связаны ценотическая линия, а также совершенно неудобоваримые линии "территориальной неповторимости общности совокупностей локальных популяций" и "территориальной неповторимости совокупности сообществ". Лишь внимательно изучив ячейки этих трех линий, можно догадаться, что речь идет о геоботанических подразделениях в первом случае и о флористических – в третьем. Что представляет собой вторая линия, остается полной загадкой. Еще одна загадочная "линия биосистем" (совсем не отмеченная на схеме) формируется на основе "первой ботанической" линии (с. 15), а основывается – на второй (с. 16). Пойми, кто может! Куда-то пропали из этой схемы такие немаловажные подразделения, как линии жизненных форм и фаунистико-зоогеографических подразделений. Наконец, последняя линия схемы – функциональная. Биоценоз, по мнению автора, состоит из индивидуумов (правда, опосредованно – через экопопуляции и консорции). Многие исследователи (начиная с довоенных времен) полагают, что биоценоз состоит именно из жизненных форм, но эта проблема совершенно не обсуждается. "Элементарная экосистема" включает биоценоз и абиотический белок. Но чем отличается (или не отличается) такая экосистема от биогеоценоза – неясно. Экосистемы группируются на "структурно-функциональной основе" в совершенно абстрактные макроэкосистемы 1-го, 2-го и n-ного порядков – вплоть до биосферы.

Вообще, весь раздел "Уровни организации биоразнообразия" (с. 13–19) написан крайне неудачно. Чего только стоит отказ автора от детального рассмотрения таксономических уровней разнообразия (опять противоречие с определением, данным на с. 12!) по той причине, что "не существует единой [в смысле – общепринятой] классификации живых организмов" (с. 14). Как будто осталь-

ные классификации (геоботаническая, флористическая и проч.) более стабильны! Собственно уровни организации биоразнообразия не представлены ни в разделе, ни на схеме, которую мы обсуждали выше. Только один "уровень" объединяет все "линии" схемы – индивидуум! Потом линии расходятся, по мнению автора, окончательно и бесповоротно. Каково соотношение расположенных на одной высоте соответствующих ячеек разных линий – полная загадка!

Разделы, посвященные разнообразию и функционированию биосистем (глава 2) и разнообразию экосистем (глава 3), производят впечатление достаточно добротного экологического обзора. Жаль, что интереснейшие данные о повышении изменчивости в популяциях грызунов при спадах их численности (с. 35–37) никак не соотносятся с теорией эволюции, разработанной В.В. Жерихиным и А.С. Раутианом (частично рассмотрена в гл. 4).

Гл. 4 – "Разнообразие и эволюция" – посвящена преимущественно проблемам филоценогенеза (эволюции экосистем), и понятие разнообразия оказывается здесь в очередной раз "притянутым за уши". Методологическая небрежность автора вновь проявляется при обсуждении "колебательности" био- (или эко-?) систем (с. 87–89). Какой параметр характеризует ось ординат на рис. 11, озаглавленном "поддержание разнообразия биосистем, находящихся в колебательном режиме (схема)"? Исходя из контекста, можно догадаться, что речь идет о разнообразии, но этому противоречит приведенная под графиком дополнительная ось с указанием минимального и максимального разнообразия системы, и эти точки совершенно не соотносятся с графиком! Так что смысл всего графика остается для читателя неразрешимой загадкой. Отсутствуют параметры и на схемах различных типов отбора (рис. 14 и 15). Интересно, что схема движущего отбора (рис. 14) дана согласно старым (хотя и широко распространенным) взглядам, и автор при всей своей любви к цитированию проигнорировал более современную работу А.С. Раутиана (1988).

Подводя итог на основе очень неполного, но не поверхностного разбора работы, можно сделать печальный вывод. Сама работа, особенно ее начальная часть, написана крайне неудачно, изобилуют компиляции (особенно в гл. 4), а немногочисленные оригинальные мысли производят впечатление недостаточно продуманных. В качестве пожелания хотелось бы порекомендовать автору перестать скрывать тот факт, что он является не модным "биоразнообразником", а представителем вполне традиционной науки – экологии.