



О БИОМАХ ГИДРОСФЕРЫ

Рец. на статью А. А. Протасова «Биомы в гидросфере». – Мор. экол. журн. – 2006. – 5, 3. – С. 31 – 44.

Недавно А. А. Протасов, сочтя парадоксом, что «в гидробиологии, морской и континентально-водной биогеографии понятие биома используется крайне мало» (с.36), сделал попытку дать развёрнутый анализ и одновременно полную классификацию биомов гидросферы.

Начав издавека, первые страницы своей работы А. А. Протасов посвятил описанию хронологического подхода биогеографов и экологов, что привело его к сравнению ландшафта с экосистемой и биогеоценозами (с. 33 – 34). Здесь автор, по моему, напрасно придерживается понимания экосистемы, близкого к определению А. Тенсли (1935), гораздо более узкого, чем практически используемое большинством, «безразмерное» определение (в объёме Т. Эванса, 1956). Кстати, понятие «сообщество» тоже является безразмерным.

При разнотипных, несовпадающих подходах к пониманию экосистемы, возможно, лучше несколько усреднить понятие, чем строго следовать выбранному определению. Иначе возникает, например, противопоставление якобы полностью «функциональной» экосистемы «хронологическому» биогеоценозу (с. 34), что мне представляется тяжёлой. Показательно, что А. А. Протасов сам предлагает использовать «обобщённый взгляд на распределение ландшафтов-экосистем с определённым осреднением их качеств и свойств» (с. 35), но следует ему выборочно.

Другие детали наших с А. А. Протасовым различий в подходах к обсуждаемым терминам легче понять, если сравнить его работу с моей старой публикацией, от положений которой за 40 лет не было повода отказаться («Объекты исследования и границы применимости некоторых концепций в синэкологии», 1967).

Перечислив действительно редкие случаи употребления отечественными гидробиологами термина «биом», А. А. Протасов поясняет, что «биом имеет двойственную природу как категория биогеографическая и как экологическая» и считает её полезной для обозначения одного из уровней

организации, позволяющей «более системно подходить к районированию биосферы в целом» (с. 35), выстраивая иерархию составляющих ее частей.

Общий анализ завершается выводом о том, что «в гидросфере могут быть выявлены разномасштабные хронологические и функциональные единицы – биомы, сопоставимые с наземными, однако, очевидно, что принципы их выделения отличаются от выделения последних» (с. 36).

Однако, используемое в данном контексте понятие «функциональные» плохо согласуется с последующим утверждением: «Таким образом, биом и, в частности, гидробиом представляет собой категорию хронологическую» (с. 42). Кроме того, А. А. Протасов оставляет себе удобные «лазейки»: тезис о выделении гидробиомов по иным принципам, нежели наземных, а также утверждение о разномасштабности биомов.

Вспомним, что во многих определениях биома (наземного) подчеркивается, что это – the world's major community, весьма крупная, макро-масштабная, региональная система, сообщество географической зоны, характеризующее (именуемое) по климаксовой растительности (Вилли, 1968; Одум, 1975; Рамад, 1981; Пианка, 1981; Бигон и др., 1989). Здесь перечислены источники, не использованные А. А. Протасовым, но им цитируются сходные определения (Одум, 1975; Дедю, 1990). Почтенный возраст цитируемых публикаций не меняет дела: такими же остаются современные западные определения термина *biome*, которые легко найти в интернете (например, в www.google).

Все перечисленные мной сводки и статьи насчитывают максимум 8 – 11 наземных биомов, т.е. обычно выделяется мало типов биомов. Иногда упоминают также Мировой океан, и лишь в одном случае (Бигон и др., 1989) утверждается, что к наземным биомам можно добавить ещё пресноводный и морской, причем упоминается их дальнейшая делимость. Таким образом, практика показывает, что в наземных биомах как раз плохо обстоит с «разномасштабностью».

Упомянутая делимость водных биомов вовсе не означает, что все их составные части тоже следует называть биомами. Поэтому, если мы хотим выделить водные биомы, «сопоставимые» с наземными, то должны учесть крупномасштабность последних. Предлагаемые А. А. Протасовым «формулы биомов», на мой взгляд, только усложняют понимание сути дела.

А. А. Протасовым выделяются заведомо разномасштабные гидробиомы, что подчёркивается широким применением к биомам приставок мега-, макро-, мезо- и микро- (с. 38, 42). Это выглядит вполне последовательно, если учитывать его подход: «существует представление о нём [океане] как едином биоме ... Однако известно, что в нём дифференцируются как топические, так и биогеографические, биоценотические неоднородности...» (с. 36).

Но тогда возникает вопрос: почему не дробят наземные биомы, хотя эти неоднородности там тоже есть? Скорее всего, дело в том, что экологи предпочитают не использовать термин биом для разных уровней организации экосистем, а сохранить его для единого уровня, который мы уже бегло обсуждали. Сходным образом, биосферой называют только одну систему, вобравшую в себя все нижележащие уровни, включая все биомы. Термин биом вряд ли полезно превращать в аналог термина экосистема, которая, напомним, - безразмерный термин, приложимый к системе любого уровня сложности.

Мне представляется, что А. А. Протасова подвели некоторые гидробиологи (Жадин, 1950; Узунов, Ковачев, 2002). Первый дал нечёткое опре-

деление водного биома, а во второй работе этот термин применили для разнотипных водных местообитаний. Последний толчок дали авторы «кораллового биома», системы, действительно, многими чертами напоминающей наземный биом. Во всяком случае, А. А. Протасов поддержал практику присвоения ранга биома разнотипным водным местообитаниям. Так, неритическая зона названа прибрежным биомом (с. 38) и т. д., вплоть до гидротермально-сипового биома.

Биом в этом контексте стал почти безразмерным термином, сходно с экосистемой (впрочем, напомним, что у А. А. Протасова экосистема сходна по размерности с ландшафтом). Поэтому о биоме говорится, что это – «совокупность сходных экосистем и ландшафтов» (с. 37), «система сходных экосистем, надэкосистемное образование..., наибольшая структурно-функциональная единица деления гидросферы с её населением» (с. 42).

Опыт научил меня избегать прогнозов – пути терминологии неисповедимы (например, кто мог предсказать, что термин гидробиология станут заменять на гидроэкологию?). Будущее покажет, какие из «гидробиомов» А. А. Протасова прижились. Как известно, практика – критерий истины. Моя задача состояла в том, чтобы разъяснить молодежи, как употребление терминов в рецензируемой статье увязывается с нынешней практикой других экологов.

В. Е. Заика

Институт биологии южных морей НАН Украины,
Севастополь