

АРЕАЛОГИЯ БИОГЕОЦЕНОЗОВ (ЭКОСИСТЕМ)

Л.П. Рысин

Институт лесоведения РАН, Московская область

Проблема биоразнообразия в годы, прошедшие после принятия соответствующей Конвенции Конференцией ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро), разрабатывается относительно успешно, но, как это отмечалось (Рысин, 1995), в основном на видовом уровне. Подавляющее число видов растений и животных уже описано и имеет «системные координаты» (род, класс, семейство и т.д.). Поскольку каждый вид рассматривается как объективно существующая реальность, то вполне возможно определить его ареал – географический, очертив территорию его распространения, или экологический, охарактеризовав условия местообитания, в которых он встречается. Но если есть «география растений» и «география животных» – науки о распространении видов, то должна быть и «география экосистем» – наука о распространении типов экосистем и их географической variability.

Понятие «экосистема» давно уже используется в научной литературе. В широком смысле это любое сообщество организмов и среда его обитания, объединенные в функциональное целое на основе взаимодействий и взаимозависимостей отдельных компонентов. Суть такого определения понятна, но в нем нет пространственных границ. Есть все основания рассматривать экосистему как синоним биogeоценоза в трактовке В.Н. Сукачева (1964). При таком подходе каждая экосистема представляет собой конкретный участок земной поверхности, однородный на известном протяжении по составу, структуре и свойствам слагающих его компонентов и по взаимоотношениям между ними, т.е. однородный по растительному покрову, по населяющему его животному миру и миру организмов, по поверхностной горной породе, по гидрологическим, микроклиматическим (атмосферным) и почвенным условиям и по взаимодействиям между ними, по типу обмена веществ и энергией между его компонентами. Поскольку внешним выражением экосистемы (биogeоценоза) является его фитоценоз (растительность), то именно его пространственные контуры можно считать границами экосистемы.

Сходные экосистемы (биogeоценозы) объединяются в типы. Применительно к лесу можно говорить о типах лесных экосистем (типах лесных биogeоценозов). В.Н. Сукачев ставил знак равенства между типом лесного биogeоценоза и типом леса, но с нашей точки зрения, эти два понятия не адекватны друг другу. В связи с этим предлагаются следующие определения. **Тип лесных биogeоценозов** объединяет участки леса, сходные между собой и по условиям местообитания, и по характеру растительности. У них должна быть одна и та же основная лесообразующая порода (например, *сосняк черничный*, *ельник кисличный* и т.д.). **Тип леса** также объединяет лесные биogeоценозы, находящиеся в сходных условиях местообитания (в пределах одного типа лесорастительных условий), но является более объемным таксоном – к одному типу леса можно относить и «коренные» лесные биogeоценозы, и неопределенное число производных биogeоценозов, которые могут отличаться друг от друга породным составом древостоев, структурой и рядом других признаков, представляя собой различные этапы восстановительного или деградиационного процесса. Название типа леса дается по названию коренного типа лесных биogeоценозов и типу лесорастительных условий. Например, одним из типов леса Клинско-Дмитровской гряды является *ельник черничный на выравненных участках флювиогляциальных равнин со среднеподзолистыми супесчаными и легкосуглинистыми почвами на моренных суглинках*. Помимо собственно *ельника черничного*, который является коренным (или условно-коренным) типом лесных биogeоценозов, к этому же типу леса мы относим производные типы – *сосняк с елью черничный* и *березняк чернично-мезофильно-разнотравный*. Со време-

нем ценозы этих типов должны естественным путем трансформироваться в исходный тип (в сосняке этот процесс завершится относительно быстро – через несколько десятилетий, в березняке он потребует значительно большего времени). Еще один пример – тип леса *ельник с липой и дубом волосистоосоковый на выпуклых элементах водораздельных плато с дерново-среднеподзолистыми суглинистыми, хорошо дренированными почвами на остаточнo-карбонатных покровных суглинках*. Помимо собственно *ельника с липой и дубом волосистоосокового* к нему относятся еще несколько производных типов лесных биогеоценозов: *липняк волосистоосоковый, дубняк волосистоосоковый, березняк волосистоосоковый и осинник волосистоосоковый* (Рысин, Савельева, 2007).

При таком подходе тип лесных биогеоценозов является субэлементарной таксономической единицей в лесной типологии, тогда как тип леса – основной единицей. Разработка более или менее законченной классификации типов леса и типов лесных биогеоценозов (их региональных и формационных кадастров) должна быть первым и обязательным этапом для дальнейшего изучения географии их распространения.

И у типа леса, и у типа лесного биогеоценоза, поскольку в экологической матрице они занимают достаточно четко определенные ниши, в отличие от вида, не может быть экологических ареалов, а есть только географические ареалы. Основой для определения ареала типа леса должен быть тип лесорастительных условий, который для него характерен. Например, в центральной части Русской равнины высокие террасы речных долин с песчаными или супесчаными почвами на аллювиальных наносах можно рассматривать как реальные или потенциальные условия местообитания для формирования типа леса, в котором коренными являются сложные сосняки с дубом и липой во втором ярусе и лещиной в подлеске, а производными – различные биогеоценозы лиственных лесов, сформировавшихся на месте сосняков. Потенциальные ареалы типов лесных биогеоценозов, относящихся к этому типу леса, могут иметь те же контуры, но в этом случае, помимо общности условий местообитания, обязательным признаком должно быть и сходство растительности, в первую очередь состав и структура древостоев.

Проще и надежнее определять ареалы тех типов лесных биогеоценозов, где минимальна их пространственная изменчивость. Последняя, с одной стороны, может быть связана с мощной эдификаторной способностью основной лесообразующей породы. Так, например, относительно сходный характер почти повсеместно имеют ельники кисличные и черничные, липняки широколиственные. С другой стороны, столь же постоянно могут сохранять свои основные особенности типы лесных биогеоценозов, сформировавшиеся в условиях, близких к экстремальным, например, сосняки лишайниковые и сфагновые. В тех случаях, когда такого постоянства нет, приходится действовать в определенных рамках, устанавливаемых самим исследователем, допуская некоторые отклонения (Рысин, 1960).

Надо иметь в виду, что лесообразующее влияние основной породы может в известной степени «выравнивать» различия условий местообитания. Например, в южной Сибири на склонах гор часто встречается сосняк рододендроново-брусничный. Его характерные физиономические черты – сосновый древостой III-IV класса бонитета, густой подлесок из рододендрона даурского и хорошо развитый кустарничковый ярус с преобладанием брусники. В Забайкалье такие леса растут на некрутых склонах преимущественно южных экспозиций. Но в Южной Хакасии леса аналогичной структуры растут на гребнях и крутых склонах северных экспозиций. В других регионах они встречаются и на террасах древних водоемов, и на крутых склонах песчаных дюн (Рысин, Савельева, 2008). Внешне (по характеру растительности) они сходны, но по условиям местообитания различны и, следовательно, должны быть отнесены к разным типам леса. Подобных примеров очень много, и они убеждают в необходимости продолжения лесотипологических исследований, причем проводимых с единых методологических позиций.

Ареалы типов леса и типов лесных биогеоценозов целесообразно описывать «точечно» – конкретными местонахождениями характеризуемых типов; попытка выполнения такой работы была сделана мной на примере сосновых лесов европейской части СССР (Рысин, 1975) – были показаны ареалы свыше 70 таксонов.

ЛИТЕРАТУРА

Рысин Л.П. Ассоциация «ельник-черничник» (*Piceetum myrtillosum*) // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1960. Т. 65, вып. 3.

Рысин Л.П. Сосновые леса Европейской части СССР. М.: Наука. 1975. 212 с.

Рысин Л.П. Тип экосистемы как элементарная единица в оценке биоразнообразия на экосистемном уровне // Экология. 1995. № 4. С. 259-262.

Рысин Л.П., Савельева Л.И. Кадастры типов леса и типов лесных биогеоценозов. М.: Т-во науч. изд. КМК, 2007. 144 с.

Рысин Л.П., Савельева Л.И. Сосновые леса России. М.: Т-во науч. изд. КМК, 2008. 290 с.

Сукачев В.Н. Основные понятия лесной биогеоценологии // Основы лесной биогеоценологии. М.: Наука, 1964. С. 5-49.