

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

УДК 019.941 : 002.01 : (-13)(211.7)

Южные тундры Таймыра / Отв. ред. Ю. И. Чернов, Н. В. Матвеева. Л.: Наука, 1986. 208 с. Т. 650 экз. Ц. 3 р. 60 к.

JU. P. KOZHEVNIKOV. (A REVIEW). THE SOUTHERN TUNDRA OF TAIMIR

За последнее десятилетие вышло в свет несколько комплексных монографий, освещающих природные компоненты определенного района. К их числу относится и книга «Южные тундры Таймыра», являющаяся результатом 3-летних исследований в районе пос. Кресты на р. Пясины (Западный Таймыр). В работе подробно охарактеризованы растительность и флора района в радиусе 5 км, состав почвенных водорослей, листостебельных мхов, свободноживущих нематод, микроорганизмов, а также пауков во всей субарктической Сибири; приведены показательные данные по микроклиматам и сезонной динамике растительных сообществ, а также по химизму почв. Особый интерес представляет заключительная глава книги, в которой показаны биогеографические особенности южных тундр в сравнении с другими подзонами и зонами.

Название книги, вероятно, было принято для облегчения ее издания, так как правильнее ее назвать «Южные тундры в окрестностях пос. Кресты». Южные тундры Восточного Таймыра в книге не охарактеризованы, а они существенно отличаются от таковых Западного Таймыра. Авторы книги не обсуждают и широтные границы, но, как показывает более ранняя публикация с картой (Чернов, Матвеева, 1979), они проводят северную границу лесотундры через Пясины, пересекая середину первой крупной восточной дуги этой реки. Очевидно, это результат небрежности, так как именно на пересечении границы с Пясиной в данном месте находятся устье Дудышты и пос. Кресты, окрестностям которого и посвящена книга «Южные тундры Таймыра». Северную границу подзоны южных тундр проводят по массовому распространению ольховника. На карте (Чернов, Матвеева, 1979) эта граница пересекает Пясины севернее 72 ° с. ш., приблизительно в районе Песцового острова. Однако массовое распространение ольховника не достигает даже р. Агапы, т. е. эта граница находится южнее, хотя ольховник встречается и севернее. Авторы относят к плакорам и совершенно плоские поверхности, и скаты увалов, не отмечая значимые различия в их растительном покрове. Вместе с тем они уделяют внимание изменению растительности, обусловленному напорельефом (скоплением бугорков, голыми пятнами, микрозападинами), полагая, что «пока эти изменения не столь существенны, . . . подобные фрагменты при обычных геоботанических описаниях рассматриваются в составе того сообщества, в котором они образовались» (с. 11). Получается, что при обычных геоботанических описаниях заметны различия, связанные с напорельефом, а обусловленные макрорельефом остаются вне поля зрения.

К сожалению, в книге отсутствуют данные по соотношению площадей, занятых основными типами сообществ, хотя за 3 года работ такие оценки можно было сделать. Слабо освещена и связь растительности с рельефом (на единственном профиле не указана даже его длина и непонятно, каким образом профиль от реки к водоразделу имеет направление юг—север, если в таком же направле-

нии течет река). Очерк растительности в этой книге весьма детален и, безусловно, расширяет представления ботаников, работающих в тундровой зоне. Но его нельзя назвать фитосоциологическим, так как собственно ассоциативность растений в нем ничем не доказывается. Наоборот, неоднократные указания авторов на неоднородность разных тундр, на различную сочетаемость одних и тех же доминантов говорит, скорее, в пользу отсутствия ассоциативности или ее слабой выраженности. Между тем при стационарных исследованиях установление степени ассоциирования растений в южных тундрах, как переходных от Бореальной области к Арктике, можно расценивать как одну из главных задач геоботанических исследований, тем более что даже в лесотундре кустарниковый и древесный ярусы формируются в значительной степени независимо друг от друга. Их дальнейшее взаимное развитие может приводить к отношениям различного взаимодействия, выяснение чего представляет еще одну важную задачу структурно-динамического подхода в геоботанике. В статье Н. В. Матвеевой и Л. Л. Занохи такой подход реализуется только в отношении ольховника и *Salix lanata*, внедрение которой в разнотравно-моховые и ивово-разнотравно-моховые сообщества «ничего не меняет ни в составе, ни в структуре таких травяных сообществ» (с. 56). В то же время взаимные отношения динамики этих сообществ оставлены без рассмотрения. В их статье имеются неточности, касающиеся поведения видов. Например, *Salix hastata* зачислен в свиту ольховника, хотя этот вид чаще растет в приречных ивниках. *S. reptans* не признан авторами формообразователем, хотя на песчаных берегах Дудышты эта ива образует местами густые заросли до 0,5 м выс. Типология растительных сообществ в книге представляет собой лишь перечень элементов растительности, который может быть произвольно расширен или сужен в зависимости от того, как понимать ассоциацию, какую минимальную площадь занимает ее фитоценозы. Во всяком случае, никакой типологии авторы не дают и сами высказываются за возможность объединения некоторых своих ассоциаций. Придерживаясь структурно-динамического подхода и располагая соответствующими данными, они не приводят никаких обобщений по исследованному району в виде субординационных схем, например эколого-фитоценологических рядов. Это, как нам кажется, значительно обесценивает работу. По-видимому, отсутствие обобщающих схем связано с неуверенностью авторов при определении динамической тенденции некоторых тундр.

Флора сосудистых растений выявлена авторами «Южных тундр Таймыра» с полнотой, близкой к исчерпывающей. Она составлена 230 видами (в книге 241 вид за счет обозначения в качестве видов некоторых внутривидовых единиц).

Таким образом, подзона кустарниковых тундр Пясины весьма своеобразна по сравнению с другими секторами этой подзоны. Поэтому закономерен интерес к анализу жизненных форм в районе исследований, представленному Т. Г. Полозовой в той же книге. Она установила 25 дробных категорий жизненных форм, объединенных в более крупные, а также корреляции жизненных форм с географическим распространением, количественно подтвердив давно известные закономерности. К сожалению, автор не описала методику расчетов коего коэффициента коллигации. Нет и ссылки на соответствующую литературу. Можно только догадываться, что при нахождении ожидаемого числа видов автор исходила из каких-то данных по пунктам из смежных подзон. Результаты корреляции жизненных форм видов и их активности вызывают сомнения. Естественно, что для установления ступеней активности необходим экологический анализ ландшафта для того, чтобы выделить типы местообитаний и в зависимости от их числа определить активность видов. Это в работе не сделано, поэтому столь странной кажется связь кустарников с I и II группами активности (наиболее активные виды). «Коэффициент коллигации» в этой связи составляет +733 % (у читателя невольно закрадывается мысль об отсутствии в цифре точки, отделяющей десятичные знаки, так как подобные проценты — явление

переальное). Приведенные проценты означают, что число наблюдаемых активных видов кустарников превосходит число ожидаемых в 8.33 раза, т. е. при 5 наблюдаемых ожидаемых будет 0.6, но из сопоставлений, по каким районам этот показатель получен? Не слишком ли мало ожидание активности кустарников в подзоне кустарниковых тундр? Отметим еще, что 2 вида кустарников (*Salix dasyclados*, *S. viminalis*) в списке флоры, помещенном в книге, отсутствуют и, следовательно, в расчеты не вошли. Эти виды найдены нами в пойменных ивняках Пясины и Дудыпты в районе Крестов. Затем выясняется, что значение 733 % дают только 5 видов, другие 5 относятся к V группе с наименьшей активностью (спорадически встречающиеся), а в промежуточных группах III и IV кустарники отсутствуют, что также сомнительно, так как *Salix glauca* вряд ли может расцениваться как спорадический вид с узкой экологической амплитудой.

Попытка Полозовой найти количественные закономерности между жизненными формами видов, их географией и поведением в ландшафте, на наш взгляд, представляет начало пути, на котором следует искать более совершенные методы, в частности необходимо учитывать ландшафтные показатели как основу, от которой зависит строение местного растительного покрова. У нас нет уверенности, что данные, полученные в районе Крестов, будут полностью соответствовать данным других районов вдоль Пясины в пределах подзоны кустарниковых тундр с иным рельефом.

Заключительная глава книги является не столько синтезом данных по изучению окрестностей Крестов разными специалистами, сколько попыткой привести в соответствие разные понятия, бытующие в практике зонального деления, и ввести повые. Повышенный интерес к излагаемым точкам зрения вызван тем, что в более ранних работах (Чернов, 1978, 1980; Чернов, Матвеева, 1979; Соколов, Чернов, 1983) авторы затрагивали многие проблемные вопросы, разрешая их не лучшим образом, особенно, когда дело касается фактологической стороны. При явном недостатке информации они часто освещали эти вопросы неверно или искаженно. В рецензируемой работе многие из этих вопросов вновь обсуждаются таким же образом — высказываются соображения, не подтверждаемые даже материалами, содержащимися в книге, немало также банальных истин или словесных конструкций (например, «крупные экологические категории», «качественно новые таксоны»). Авторы пытаются биогеографические закономерности, полученные по Западному Таймыру, распространить на всю тундровую зону, но это им плохо удастся из-за недостатка сведений по другим секторам этой зоны.

Мысль о том, что кочкарники на северо-востоке Азии замещают кустарниковые сообщества, равносильна утверждению, что полярные пустыни по берегам Ледовитого океана замещают тропические джунгли, которые там существовали бы, будь на то условия.

Ведущая роль мхов не является критерием монолитности тундровой зоны, так как такую же роль мхи имеют в лесотундре и в северной тайге. Тундровую зону истари выделяют по ее безлесью. Тяготение видов к какой-либо подзоне тундровой зоны не означает отсутствия вообще тундровых или арктических видов. А более тесную приуроченность видов к тундровым подзонам по сравнению с лесными подзонами необходимо доказать на массовом материале.

В работе А. А. Григорьева (1970) Субарктика действительно выделена в аспекте концепции физико-географических сред, но вещественными ее признаками были для автора характер растительного покрова и предопределяющие его гидротермические условия. Он пишет: «Субарктический пояс, по характеру своего растительного покрова именуемый также тундровой зоной, обнимает как субарктические, так и арктические тундры геоботаников» (с. 255). Поэтому утверждение авторов, что «Субарктика по отношению к тундровой зоне смежена к югу» (с. 195), — весьма произвольно. Стержнем концепции Григорьева

является установление причинно-следственных отношений в природе, в том числе зависимости биоты от физико-географических условий. Это придает концепции динамический характер, ведущий к принципу актуализма, который пока незаменим в палеогеографии. Таким образом, концепция Субарктики шире как в пространственном, так и в смысловом отношениях концепции Гипоарктики. Отстаивая флористический смысл Гипоарктики, авторы, однако, не делают попытки выделить еще один пояс по фаунистическим критериям. А почему бы и нет, если следовать их логике? Вместо этого они одобряют использование понятия Гипоарктика зоологами и одновременно осуждают то, что отдельные подзоны тундры и тайги названы гипоарктическими, полагая, что зональные категории выделяются «по главным особенностям структуры растительного покрова» (с. 194). С этим невозможно не согласиться, но получается, что северная граница лесов не является «главной особенностью». Обсуждение того, что считать зональным, а что не считать, как соотносить категории разных авторов, к тому же нередко толкуемых произвольно (например, «флористические критерии Гипоарктики»), — встречается во многих работах Ю. И. Чернова. Уделяя много внимания зональным категориям ландшафта, Чернов практически обходит вопросы строения ландшафтов, физико-географического фона составляющих их элементов. Поэтому ряд его положений противоречив. Так, ольшаники у него то экстразональные включения в южных тундрах (Чернов, 1978), то зональный признак южных тундр. Автор не различает увалы и равнины им обширные поднятия, называет их совокупно плакорами. Выделяя интразональные категории, он не отмечает, что в них происходят зональные изменения растительности (например, на приречных ярах). Вместо анализа среды он вводит понятие «закон выравнивания среды», означающее смену местообитаний растениями и животными при распространении к северу. Последнее широко представлено в природе, но при чем тут выравнивание среды? Можно говорить о выравнивании среды лишь тогда, когда речь идет о слабонаблюдательных ландшафтах, особенно близ океана в условиях жесткого климата. Именно поэтому существуют «полярные пустыни». Представленные на полуостровах и островах Ледовитого океана «полярные пустыни» обязаны своим существованием полуостровному и островному эффектам, нивелирующим средовые различия разных элементов рельефа, в результате чего обедняется живое население. Таким образом, «полярные пустыни» представляют собой экологическую категорию ландшафта, обусловленную малой площадью выделов, а не географическую. Доказывается это именно тем, что с увеличением площади отдельных частей полярных пустынь они переходят в категорию арктических тундр, как например на Земле Пири.

Утверждение, что «на значительной территории северо-востока Азии вообще невозможно выделить зональные пределы распространения растений и животных» (с. 196), ошибочно, так как такие пределы там очень четкие и «сложная мозаика группировок» этому не мешает.

Чернов прав в том, что не существует однозначной классификации географического распространения растений. Однако его утверждение: «к гипоарктическим относят виды, которые за пределами тундровой зоны встречаются не южные северотаежных районов» (с. 199) — неверно. Гипоарктические доминанты *Betula nana*, *Eriophorum vaginatum* и другие виды обычны на болотах средней и даже южной тайги (например, в Ленинградской обл.).

В заключение отметим, что стационарное многолетнее исследование различных ландшафтов совершенно необходимо для понимания природных процессов. Но столь же необходимо высокое качество этих исследований, чтобы на современном этапе они отличались от исследований, осуществленных полстолетия назад. Важным элементом таких исследований должно быть инструментальное изучение динамики среды и выяснение зависимости от нее растительного покрова. Показательно, что в книге «Южные тундры Таймыра» приведены

примеры суточного хода температур всего за 4 дня, а условия увлажнения, видимо, вовсе не изучены, хотя рассуждений о среде в книге немало.

Пути исследования связей растительности со средой уже давно проторены, примером тому может служить книга «Топология степных геосистем» (1970). На основе этих связей и реализуется структурно-динамический подход в изучении растительности. А именно о таком подходе пишут авторы «Южных тундр Таймыра». Однако если сравнить их информационный выход с таковым, например, книги А. А. Крауклиса (1979), то расхождение в объеме и качестве выводов кажется очень большим. Примеров современного уровня стационарных исследований очень много и перечислить их нет возможности, но назовем работы D. French (1974, 1981), свидетельствующие о качественно ином понимании задач в исследовании тундровой растительности. Что же касается споров в науке, то они бесконечны, и важно, чтобы они не образовывали замкнутый круг.

ЛИТЕРАТУРА

Григорьев А. А. Типы географической среды. М.: Мысль, 1970. 550 с. — Крауклис А. А. Проблемы экспериментального ландшафтоведения. Новосибирск: Наука, 1979. 232 с. — Соколов В. Е., Чернов Ю. И. Арктические экосистемы: особенности их организации, развития и проблемы охраны. — Природа и ресурсы, 1983, т. 19, № 3, с. 8—12. — Топология степных геосистем. Л.: Наука, 1970. 174 с. — Чернов Ю. И. Структура животного населения Субарктики. М.: Наука, 1978. 166 с. — Чернов Ю. И., Матвеева Н. В. Закономерности зонального распределения сообществ на Таймыре. — В кн.: Арктические тундры и полярные пустыни Таймыра. Л.: Наука, 1979, с. 166—200. — French D. D. Classification of IBP Tundra biome sites based on climate and soil properties. — In: Soil organisms and decomposition in tundra. Stockholm, 1974, p. 3—25. — French D. D. Multivariate comparisons of IBP tundra biome site characteristics. — In: Tundra ecosystems: a comparative analysis. Cambridge, 1981, p. 47—75.

Ю. П. Кожевников.

Ботанический институт им. В. Л. Комарова АН СССР,
Ленинград.

Получено 11 V 1987.