

ПОЧЕМУ И ЗАЧЕМ НЕОБХОДИМО ПУБЛИКОВАТЬ ГЕОБОТАНИЧЕСКИЕ ОПИСАНИЯ В ОТКРЫТОЙ ПЕЧАТИ

WHY AND WHAT FOR IS NECESSARY TO PUBLISH GEOBOTANICAL RELEVÉES IN AVAILABLE PRESS

© Н. В. МАТВЕЕВА
N. V. MATVEYEVA

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН. 197376, Санкт-Петербург, ул. Проф. Попова 2.
E-mail: nadyam@NM10185.spb.edu

Приведены аргументы о необходимости публикации геоботанических описаний в открытой печати, что обеспечивает их доступность, информативность и сравнимость объектов исследования. Названы те области фитоценологии, где без них выводы и заключения, в лучшем случае, остаются умозрительными, в худшем — неверными, и в любом — непроверяемыми. Предложен вариант схемы диагноза синтаксона.

Ключевые слова: *геоботаническое описание, доступность, информативность, сравнимость.*

Key words: *geobotanical releveé, availability, informativity, comparability.*

Сначала попробуем ответить на вопрос: почему необходимо публиковать геоботанические описания в открытой печати?

Геоботаническое описание — это документ, отражающий природный объект, который является предметом нашего изучения. В отличие от систематики растений, в фитоценологии нет возможности каким-то способом его зафиксировать, сохранить и представить коллегам. И поэтому, по сравнению с систематикой, наша наука более уязвима, как в простом распознавании объектов и любого рода сравнениях, так и в процедуре их классификации, в отнесении к той или иной классификационной единице. Вряд ли можно сомневаться в том, что развитие систематики было бы невозможным при отсутствии гербариев и коллекционных фондов, хранящих сотни тысяч сухих образцов растений, доступных любым специалистам, проводящим самые разные изыскания, — не только монографам конкретных таксонов и систематикам широкого профиля, но и флористам, геоботаникам, экологам. Одних словесных диагнозов типов было бы явно недостаточно. Геоботаники для подобного рода работы в лучшем случае имеют описания, а нередко — только малоинформативные названия сообществ.

Полной аналогии между геоботаническим описанием и гербарным образцом, безусловно нет, поскольку последний — это, хотя в какой-то степени и искаженный, но все-таки сам предмет исследования (реальная особь определенного вида), а пер-

вое — это только отражение объекта определенным способом, не лишенном субъективизма, зависящим как от исполнителя такого отражения, так и целей, которые он перед собой ставит. Аналогом геоботанического описания скорее можно считать характеристику таксона, используемые в систематических работах в ключах в определителях.

Отображение растительного сообщества может быть различным как по степени детальности, так и по используемым приемам. Это и просто словесная характеристика внешнего облика с перечислением нескольких наиболее массовых видов растений без указания их размеров, обилия; это и фотографии, и зарисовки структуры; это, наконец, и длинные и сложные наименования синтаксонов, нередко используемые в отечественных классификационных системах растительности (своего рода сверхкраткие описания). Но естественно, чем более детально приводимые сведения, тем более узнаваем сам объект для тех, у кого нет возможности увидеть его собственными глазами. В ходе развития фитоценологии постепенно был выработан некоторый алгоритм, разработаны формы записи в поле и отражения в статьях, шкалы оценок количественного участия вида в сложении покрова. Очень популярны в практической работе были и остаются бланки геоботанических описаний, хотя их содержание в разных странах (городах, институтах, университетах) и геоботанических школах различно и по форме, и по объему, и по используемым шкалам обилия и покрытия, степени детальности

характеристики структуры и т. д. При всех недостатках подобного отражения объекта исследования и очевидной неполноте информации о нем, другого документа, равноценного или превосходящего геоботаническое описание по представляемым сведениям, в фитоценологии пока не появилось.

У каждого давно работающего геоботаника имеются сотни или даже тысячи описаний, которые он сделал за свою научную жизнь. Опубликовано из этого бесценного материала обычно очень небольшое их число. Остальные в лучшем случае хранятся в личных архивах или каких-то коллективных (кафедральных в университетах и лабораторных в институтах) фитоценонариях в оригинальном виде (как это было сделано в поле, без необходимых уточнений и дополнений, связанных с последующим определением гербария в камеральных условиях). К сожалению, многие описания бесследно исчезли после ухода их авторов с места работы или из жизни (такая участь, увы, постигает и некоторые гербарные коллекции, если они своевременно не были переданы в фондовые гербарии). В последнее время с появлением технических возможностей в ряде научных учреждений нашей страны идет интенсивное занесение данных (хорошо, если хоть с какой-то степенью авторской обработки) с бумажных носителей в базы данных. Но как во времена создания фитоценонариев, так и сегодня, информация об имеющихся описаниях остается мало доступной для широкого круга исследователей.

Во времена интенсивного развития геоботаники в СССР (в довоенный период и первые десятилетия после войны) было принято приводить геоботанические описания с таблицами в статьях и монографиях, особенно, если речь шла о классификации растительности. Правда, за редким исключением, их повторности, даже при выделении ключевой единицы — ассоциации, была невелика. Постепенно практика публикации табличного материала сошла на нет, и стали преобладать так называемые «черки растительности» с неполными сведениями о составе сообщества, с очень небольшим перечнем видов, главным образом доминантов. Определить, стоит ли за такими данными более обширный (и какой именно) материал, насколько обобщения и выводы, сделанные автором, верны, достоверны, адекватны объекту, аргументированы и т. д., стало невозможным. Оставалось только полагаться на научную компетенцию ученого. Однако сравнить представленные в таком виде материалы с данными, получаемыми другими исследователями в других районах, или оценить динамику растительности за какой-то период времени в том же самом месте на такой неточной основе можно лишь очень и очень приблизительно.

Почему так случилось, что описания перестали появляться в печати,¹ было ли это связано только с

недостатком места в журнальных статьях или причиной были какие-то иные соображения, в том числе и методические или концептуальные, судить трудно. Скорее всего, присутствовало и то, и другое, поскольку и сейчас большинство отечественных научных журналов не принимают статьи, содержащие геоботанические сведения в табличном виде, считая их не заслуживающими публикации «первичными материалами». Однако именно отсутствие таких первичных материалов не дает возможности понять, скрываются ли под одними и теми же наименованиями, например, ассоциаций одни и те же сообщества и различаются ли (и насколько) между собой сообщества, называемые по-разному? Нет возможности хотя бы с какой-то степенью достоверности судить об ареалах ассоциаций и характере варьирования их состава в разных районах.

Европейские фитоценологи довольно рано пришли к выводу о необходимости печатать вместе со словесными диагнозами синтаксонов и таблицы, содержащие описания в некоторой повторности, с полными списками слагающих сообщество видов с оценкой их количественного участия, в открытой печати, и неукоснительно следовали этому принципу в течение почти всего прошлого столетия. В какой-то степени это было связано с тем, что большинство из них восприняли концепции, подходы и методы, предложенные основателем эколого-флористического направления в фитоценологии Й. Браун-Бланке (чье имя это направление и носит), развиваемого методологически, расширяемого пространственно и типологически его коллегами, последователями и учениками, среди которых достаточно назвать имена таких всемирно известных фитосоциологов, как Я. Баркман, В. Вестгофф, Э. Даль, Р. Нордхаген, Э. ван дер Маарель, Я. Моравец, Х. Пассаржэ, Р. Тюксен, Э. Хадач и многих других. Особенно строго этот подход выдерживали в отношении вновь описываемых ассоциаций, уникальное название которых с указанием автора синтаксона и года публикации диагноза и таблицы позволяет очень легко найти в литературе первоописание, сверить с ним новые материалы из других районов и решить вопрос об их идентичности или отличиях.

Результат разного отношения к ценности первичных материалов таков. В западноевропейской литературе опубликованы десятки, а может и сотни тысяч геоботанических описаний, с которыми легко ознакомиться любому, кто захочет это сделать, независимо от того, каким принципам или методам в классификации или ординации растительности он следует. Более того, это позволяет обрабатывать их любым желаемым образом с любыми поставленными целями, особенно сейчас, используя почти безграничные возможности компьютерных технологий и программного обеспечения. В отечественной литературе число оригинальных данных как минимум на 2 порядка меньше, их повторность оставляет желать лучшего, в то время как в шкафах пылятся описания на бланках, которые периодически просто выбрасывают. Бесценная информация, полученная отечественными геоботаниками, работавшими в непростое время в сложнейших условиях на огромнейшей территории нашей необъятной страны с ее разнообразнейшей растительностью, не только остается неизвестной, но и гибнет. Крайне редко находятся энтузиасты, кото-

¹ В 1980-е гг. во времена начала освоения методов классификации Браун-Бланке в СССР единственной альтернативой осталась возможность публикации описаний в ВИНТИ. Однако это не решило вопроса о доступности материалов, особенно для зарубежных исследователей, а в настоящее время и для российских. И остается только надеяться, что авторы депонированных рукописей когда-нибудь наберутся мужества и найдут время для опубликования тех данных в открытой печати.

рые делают доступными материалы, казалось бы утраченные навсегда. Приведу лишь 2 случая, когда рукописные работы наших известных фитоценологов, в которых содержались геоботанические описания, были извлечены из архивов и доведены до печати: это монографии Л. Н. Тюлиной (2002) и А. А. Дедова (2006).

Если подвести промежуточный итог данной заметки и кратко ответить на первый вопрос, обозначенный в ее заголовке: почему нужно публиковать геоботанические описания в открытой печати? — то это будет выглядеть так: для того, чтобы сделать имеющуюся в них информацию известной широкому кругу исследователей, что объективизирует выводы, сделанные на основе их обработки. Еще короче: для того, чтобы обеспечить доступность, увеличить информативность и гарантировать сравнимость объектов исследования. В этом стоит следовать физикам, которые признают результаты эксперимента, проведенного в одной лаборатории, только после того, как их получают в другой.

Наверное, можно найти еще аргументы, но и приведенных, на мой взгляд, достаточно, чтобы показать, почему каждый исследователь должен стремиться обнародовать имеющиеся у него геоботанические описания, а не оставлять их никому неизвестными и со временем становящимися ненужными даже ему самому. Может быть, стоит взять на вооружение такой девиз: неопубликовано — значит не существует!

Что же содержится в хорошо сделанном полном геоботаническом описании пробной площадки определенного размера, содержащем словесную характеристику всех возможных параметров растительного сообщества с перечнем всех видов и оценкой их количественного присутствия на такой площадке? Какова ценность сводного столбца, с подсчетом встречаемости каждого вида и оценкой пределов варьирования его обилия в баллах или проективного покрытия в процентах (или их среднего или квартильного значения)? Что можно извлечь из синоптической таблицы, в которой сведены данные по нескольким близким или, напротив, контрастным единицам для одного ключевого участка или для большой территории? Что может дать такая информация и в какого рода исследованиях она необходима и незаменима? Иначе: для чего нужны геоботанические описания, и зачем их надо представлять в открытой печати?

Можно бегло перечислить те сферы нашей науки, где без них выводы и заключения, в лучшем случае, остаются умозрительными, в худшем — неверными, и в любом — непроверяемыми. Геоботанические описания — это основа для выделения низших иерархических единиц ранга от варианта и субассоциации до ассоциации и их дальнейшей классификации (в любой системе), что в свою очередь необходимо для характеристики растительности территории в разном масштабе, а отсюда — для ее картирования. Они незаменимы для оценки альфа-разнообразия (Whittaker, 1965, 1972) и его варьирования в реальном, экологическом и синтаксономическом пространстве с перспективой выхода в ареалогию синтаксонов для установления закономерностей географического варьирования их состава и структуры. Отсюда — возможность экстраполяции данных о продуктивности видов и сообществ, о запасах биомассы, вообще о функцио-

нировании экосистем на территории большие, нежели почти точечные пробы или крошечные пробные площадки. Именно геоботанические описания незаменимы при оценке бета-разнообразия в пределах ландшафта и дальнейшем сравнении растительности разных ландшафтов, выявлении секторальных и зональных различий в растительном покрове, что в свою очередь повышает объективность геоботанического районирования, которое до сих пор в подавляющем числе случаев проводят по составу не синтаксонов, а доминирующих видов (т. е. оно не является собственно геоботаническим). Из хорошо выполненных описаний, если еще приведены и схемы горизонтальной и вертикальной структуры и фотографии, можно получить представление о сложении сообществ. Невозможно переоценить их значение для разработки экологических шкал видов, поскольку именно из синоптических таблиц можно извлечь наиболее объективную информацию о широте экологической амплитуды вида и его индикаторной роли для условий местообитания. Оценка активности вида в ландшафте, в том виде, как ее предложил определять Б. А. Юрцев (1968), и спустя 40 лет остается экспертной, достаточно субъективной и трудно сравнимой, если выполняется разными исследователями. Вероятно, наиболее объективную оценку активности вида для ландшафтного уровня можно получить из анализа синоптической таблицы всех синтаксонов в пределах ландшафта, в которой приведены встречаемость и обилие каждого вида, в результате чего наглядно видна широта его экологической амплитуды. По разным причинам подобные исследования не выполняют в южных биомах (обычны статьи по отдельным типам сообществ: лугам, болотам, лесам и т. д.), но для Арктики известны, как минимум, 4 работы, в которых в виде сводных таблиц приведены сведения обо всей растительности конкретного района: окрестностей оз. Тулик Лэйк на Аляске (Walker, 1994) и пос. Ангмагссалик в Гренландии (Daniëls, 1968) и территорий двух крупных островов — о-ва Большевик в архипелаге Северная Земля (Матвеева, 2006) и о-ва Врангеля (Холод, 2007). То, что такие таблицы дают более объективную информацию о характере распределения вида в ландшафте, нежели широко практикуемые оценки типа «редко, нередко, нечасто, иногда, местами, часто, очень часто и др.», приводимые в аннотированных списках флор на основе записей в полевых дневниках, гербарных образцов или просто представлений исследователя, вряд ли можно сомневаться.

Оставлю читателям возможность самим расширить сферу потенциального использования геоботанических описаний. Повторю лишь, что многие выводы, сделанные при их отсутствии, достаточно субъективны, плохо сравнимы и не проверяемы.

После того, как все доводы о пользе и необходимости публикации геоботанических описаний в открытой печати приведены, остается сказать, где же это возможно сделать. Само собой разумеется их присутствие в монографиях по растительности больших территорий или крупных синтаксонов, подводящих итоги многолетних исследований. Многие европейские фитоценологические журналы охотно печатают материалы по растительности России, если они соответствуют принятым в них стандартам, среди которых есть и требование пред-

ставления полных описаний с диагнозами и таблицами на одном из наиболее распространенных иностранных (для нас) языков. В России свои страницы для такого рода материалов предоставляет очень молодое (первый номер вышел в 2001 г.), но уже отметившее свой первый юбилей (десятый номер появился в 2007 г.) издание «Растительность России», которое не в последнюю очередь и было создано как раз с целью сделать общеизвестным наше национальное достояние в виде геоботанических описаний для всех, кто занимается исследованиями в области фитоценологии, ботанической географии, экологии. Как было заявлено в статье одного из ответственных редакторов этого издания Б. К. Ганнибала (2001) в первом номере и подтверждено в десятом (Первый..., 2007), его доминантой будет «демонстрация многообразия растительности на определенном пространстве или в пределах какой-то синтаксономической группы с обязательным подтверждением и сопровождением оригинальным материалом» (Ганнибал, 2001 : 5). Общее число таких первичных документов с характеристикой растительности очень разных, очень интересных и нередко все еще труднодоступных районов нашей страны в десяти номерах превысило три с половиной тысячи.

Естественно, что публикация первичных материалов не является самоцелью, а каждый раз служит каким-то определенным задачам, которые ставит перед собой автор. Вряд ли имеет смысл представлять на суд читателей одно единственное описание, хотя и это не исключено в случае какого-то уникального природного феномена. Возможна характеристика только одной, особенно новой, ассоциации, когда будут приведены ее словесный диагноз и таблица с несколькими описаниями. Более информативны работы, где рассматриваются несколько близких синтаксонов в рамках одной классификационной единицы более высокого уровня, либо всё их разнообразие на какой-то небольшой территории. В любом случае при подготовке статьи, особенно когда обсуждаются новые синтаксоны, необходимо иметь в виду, что их описание должно содержать полную информацию о составе и структуре, экологии и распространении, чтобы при сравнении диагнозов можно было легко выявлять сходство и отличия. Исходя из опыта собственной работы, знакомства с хорошими образцами в литературе и уже достаточно большого редакторского опыта при подготовке к печати статей в журнале «Растительность России», при представлении основной единицы — ассоциации — можно рекомендовать следующую схему словесного диагноза.

Название автор год (с указанием номенклатурного типа и ссылками на таблицы, номера описаний, рисунки)

Синонимика (и близкие синтаксоны).

Состав (характерные, дифференцирующие, индикаторные и т. д. виды, доминанты, число видов в сообществе и в синтаксоне, встречаемость и константность; при перечислении видов, если не оговорен какой-то особый порядок (по значимости в покрове и др.), лучше приводить их по алфавиту или по группам (сосудистые — злаки, разнотравье..., мхи, лишайники), а в их пределах опять-таки по алфавиту, иначе получается никак не объясняемый и ничем не оправданный разнотравье).

Структура горизонтальная (общая сомкнутость, элементы мозаики и их размеры, что более важно, чем давать их словесное описание (маленькие, очень маленькие, большие и т. д.), проективное покрытие отдельных ярусов, наиболее значимых видов и др.) и **вертикальная** (общая высота вертикального профиля, число и высота каждого из ярусов, мощность наземного покрова, состав жизненных форм, их распределение в пространстве и др.).

Местообитание или Экология (положение в рельефе, характеристики среды, размеры сообществ).

Распространение (в районе исследования и в целом).

Сукцессионное положение (в том случае, если оно выявлено и важно для классификации, ординации или чего-то еще).

Субассоциации и варианты (основание для их выделения, характеристики отличий в сравнении со всей ассоциацией).

Замечания (любая не стандартизированная информация, сравнения и др.).

Некоторые рубрики можно объединить (например, **Состав и структура, Экология и распространение**). Для каждой из них возможно (хотя бы в рамках одной статьи, если приведены, например, характеристики нескольких ассоциаций) даже разработать хорошо продуманный стандарт диагноза (без повторов слов и лишь затрудняющих чтение сокращений), и в дальнейшем копировать его для всех диагнозов, заменяя цифры и дополняя специфической для каждого синтаксона информацией, выполненной в более свободном стиле. Это, с одной стороны, гарантирует, что ничего не будет пропущено, с другой — позволяет избежать многословности и избавляет автора от поисков формулировок. (Это ведь не тот случай, когда аналогичные вещи надо описывать каждый раз другими словами, например, очень часто в тех случаях, когда речь идет просто о числе видов в сообществе или о видовом богатстве ассоциации, в диагнозах разных синтаксонов в одной и той же статье использованы такие словосочетания как флористическое разнообразие,² видовое разнообразие, значение видового разнообразия, список видов, ценофлора и др.).

Статус диагноза (в нашем случае синтаксона) предполагает строгое описание с максимально возможной количественной оценкой всех параметров описываемого объекта, в связи с чем предполагается лаконичное изложение текста, без пространных отступлений и разного рода разъяснений, которые в одних случаях могут присутствовать, в других нет. Кроме того, диагноз потому и является диагнозом, что в нем всю информацию об описываемом объекте приводят в констатирующей форме. Так, при характеристике состава более корректно говорить не о том, что видов становится больше или меньше, что они «появляются», «исчезают», «возникают» (если, конечно, речь идет не о временном событии), а что в одних сообществах

² Термин «разнообразие» вообще используют в последнее время произвольно. Если все же относиться к этому слову как к термину, то разнообразие — шире, чем число видов, таксонов, синтаксонов.

они есть, а в других их нет, где-то у них высокие встречаемость и обилие, где-то низкие. Иными словами, лучше констатировать, что есть и сколько (ведь читателю может быть интересен какой-то один конкретный синтаксон, с которым он собирается сравнить свой), а все оценки отличия или сходства с другими уместно вынести в Замечания или, во всяком случае, после констатирующей части.

Если не нравится обозначать рубрикации (что вообще-то облегчает чтение и работу), то для того, чтобы ничего не забыть и нечаянно не опустить (что случается сплошь и рядом), ее по крайней мере неплохо иметь в уме как рабочий инструмент, что будет дисциплинировать автора.

Естественно, что словесный диагноз не отменяет необходимость приведения синтаксономической таблицы с описаниями в некоторой (хорошо бы не менее 10) повторности; желателен и сводный столбец для каждого синтаксона (в том числе и ниже ассоциации) с данными о константности и обилии/покрытии вида.

* * *

Во время написания данной заметки все время приходила в голову мысль, что все излагаемое в ней столь очевидно, что нужно ли об этом писать. Однако плачевное состояние с публикацией первичных (не синоним сырых, необработанных!) материалов по растительности необъятных российских просторов и не столь уж редкие высказывания (в том числе и на многолюдных совещаниях с участием молодых специалистов) о том, что это — излишняя роскошь или вообще ненужная в геоботанических работах вещь, убеждают в своевременности обсуждения этого вопроса.

Мне же остается надеяться, что я привела достаточно аргументов о необходимости представления геоботанических описаний в открытой печати,

чтобы они стали доступны всем, кто не оставляет надежды, что когда-нибудь многотомная сводка «Растительность России», основанная на хорошо документированных данных, все же будет написана.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Ганнибал Б. К. 2001. К выходу первого номера журнала // Растительность России. № 1. С. 3—5.
- Дедов А. А. 2006. Растительность Малоземельской и Тиманской тундр /1940 г./ Суктивкар. 160 с.
- Матвеева Н. В. 2006. Растительность южной части острова Большевик (Северная Земля) // Растительность России. № 8. С. 3—87.
- Первый юбилей журнала (к выходу 10-го номера) // Растительность России. № 10. С. 3—5.
- Тюлина Л. Н. 2002. Растительность Западного побережья Камчатки. Петропавловск-Камчатский. 304 с. (Тр. Камчатского института экологии и природопользования ДВО РАН; Вып. 2).
- Холод С. С. 2007. Классификация растительности острова Врангеля // Растительность России. № 11. С. 3—135.
- Юрцев Б. А. 1968. Флора Сунтар-Хаята: Проблема истории высокогорных ландшафтов Северо-Востока Сибири. Л. 235 с.
- Daniëls F. J. A. 1982. Vegetation of the Angmagssalik District, Southeast Greenland, IV. Shrubs, dwarf shrubs and terricolous lichens // Medd. Grønland. Biosci. N 10. P. 1—80.
- Walker M. D., Walker D. A., Auerbach N. A. 1994. Plant communities of a tussock tundra landscape in the Brooks Range Foothills, Alaska // J. Veg. Sci. Vol. 5. N 6. P. 843—866.
- Whittaker R. H. 1965. Dominance and diversity in land communities // Evolution Biology. N 10. P. 1—67.
- Whittaker R. H. 1972. Evolution and measurement of species diversity // Taxon. Vol. 21. N 2/3. P. 213—251.

Получено 17 октября 2007 г.