

А К А Д Е М И Я Н А У К С С С Р

ВСЕСОЮЗНОЕ БОТАНИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО

БОТАНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ТОМ I

9

СЕНТЯБРЬ



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»

МОСКВА

1965

ЛЕНИНГРАД

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

УДК 339.44 (411/414) 019.941

The vegetation of Scotland. Edited by John H. Burnett. Oliver and Boyd. Edinburgh and London, 1964: 1—613. (Растительность Шотландии. Под редакцией Джона Х. Бернета).

Шотландия — чудесный уголок Британских островов с развитым горным рельефом, ясно выраженными следами четвертичного оледенения, обилием озер, большим разнообразием условий обитания растений и несколько лучше сохранившейся, по сравнению с другими местами Великобритании, естественной или близкой к ней растительностью. Несмотря на то что растительный покров Шотландии довольно интенсивно изучался на протяжении последних 70 лет, начиная с классических работ Роберта Смита (Robert Smith), во многом определивших направление дальнейших исследований, до последнего времени не было монографии, подводящей итоги ранее выполненных работ и дающей целостное представление о растительном покрове этой своеобразной горной страны. Опубликованная недавно монография под редакцией проф. Дж. Бернета, выход в свет которой был приурочен к открытию X Международного ботанического конгресса (Эдинбург, 3—12 августа 1964 г.), восполняет этот пробел. Благодаря любезности британских ботаников — основных организаторов упомянутого международного форума — каждый участник конгресса получил экземпляр монографии, что, конечно, способствовало ознакомлению ботаников, съехавшихся сюда из всех уголков земного шара и принимавших участие в экскурсиях, с растительным миром этого интересного края, вызвало увлекательные и плодотворные дискуссии по вопросам классификации и географии растительности.

Совпадение выхода книги в свет с открытием ботанического конгресса было, конечно, приятным. Однако значение этого труда далеко не исчерпывается той ролью, которую он сыграл в период конгресса. Эта большая, очень тщательно составленная монография, несомненно окажет значительное влияние на дальнейшее развитие фитоценологических исследований в Шотландии и за ее пределами.

В подготовке собственно ботанических разделов монографии, кроме редактора, написавшего также вводный раздел, принимали участие известные ботаники, проводившие в течение ряда лет изучение растительного покрова Шотландии: К. Гимингэм (C. H. Gimingham), Д. Маквин (D. N. McVean), Дж. Кинг (J. King), И. Николсон (I. A. Nicolson), А. Брук (A. J. Brook), Д. Спенс (D. H. N. Spence) и Д. Рэтклиф (D. A. Ratcliffe). Раздел о природных условиях написан Ф. Грином (F. H. W. Green) и Е. Фитцпатриком (E. A. Fitzpatrick).

Книга открывается вводной главой, где кратко излагается история изучения растительности Шотландии, характеризуются принятые составителями принципы классификации и номенклатуры растительных сообществ. Основное содержание работы логически распадается на три части. Первая часть посвящена описанию физико-географических условий — климата, геологии, геоморфологии и почв. Вторая, наибольшая по объему, часть содержит описание растительности по следующим зонам: приморской, лесной, низинной водной и горной (высокогорной). Третья часть посвящена истории и закономерностям распределения растительности. Работа завершается указателями авторов, географических наименований, названий растений, а также общим предметным указателем. Библиография приведена в конце каждой главы. Книга иллюстрирована многочисленными хорошо выполненными и воспроизведенными фотографиями, графиками и схематическими картами.

Следует сразу же отметить, что в основе принятого в книге зонального расчленения растительности Шотландии трудно усмотреть какой-то определенный принцип. Элементы вертикальной поясности растительности не отчленены от элементов ее горизонтальной зональности, их соподчиненность осталась нераскрытой. Приморская и низинная водная зоны, как это, впрочем, отмечает и Дж. Бернет, неравнозначны остальным зонам. По мнению редактора, приморская зона лежит фактически в пределах лесной и горной (высокогорной) зон, но отличие ее от наземной настолько велико, что признано целесообразным и ее охарактеризовать отдельно. Поскольку растительный мир озер, расположенных высоко в горах, изучен очень слабо, в ра-

боте приводится описание растительности лишь водоемов пониженной территории страны. В целом приходится признать, что принятые авторами монографии «зоны» выделены в основном для удобства изложения материала, и проблема зонального и поясного расчленения растительного покрова Шотландии остается еще недостаточно разработанной.

Авторы стремились по возможности шире использовать методику описания растительных сообществ, применяющуюся М. Пуром (M. D. E. Poore) в его работах о высокогорьях Шотландии. Этот метод основан на выборе участков по возможности однородных по общему облику, экологии и видовому составу. Участки должны быть отобраны с таким расчетом, чтобы они характеризовали сообщества, наиболее типичные для данного района и наиболее часто в нем встречающиеся. В центре каждого участка закладывается сначала маленькая учетная площадка, для нее составляется перечень встречающихся видов. Затем размер площадки постепенно увеличивается до того момента, когда дальнейшее увеличение площади перестает сопровождаться существенным возрастанием числа зарегистрированных видов. Это и будет площадь выявления или «минимум-ареал» данного сообщества. Описание сообществ в дальнейшем производится на площадках, размер которых соответствует их «минимум-ареалу». Покрытие и обилие характеризуются глазомерно, причем для определения обилия применяется десятибалльная шкала Домина или, когда это сопряжено с трудностями, — пятибалльная шкала Браун-Бланке, к которой десятибалльные индексы могут быть легко приведены. Если сообщество состоит из нескольких ярусов, каждый из них описывается отдельно. В процессе описания собирается разнообразная информация как о сообществе, так и о занятом им местообитании. Когда описательного материала накапливается достаточно, исследователь разрабатывает параллельные классификации растительных сообществ и местообитаний, сопоставляет их друг с другом. Лишь после того, когда такие классификации в общих чертах разработаны, ботаник приступает к более углубленному изучению сообществ и занятых местообитаний, выявлению различных деталей, характеризующих их отношения. Лишь тогда, но не ранее, наступает этап, когда исследователь начинает применять более точные методы оценки сообществ в количественных показателях. Изложенный здесь метод М. Пур характеризует как метод последовательного приближения к познанию состава и структуры растительных сообществ.¹ Применение этого метода знаменует собой известный отход шотландских ботаников от классических приемов изучения растительных сообществ, укоренившихся в британской экологии растений, заимствование ими некоторых положений и методических приемов, разработанных ботаниками стран материковой Европы.

Для ряда менее изученных сообществ (приморская, водная растительность) применение методики Пура оказалось невозможным. Однако и в таких случаях сообщества выделялись более подробно, разграничивались более четко и характеризовались более детально, чем в известной монографии А. Тэнсли (A. Tensley, 1949 г.) о растительности Британских островов. При этом выделялись элементарные единицы растительности, более сравнимые с единицами, принятыми ботаниками, работающими на европейском континенте.

Для каждого растительного сообщества, насколько это возможно по уровню его изученности, в тексте приводятся следующие данные: а) сводный список флористического состава с указанием доминантов и константных видов; б) описание сообщества (рельеф, почва, pH, процент покрытия, средняя высота растений основного яруса), его высотные и эдафические пределы, географическое распространение; в) отношение к другим сообществам в процессе их смен, соотношение с аналогичными или близкими сообществами, выраженными на материке Европы, особенно в Скандинавии.

Ознакомимся несколько подробнее с содержанием основных разделов монографии. В главе о приморской растительности даны описания растительных сообществ, развитых на скалах, в той или иной степени орошаемых брызгами соленой морской воды во время прилива, растительности галечниковых пляжей, песчаной береговой полосы, затопляемой во время прилива, растительности песчаных дюн, а также прибрежной галофитной растительности (сононоводные марши).

Главы, посвященные лесной зоне, характеризуют сосновые (*Pinus silvestris*), березовые (*Betula pubescens* и *B. pendula*) леса, дубовые леса (*Quercus petraea* и интродуцированный *Q. robur*, который расселился и местами образовал гибриды с *Q. petraea*), небольшие островки ясеневого леса (*Fraxinus excelsior*), смешанные лиственные леса, лески из ольхи *Alnus glutinosa*, рябины *Sorbus aucuparia* и падуба *Ilex aquifolium*, заросли субальпийских кустарников. Здесь же подробно описаны преимущественно вторичные луговые сообщества пастбищ (grasslands), а также пустоши с господством карликовых кустарников *Calluna vulgaris*, *Erica cinerea*, *E. tetralix*, *Empetrum nigrum* и др.

Раздел о зоне водной растительности включает в себе описания фитопланктона и макрофитов пресноводных озер, а также евтрофных, мезотрофных и олиготрофных болот.

В рамках горной (высокогорной) зоны описаны пустоши с господством карликовых кустарников (*Juniperus communis* ssp. *nana*, *Calluna vulgaris*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Empetrum nigrum* и др.), травянистые пустоши (с господством *Deschampsia*

¹ M. E. D. Poore. 1962. The method of successive approximation in descriptive ecology. Adv. Ecol., 1: 35—68.

sta caespitosa, *Nardus stricta*, *Carex bigelowii*, *Juncus trifidus*, *Festuca ovina* и др.) луга и заросли папоротников, моховые пустоши, сообщества горных болот.

В заключительной части, посвященной истории и закономерностям распределения растительности, кратко характеризуются изменения, происшедшие в растительном покрове Шотландии в четвертичное время, преимущественно по данным пыльцевого анализа. Здесь же приводится региональная характеристика растительности применительно к следующим подразделениям: центрально-восточный высокогорный район, северный высокогорный район, центрально-западный высокогорный район, южный район и район островов (Гейбридские острова, Скай, Ром, Айлей, Джура, Арран и др.).

Рассматриваемая монография представляет собой первое достаточно полное и детальное описание растительности Шотландии. В ней обобщен, приведен в систему и проанализирован большой фактический материал по изучению растительных сообществ. Авторы книги внесли существенный личный вклад в познание растительности этой горной страны, поэтому книга написана с профессиональным знанием дела, значительная часть материалов, составляющих ее содержание, публикуется впервые. Описания лесов, лугов, пастбищ, пустошей, водной растительности и растительности морского побережья содержат характеристику ряда уникальных сообществ, они представляют большую ценность для дальнейшего анализа и сопоставлений.

Для книги характерен ярко выраженный аналитический уклон в познании растительных сообществ — в ущерб широким ботанико-географическим сопоставлениям. К сожалению, не определены достаточно четко позиции авторов в вопросах зональности и поясности растительности, в вопросе о принципах ботанико-географического районирования; поэтому соответствующие разделы работы выглядят бледно. Нельзя не обратить внимание и на некоторую неравномерность изложения, неодинаковую полноту характеристики сообществ, относящихся к разным типам растительности, что отражает разный уровень их изученности. Бросается в глаза терминологическая несогласованность, неодинаковое понимание авторами разных глав книги некоторых классификационных единиц и понятий, относящихся к болотной растительности (swamp, fen, bog, mire).

Вместе с тем книга свидетельствует о некоторой эволюции взглядов ряда британских, особенно шотландских, ботаников в отношении принципиальных положений учения о растительных сообществах. Ясно выражена тенденция к выделению более мелких, элементарных единиц растительности, более близких к естественным, к заимствованию у ботаников европейского материка (скандинавская, франко-швейцарская школы) некоторых более точных методов изучения и описания растительности. В то же время в Шотландии сохраняется и плодотворно развивается традиционное для англо-американской фитоценологической школы направление — изучение сукцессий растительности.

В целом рецензируемая монография заслуживает очень высокой оценки. Эта книга не только подводит итог длительного изучения растительности Шотландии, но и закладывает прочную основу дальнейших исследований. Она дает обширную и разностороннюю информацию о растительных сообществах в их связи друг с другом и с условиями среды, помогает лучше понять специфические черты растительности этой горной страны, ее место в растительном покрове Европы, а также облегчает ознакомление на конкретном материале с некоторыми методическими приемами описания и характеристики растительности, получающими в последнее время распространение на Британских островах.

П. Л. Горчаковский.

Институт биологии
Уральского филиала
Академии наук СССР,
г. Свердловск.

(Получено 10 V 1965).