

А К А Д Е М И Я Н А У К С С С Р

ВСЕСОЮЗНОЕ БОТАНИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО

БОТАНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ТОМ 52

5

МАЙ



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

ЛЕНИНГРАД

1967

П. Л. Горчаковский. Флора и растительность высокогорий Урала. Свердловск, Уральск. филиал АН СССР. Тр. Инст. биол., вып. 48, 1966, 270 стр.

A. G. GOLOVKOVA. (A REVIEW). P. L. GORCHAKOVSKY. THE FLORA AND VEGETATION OF THE HIGH-MOUNTAIN BELT IN THE URALS. (1966)

Высокогорья Урала — горной цепи, находящейся на рубеже Европы и Азии, — очень интересны как с флористической, так и с геоботанической точек зрения. Это ключ к раскрытию ряда фитогеографических закономерностей, к пониманию генезиса современной флоры и растительности.

Исследователи (П. Н. Крылов, Б. Н. Городков, В. Б. Сочава, В. С. Говорухин, К. Н. Игошина и др.), изучавшие Урал, внесли ценный вклад в познание его растительного покрова. Особенно следует отметить работы Североуральской экспедиции Б. Н. Городкова и многолетние исследования К. Н. Игошиной. Предшествующие исследователи дали более или менее подробную ботаническую характеристику высокогорных районов Урала. Но эти исследования проводились в разное время, с разной степенью детальности, по различным методикам, поэтому их результаты можно сопоставлять лишь с большим трудом и далеко не полностью.

П. Л. Горчаковский в течение ряда лет (с 1948 по 1963 г.) целеустремленно проводил изучение флоры и растительности высокогорий Уральского хребта. Им собран, обработан и интерпретирован большой оригинальный материал, обобщенный, с учетом литературных данных, в рассматриваемой нами монографии. В процессе исследования был сделан ряд выводов общего ботанико-географического значения.

Монография включает предисловие, восемь глав, библиографию и указатель латинских названий растений, упомянутых в тексте. Книга иллюстрирована 69 оригинальными фотоснимками, схемами и графиками.

В первой главе дан обзор истории ботанического исследования высокогорий Урала по следующим периодам: 1) академические экспедиции 70-х годов XVIII в.; 2) с начала XIX в. до 60-х годов XIX в.; 3) с 60-х годов XIX в. до Великой Октябрьской социалистической революции; 4) советский период. Отмечены особенности каждого из этих периодов в отношении задач, размаха и уровня исследований, а также достигнутых научных и практических результатов.

Вторая глава посвящена положению высокогорий в зональной и поясной системах растительности Урала и прилегающих равнин. Автор выделяет в горах Урала следующие высотные пояса растительности: горностепной, горнолесостепной, горнолесной, подгольцовый, горнотундровый и пояс холодных гольцовых пустынь. Большой интерес представляют приведенные в этом разделе данные о зональных и поясных закономерностях распределения растительности в горах Урала, о соотношении между элементами вертикальной и горизонтальной дифференциации растительного покрова. В этом отношении такой меридионально вытянутый хребет, как Урал, пересекающий несколько ботанико-географических зон, начиная с тундровой на севере и кончая степной на юге, представляет очень удобный объект исследований. В этой главе, кроме того, охарактеризованы особенности высотной дифференциации растительного покрова на разных по зональному положению участках Уральского хребта, а также приведена схема ботанико-географического подразделения высокогорий Урала. Хорошим дополнением к тексту служат продольные профили, показывающие поясное распределение растительности на восточном и западном склонах хребта, и поперечные профили, характеризующие поясность на разных отрезках хребта.

В третьей главе рассматриваются особенности условий среды в высокогорьях и их влияние на растения. Здесь приведены данные о климате и почвах высокогорий, подробно характеризуются эколого-биологические особенности высокогорных растений. По морфолого-биологическим чертам растения, встречающиеся в высокогорьях Урала, подразделены на следующие основные группы: лишайники, мхи, папоротники, хвойные вечнозеленые деревья, хвойные летнезеленые деревья, хвойные вечнозеленые кустарники, летнезеленые кустарники, вечнозеленые кустарнички, летнезеленые кустарнички, травянистые растения. В пределах этих групп выделены более мелкие подразделения: так, например, травянистые двудольные подразделены на подушковые, розеточные растения, густоопушенные травы, неопушенные травы, листовые суккуленты и терофиты, а среди однодольных выделены узколистный злаки, осоки и ситники, а также луковичные растения.

Четвертая глава посвящена флоре высокогорий Урала. Здесь приведен полный перечень встречающихся в высокогорьях сосудистых растений с указанием их распространения и условий произрастания. Для специфических высокогорных и аркто-высокогорных растений, а также для некоторых более редких и интересных видов дан полный перечень известных уральских местонахождений. По подсчетам автора, в высокогорьях Урала произрастает 461 вид сосудистых растений, относящихся к 57 семействам. Собственно высокогорных видов, свойственных преимущественно или исключительно высокогорным поясам (подгольцовому, горнотундровому и поясу холодных гольцовых пустынь), насчитывается 215, они принадлежат к 36 семействам, 99 родам. Прослежены закономерности распределения высокогорных растений в пределах Уральской горной страны. Большое внимание уделено уральским высокогорным эндемикам (их насчитывается 30 видов и более мелких единиц не вполне выясненного таксономического ранга) и реликтовым элементам в высокогорной флоре. Особенно интересны материалы, проливающие свет на связь высокогорной флоры Урала с аналогичной флорой Средней Азии, Алтая, Саян и Северной Монголии.

Содержание следующей, пятой главы составляет характеристика скальной растительности высокогорий. Здесь рассматриваются ранние этапы заселения скал растительными организмами (начиная с микроорганизмов), характеризуется растительность холодных гольцовых пустынь, а также скалистых обнажений в горнотундровом поясе.

Одна из основных глав монографии — шестая — посвящена горным тундрам. В ней наиболее оригинален раздел о сукцессиях растительности, положенный в основу динамической классификации горных тундр. Автор различает первичные лабильные растительные сообщества на каменных россыпях, каменистые, лишайниковые, кустарничково-моховые, кустарниково-моховые (ерниковые) и травяно-моховые горные тундры. Приведено подробное описание отдельных флорных ассоциаций. Представляет также интерес эколого-фитоценотическая схема ассоциаций горных тундр, показывающая их связь с рельефом и механическим составом почвы, с одной стороны, и с мощностью снежного покрова, с другой.

Затем следует глава о лугах подгольцового и горнотундрового поясов. Автор различает в высокогорьях Урала подгольцовые, вторичные горнотундровые луга и околоснежные лужайки. Он подробно рассматривает закономерности распределения лугов в высокогорьях в связи с характером увлажнения и температурным режимом

гор, а также в связи с рельефом местности. Здесь приведено детальное описание отдельных луговых ассоциаций.

Последняя, восьмая глава посвящена древесной растительности высокогорий. По мнению автора, в высокогорных поясах древесная растительность представлена горным мелколесьем и зарослями кустарников. Горные мелколесья по морфолого-физиономическим признакам подразделены на густосомкнутые и редкостойные; последние делятся на прямоствольные и кривоствольные. С такими морфолого-физиономическими категориями в какой-то степени совпадают основные фитоценологические категории мелколесий: еловые, пихтовые и кедровые густосомкнутые мелколесья, лиственничные редкостойные мелколесья (редколесья), смешанные (мелколиственно-хвойные) парковые мелколесья, березовые и дубовые кривоствольные мелколесья (криволесья). И в этом случае дано подробное описание важнейших ассоциаций. В этой главе сообщаются интересные сведения о верхней границе леса и ее зависимости от географической широты, о динамике верхней границы леса. Хорошо обоснованы выводы о водоохранном и почвозащитном значении горных мелколесий, о необходимости бережного отношения к ним.

Рассматриваемая работа представляет собой образцовую региональную сводку, но значение ее гораздо шире. Книга П. Л. Горчаковского открывает возможности флористического и ботанико-географического сопоставления Урала с другими горными областями СССР. Поэтому она явится не только необходимым пособием для каждого исследователя Уральского горной страны, но будет весьма полезна для ботаников, занимающихся изучением флоры и растительности украинских Карпат, Кавказа, гор Средней Азии, Сибири и Дальнего Востока.

Некоторые выдвинутые и разработанные автором положения о зональных и поясных ботанико-географических рубежах в горах, о сукцессиях и классификации высокогорной растительности, а также о динамике верхней границы леса имеют общегеогретическое значение, заслуживают внимания и несомненно будут использованы другими исследователями.

Широко привлечение материалов, характеризующих географические закономерности распределения растительности в горах, ее динамические тенденции, насыщенность новыми фактами, оригинальная их интерпретация делают книгу не только полезной, но и увлекательной.

В книге содержится разносторонний материал по экологии криофитов и психрофитов, представляющий большой интерес для изучения процессов приспособления организмов к суровому гидротермическому режиму высокогорий. Некоторые данные по географии отдельных видов и сообществ важны для установления закономерностей расселения и распределения как отдельных видов растений, так и определенных типов растительных сообществ.

Интересны данные о приуроченности отдельных видов лишайников, мхов и цветковых растений к тем или иным горным породам. Ценны и материалы, характеризующие эндемичные и реликтовые виды.

Повсюду в книге при характеристике отдельных растительных сообществ подчеркивается их хозяйственное значение, указываются пути рационального использования.

Флора высокогорий богата видами, представляющими значительный интерес как ценное растительное сырье. Изучение экологии и биологии этих видов даст ключ к использованию их для освоения каменисто-щебнистых пространств, занимающих в СССР значительную площадь.

Хорошим дополнением к тексту являются фотографии, рисунки и схематические карты. Они создают образное представление о флоре и растительности высокогорий Урала.

Рецензируемая работа не лишена и некоторых недостатков. Так, в классификационной схеме растительности отсутствует единый принцип. Одни сообщества выделяются по характеру растительности (лишайниковые горные тундры), другие — по характеру субстрата (каменистые горные тундры).

Понятие «холодные голые пустыни», видимо, требует дальнейшего уточнения и более детальной характеристики. Поскольку в настоящее время классификация строится по характеру самой растительности, а не по характеру климата, этот термин нам представляется не совсем удачным.

На наш взгляд, не следовало бы называть лесотундру и лесостепь зонами. Зона характеризуется определенным комплексом экологических условий и определенным характером растительного покрова. Лесотундра и лесостепь носят переходный характер от одной зоны к другой, поэтому вряд ли есть смысл называть их зонами.

Профили, иллюстрирующие закономерности распределения растительности на восточном и западном склонах Уральского хребта, для удобства сопоставления следовало бы показать на схеме (рис. 7) в зеркальном отображении.

Едва ли оправдано выделение высокогорий Южного Урала, представленных лишь разрозненными вершинами, в самостоятельные ботанико-географические округа.

Автор допускает непоследовательность, рассматривая высокогорья в качестве экологической группы растений и как самостоятельную категорию луговой растительности.

Желательно было бы привести, хотя бы в указателе, наряду с латинскими названиями растений их русские наименования. Это облегчило бы использование книги луговедами, тундроведами и лесоведами.

Однако указанные недостатки не умаляют достоинств этого очень содержательного и полезного труда. Книга написана хорошим литературным языком и читается с большим интересом.

Нет сомнения, что рассматриваемая монография принесет большую пользу не только специалистам-геоботаникам, но и широкой массе студенчества, учителям-биологам, географам, лесоведам, луговедам и вообще всем, кому приходится соприкасаться с природой. Приспособление растений к экстремальным условиям высокогорий может служить хорошей иллюстрацией ряда общебиологических закономерностей, поэтому некоторые положения книги могут быть использованы при преподавании ботаники и других биологических дисциплин в высшей школе.

Рецензируемая работа несомненно окажет известную практическую помощь народному хозяйству в деле освоения растительных ресурсов высокогорных районов нашей страны.

А. Г. Головкина.

Киргизский
государственный университет,
г. Фрунзе.

(Получено 21 XI 1966).