

# БОТАНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ТОМ XLI

*ОТДЕЛЬНЫЙ ОТТИСК*



ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР

**Е. Л. Любимова.** Ботанико-географические исследования южной части Приполярного Урала. Тр. Инст. географ. АН СССР, т. 64. Материалы по физической географии СССР, 1. Изд. АН СССР, М., 1955, стр. 201—241, с илл.

Приполярный Урал относится к числу наименее изученных в ботанико-географическом отношении районов огромного Уральского хребта. Поэтому понятен интерес, с которым ботаники, особенно те, кто занимается исследованием Урала, встречают каждую вновь публикуемую работу о его растительности. Фактический материал, положенный в основу рецензируемой статьи, собран в 1948 г. в бассейнах притоков Шугора — рек Торговой и Нямги (южная часть Приполярного Урала). Автор, следуя в основе Л. Д. Долгушину и Н. А. Сирину, выделяет на Приполярном Урале и прилегающих к нему равнинах такие ландшафтные структурно-тектонические «зоны»: Печорскую низменность, западную предгорную равнину, горный Урал, восточные увалы и Ляпинскую депрессию. Для всех этих зон, кроме первой, дана характеристика растительности, причем большее внимание уделено горному Уралу. По словам Е. Л. Любимовой, исследование носило «полумаршрутный» характер, что позволило ей «собрать некоторый материал по экологии субальпийских высокоотравных лугов и парковых лесов субальпийского пояса». Работа иллюстрирована схематической картой, рядом схем (в том числе ландшафтными профилями) и фотоснимками.

Результаты исследования растительности южной части Приполярного Урала опубликованы приблизительно через 7 лет после проведения полевых работ. Надо полагать, что за этот значительный срок Е. Л. Любимова имела возможность тщательно обработать собранный материал, в том числе гербарий, изучить относящуюся к вопросу литературу и выступить с достаточно обоснованными выводами. Однако ознакомление с рецензируемой статьей убеждает в противоположном.

Для многих растений в тексте статьи не указано латинских названий, а приведены лишь русские родовые эпитеты. Описания фитоценозов пестрят такими наименованиями, как «ястребинка», «фиалка», «ивы», «таволга», «клюква», «овсяница», «манжетки», «папоротники», «дикранум», «красивый мох *Mnium*» и т. п. Повидимому, одно и то же растение (видовая принадлежность не указана) в одних описаниях фигурирует как «вороника», а в других как «водяника». Русское название звездчатки Бунге искажено (всюду в тексте она именуется «звездчаткой Бунга»).

В тех случаях, когда латинские названия растений все же приведены наряду с русскими, между ними не выдержано единство. Мятлик альпийский (*Poa alpina* L.) именуется почему-то «овсяницей (!) альпийской». Княжик сибирский (*Atragene sibirica* L.) назван «омоносом сибирским», борец высокий (*Aconitum excelsum* Rehb.) — «борцом северным», ива филиколистная (*Salix phylicifolia* L.) — «ивой пепельной» и т. п. Для ряда растений применяется устаревшая латинская номенклатура: *Arctostaphylos alpina* Spreng. вместо *Arctous alpina* Niedenzu, *Carex rigida* Good. вместо *Carex hyperborea* Drej.

При чтении некоторых разделов статьи невольно возникает сомнение в ботанической осведомленности автора и достоверности определения растений.

Описывая растительность характерных для гольцового пояса лужаек вблизи тающего снега, автор указывает, что здесь бросаются в глаза «розовые соцветия альпийского горлеца (*Polygonum alpinum* All.), желтые корзинки арктической ромашки (*Chrysanthemum sibiricum* Fisch.)» (стр. 218). Читатели рады были бы этому поверить, но у горлеца альпийского лепестки венчика не розовые, а желтовато-белые. К тому же на Приполярном Урале этот вид не растет; его распространение в пределах Уральского хребта, как это правильно указано в «Флоре СССР» (т. V, стр. 663), ограничено южной частью Волжско-Камского района. У *Chrysanthemum sibiricum* Turcz. (а не Fisch.!) венчик более заметных язычковых цветков окрашен в сиренево-розовый цвет, и лишь трубчатые цветы желтые. Непонятно, почему это растение, свойственное основным борам и их опушкам, а на севере Урала встречающееся иногда на известняковых

скалах, названо арктической ромашкой и как оно могло попасть в чуждые ему условия обитания — на приснежные лужайки. Вероятно, Е. А. Любимова встретила *Pyrethrum bipinnatum* (L.) Willd., но неправильно определила это растение.

При описании высокогорных лугов наряду с купальницей европейской (*Trollius europaeus* L.) указывается также и другой вид — купальница алтайская (*Trollius altaicus* С. А. М.), — это также вызывает сомнение. Купальницу алтайскую никто еще на Урале не встречал, во флорах она для Уральского хребта не указывается, да и нахождение ее здесь мало вероятно. Повидимому, речь идет о форме, которую Б. Н. Гордков называл *Trollius uralensis* Gorodk. и сблизжал с *Trollius europaeus* L. Во «Флоре СССР» (т. VII, стр. 49) она отнесена к *Trollius asiaticus* L., но не к *Trollius altaicus* С. А. М.

Многим грешат высказывания и наблюдения автора, касающиеся экологических и биологических особенностей отдельных видов.

Так, например, *Campanula rotundifolia* L. и *Cotoneaster melanocarpa* Lodd. отнесены к числу степных растений (стр. 211). П. Н. Крылов, конечно, был более прав, так характеризуя условия обитания колокольчика круглолистного: «свойственно лесной области, где растет по сосновым и лиственничным борам, сухим лесным опушкам, галечниковым берегам горных рек и тенистым, каменистым склонам» (Флора Зап. Сибири, вып. XI, стр. 2639). Кизильник черноплодный также не является степным растением, он растет на равнинах в светлых лесах, а в горах — по каменистым склонам, как открытым, так и поросшим лесом (Флора СССР, т. IX, стр. 321). Ошибочная трактовка ряда лесных и скальных растений, как степных, не дает должного фактического подкрепления для выводов автора об инвазии степняков на Приполярный Урал и о возможном времени их проникновения сюда.

«Пихта, береза и ель — пишет Е. Л. Любимова, — в лесо-луговом поясе приобретают, по нашим наблюдениям, способность к вегетативному возобновлению» (стр. 229). В этом утверждении нет новизны; названные породы вегетативно возобновляются не только в горах, но и на равнинах. Далее автор пишет: «Семенное возобновление у них подавлено, а возможно совсем отсутствует». Первая часть фразы в общей форме верна. Однако, работая в горах Приполярного Урала, Е. Л. Любимова, вероятно, имела возможность заметить, что береза извилистая, растущая на Урале у верхней границы леса, неплохо плодоносит (обычно ежегодно, причем иногда и очень обильно). Ссылка на исследования Р. Каллиола по Финской Лапландии (относящаяся к другому виду березы) не может подкрепить ее догадку об отсутствии плодоношения названных пород в лесо-луговом поясе. Плодоношение ели сибирской на верхнем пределе леса не представляет большой редкости, что уже отмечалось в литературе (см. Лыпа, 1944; Горчаковский, 1954). По мнению автора рецензируемой статьи, «пихта образует корневые отпрыски» (стр. 229). Это, конечно, заблуждение. Е. Л. Любимова недостаточно внимательно пригляделась к экземплярам пихты вегетативного происхождения. Пихта сибирская размножается вегетативно не корневыми отпрысками, а отводками, возникающими в результате укоренения нижних ветвей (Ссори, 1947).

Автор статьи не всегда верно расчленяет фитоценозы на ярусы и подъярусы. Так, в описании еловых и елово-пихтовых лесов кустарник дерен татарский (*Cornus tatarica* Mill.) отнесен почему-то не к ярусу кустарников (подлеску), а к травяно-кустарничковому покрову (стр. 212). Манжетки в травостое высокогорных лугов относятся к Е. Л. Любимовой к пятому подъярусу, высота которого определена автором в 4—10 см (стр. 225); фактически же встречающиеся здесь виды манжеток в подавляющей массе значительно превосходят эти размеры.

Перейдем к собственно ботанико-географическим разделам работы. Е. Л. Любимова выделяет, следуя Б. Н. Гордкову, два «альпийских» пояса — верхний и нижний. Встречающиеся в их пределах своеобразные долинные луговые сообщества около снеговых ручейков она называет альпийскими лугами, хотя они резко отличаются от альпийских ковров Альп и Кавказа (об особенностях и распространении околоснежных лужаек на Урале см.: Горчаковский, 1955а, 1955б). Нужно иметь в виду, что для Урала с его высокогорным ландшафтом гольцового типа мало приемлема схема поясности, разработанная для южных гор с типично альпийским ландшафтом.

Лиственничные леса подгольцового (субальпийского) пояса автор статьи подразделяет на лиственничные редколесья с разнотравным или злаково-разнотравным покровом и лиственничную лесотундру с мохово-лишайниковым покровом. Однако они представляют единый тип горных лиственничников, формирующихся в поясе, переходном от горно-таежного к горно-тундровому (гольцовому). И те и другие обладают сходными чертами строения (низкорослость деревьев, разреженность древостоя) и по существу являются горными редколесьями. Различия между ними, не выходящие за рамки различий между ассоциациями и группами ассоциаций, вытекают из степени обогащенности почвы мелкоземистыми частицами, с чем связана степень увлажнения почвы и характер живого напочвенного покрова. Автор приходит к заключению, что лиственничные редколесья не возобновляются и лиственница здесь исчезает. «Об исчезновении лиственницы свидетельствует полное отсутствие ее подроста в парковых и высокоствольных лесах. . . Средний возраст лиственницы здесь, как мы указывали, 150—200 лет, следовательно ее возобновление в лугово-лесном поясе прекратилось

примерно 150 лет назад» (стр. 235). Вывод о внезапном прекращении возобновления лиственницы явно поспешен, он основан на поверхностных наблюдениях в ограниченном районе. Впрочем, эти категорические утверждения не мешают автору в описаниях высокогорных лиственничников, правда относимых им к типу лиственничной лесотундры, отмечать: «Почти всюду здесь можно видеть редкий лиственничный подрост» (стр. 223). Действительно, сильно разросшийся травяной покров препятствует возобновлению лиственницы, и местами высокоотравные луга отвоевывают часть территории у лиственничных редколесий. Но все же подрост в лиственничных редколесьях есть, и они хотя и медленно, но возобновляются (в чем мне пришлось лично убедиться на Приполярном Урале в 1954 г. в районе горы Сабли и в 1955 г. в районе горы Народной). Поэтому заключение о том, что лиственница катастрофически исчезает и что возобновление ее в редколесьях прекратилось ни мало ни много как «150 лет назад», следует признать необоснованным.

Е. Л. Любимова, говоря о высокоотравном элементе редколесий и лугов подгольцового (субальпийского) пояса, заключает, что «это древние растения с широким ареалом» (стр. 226). В тексте статьи не дано объяснений, почему они возведены в ранг древних и какова степень этой древности. Далее автор пишет: «Синузия высокоотравья чужда по своему облику и экологии современной таежной растительности и соответствует более теплому и влажному климату, чем современный климат Приполярного Урала» (стр. 237). С этим утверждением совершенно нельзя согласиться. Высокоотравье не чуждо современной таежной растительности; оно является характерным компонентом растительности таежной подзоны. Основу высокоотравья составляют виды преимущественно сибирского происхождения, характерные для светлых (лиственничных, березовых, сосновых) и разреженных темнохвойных лесов, лесных опушек и лесных лугов; они особенно интенсивно разрастаются на гарях и вырубках. Пышный расцвет высокоотравья в подгольцовом поясе западной части Приполярного Урала объясняется не условиями минувших климатических эпох, а современными условиями. Произрастанию высокоотравья здесь, кроме ослабленной конкуренции со стороны древесных растений, благоприятствуют обильные осадки, повышенная влажность воздуха, непрерывный подток в течение лета воды, образующейся в результате таяния снежников и ледников в вышележащем гольцовом поясе, а также наличие мощного снежного покрова, защищающего зимующие подземные органы травянистых многолетников от вымерзания в зимнее время.

По вопросу о динамике верхней границы леса Е. Л. Любимова присоединяется к взглядам, утвердившимся в ботанико-географической литературе в 20—30-х годах нашего столетия. Более новые научные данные во внимание не принимаются. Не обнаружив в районе исследований признаков отмирания лесов на верхнем пределе, автор тем не менее делает вывод о снижении верхней границы леса. В подтверждение этой точки зрения приводится лишь следующее соображение. «Об отступании этой границы свидетельствуют неширокие полосы лесной и лесо-луговой растительности выше современной границы леса. Почвы и растительность здесь такие же, как и ниже под пологом леса, но яруса деревьев нет» (стр. 236). Нужно иметь в виду, что условия среды, в том числе климатические, с подъемом в горы изменяются постепенно. Древесный ярус более чутко реагирует на изменение климатических условий, чем травяно-кустарничковый и моховой, но в то же время и сам влияет на окружающую среду. Поэтому в горах к высокогорным лесам нередко примыкает неширокая полоса травяно-кустарничковой и моховой растительности, очень близкой по своему составу и сложности к нижним ярусам смежных лесных фитоценозов. Существование этой полосы в зоне простирающегося влияния леса на местный климат не может рассматриваться как доказательство смещения верхней границы леса в ту или другую сторону.

Е. Л. Любимова в списке литературы приводит некоторые работы, в которых высказывается иное мнение о характере современной динамики верхней границы леса в горах (Тихомиров, 1941; Говорухин, 1947), однако в тексте статьи о точке зрения их авторов ничего не говорится, и вопрос освещается односторонне. Ссылаясь в подтверждение своих взглядов на одну из первых статей В. С. Говорухина (1929), в которой этот исследователь еще склонен был согласиться с принятой в то время гипотезой об отмирании леса на верхнем пределе в связи с ухудшением климата, автор не упоминает о современных взглядах В. С. Говорухина по этому вопросу, изложенных в ряде его последующих работ.

В статье имеются стилистические неотработанные фразы и неудачные выражения, вроде «редкий древесный полог во влажном климате» (стр. 227), «летние многолетники» (стр. 226) и т. п. Странно, не по-русски звучат неоднократно повторяющиеся в тексте названия «пушищевые» (вместо «пушицевые»), «пушищеве-осоковые» болота и т. п.

В целом приходится констатировать, что рецензируемая статья подготовлена поспешно и небрежно, содержит много неточностей и ошибок, особенно флористического и эколого-биологического порядка, вводящих читателя в заблуждение. Выводы, касающиеся истории формирования растительного покрова Приполярного Урала и его современной динамики, не подкреплены достоверным фактическим материалом и поэтому неубедительны.

## Л и т е р а т у р а

Г о в о р у х и н В. С. (1947). Динамика ландшафтов и климатические колебания на Крайнем Севере. Изв. Всесоюз. Географ. общ., 3 : 317—324. — Г о р ч а к о в с к и й П. Л. (1954). Лесная растительность подгольцового пояса Урала. Сб. тр. по лесн. хоз., 2, Свердлов. книжн. изд. : 15—65. — Г о р ч а к о в с к и й П. Л. (1955а). Луга высокогорных районов Урала. Свердлов. книжн. изд. — Г о р ч а к о в с к и й П. Л. (1955б). Растительность горных тундр Урала. Зап. Уральск. отд. Географич. общ. СССР, 2 : 39—158. — Л ы п а А. Л. (1944). Тундрово-высокогорная форма ели на Южном Урале. Природа, 2 : 65 — С с о р и н В. А. (1947). Вегетативное размножение сибирской пихты. Сов. бот., 4 : 219—224. — Т и х о м и р о в Б. А. (1941). К вопросу о динамике полярного и вертикального предела лесов в Европе. Сов. бот., 5 — 6 : 23—38.

*П. Л. Горчаковский*

Уральский  
лесотехнический институт,  
г. Свердловск  
(Получено 14 X 1955)