

А К А Д Е М И Я Н А У К С С С Р

БОТАНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ТОМ XLV

ОТДЕЛЬНЫЙ ОТТИСК



ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР

МОСКВА

1960

ЛЕНИНГРАД

Х Р О Н И К А

ОБСУЖДЕНИЕ ВОПРОСОВ КЛАССИФИКАЦИИ РАСТИТЕЛЬНОСТИ
НА СОВЕЩАНИИ В СВЕРДЛОВСКЕ

Как известно, проблема классификации растительности относится к числу важнейших в современной геоботанике. Теоретическое значение классификаций растительности состоит в том, что они представляют собой синтез всех накопленных материалов о растительности. Они наиболее полно отражают уровень современных знаний о растительном покрове и, как всякое обобщение, являются шагом вперед в познании растительности. Практическое значение классификаций растительности заключается в том, что они являются естественноисторической основой для проектирования и осуществления различных хозяйственных мероприятий, связанных с учетом, освоением, рациональным использованием и повышением продуктивности растительности.

В связи с коренным преобразованием экономики восточных районов СССР перед геоботаниками встают сложные комплексные задачи. Возрастает необходимость разработки более совершенных классификаций растительности, стоящих на высоком теоретическом уровне и наиболее полно отвечающих потребностям практики народного хозяйства.

Для обсуждения теоретических основ и принципов классификации растительности, а также для критической оценки накопленных данных по классификации растительности лесов, лугов, степей, болот и тундр Урала Институт биологии Уральского филиала Академии наук СССР и Свердловское отделение Всесоюзного ботанического общества провели специальное научное совещание; оно состоялось в период с 21 по 23 октября 1959 г. в Свердловске. К открытию совещания был издан сборник тезисов докладов и сообщений, зачитанных на заседаниях.¹

В работе совещания приняли участие представители Уральского, Башкирского и Карельского филиалов АН СССР, Сибирского отделения АН СССР и его Дальневосточного и Восточно-Сибирского филиалов, Академий наук Украинской, Эстонской, Грузинской, Таджикской и Казахской ССР, Ботанического института им. В. Л. Комарова АН СССР, Института географии АН СССР, Лаборатории лесоведения АН СССР, Института леса и лесохимии АН СССР, Уральского, Пермского, Московского, Ленинградского и Казанского университетов, Свердловского, Нижне-Тагильского, Челябинского, Уральского (г. Уральск), Куйбышевского и Смоленского педагогических институтов, Свердловского, Пермского и Оренбургского сельскохозяйственных институтов, Уральского лесотехнического института, Ильменского, Башкирского заповедников и заповедника «Денежкин Камень», Свердловского и Нижне-Тагильского краеведческих музеев, Свердловского и Пермского областных управлений сельского хозяйства, Свердловского, Пермского и Приморского отделений Всесоюзного общества охраны природы и Президиума Всесоюзного ботанического общества.² Общее количество участников совещания составило 130 человек, в том числе 17 докторов и 44 кандидата наук. Совещание заслушало и обсудило 8 докладов и 21 сообщение.

Первым на совещании выступил В. Б. Сочава с докладом «Классификация растительности и типология физико-географических фаций». Докладчик указал, что обобщение накопленных данных о растительности, как и дальнейшее развитие геоботанических исследований, особенно в связи с практическими целями, возможно только на основе единой системы подразделений растительности. Такая классификация должна быть многоступенчатой, строиться с учетом всей совокупности признаков растительных сообществ и достаточно полно отражать их местные особенности, выявляющиеся в пределах отдельных ландшафтов.

¹ Материалы по классификации растительности Урала. Отв. редактор проф. П. Л. Горчаковский. Изд. Уральского филиала АН СССР, Свердловск, 1959, 100 стр.

² Кураторами совещания от Всесоюзного ботанического общества были В. Б. Сочава и А. И. Толмачев, председателем оргбюро П. Л. Горчаковский.

Единая классификация растительности необходима и для типизации более сложных природных явлений — биоценозов и физико-географических (ландшафтных) фаций. Вполне реально построение параллельных классификаций — фитоценологической и биоценологической. Растительной ассоциации соответствует тип биоценоза, группе ассоциаций — группа типов биоценозов, растительной формации — биом.

Растительная ассоциация и отвечающий ей тип биоценоза являются компонентами наиболее дробного подразделения местности — типа физико-географических фаций. Следуя Л. С. Бергу, докладчик применяет термин «физико-географическая фация» к самым дробным ландшафтными подразделениям, что облегчает возможность сопоставления их с палеогеографическими фациями. Биогеоценоз — это физико-географическая фация, но понимаемая как энергетическая система.

Фации объединяются в группы, а последние в более крупные таксономические категории — геомы. Геом соответствует биому, но характеризует весь комплекс физико-географических условий соответствующего типа физико-географической среды.

В своем докладе «О принципах классификации биохорологических единиц» Н. В. Тимофеев-Ресовский отметил, что в основу классификационных систем различных биохорологических дисциплин (биогеография, биоценология, типология различных группировок и т. д.) желательно положить общую элементарную единицу биологических комплексов. Основной, далее неделимой биохорологической единицей на Земле является элементарный биогеоценоз, внутри которого не проходит ни одной существенной биоценологической, геоморфологической, гидрологической, климатической или почвенно-геохимической границы. Основной задачей биогеоценологии является выделение и описание биотической, геохимической и энергетической динамики различных элементарных биогеоценозов, с их последующей классификацией, основанной главным образом на типологии происходящих в них геохимических процессов. Необходим тесный теоретический контакт между различными биохорологическими дисциплинами; при обосновании и разработке различных классификационных систем (например, в целях типологии биогеоценозов, растительных сообществ и т. п.) должен применяться сравнительный метод.

А. А. Ниценко выступил с докладом «К вопросу о фитоценологических классификациях растительности». По мнению докладчика, правомерно существование ряда классификаций растительности, но какая-то система единиц растительного покрова должна быть основной. Связь растительности со средой возникает не случайно, а в длительном процессе естественного развития биогеоценозов. Поэтому тип условий среды, характерный для данной формы растительного покрова, является существенным и достаточно постоянным признаком последнего.

Классификация растительных сообществ по признаку сходства характерных для них условий среды является классификацией именно растительных сообществ, а не среды; утверждения о том, что в топологических системах классификация растительности подменяется классификацией местообитаний, несостоятельны. Фитоценологические классификации, сводящиеся к объединению сообществ по признаку принадлежности преобладающего вида к той или иной физиономической или экологической группе (например, ксерофиты, мезофиты и т. д.), представляют собой замаскированные топологические классификации, поскольку разделение видов на эти группы основано не на экспериментальных данных, а на наблюдениях над их распределением по тем же типам местообитаний.

Положительной стороной топологических классификаций является то, что они объединяют участки, в общем биологически равноценные по условиям среды. Эти участки могут различаться по систематической принадлежности преобладающих видов и по другим особенностям растительности. Однако они будут сходными по реакции на сходные воздействия, по перспективам их использования, улучшения и реконструкции. Поэтому топологические классификации в настоящее время наиболее полно отвечают запросам практики.

В докладе А. Г. Долуханова «К вопросу о принципах классификации растительных сообществ» отмечалось, что чем дробнее разработана классификация растительности, тем полнее и глубже охватывает все природное разнообразие растительных сообществ, тем лучше она может быть использована в практических целях.

Более полное и разностороннее представление о растительности могут дать (в совокупности) классификация биоценозов, классификация сукцессионных циклов развития и классификация условий произрастания. Тип биогеоценоза — связующее звено в этой системе — является той ступенью, на уровне которой все три части классификации связываются друг с другом.

Классифицируя растительные сообщества, нужно иметь в виду, что на сходных местообитаниях и даже на одном и том же месте в разное время могут формироваться разные фитоценозы, в зависимости от стадий развития растительности (в частности, от фаз депрессивно-демулационных смен). Наоборот, в существенно различных условиях произрастания иногда возникают сходные растительные сообщества (в силу широкой экологической амплитуды ряда эдификаторов, а также в связи с существенным и однотипным преобразованием среды некоторыми фитоценозами). Хотя классификации должны отражать природу растительных сообществ по возможности разносторонне,

решающим критерием являются особенности ценогического строя (структура сообществ, динамика формирования, состав эдификаторов и основных компонентов, совокупности биогеоценогических взаимосвязей и особенности трансформации среды обитания).

Доклад на тему «Генетическая классификация типов леса и пути ее применения на Урале» сделал Б. П. Колесников. Докладчик отметил, что типологические классификации, синтезирующие накопленные данные о лесах, дают научную основу для специализации лесохозяйственных мероприятий по типам леса.

Классификации типов леса, наиболее распространенные в нашей стране, являются естественными. Учение о типах леса (лесная типология) и учение о смене пород развиваются как два самостоятельные раздела лесоведения и не связаны органически друг с другом.

Докладчик считает, что на смену естественным классификациям типов леса должны прийти классификации генетические. Из всего многообразия смен лесной растительности наибольшее значение для лесного хозяйства имеют возрастные, восстановительные и антропогенные смены. Научная классификация типов леса должна быть выработана на основе познания процессов возникновения леса и отражать все этапы его жизни.

Основные положения развиваемого докладчиком направления в лесной типологии, которое он называет генетическим, таковы: участок леса и его лесорастительные условия развиваются взаимозависимо и в процессе развития проходят через ряд последовательных стадий. Морфологическая «однородность» типов леса не может долго сохраняться. В процессе возрастного или восстановительного развития неизбежны значительные изменения в морфологических признаках типов леса, в то время как решающие показатели его лесорастительных условий изменяются менее существенно. Тип леса является этапом лесообразовательного процесса, имеющего спирально-циклический характер. Объем типа леса должен быть ограничен не только в пространстве, но и во времени и оценен показателями, устойчивыми и относительно постоянными, по меньшей мере на протяжении полного цикла развития одного поколения лесообразующей породы.

Нужно детально изучать динамику отдельных лесных формаций, уделяя особое внимание закономерностям строения древостоев, возрастным сменам и процессам лесовозобновления под пологом древостоя, на вырубках и гарях.

Доклад «О некоторых вопросах классификации растительности Урала» сделал П. Л. Горчаковский. Докладчик подчеркнул, что в последнее время намечилось немало частных подходов к классификационной проблеме в связи с различными частными задачами. Предпринимались попытки создания классификаций растительности, основанных на учете одного или немногих признаков растительных сообществ или их собственных их местообитаний. Такие классификации в большинстве случаев охватывают лишь какой-либо один тип растительности или таксономические подразделения более низкого ранга и относятся к ограниченным территориям. Частные классификации растительности отвечают лишь тем ограниченным целям, для которых они построены, они имеют узкое прикладное значение и удовлетворяют определенным потребностям лишь в течение небольшого периода времени. С изменением хозяйственных потребностей такие классификации быстро утрачивают свою ценность и возникает необходимость замены их другими. Существующие классификации в большинстве случаев характеризуют растительный покров в его статике, игнорируя важную черту растительных сообществ — их динамику.

В геоботанике, как у нас, так и за рубежом, намечилось стремление к поискам общей платформы, на базе которой можно построить основную классификацию растительности, более полно характеризующую природу растительных сообществ. Это нашло выражение, в частности, в работе IX Международного ботанического конгресса (Монреаль, август 1959 г.), где был организован специальный симпозиум на тему «Определение и классификация лесных экосистем».

Все возрастающему, в процессе развития производительных сил, разнообразию хозяйственных потребностей может отвечать основная классификация растительности, отражающая все разнообразие важнейших признаков и свойств растительных сообществ и присущих им условий среды, а также учитывающая генезис и динамику растительности. Для Урала такую классификацию, охватывающую все представленные здесь типы растительности, будет разрабатывать Лаборатория ботаники Института биологии Уральского филиала АН СССР.

Классификация должна в какой-то мере отражать процессы становления и развития растительности, включая как длительные, так и кратковременные (возрастные, восстановительные и т. п.) смены. Ассоциации в ней должны быть подразделены на серийные и климаксовые, коренные и производные. Потребуются более углубленные исследования растительных сообществ, изучение их строения, изучение взаимоотношений составляющих их растений друг с другом и с условиями среды, выявление закономерностей развития фитоценозов (с использованием для этих целей заповедников, заказников и стационаров).

В докладе «К вопросу о классификации степей» П. Д. Ярошенко определял степной тип растительности как охватывающий сообщества с развитым многолетним злаковым или злаковидным дерном, способные переносить длительную засуху и имеющие период

депрессии (относительного покоя), который включает не только зиму, но и менее благоприятную часть вегетационного периода, свойственного данному району. Срок и характер депрессии в течение вегетационного периода докладчик рассматривает как самый существенный признак степей. На основе этого он подразделяет степной тип растительности северного полушария на четыре класса формаций: 1) степи умеренно-летнесухого климата (вегетационная депрессия позднелетняя, иногда выраженная слабо); 2) степи умеренного зимнесухого климата, или прерии (вегетационная депрессия весенняя, а большая часть преобладающих видов вегетирует позже, чему способствует дождливое лето); 3) степи умеренно-высокогорного климата (вегетационная депрессия позднелетняя, выраженная не резко, однако засуха в основном почвенная, тогда как влажность воздуха довольно значительна); 4) степи сухих субтропиков (вегетационная депрессия резко выраженная, продолжительная, начинающаяся уже в июне и продолжающаяся по сентябрь включительно; осенью такие степи вторично зеленеют от всходов озимых эфемеров, а ранней весной наблюдается бурная вспышка эфемерной растительности).

С. Н. Тюремнов в докладе «О классификации растительного покрова торфяных болот Среднего Урала» подразделил болотную растительность восточного склона средней полосы Урала на три типа — эвтрофный, мезотрофный и олиготрофный. К мезотрофным отнесены только те группировки, где в каждом ярусе имеются и эвтрофные и олиготрофные растения. В пределах каждого типа выделены подтипы — лесной, слабооблесенный и безлесный, которые в свою очередь подразделены на группировки растительности, соответствующие исходным группировкам видов торфа.

Сравнивая болотную растительность Урала с аналогичной растительностью европейской части СССР и Западно-Сибирской низменности, можно обнаружить большую ее близость к последней. Древесный ярус на уральских торфяниках обогащен породами, свойственными сибирским таежным лесам, и значительно реже, чем на европейских торфяниках, состоит из чистых насаждений какой-либо одной древесной породы. Широко распространены на уральских болотах безлесные гипновые группировки и фускум-группировка; они занимают в Западно-Сибирской низменности громадные площади, а на болотах европейской части Советского Союза больше известны в ископаемом состоянии. На уральских болотах встречается аналог распространенной в Западно-Сибирской низменности гипновой группировки с «веретьями», неизвестной на европейских болотах. Однако на болотах Урала встречается, хотя и в значительно меньшем количестве, нежели на болотах европейской части СССР, и не в виде чистых насаждений, ольха, которая в древесном ярусе низинных болот Западно-Сибирской низменности отсутствует, а в европейской части СССР покрывает приотрасные болота чистым высоким древостоем. На Урале почти отсутствуют грядово-озерные группировки, хорошо выраженные как в Прибалтике, так и в Западной Сибири.

Сообщение **Е. М. Фильрозе** было посвящено характеристике типов леса Ильменского лесорастительного района. **Г. А. Глузов** и **П. Н. Красовский** привели некоторые данные по типологии березовых колков и других растительных сообществ лесостепи и степи Южного Зауралья. **В. С. Порфирьев** поделился результатами своих исследований хвойно-широколиственных лесов Волжско-Камского края и Предуралья. В сообщении **И. С. Мелехова** были сформулированы основные принципы классификации вырубок. Об опыте классификации концентрированных вырубок на Урале сообщила **Р. С. Зубарева**. **В. Д. Голев** ознакомил участников совещания с опытом применения типологии леса и лесорастительных условий при проведении работ по аэросеву семян сосны и ели в таежной зоне Урала. **В. Б. Куваев** посвятил свое сообщение характеристике растительности Приполярного Урала. Некоторые данные об элементах бореальной растительности в южной части Уральского хребта привел **И. Д. Брудин**. **А. В. Куминова** поделилась своими соображениями о классификации растительности горных стран (на примере Алтая). **К. Н. Игошина** рассказала о предпринятой ею попытке ботанико-географического районирования Урала на основе зональных флористических групп. **Л. Н. Соболев** в своем сообщении отстаивал необходимость составления экологических схем, продемонстрировав предложенную им схему для степей Южного Урала. **Е. В. Кучеров** привел некоторые данные о связи между растительными группировками и почвами в степных районах Башкирского Зауралья. Классификации степной растительности Башкирской АССР было посвящено сообщение **П. П. Жудовой**. **В. В. Иванов** высказал свои соображения о границах степей и пустынь на Юго-Востоке в связи с проблемами классификации растительности и геоботанического районирования. **Л. Н. Номоконов** выступил с сообщением о создании единой системы классификации лугов. **В. П. Голубинцева** ознакомила с составленной ею классификацией лугов Среднего Предуралья. **М. М. Сторожева** сообщила некоторые данные о лугах речных долин Ивдельского Урала. Опытом классификации лугов и пастбищ (на примере Прибалтики) поделилась **Е. П. Матвеева**. В сообщении **Н. И. Пьявченко** были изложены принципы классификации болотных лесов. **Ю. З. Кулагин** продемонстрировал разработанную им классификацию болотных лесов восточных предгорий Южного Урала. Растительный покров болот Башкирской АССР охарактеризовала **Е. М. Брадис**. **М. М. Сторожева** дала характеристику болот восточного склона Северного Урала и Зауралья.

Совещание подвело итоги проделанной работы в принятой им резолюции. В ней констатируется правомерность существования различных классификаций растительности и земельных угодий при условии, что такие классификации отвечают тем или иным практическим потребностям и выполнены на высоком научном уровне. В то же время подчеркивается, что наибольшее теоретическое и практическое значение может иметь единая классификация растительности, построенная с учетом всей совокупности основных признаков и свойств растительных сообществ и их экологических связей на географо-генетической основе и охватывающая все типы растительности изучаемой территории. Только такая классификация растительности будет удовлетворять разнообразным, в том числе вновь возникающим, потребностям практики и сможет служить основой для учета растительных ресурсов, организации их рационального комплексного использования и для повышения их продуктивности.

Совещание обратило внимание на необходимость составления для крупных природных регионов страны (в частности для Урала) единых классификаций растительного покрова. В связи с этим одобрена инициатива Института биологии Уральского филиала Академии наук СССР, включившего в план научно-исследовательской работы Лаборатории ботаники разработку классификации растительности Урала.

Участники совещания пришли к заключению, что при проведении геоботанических исследований нужно последовательно применять генетический принцип, вскрывая в ходе исследований все стороны динамики растительных сообществ и используя полученные данные для построения классификации растительного покрова. Разрешению этих задач будут содействовать углубленные геоботанические и комплексные исследования, проводимые на стационарах. В связи с этим возникает необходимость дальнейшей разработки и совершенствования методики геоботанических исследований.

Отмечена важность изучения и классификации физико-географических фаций и биогеоценозов; такие работы должны осуществляться по единой программе коллективами специалистов разных отраслей знаний с обязательным участием геоботаников. В связи с этим необходимо усилить разработку теоретических основ биохорологических дисциплин. Кроме того, отмечена необходимость усиления разработки классификации антропогенных растительных формаций и земельных угодий — вырубок, пастбищ и залежей, а также культурных фитоценозов. Признано также целесообразным разработать для разных частей Урала (в зонально-географическом плане) экологические схемы, отражающие взаимосвязь растительных сообществ с условиями среды.

Совещание рекомендовало усилить проведение в ближайшее время геоботанических исследований в малоизученных районах Урала (Полярный и Приполярный Урал, некоторые горные районы Северного, Среднего и Южного Урала, Северное Зауралье), особенно в районах предстоящего крупного промышленно-транспортного строительства.

Признано необходимым углубление и расширение работ по географии растительного покрова Урала (составление карт растительности Урала и его отдельных частей, геоботаническое районирование). Работы по изучению растительности целесообразно совмещать с картированием, используя критерий картографии для проверки правильности классификационных построений. Представляют также интерес крупномасштабные ботанико-климатические карты, составленные в поле на основании изучения растительных ассоциаций и проведения одновременной микроклиматической съемки.

Одна из конечных целей классификации растительности — создать научную основу для рационального использования растительных ресурсов, что невозможно без мероприятий по их охране от истощения. В связи с этим совещание подчеркнуло необходимость сохранения ботанических памятников природы в характерных ландшафтах, улучшения постановки научно-исследовательских работ по изучению растительного покрова в существующих заповедниках Урала и расширения на Урале сети заповедников как лабораторий в природе, в которых должны решаться вопросы, необходимые для обоснования систем использования растительных ресурсов, обеспечивающих их восстановление.

Проведенное совещание по классификации растительности было, по мнению его участников, полезным и плодотворным в смысле обмена опытом и обсуждения путей и принципов разработки классификации растительного покрова как вообще, так и в отношении Урала. Было высказано пожелание о периодическом проведении подобных региональных совещаний в различных научных центрах СССР. К числу вопросов, требующих первоочередного обсуждения на совещаниях, относятся: 1) классификация растительности в связи с разработкой легенд геоботанических карт и 2) принципы геоботанического районирования.

П. Л. Горчаковский.

(Получено 9 I 1960).