В. В. АЛЕХИН

РАСТИТЕЛЬНОСТЬ СССР
В ОСНОВНЫХ ЗОНАХ

Второе издание

под общей редакцией
С. С. Станкова

Допущено
Министерством высшего
образования СССР
в качестве учебного пособия
для университетов
и педвузов

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
«СОВЕТСКАЯ НАУКА»
Москва—1951

ВАСИЛИЙ ВАСИЛЬЕВИЧ АЛЕХИН КАК УЧЕНЫЙ

Организатор кафедры геоботаники Московского университета и бессменный ее руководитель на протяжении более 20 лет, В. В. Алехин был уроженец Курска (1882 г.), где он получил среднее образование. Переехав затем в Москву для продолжения образования, В. В. Алехин по окончании Московского университета был оставлен при кафедре проф. М. И. Голенкина (1907 г.) для подготовки к профессорскому званию. С тех пор вся деятельность В. В. Алехина, вплоть до его кончины (1946), связана с крупнейшим научным центром нашей родины — с Московским университетом.

Список научных работ В. В. Алехина содержит 113 названий, из которых лишь первые 13 относятся к дореволюционному периоду (1909—1917 гг.). Следовательно, вся основная масса публикаций приходится на советский период. За это время В. В. Алехин развил огромную энергию исследователя, выпуская в среднем за год до 3—4 работ.

В научной деятельности В. В. Алехина можно выделить два (впрочем, тесно связанные между собою) направления. Первое — ботанико-географическое — состояло в изучении растительного покрова СССР и закономерностей его географического распределения, а второе — в разработке общетеоретических вопросов геоботаники (фитоценологии).

В работах *ботанико-географического направления*, в свою очередь, имеется несколько серий, наиболее ранней из которых, по времени начала исследований, является к у р с к а я с е р и я. Первые работы по растительности б. Курской губернии и вместе с тем первые вообще публикации автора были посвящены растительности Стрелецкой и Казацкой степей и сразу же зарекомендовали автора как выдающегося исследователя. Отправляясь от скромной задачи: описать растительность названных степей в ее фенологических сменах и в связи с окружающей растительностью, автор определяет место изученного им объекта в общей системе растительных зон Европейской части СССР. В дальнейшем, уже в советское время (1919), В. В. Алехин совершил

экспедицию по Курской губернии, одним из результатов которой была его работа «Зональная и экстразональная растительность Курской губернии» (1924), а в 1926 г. им опубликована монография «Растительность Курской губернии», где сведены воедино литературные и гербарные источники и собственные данные автора. Несмотря на неполноту фактических данных, автором выявлена достаточно четкая, хотя и эскизная картина закономерностей распределения растительности Курской губернии, причем им выделены три зональных полосы с двумя районами в каждой, с учетом общего характера растительности и флористических особенностей. Уже в этой «курской серии» работ достаточно ярко отображены некоторые черты, характерные для В. В. Алехина как ученого. Прежде всего красной нитью через все курские работы проходит идея двойной обусловленности растительного покрова: обусловленности экологической и исторической. Затем, в этих работах В. В. Алехин показал со всею определенностью свое отношение к фактам, оценку их как необходимого фундамента для сколько-нибудь обоснованных выводов. Он придавал большое значение даже, казалось бы, самым незначительным фактическим данным, говоря: «Не нужно забывать, что большое создается из «мелочей, и эти «мелочи» — отдельные разрозненные сведения он тщательно подбирает, сопоставляет и в результате строит широкие и убедительные выводы. Наконец, — это особенно сказалось в работе 1926 г. — бросается в глаза популярность изложения. Научные факты описываются и оцениваются в такой форме, что они становятся полными значения и для неспециалиста. Эти черты проявляются и во многих других работах автора как ботанико-географических, так и в теоретических публикациях по вопросам фитоценологии. В дальнейшем В. В. Алехин не раз возвращался к растительности Курской области, особенно в связи с организацией там Государственного заповедника его имени.

Тамбовскую серию ботанико-географических работ открывает «Введение во флору Тамбовской губернии» (1915). Обрисовав объект изучения как высоко контрастный в ботанико-географическом отношении, автор предлагает деление губернии на ботанико-географические районы и увязывает границы последних с соседними территориями.

В этой работе автор описал несколько степных массивов и, обсуждая вопрос о характере степей Тамбовской губернии, установил соответствие основных подразделений степной растительности и разностей черноземных почв. Основные вехи, характеризующие распределение растительности Тамбовской губернии, были существенно дополнены в публикациях 1916 и 1926 гг. Территориальные исследования в пределах современной Тамбовской области после 1926 г., насколько нам известно, В. В. Алехин уже не вел. Но на основании материалов, собранных здесь и в других районах, он опубликовал ряд работ более общего

характера, которые составляют два самостоятельных цикла: *степной* и *луговой*.

Еще в 1915 г. В. В. Алехин опубликовал статью «Типы русских степей». Констатируя расхождение во мнениях исследователей о классификации степной растительности, автор поставил вопрос о принципах классификации, причем указал на возможность исследовать в этих целях границы плакорного распространения северных и южных растений, отдавая, по ряду соображений, предпочтение южным границам северных видов. В этой же работе автор обращает внимание на различную природу зональности в пределах северных и южных степей. Опираясь на известные исследования Пачоского по Херсонской губернии, В. В. Алехин считал, что в зональном распределении растительности южных степей, покрывающей геологически молодые территории, ведущим фактором является исторический, в то время как в более северных степях главенствующая роль в создании неоднородности степной растительности принадлежит закономерной смене климатических условий в северо-южном направлении. В дальнейшем вопросы типологии степной растительности развиваются в работах «Тамбовские степи и их варианты» (1918), «Растительный покров степей ЦЧО» (1925) и «Центрально-черноземные степи» (1934). Особенно важной является монография «Растительный покров степей Центрально-черноземной области». Автор анализирует три зональные полосы степной растительности. В частности, центральная полоса рассматривается им в плане сопоставления степей курских и тамбовских, устанавливаются различия в их структуре, в роли отдельных групп растений в сложении растительного ценоза и констатируется общность схемы фенологических смен. Специальное внимание уделено здесь растительности различных форм рельефа, причем устанавливается характерность плакорного комплекса для тамбовских и балочного — для курских степей.

В том же плане, но менее детально, разобрана растительность северной и южной полос. В заключение этой работы автор дает свою схему классификации черноземных степей, подводящую итоги этой и более ранних работ.

К проблеме классификации степей В. В. Алехин вернулся вновь в вышеназванной работе в 1934 г., когда в результате его собственных исследований и работ других ученых накопился новый материал.

Для характеристики вариантов степной растительности и ее классификации В. В. Алехин использовал здесь данные, полученные путем применения специальных методов углубленного исследования сложения степного растительного сообщества. Появлению этой монографии предшествовало опубликование двух специальных методических работ: «Русские степи и методы исследования их растительного покрова» (1931) и «Методы исследования степей» (1933, совместно с А. А. Урановым).

Работы степного цикла сыграли большую роль в выявлении особенностей природного растительного покрова черноземной зоны и вместе с тем способствовали конкретизации идеи зональной обусловленности растительного покрова. Последнюю В. В. Алехин умел видеть не только в явлениях большого масштаба, как общий характер ландшафта, физиономические особенности растительности и т. п., но и в тончайших деталях. Выше было обращено внимание на то, что В. В. Алехин придавал большое значение северным и южным границам «южных» и «северных» растений, входящих в состав степных сообществ. Эта мысль является у него одним из конкретных выражений более общей закономерности, которая была сформулирована им еще в 20-х годах под именем «закона (позднее «правила») предварения». И в своих степных работах В. В. Алехин широко использовал эту закономерность, конечно, учитывая те ограничения, в пределах которых она может быть применена.

Подчиняя свои воззрения на размещения типов степной растительности в пределах СССР «докучаевской» идее зональности, В. В. Алехин развивал представление о роли зональных факторов и в отношении других форм растительного покрова, вплоть до заливных лугов. Работы В. В. Алехина по лугам основаны на его исследованиях в Тамбовской губернии в долинах рек Цны, нижнего течения Мокши и Вороны. Таким образом, пойменная растительность была охвачена на протяжении около 400 *км* по меридиану. Такое построение исследования давало в руки автора интересный сравнительный материал. В. В. Алехину приходилось отправляться в его луговых работах от скудных литературных данных, имевшихся в то время, и от широко распространенного в первой четверти текущего столетия представления об однообразии луговой растительности и флоры. В основу исследования было положено представление о том, что луг слагается из различных фитоценозов, которые хотя и образованы в совокупности сравнительно небольшим количеством видов, но достаточно хорошо различимы по господствующим в них растениям. Разнообразие луговых ценозов оказалось очень велико и определить место каждого в составе растительности поймы было нелегко. В. В. Алехин широко использовал метод исследования экологических рядов в комплексах ассоциаций. При описании комплексов он пользовался изображением их не в виде профилей, а в виде проекций (планов), благодаря чему удалось установить несколько типов комплексов. Экологические ряды в комплексах В. В. Алехин рассматривал как ключ, позволяющий выявить большинство (если не все) ассоциаций поймы, так как каждый элемент комплекса при наличии соответствующих условий на большой площади должен получить достаточно широкое распространение.

Анализ луговой растительности в поймах указанных рек позволил В. В. Алехину установить существование небольшого

числа (двух или трех) основных экологических рядов, которые, будучи сходными по их конечным звеньям, различны по их центральному ядру. По отношению к этим основным рядам другие являются или смешанными или представляют изменения основных, возникающие благодаря явлениям замещения ассоциаций. Автор выявил и основные типы замещения, причем одни из них осуществляются в пределах одной, другие в разных географических областях (климатически замещающие ассоциации). Применяя вышеуказанные методические приемы и теоретические положения, В. В. Алехину удалось представить исключительно сложную и запутанную картину аллювиально-луговой растительности в виде системы закономерно связанных между собой ассоциаций, ковер которых слагается в соответствии с основными экологическими условиями в пойме.

Прослеживая луговую растительность с юга на север, В. В. Алехин показал, что в этом направлении изменяются самые экологические ряды, их состав: выпадают одни ассоциации и их место занимают другие, а в пределах отдельных ассоциаций изменяется их флористический состав вследствие того, что одни формы замещаются другими, иногда морфологически трудно отличимыми.

Таким образом, проследив строение и состав поемной луговой растительности на протяжении почти 4° по меридиану, В. В. Алехин показал, что эта форма растительности, казалось бы, по существу своему азональная, отражает на себе зональные влияния, причем было выявлено, в каких именно частях экологического ряда эти зональные влияния отражаются в наибольшей степени.

К сожалению, В. В. Алехину не удалось развить в большем масштабе м о с к о в с к у ю с е р и ю работ. По непонятным причинам центральная по положению и одна из важнейших по значению Московская губерния до революции не была исследована в геоботаническом отношении, хотя ряд губерний к тому времени уже подвергся тщательному изучению в этом направлении. Не удалось осуществить геоботанические работы должного масштаба и позднее, в советское время. Правда, в 1925 г., но уже во второй половине лета, было положено начало планомерному геоботаническому изучению Московской области, которое продолжалось в 1926 и 1929 гг. Хотя работы проводились на довольно ограниченные средства и при недостаточном числе участников, все же был собран материал для составления карты современной растительности и для опыта восстановления характера и распределения растительности доагрикультурной. Полная карта растительности Московской области в масштабе 1 : 420 000 осталась в рукописи. Уменьшенные копии ее, масштаба 1 : 1 500 000, были опубликованы в атласе Московской области и в докладах советской делегации на международном географическом конгрессе в Варшаве (1934). К основной карте был написан объяснительный текст, но он не издан; такой же текст к карте уменьшенного масштаба был опубликован. Наконец, уже после смерти автора, Общество испы-

тателей природы при Московском университете опубликовало большую статью В. В. Алехина «Растительность и геоботанические районы Московской и сопредельных областей» (1947).

В. В. Алехин отмечал в пределах прежних границ Московской области следующие пять подзон растительности: еловых лесов с примесью широколиственных элементов, смешанных лесов елово-широколиственных, широколиственных лесов, лесостепи северного типа, лесостепи южного типа. Кроме того, он выделил как самостоятельный район интразонального характера в Мещере. Изменения климатических условий в северо-южном направлении, получившие отражение в зональном распределении растительности, не полностью вскрывают, по мнению В. В. Алехина, ее обусловленность, и он справедливо полагал, что большое значение в этом отношении принадлежит историческому фактору, в частности — взаимовлиянию таких основных зональных древесных пород, как дуб и ель. Мысль о роли исторического фактора в сложении растительного покрова Московской области получила яркое выражение в известном этюде «Anemone nemorosa L. в Московской губернии» (1930).

Горьковская (Нижегородская) серия работ В. В. Алехина — наиболее крупная по масштабам. Начатые в 1925 г., эти работы широко развернулись в период 1926—1928 гг. Количество участников в них достигало 30 человек, были проложены маршруты общей протяженностью свыше 16 тысяч километров, причем Горьковский край только в северо-южном направлении оказался пересеченным более 30 раз. Огромный гербарий (свыше 30 000 листов) и 6500 описаний растительности составили основной фонд фактического материала экспедиции. На основании этих работ коллективом участников экспедиции под непосредственным руководством В. В. Алехина и при его участии составлены две геоботанические карты (современного и восстановленного растительного покрова), опубликованные вместе с обширным объяснительным текстом, написанным самим руководителем экспедиции. Кроме того, в период работ публиковались предварительные отчеты. В результате исследований в Горьковском крае было установлено, что территория этой административной единицы принадлежит пяти геоботаническим подзонам, а именно: елово-пихтовой, еловой, елово-широколиственной, широколиственной и степной, сменяющие друг друга в северо-южном направлении. Однако зональная правильность в изменениях растительности по меридиану нередко нарушается в связи с распределением гидрографической сети и почв. Это приводит к усложнению картины климатической зональности, которая к тому же нарушается здесь еще и неодновременностью заселения исследованной территории растительностью и тем, что самое заселение шло различными путями. Растительный покров Горьковского края показан таким образом, как гетерогенный, что и отразилось в составе и строении ряда основных растительных ассоциаций и их групп.

На объяснительного текста можно составить достаточно полное представление и об основных особенностях строения главнейших ассоциаций, которые представлены в виде объединений, связанных между собою экологической основой (экологические ряды). В целом карта растительности Горьковской области (особенно восстановленной растительности) и объяснительный текст к ней в весьма яркой и демонстративной форме вскрыли распределение неоднородных условий для жизни растений в разных частях этой обширной территории.

Немало труда положил В. В. Алехин и на работы *сводного характера*, которые составляют самостоятельную серию. Еще в 1921 г. В. В. Алехин опубликовал первый свой опыт этого рода «Основные черты в распределении растительности Европейской России». Затем последовали две карты растительности: Европейской и Азиатской части СССР (1930). Эти карты небольшого масштаба хорошо выявляют зональные и региональные особенности растительного покрова нашей страны. Они выгодно отличались от устаревших к тому времени карт Коржинского, Танфильева и др. большей детализацией, продолжая сохранять легкую обозримость и представляя таким образом хорошее пособие для первоначального (учебного) ознакомления с растительностью нашей Родины. Вместе с тем они имеют и известную научную оригинальность, будучи целиком подчинены идее зонального распределения растительности.

Крупным вкладом в обзорную литературу по ботанической географии СССР было издание В. В. Алехиным в 1936 г. большой работы «*Растительность СССР в основных зонах*», переиздаваемой ныне. Это сочинение было первым обзорным сочинением, отвечающим основным научным сведениям о растительности СССР к концу первой четверти XX века. Работа выдержана в едином геоботаническом стиле и вскрывает закономерности растительного покрова СССР с достаточной полнотой. Базой для этого труда В. В. Алехину послужили: опыт ученого-исследователя и огромный опыт профессора университета. Без этих данных выполнить такую работу, конечно, было бы невозможно. Наконец, к этой же серии следует отнести три издания «Географии растений» — учебника для географических факультетов педагогических институтов, используемого, впрочем, также и студентами университетов.

Подводя итоги краткому обзору ботанико-географических работ В. В. Алехина, отметим следующие существенные моменты. Трудами В. В. Алехина внесен большой вклад в дело фактического познания растительности нашей страны. Растительность Курской, Тамбовской, Московской и Горьковской областей выявлена в ее основных чертах трудами В. В. Алехина. Ботанико-географические работы В. В. Алехина характеризуются широким размахом. Он охватил как специалист степи, луга, леса разных типов, внося в изучение каждого оригинальные черты.

Все работы В. В. Алехина ботанико-географического направления проникнуты двумя основными идеями: идеей зональности и идеей исторической обусловленности растительного покрова. В этом отношении он показал себя как один из достойных представителей русской географии растений. Описывая растительность нашей родины в целом или в отдельных ее участках, В. В. Алехин неуклонно развивал представление о растительном покрове как об едином сложном целом, представляющем собою совокупность растительных сообществ. В своих ботанико-географических сочинениях он всегда оставался убежденным и последовательным геоботаником, и его описательные ботанико-географические труды дают немало фактического материала для теоретической геоботаники. Нельзя не признать, что в этой последней области В. В. Алехин занимал одно из ведущих мест на протяжении более четверти века. В трудах В. В. Алехина можно найти очень много высказываний и мыслей по самым различным проблемам геоботаники. Отметим хотя бы некоторые из них, наиболее с нашей точки зрения важные.

В *проблеме ценоза* В. В. Алехину принадлежит, прежде всего, заслуга горячей пропаганды существования сообществ растений. Как ни странно это звучит ныне, но еще сравнительно недавно можно было встретить квалифицированных ученых, которые вообще сомневались в существовании сообществ растений. Среди же признававших ценозы были разные точки зрения на это явление, которые поддерживаются порою еще и сейчас, а именно: взгляд на ценоз как на продукт лишь распределения растительных видов сообразно условиям среды; второе воззрение на сообщество отличается тем, что между совместно живущими растениями на словах, декларативно признается взаимодействие. Оба эти воззрения признают растительное сообщество лишь за сообитание растений, т. е. по существу рассматривают его как явление чисто флористическое, допускающее исчерпывающий анализ с аутоэкологической точки зрения. Из подобных воззрений и возникали представления о фитоценологии, как о части экологии или как о главе географии растений. Но, наряду с выше указанными воззрениями, в нашей геоботанике развивался и третий (господствующий) взгляд, согласно которому сообщество есть совокупность совместно существующих растений, находящихся во взаимодействии друг с другом, совокупность, имеющая свои специфические закономерности, внешними выражениями которых являются хотя бы структурные признаки сообщества. Именно этого взгляда и придерживался В. В. Алехин. Но в его концепции была одна специфическая черта — он настойчиво подчеркивал историчность ценоза. Это хорошо известно всем, кто работал рядом, вместе с ним, и тем, кто с должным вниманием изучал его труды. Конечно, не один В. В. Алехин видел в ценозе явление историческое. Но иные крупные ученые не на этом, не на историч-

ности делали акцент. Так, акад. В. Н. Сукачев еще в 1935 г. высказал следующую мысль: «В определении ценоза нет надобности отмечать, что он исторически обусловлен, так как в природе все исторически обусловлено». В. В. Алехин держался противоположного мнения и в том же 1935 г. писал: «Фитоценоз — закономерное сочетание растений, обусловленное: 1) историческим развитием, 2) экологическими условиями, 3) взаимодействием видов и обладающее: а) известной структурой, б) способностью к восстановлению, в) способностью к определенному воздействию на среду».

Конечно, справедливо, что не существует ничего вне истории. Тем не менее не случайно В. В. Алехин подчеркивал момент историчности в самом определении ценоза и даже выдвигал его на первое место. Этим обращалось внимание на то, что в природных сообществах самый тип отношений между растениями, форма связей между ними, структурные черты сообщества — все это не просто результат встречи растений разных видов, разного облика и строения, на одном местообитании, как думают многие, а результат длительного процесса взаимоприспособления. Отсюда и другое свойство растительного сообщества — его способность к (относительному) восстановлению при нарушениях.

На основании длительного опыта изучения сообществ В. В. Алехин указывал, что растительное сообщество «нередко содержит виды, которые поставить в прямую связь с ныне действующими условиями невозможно; сюда относятся эндемы, реликты и пр. Сообщества, особенно те, которые длительно существуют (с третичного времени, ледникового и пр.) хранят в себе еще и до сих пор целый ряд элементов, наслаивавшихся друг на друга в течение длительного времени. Понять сообщество, исходя только из ныне действующих причин, невозможно; сообщество не представляет собою только зеркало современных условий». Эти исторические наслоения в сообществах В. В. Алехин тщательно выявлял и подчеркивал. Так, например, характеризуя горьковские широкотравные рамени, автор отмечает наличие в них, наряду с таежными, и дубравных элементов и заключает: «эта двойственность говорит о двойственном происхождении, т. е. мы имеем в данном случае генетически сложное образование». Анализируя московские леса, В. В. Алехин пришел к выводу, что Anemone nemorosa в ельниках — отражение одного из исторических наслоений, остаток дубрав, когда-то существовавших на севере.

Эта же историческая концепция сказалась у В. В. Алехина и в ряде его общих представлений о растительных сообществах. Выше мы уже указали, что, исходя из исторической сущности сообществ, он считал важным признаком их способность к восстановлению. Отсюда же вытекало ограниченное понимание им растительных сообществ. Таковыми В. В. Алехин считал только сочетания растений с вполне выработанной, установившейся системой отношений между компонентами, в других же

случаях, в так называемых группировках, В. В. Алехин признавал только стадии образования сообществ. Из этого, между прочим, видно, что В. В. Алехин рассматривал растительное сообщество как явление особого рода, качественно отличное от тех образований, которые только впоследствии могут достигнуть характерной для настоящего сообщества устойчивости (конечно, относительной) связей между растениями. Вспомним далее и о том, что в историческом же плане трактовал В. В. Алехин понятия о ярусной и фенологической насыщенности, являющихся, по Алехину, выражением исторического состояния фитоценоза. В частных случаях даже в самой картине смены аспектов В. В. Алехин умел вскрыть исторические наслоения. «Комплекс растений широколиственных лесов, — писал он, — имеет весьма различное происхождение, прежде всего бросаются в глаза две группы: весенние эфемеры — растения суровых условий существования — и летние травянистые широколиственные растения — растения теплого и влажного климата, постоянные спутники лесов широколиственного типа».

В разработке проблемы сообщества В. В. Алехину принадлежит ряд определенных понятий, таких, как: видовая и ярусная насыщенность, проанты, мезанты, метанты, разные типы доминантов (гомогенная и гетерогенная доминантность, перманент- и темпораль-доминанты). Все эти понятия возникали в результате сравнительного исследования сообществ и вводились для выяснения особенностей их строения, вскрытия их специфики и для облегчения описания сообществ. В этой же связи нельзя не отметить активного участия В. В. Алехина в разработке геоботанической методики.

Методика геоботанических исследований для В. В. Алехина не была, разумеется, самоцелью. Разрабатывая ее, он стремился к выработке объективных приемов описания и к единообразию их манеры. Это вытекало из стремления В. В. Алехина к широким географическим и глубоким геоботаническим обобщениям.

Вторая важная теоретическая проблема, всегда интересовавшая В. В. Алехина,— *проблема ассоциации*. Мы не будем останавливаться здесь на частных вопросах, связанных с нею, и ограничимся лишь напоминанием одного положения, выдвинутого В. В. Алехиным в этой области. Речь идет о реальности или абстрактности ассоциации. Этому вопросу В. В. Алехин посвятил особую статью «Ist die Pflanzenassotiation eine Abstraction oder eine Realität?» (1924). Появление этой статьи было вызвано тем, что в западно-европейских фитоценологических школах в начале 20-х годов определились два воззрения на ассоциацию, не соответствующие сущности этого явления. Швейцарская школа определяла, как известно, ассоциацию на базе «характерных видов». Шведская школа придавала в этом отношении решающее значение «константным видам». Как видим, в обоих этих направлениях

в основу понимания ассоциации кладутся так называемые синтетические признаки, выявление которых возможно лишь после обработки большого количества описаний, т. е. после того, как эти описания фактически уже были отнесены к какой-то ассоциации. В.В. Алехин в противоположность этому считал, что ассоциация должна устанавливаться по признакам аналитическим, познаваемым путем изучения отдельных конкретных участков растительности. Особенно невыдержанной была позиция главы шведской школы Дю-Риэ, который, с одной стороны, подчеркивал, что ассоциации «не фабрикуются в научных трудах и учебниках», а с другой — выдвигал в качестве основного признака ассоциации наличие определенных констант и шел в этом отношении очень далеко, полагая, что уже «минимальный ареал», площадью иной раз всего в 1 *м*, есть ассоциация. Как кусок гранита есть гранит, говорил Дю-Риэ, так и квадратный метр растительности есть ассоциация. Отсюда вытекало, что для познания ассоциации достаточно исследовать лишь ее минимальный ареал.

Вот против этого-то формалистического взгляда на ассоциацию и восстал В. В. Алехин в вышеназванной статье. Основное положение, которое он защищал здесь, состояло в том, что ассоциация выявляется только в пространстве. По Алехину, нет оснований считать константы более типичными для ассоциации, чем другие виды. Так Festuca sulcata и Stipa Lessingiana очень типичны для ассоциации южных степей, однако есть ряд и других видов, видов малого обилия и низкой константности, как Crambe tatarica, Statice latifolia и др., которые не менее характерны для этих южностепных ассоциаций. Минимальный ареал шведов есть лишь минимальные ареалы «констант», а не ассоциации.

Развивая свое воззрение на ассоциацию, как выявляющуюся только в пространстве, В. В. Алехин в излагаемой статье обратил внимание на такой существенный признак ассоциации, как ее флористический состав, и, ссылаясь на свои исследования, показал, что иной раз до 75% видов ассоциации встречаются менее, чем на половине пробных площадок, что в среднем коэфициент общности между соседними площадками составляет всего лишь около 33. Следовательно, шведские «константы» характеризуют флористический состав ассоциации лишь в ничтожной степени.

Отсюда, по В. В. Алехину, познание ассоциации требует изучения как можно большего числа площадок, каждая из которых выявляет лишь часть ассоциации, представляя таким образом «участки ассоциации».

Чтобы пояснить свою мысль о реальности ассоциаций, автор предлагает читателю представить себе некую ассоциацию, весь ареал которой является непрерывной площадью. Во всякой ассоциации есть виды очень обильные и равномерно распределенные, есть виды редко встречающиеся. Чтобы выявить их все (а без

этого не будет познан основной признак ассоциации—ее флористический состав), надо взять всю площадь этой «непрерывной ассоциации» или, по крайней мере, большую ее часть. Однако фактически ассоциации не представлены единой площадью, ареал всегда в большей или меньшей степени прерывист, это — как бы разрезанное на части, разорванное единое целое. В этом смысле ассоциация, по В. В. Алехину, и представляет собою реальность.

Излагаемая точка зрения встретила возражения и не была принята большинством фитоценологов. Читая статью В. В. Алехина на эту тему сейчас, спустя более, чем четверть века после ее написания, мы легко обнаружим в ней ряд положений ошибочных. Так, например, он в то время квалифицировал вид как понятие только абстрактное и в этом смысле противополагал его ассоциации. Но с другой стороны, сейчас, когда острота полемики по содержанию вопроса о реальности и абстракции ассоциации ослабла, возникает мысль, что возражения против содержания этой работы В. В. Алехина едва ли не основаны на недоразумении. Кажется, что в дискуссии некоторые путали вопрос о реальности ассоциации с вопросом о пути познания ассоциации через отвлечение, через абстракцию.

Как бы то ни было, пусть даже мнение В. В. Алехина по этому вопросу было ошибочным, несомненно одно: в своей статье по этому вопросу В. В. Алехин четко сформулировал свой взгляд на ассоциацию как на явление по существу своему географическое, требующее для своего полного выражения пространства. Этот географический подход к ассоциации так же типичен для В. В. Алехина, как и гармонично с этим связанный подход экологический.

Нельзя не отметить и другое. В статье о реальности или абстракции растительной ассоциации В. В. Алехин выступил, по существу, с глубокой и непримиримой критикой одного из основных формалистических положений западно-европейской геоботаники, сводившей в лице шведской школы глубокое по содержанию понятие ассоциации к одному и в сущности произвольно выбранному признаку — к наличию определенного набора так называемых «константных» видов.

Нельзя также пройти мимо третьей теоретической проблемы геоботаники, которая занимала В. В. Алехина на протяжении всего его научного пути— *проблемы классификации*. Мы не будем останавливаться на его выступлениях по вопросу о содержании понятий «ценоз», участок ассоциации и «ассоциация». Его четкая точка зрения в этом отношении достаточно известна. Отметим здесь лишь взгляд В. В. Алехина на принципы соподчинения единиц растительного покрова. В этом отношении В. В. Алехин держался того взгляда, что низшие и высшие таксономические единицы, устанавливаемые на основании признаков, присущих самому растительному покрову, различны по существу, по харак-

теру этих признаков. Низшие единицы, к числу которых относятся: социация, ассоциация, группа ассоциаций, класс ассоциаций и формация, характеризуются в первую очередь структурно-фитоценотическими признаками. Значение последних в характеристике единицы тем больше, чем ниже сама единица. Структурно-фитоценотические признаки являются в известной степени и физиономическими. Однако чем выше ранг таксономической единицы, тем большее относительное значение приобретают чисто физиономические, внешние, ландшафтные черты. В этом отношении формация занимает переломное положение в таксономической лестнице. В эту категорию входят сообщества различного флористического состава с разным числом ярусов и т. п., объединяемые только общностью строения господствующего яруса. Высшие единицы: группа формаций, класс формаций и тип растительности — есть уже, по существу, чисто физиономические, ландшафтные объединения.

Не касаясь других многочисленных высказываний В. В. Алехина по теоретическим вопросам геоботаники, мы должны отметить большую его заслугу в области *истории геоботаники*. В этом отношении он резко восстал против попыток, сделанных в 20-х годах зарубежными учеными, представить дело так, что геоботаника впервые возникла на Западе. В. В. Алехин в 1924 г. выступил с решительным протестом против этого извращения исторических фактов. Он указал, что обзор Павияра и др. соответствует истине лишь для Западной Европы. «Но наука, — писал В. В. Алехин, — не является привилегией Западной Европы». Далее В. В. Алехин показал: 1) что понятие о геоботанике как о науке, и ее задачи еще в 1891 г. были четко сформулированы И. К. Пачоским, 2) что самое слово фитосоциология было впервые в 1898 г. употреблено П. Н. Крыловым, 3) что еще в 1910 г. В. Н. Сукачев определил фитосоциологию как науку о растительных формациях.

В 1931 г. В. В. Алехин опубликовал на русском, а в 1934 г. на немецком языке статьи о методах исследования русских степей. Здесь устанавливается, что ряд широко распространившихся в Западной Европе методов (метод квадратов, метод трансект, балловая квалификация обилия и др.) возникли еще в XIX веке у нас, в частности методы квадратов и трансект — в 40—50-х годах. В этих статьях В. В. Алехин еще раз убедительно показал, что учение о растительных сообществах возникло на русской почве задолго до того, как оно начало развиваться в Западной Европе, что русскими учеными еще до времени возникновения этой научной дисциплины на Западе был уже собран огромный материал и создан большой арсенал методов исследования, причем создались свои во многом своеобразные степеведческие геоботанические школы: Казанско-Воронежская, Томская, Харьковская и позднее Московская. Позднее, в 1940—1946 гг. были опубликованы еще статьи по тому же историческому вопросу.

В своих исторических статьях В. В. Алехин показал себя страстным патриотом нашей социалистической Родины. Патриотические черты в личности В. В. Алехина были вообще очень яркими. Они сказывались во всей его научной деятельности, направленной на познание природы родной страны и на подготовку кадров геоботаников, так же глубоко и нежно любящих свою Родину и ее богатую и прекрасную природу, как любил их он сам.

А. Уранов