

А К А Д Е М И Я Н А У К С С С Р

ТРУДЫ ИНСТИТУТА ЛЕСА

Том XXXVII

РАБОТЫ
ПО ЛЕСОВЕДЕНИЮ

*Академику В. Н. Сукачеву
в ознаменование 75-летия со дня рождения
и 55-летия научной
и общественной деятельности*



ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР

Москва — 1958

АКАДЕМИК ВЛАДИМИР НИКОЛАЕВИЧ СУКАЧЕВ

Н. В. ДЫЛИС

Академик Владимир Николаевич Сукачев — выдающийся ботаник и лесовод нашей страны — родился в 1880 г. в селе Александровка Харьковской губернии.

По окончании Харьковского реального училища он поступил в Петербургский лесной институт и в 1902 г. закончил его с золотой медалью.

Научной деятельностью Владимир Николаевич начал заниматься еще со студенческой скамьи: его первая научная работа опубликована в 1898 г., когда ему было 18 лет. С того времени он полностью отдался служению науке и на протяжении полувека углубленно изучал и блестяще решал самые разнообразные вопросы ботаники и лесоведения, вписав в историю отечественной ботанической науки и лесоведения яркие страницы.

Конец XIX века, когда В.Н.Сукачев начинал свою научную деятельность, был весьма примечательным в развитии русской науки о природе. Это был период утверждения в естествознании материалистических идей, в особенности идеи развития и идеи о генетических и закономерных связях между отдельными явлениями природы. Самым значительным событием этого времени было, конечно, рождение русского генетического почвоведения, утвердившего взгляд на почву как на динамическое естественноисторическое тело, формирующееся в результате векового взаимодействия между воздухом и землей(первоначальными, еще не измененными процессами почвообразования, материнскими породами, иначе «подпочвой»), с одной стороны, и растительными и животными организмами, а также возрастом страны — с другой. Докучаевское учение о почве и почвообразователях оказало самое сильное влияние на соседние области естествознания, тесно спаяло почвоведение с ботанической географией, лесоводством, учением о растительных сообществах, зоогеографией и не только способствовало их успехам и развитию, но определило рождение и новых наук (например, учение о лесе, ландшафтоведение).

«В моей жизни, — писал создатель учения о лесе Г. Ф. Морозов (1916), — это учение сыграло решающую роль и внесло в мою деятельность такую радость, такой свет и дало такое нравственное удовлетворение, что я и не представляю себе свою жизнь без основ докучаевской школы в воззрениях ее на природу. Природа сомкнулась для меня в единое целое, которое познать можно, только стоя на исследовании тех фактов, взаимодействие которых и дает великий синтез окружающей нас природы» (стр. 13). Не меньшее влияние оказали идеи докучаевского почвоведения и на развитие взглядов В. Н. Сукачева.

В ботанической географии того времени также отмечается ярко выраженное стремление рассматривать биологические явления с исторической точки зрения и во взаимосвязи с другими явлениями природы. Прежние флористические работы, устремленные почти исключительно к скрупулезному изложению фактов, относящихся к флоре той или другой области, рассматриваются как не имеющие серьезного научного значения, и, по существу, представляющие «сырой материал, груду фактов, не одухотворенных, не связанных творческой мыслью» (Коржинский, 1892, введение).

Ботанические исследования этого периода посвящены выяснению генезиса современных флор, истории растительности. Одна за другой появляются классические работы С. И. Коржинского, А. Н. Бекетова, Д. И. Литвинова, Г. И. Танфильева, А. Я. Гордягина, А. Н. Краснова, В. Л. Комарова, Н. И. Кузнецова, П. Н. Крылова и др. В этих работах даются не только образцовые ботанико-географические описания некоторых районов России и других стран, но поднимаются и разрешаются многие узловые вопросы широкого научного значения, утверждаются новые идеи, открываются новые плодотворные пути научного творчества. Так, С. И. Коржинский в некоторых своих интереснейших работах утверждает широкий динамический взгляд на флору и растительность, развивает понятие о расе, формулирует географический метод систематики. Д. И. Литвинов (1890) в «Геоботанических заметках о флоре Европейской России», вызвавших появление многочисленных работ по вопросу о реликтах, разрабатывает эту проблему, выдвигая ее на одно из центральных мест в русской ботанической географии. А. Н. Бекетов глубоко развивает идею о влиянии современных условий климата и почв на географическое распространение растений. Г. И. Танфильев последовательно и ярко вскрывает взаимосвязи растительности и почв, обстоятельно обосновывает идею развития и смен растительности под влиянием изменений почвенных условий. А. Н. Краснов в некоторых своих оригинальных и глубоких работах рисует широкие картины истории флор земного шара.

Всеми этими исследователями были прочно утверждены предмет и методы ботанической географии как самостоятельной науки, а также открыты пути для дальнейших исследований.

В. Н. Сукачев, встав в это время на путь науки, естественно, отдал дань этому прогрессивному направлению: различным вопросам ботанической географии он посвятил ряд работ, а глубокий интерес к ней сохранил до настоящего времени. Однако вскоре основное внимание В. Н. Сукачева уже привлекают другие идеи, которые затем становятся основным содержанием его научного творчества, — идеи молодой зарождающейся науки о растительных сообществах Земли.

Названная своим основоположником И. К. Пачоским флорологией, или флорографией, новая наука на первых порах не находила признания среди ученых конца XIX в. Идеи этой науки, как говорил И. К. Пачоский (1925), «не встретили никакого сочувствия. Не были они также встречены враждебно. Их просто игнорировали» (стр. 121). Даже С. И. Коржинский, который, как часто ему приписывают, первый обратил внимание на взаимные отношения между растениями, на самом деле идеи этой новой науки хотя и «не отрицал открыто, но и не признавал» (Пачоский, 1925, стр. 122). И только Г. Ф. Морозов и В. Н. Сукачев определенно встали на путь творческого признания фитосоциологии.

На основе этой молодой науки и идей докучаевского почвоведения Морозов построил свое глубокое и оригинальное учение о лесе, превратив тем самым лесоводство из чисто практической дисциплины в науку. Сукачев, восприняв идеи фитосоциологии, особенно сильно способствовал ее дальнейшему

развитию. Бурный рост и расцвет этой отрасли ботаники, бесспорно, обязаны многочисленным работам Сукачева, в которых он систематически развивает теорию и практику фитосоциологии, методику ее исследований, пути ее дальнейшего развития.

Особенно важными являются труды Владимира Николаевича о свойствах фитоценоза, о его развитии, взаимосвязях со средой, о принципах классификации, о методике исследований.

По Сукачеву, растительные сообщества во всех своих свойствах и развитии теснейшим образом связаны с физико-географическими условиями, со средой их обитания. Еще в 1915 г., делая первые обобщения учения о растительных сообществах, он утверждал, что «растительные сообщества, будут ли это просто устроенные, как болотные, степные и луговые, или более сложно организованные, как лесные, — все равно находятся в самой тесной зависимости от климатических и эдафических условий» (стр. 49) (разрядка наша. — Н. Д.).

Наряду с этим, сами сообщества влияют на условия своего местообитания, преобразуя, перерабатывая внутри себя как климатические, так и почвенные условия; в этой связи «каждое сообщество имеет свой собственный климат, определяющийся в значительной степени самими же сообществами» (стр. 49). В силу этого, растительные сообщества, по Сукачеву (1915), характеризуются двумя основными признаками: «...Во-первых, растения в сообществах влияют друг на друга и тесно связаны друг с другом. Во-вторых, растительные сообщества тесно связаны также с теми внешними условиями существования, среди которых они живут, т. е. с климатом и почвой, сложными и глубокими взаимоотношениями» (стр. 59).

В заключение В. Н. Сукачев решительно подчеркивает, что все растения сообщества вместе с той средой, которая их окружает, образуют одно целое.

Для В. Н. Сукачева нет развития и динамики растительных сообществ вне изменения условий их жизни. В той же работе 1915 г. он указывал, что «изучение причин смены одних сообществ другими сводится к выяснению причин, меняющих условия существования» (стр. 85).

Процесс развития растительных сообществ, процесс смен одного сообщества другим, вызываемый изменениями среды их обитания, осуществляется путем межвидовой конкуренции, борьбы нового со старым, путем активной победы нового в изменившихся, хотя бы немного, условиях среды. «Все то, что так или иначе может изменить почву и климат,— пишет Сукачев,— может также влиять и на исход этой борьбы, давая перевес одним членам над другими, а это, в конце концов, может привести к постепенной замене одного сообщества другим. Для того чтобы произошла такая смена, далеко не необходимо изменение условий так, чтобы они сделались неблагоприятными для растений данного сообщества; часто достаточно едва уловимых изменений, чтобы дать перевес в борьбе за существование тем растениям, которые доныне влакили лишь жалкое существование в этом сообществе» (там же).

Как и другие русские и советские фитоценологи, В. Н. Сукачев не выделяет в динамике растительности никаких климаксов, никаких заключительных и окончательных стадий развития. Динамика растительности непрерывна, и Сукачев (1928), следуя за Коржинским, считает, что «современное состояние растительности какой-либо страны есть лишь одна из стадий непрерывных изменений ее растительного покрова, результат минувших условий, зачаток будущих» (стр. 156).

Эти взгляды В. Н. Сукачева отражают идеи В. В. Докучаева о взаимозависимости всех предметов и явлений на земной поверхности и тесно связаны с воззрениями Дарвина на развитие органической природы.

Указанной работой Сукачева, по существу, были заложены теоретические основы современной фитоценологии. Вместе с тем, эта работа определила и тот оригинальный и самобытный путь русской и советской фитоценологии, по которому происходило ее дальнейшее развитие и который, выгодно отличая ее от всех зарубежных направлений, вывел советскую фитоценологию на первое место в мире. И в этом особая заслуга принадлежит Сукачеву, непрерывно и систематически углублявшему теоретические основы учения о растительных сообществах, в связи с теми новыми задачами народного хозяйства страны, которые выдвинула перед наукой Великая Октябрьская социалистическая революция и развернувшаяся затем коренная перестройка хозяйства и природы страны в интересах построения социалистического общества.

Сотни экспедиций на необъятных пространствах нашей Родины — от Арктики до среднеазиатских пустынь и от Прибалтики до Тихого океана, подтвердив правильность основных принципов учения о растительных сообществах и их практическую значимость, собрали новый колоссальный материал, который, в свою очередь, требовал широких обобщений и пересмотра многих положений науки о растительных сообществах.

В связи с этим Сукачев неутомимо пересматривает и уточняет теоретические основы и методы фитоценологии и на основе материалистической диалектики решительно очищает фитоценологию и от устаревших взглядов, и от ложных, вредных идей и положений (от неверной аналогизации растительных сообществ и их свойств с человеческим обществом, от автогенеза и пр.).

Фитоценология обязана Сукачеву особенно глубокой разработкой вопросов морфологии растительных сообществ, их динамики, типологии, классификации и методики исследований, изложенных им в нескольких изданиях книги «Растительные сообщества» (1915, 1922, 1926, 1928), в «Руководстве по исследованию типов лесов» (1927, 1930, 1932) и в классической работе «Болота, их типы и происхождение», выдержанной три издания (1914, 1923, 1926), а также в многочисленных журнальных статьях и в написанном совместно с другими авторами учебнике «Дендрология с основами лесной геоботаники» (1938).

В работах Сукачева наиболее глубоко и законченно разработана идея развития растительных сообществ в связи с их внутренними противоречиями. Установленный и описанный им экогенез растительных сообществ может служить образцом применения диалектического метода к решению биологических проблем, а развитое им понятие фитоценогенеза открыло широкую дорогу для новых и глубоко оригинальных исследований по установлению взаимосвязей между процессом видообразования и прогрессивной динамикой растительных сообществ Земли.

Глубоко и оригинально решается Сукачевым и проблема классификации растительных сообществ. Естественная классификация растительных сообществ, — как считает Сукачев (1928), — должна быть одновременно и экологической и фитоценотической. «Она (классификация. — Н. Д.) должна отражать в себе как условия среды, так и экологический тип растений и фитосоциальный строй ассоциаций» (стр. 205).

Наиболее совершенной, по Сукачеву (1930), классификацией растительных сообществ является та, «которая основывается на наиболее существенных признаках (растительных сообществ. — Н. Д.) и которая может охватить их наибольшее число» (стр. 222).

Исходя из этого, Сукачев на примере лесных ассоциаций разработал метод эколого-фитоценотических рядов, показывающих связь состава, структуры, продуктивности и других свойств лесных сообществ с изменением ведущих факторов среды.

Вместе с тем, эти ряды дают ясное представление о динамике и тенденциях развития растительных ассоциаций и о зависимости этих процессов от условий среды. Каждый такой ряд соответствует изменению целого комплекса прямодействующих факторов, но выделяется среди них какой-либо один.

Предложенные В. Н. Сукачевым принципы классификационных систем растительных сообществ имеют не только большое научно-познавательное значение, но и представляют большой практический интерес, поскольку они вскрывают хозяйственное важные свойства растительных сообществ и тенденции их развития. Идея эколого-фитоценологических рядов нашла много сторонников среди ботаников и лесоводов нашей страны и успешно применялась и применяется для классификации лесных и луговых (А. П. Шенников) сообществ.

Хотя главное внимание Сукачева всегда было устремлено на исследование взаимодействий растительности и условий местообитания, однако он никогда не упускал из виду и глубокие связи между растениями, средой их обитания и животным населением. Еще в работе 1915 г., говоря о том, что растения сообщества составляют одно целое, Сукачев писал, что «животные тоже должны быть включены в состав этого единого целого» (стр. 59—60), ибо жизнь животных и растений в сообществе сплетается исключительно сложно и разнообразно.

Позднее Сукачев неоднократно возвращался к этой мысли, углубляя и расширяя ее в связи с успехами экологии и микробиологии. Все чаще он говорил о биоценозе и среде его обитания как о едином комплексе.

В 1942—1945 гг. В. Н. Сукачев (1947) приходит к идеи биогеоценоза и формулирует основы новой науки — биогеоценологии. Рождение этой науки было предсказано еще в 1899 г. В. В. Докучаевым, который, определяя место и роль современного ему почвоведения среди наук о природе, писал (1949а): «Уже недалеко то время, когда она (эта новая наука о многосложных и многосторонних соотношениях и взаимодействиях между живой и мертввой природой. — Н. Д.) по праву и великолепию для судеб человечества значению займет вполне самостоятельное и почетное место со своими собственными, строго определенными задачами и методами, не смешиваясь с существующими отделами естествоиспытания, ни, тем более, с расплывающейся во все стороны географией» (1949а, стр. 331).

В. Н. Сукачев определяет биогеоценоз как участок земной поверхности, где на известном протяжении биоценоз и отвечающие ему части атмосферы, литосферы, гидросферы и педосферы остаются однородными и имеют однородный характер взаимодействия между собой, составляя в силу этого в совокупности единый, внутренне взаимообусловленный комплекс. Сущность биогеоценоза он видит в процессе взаимного обмена веществом и энергией между компонентами биогеоценоза, а также между ним и окружающей его средой. Это основной биогеоценотический процесс, и его всестороннее изучение составляет главнейшую задачу биогеоценологии, ибо, в конечном счете, управление биогеоценозами с той целью, чтобы они давали «максимум пользы для человека, сводится к соответствующей регулировке процесса взаимообмена в организме и с окружающей средой» (Сукачев, 1947, стр. 303).

Сукачев вскрывает сравнительное значение отдельных компонентов биогеоценоза в превращении вещества и энергии на земной поверхности. Вслед за В. И. Вернадским, показавшим огромную биогеохимическую роль организмов на Земле, В. Н. Сукачев (1947) справедливо считает, что из всех компонентов биогеоценоза растительность и животный мир являются главнейшими трансформаторами вещества и энергии. И хотя в биогеоценозе все его компоненты находятся во взаимовлиянии и взаимной переработке, однако части

атмосферы, литосфера, гидросфера, входящие в состав биогеоценоза, главным образом доставляют тот основной материал, который перерабатывается растениями и животными. Почва же представляет собой в основном продукт, результат взаимодействия других компонентов, находясь, однако, также во взаимодействии с ними.

Совершенно правильно Сукачев подчеркивает особую роль растительных и животных микроорганизмов среди компонентов биогеоценоза. По своей биогеохимической роли микроорганизмы, бесспорно, превосходят высших животных и растения. Поэтому изучение их должно быть неотъемлемой частью всех биогеоценотических исследований.

Биогеоценоз находится в постоянном изменении, движении, развитии. Сукачев рассматривает развитие биогеоценозов как самодвижение и саморазвитие на основе борьбы внутренних противоречивых тенденций: «Хотя биогеоценогенез протекает в том или другом направлении с той или другой интенсивностью в зависимости от условий внешней среды по отношению к данному биогеоценозу, однако движущей силой биогеоценогенеза как самоизменения является не внешнее влияние, а внутренние противоречивые взаимодействия его компонентов» (1947, стр. 300).

Учение о биогеоценозе — одно из существенных достижений нашей науки. Оно построено на основе материалистической диалектики и ярко отражает идею взаимодействия и взаимообусловленности явлений органической и неорганической природы. Вместе с тем, оно развивает лучшие прогрессивные идеи русских ученых прошлого — В. В. Докучаева, Г. Ф. Морозова. Биогеоценология является важным методом познания природы, ибо только с позиций широкого, разностороннего (биогеоценотического) понимания явлений природы можно обеспечивать более быстрые темпы и большую полноту освоения и использования природных ресурсов. Только познавая взаимозависимость природных явлений, можно правильно проектировать хозяйствственные мероприятия. В противном случае эффект от воздействия на то или иное явление может оказаться совершенно отличным от ожидаемого.

Напомним, что точно так же смотрел на изучение природных факторов сельского хозяйства В. В. Докучаев, который писал, «что при изучении этих факторов, так и особенно при овладении ими безусловно необходимо иметь в виду, по возможности, всю единую, цельную и нераздельную природу, а не отрывочные ее части» (1949б, стр. 224).

Рациональность и необходимость подобного разностороннего (биогеоценотического) подхода к изучению явлений природы особенно ярко выявляется при решении вопросов степного (защитного) лесоразведения. Как говорит В. Н. Сукачев (1950), «вся история степного лесоразведения наглядно показывает, что чем более полно учитывался весь комплекс природных факторов географической среды в их взаимодействии между собой и с растительностью степных насаждений, тем более удачно было лесоразведение» (стр. 13).

В настоящее время нет необходимости специально аргументировать это положение, поскольку идея степного и защитного лесоразведения покояится на основе учета взаимодействия природных факторов степной природы с создаваемыми лесными насаждениями. Однако конкретизация этой общей идеи, превращение ее в рабочий метод исследования и практической деятельности представляется делом значительной сложности.

Мы не имеем еще достаточно хорошо разработанной методики и программы для подобных комплексных исследований, не выработана еще и надлежащая рациональная форма их организации. При этом последнее — не менее важное условие успеха, чем вопросы программы и методики работ, поскольку разностороннее изучение природных процессов возможно лишь при целесо-

устремленно организованной работе различных специалистов. В этой связи особенное значение приобретают опыт и итоги работ Комплексной научной экспедиции Академии наук СССР по полезащитному лесоразведению, применившей принципы комплексного биогеоценологического исследования и работавшей под руководством В. Н. Сукачева.

Большой личной заслугой Сукачева в этом деле мы считаем то, что ему удалось подчинить идею комплексного изучения природы и программу, и организацию работ указанной экспедиции, сделать работу различных специалистов (геологов, геоморфологов, почвоведов, ботаников, зоологов, микробиологов, лесоводов и др.) единой и целеустремленной. В связи с этим надо отметить и большую успешную деятельность Владимира Николаевича по разработке программ и методики стационарных биогеоценотических исследований, которым принадлежит решающее значение в углубленном изучении основного биогеоценотического процесса — обмена веществом и энергией между компонентами биогеоценоза и между ним и окружающими его природными факторами.

Особо надо остановиться на работах В. Н. Сукачева по вопросам лесной типологии, которые в значительной степени определили ее успехи и быстрое развитие. Вслед за своим учителем, Г. Ф. Морозовым, В. Н. Сукачев рассматривает лесную типологию как частный случай учения о растительных сообществах, а тип леса — как тип лесного растительного сообщества (или, в настоящее время, тип лесного биогеоценоза).

Лесная типология, по Сукачеву, не представляет собой какую-либо особую науку, а является разделом лесоведения. Цель ее «чисто практическая и состоит в том, чтобы облегчить лесному производству разработку лесохозяйственных мероприятий и их проведение в жизнь в соответствии с природными свойствами леса» (Сукачев, 1950, стр. 17). В то же время тип леса не есть хозяйственная категория. Опираясь на работы Г. Ф. Морозова, П. П. Серебренникова и некоторых других ученых, В. Н. Сукачев (1938) считает, что «тип леса есть только естественноисторическое понятие» (стр. 58) и устанавливается в природе на основе естественноисторических признаков. В зависимости от экономических условий и задач лесного хозяйства данного района и данного времени типы леса, сходные в отношении применения тех или иных лесохозяйственных мероприятий, объединяются в особые хозяйствственные группировки. Объем последних зависит, в конечном счете, от интенсивности лесного хозяйства и глубины природных различий отдельных типов леса. «В одних случаях или в известные моменты каждый тип в отдельности может иметь хозяйственное значение, в других же — хозяйственное значение могут иметь лишь объединения типов, устанавливаемые на то или иное время» (Сукачев, 1938, стр. 59).

Не включая, ввиду сказанного, в определение типа леса хозяйственных критериев, В. Н. Сукачев (1938) требует, однако, рассматривать лесное сообщество «не только как природное, исторически обусловленное и в той или другой степени измененное человеком образование, но и как особый объект труда и средств производства» (стр. 78). В связи с этим он считает, что классификация лесов, помимо их природных особенностей, «должна отразить также свойства фитоценозов как объектов планового социалистического лесного хозяйства» (там же).

Эти вопросы многократно поднимались и рассматривались Сукачевым в печати, в лекциях и докладах. На состоявшемся в феврале 1950 г. совещании по лесной типологии при Академии наук СССР они были в центре его доклада.

Систематически разрабатывая теорию и практику лесной типологии, наибольшее внимание Сукачев уделил самым кардинальным ее вопросам — выяснению сущности типа леса и принципам классификации лесов.

Как уже говорилось, типы леса, по В.Н. Сукачеву, устанавливаются в природе на основе естественноисторических признаков. При этом в число последних «включаются как признаки, относящиеся непосредственно к растительности леса (имея в виду все его ярусы), так и к условиям местопроизрастания» (Сукачев, 1930, стр. 49). Согласно взглядам Сукачева, нельзя устанавливать типы леса только по растительности или только по условиям местообитания. Такие приемы Сукачев (1938) считает ненадежными и односторонними. «Нам нужна, — пишет он, — типология леса, включающая и типологию лесорастительных условий, и типологию древостоев, и типологию лесных насаждений (лесных фитоценозов) в целом» (стр. 69), и «само собой разумеется, что установление типов леса без установления типов лесорастительных условий совершенно немыслимо» (стр. 72). При этом признаки среды, условий местопроизрастания — не только активные показатели типов леса при их установлении в природе, но они должны быть включены в число основных признаков и в самое понятие типа леса. Это определяется как природными связями и взаимодействием растительности и среды ее обитания, так и интересами лесного хозяйства, которое имеет дело не с одной, а с многими сторонами и свойствами леса. Отсюда, по мнению Сукачева (1941) «только та типология леса имеет практическое значение и заслуживает названия передовой, которая учитывает наиболее полно и разносторонне все свойства леса как со стороны растительности, так и почвы и климата, а особенно состава древостоя, так как древесная порода есть основной объект лесного хозяйства» (стр. 11).

Наиболее полное отражение эта точка зрения получила в определении типа леса как типа лесного биогеоценоза, предложенном В. Н. Сукачевым на упоминавшемся совещании по лесной типологии и принятом совещанием в резолюции, опубликованной в ряде журналов за 1950 г., а также в Трудах совещания (1951). Определение гласит: «Тип леса — это участки леса, однородные по составу древесных пород, по другим ярусам растительности и фауне, по комплексу лесорастительных условий (климатических, почвенных и гидрологических), по взаимоотношениям между растениями и средой, по восстановительным процессам и по направлению смен в них, а следовательно, требующие при одинаковых экономических условиях однородных лесохозяйственных мероприятий» (стр. 132).

По сравнению с ранее данными Сукачевым определениями типа леса, новым в приведенном определении является указание на однородность в направлении смен в участках, относимых к одному типу леса. Этим, бесспорно, сильнее подчеркивается то очень важное свойство типов леса, которое всегда отмечалось Сукачевым, — их динамичность, определяемая и естественными природными процессами и хозяйственной деятельностью человека. Действенное изучение типов леса, глубокое познание их природных и лесоводственных свойств немыслимо без выяснения их генезиса и путей дальнейшего развития. Причины смен типов во времени могут быть очень различными. Из природных факторов, вызывающих и направляющих смены типов, «помимо наиболее общей причины... изменения климата, которое происходит медленно и в большинстве случаев не может быть уловлено при обычном нашем исследовании, причинами смен типов могут быть изменения почвенных условий или же расселение другой, более мощной древесной породы — эдификатора, даже без первоначального изменения главных условий» (Сукачев, 1930, стр. 205). Наряду с этим очень часто смены типов леса происходят под влиянием хозяйственной деятельности человека. Большинство наших лесов в той или иной степени испытали на себе хозяйственное воздействие человека, которое более или менее изменило первоначальный характер лесов и обусловило смены одних лесов другими.

В связи с этим лесоводы уже давно стали делить леса на коренные, основные (материнские) и временные, возникающие на месте первых, в результате хозяйственной деятельности человека. Однако термин «временные» явно неудачен, так как по существу все типы подвержены изменениям, а «временные» в свою очередь могут быть очень устойчивыми. Поэтому нельзя согласиться с Сукачевым, что более правильно и целесообразно различать типы коренные, развивающиеся в природе без влияния человека и таких экстренных воздействий, как катастрофическое нападение вредителей или сплошной ветровал, и обязаные своим характером только климату и почвенно-грунтовым условиям, и типы производные, образование которых связано с той или другой деятельностью человека. Производные типы леса могут иметь различную устойчивость и различную хозяйственную ценность; потому в одних случаях с хозяйственной точки зрения выгодно «обратное восстановление коренного типа, например, после менее ценной осины — восстановление дуба. Но иногда, напротив, с хозяйственной точки зрения более выгодно удержать производный тип, чем допускать восстановление коренного». Так, на севере у нас нередко под влиянием пожара на месте ельников появляются сосняки, которые представляют собою большую ценность и сохранение которых с этой точки зрения более целесообразно» (Сукачев, 1930, стр. 207). Из сказанного ясно, что выделение коренных и производных типов леса и установление степени постоянства и временности тех и других представляет очень существенный этап лесотипологического изучения лесов и имеет важнейшее практическое значение.

Венцом лесотипологических исследований, по Сукачеву, является разработка классификации изученных типов леса. Это вопрос весьма сложный и еще мало разработанный, но исключительно важный для практики лесного хозяйства и для теории лесоведения.

Мы уже охарактеризовали те основные положения, на которые опирается В. Н. Сукачев в построении классификации растительных сообществ, и тот способ наглядного изображения действительных связей лесной растительности и среды, который был им назван методом эколого-фитоценотических рядов. Здесь нет необходимости повторять это. Скажем только, что в основу классификации лесов В. Н. Сукачев требует положить наибольшее число существенных признаков леса и, в первую очередь, — состав растительности и комплекс факторов местопроизрастания, непосредственно действующих на растительность и определяющих все ее особенности. Вместе с тем, учитывая, что лесная типология является методом познания природы лесов для целей чисто практических, их классификация, по мысли В. Н. Сукачева, должна отражать также их свойства как объектов планового советского хозяйства.

Эти идеи В. Н. Сукачева, разработанные преимущественно на примере еловых и сосновых лесов Европейской части СССР, нашли самый широкий отклик в среде советских лесоводов, неоднократно проверялись на примере лесов из различных древесных пород и в самых различных районах нашей страны и полностью оправдались в отношении принципов и метода построения классификации типов леса. В горных условиях, в связи с вертикальной расчлененностью климата, интенсивно идущими процессами омоложения почвенного покрова, сложностью петрографического состава и строения подпочв, схему, предложенную Сукачевым для равнинных условий, приходится несколько усложнять и видоизменять. Однако ее основной принцип — показ типологического разнообразия лесов на широкой экологической основе — сохраняет свое полное значение и для горных стран.

Мы подробно остановились лишь на тех сторонах научной деятельности В. Н. Сукачева, которые имеют особенно большое значение для развития

советского лесоведения и лесоводства и которые заслуженно выдвинули его на ведущее место в ряду лесоводов и ботаников нашей страны. Однако его научная деятельность далеко не ограничивается разобранным кругом вопросов.

В. Н. Сукачев является крупнейшим ученым по вопросам экспериментальной фитоценологии. Им и его учениками были поставлены многочисленные обстоятельный опыты по изучению борьбы между растениями как в искусственно созданных посевах и посадках, так и в естественных растительных сообществах. Эти опыты позволили Сукачеву сделать ряд широких обобщений, важных не только для теории фитоценологии и биологии вообще, но и для практики лесного и сельского хозяйства. Вместе с тем, данные этих экспериментов, как и огромный опыт научно-исследовательской работы, дали ему возможность, несмотря на резкую критику со стороны Т. Д. Лысенко и некоторых других авторов, показать и отстоять в науке правильные взгляды дарвиновского учения о наличии в природе внутривидовой борьбы и взаимопомощи.

В. Н. Сукачев по праву считается у нас одним из основоположников научного болотоведения. Им исследованы растительность и торфяные залижи значительного числа наших торфянников, дана экологическая классификация болот и написаны многие глубокие и оригинальные работы, в том числе первая у нас сводка о болотах, их образовании, развитии и свойствах, выдержанная три издания.

В. Н. Сукачев является инициатором изучения четвертичной флоры и наиболее авторитетным специалистом в этой области. Широко применяя метод пыльцевого анализа и анализа растительных остатков в торфах, ледниковых и межледниковых отложениях, в сапропелях, он сделал много важных открытий в области истории арктической флоры, происхождения тайги, истории лёсса; многое им сделано и для познания ландшафтов ледниковых и межледниковых эпох Евразии.

В. Н. Сукачев — тонкий систематик-дарвинист, автор важных работ по систематике отдельных групп растений. Его систематические работы отличаются разносторонностью и тщательностью анализа изучаемых объектов, глубиной и убедительностью выводов. Исследования Сукачева по систематике бересклета, лиственницы, аденофоры могут служить образцом морфолого-географо-филогенетического анализа и имеют выдающееся значение для познания истории флоры и растительности нашей страны.

В. Н. Сукачев — авторитетный специалист в области селекции лесных древесных пород, одним из первых выдвинувший идею преодоления времени в лесоводстве и улучшения состава наших лесов методами селекции. По этому вопросу им написаны важные статьи, утверждающие насущную необходимость селекционных работ в лесоводстве и намечающие методы и пути селекции лесных древесных пород. Крупное значение для лесной селекции имеют его многолетние работы, посвященные улучшению качества отечественных ив методами гибридизации и отбора. Эти работы завершились выведением нескольких десятков ценнейших новых сортов ивы для дубильной промышленности и корзиноплетения.

Нельзя не отметить также большого значения для науки флористических и ботанико-географических исследований Владимира Николаевича, которые были проведены им лично или осуществлялись под его руководством. Эти работы, проведенные на территории всего Советского Союза, составили большой вклад в ботаническую географию СССР. В вопросах методики труды Сукачева занимают у нас совершенно исключительное место. Им написаны обстоятельные программы и руководства по исследованию лесов, болот, лугов, степей, пустынь, по стационарным геоботаническим исследованиям,

по экспериментальной фитоценологии и др. В настоящее время он успешно разрабатывает методику комплексных биогеоценотических исследований экспедиционного и стационарного характера.

В. Н. Сукачев — не только разносторонний ученый. Он новатор науки, неустанно прокладывающий в ней новые творческие пути. Характерная черта его научного творчества состоит в том, что оно неизменно увлекает за собой многих исследователей.

В. Н. Сукачев — блестящий и неутомимый исследователь, выдающийся организатор научной работы. Он руководил десятками экспедиций, работавших в разное время на территории всего Советского Союза, организовал ряд стационаров в заповедниках (Крымский, Аскания-Нова, Алтайский, Лес-на-Борске и др.), лабораторий, научных обществ и др. По поручению Академии наук СССР в 1944 г. В. Н. Сукачев организовал Институт леса.

Нельзя не отметить также педагогической деятельности В. Н. Сукачева. Она началась в 1902 г. и непрерывно продолжается по настоящее время, успешно сочетаясь с огромной научной работой. Очень много времени, энергии и сил В. Н. Сукачев отдал педагогической работе в б. Петербургском Лесном институте, ныне Ленинградской лесотехнической академии. Здесь он организовал большую и хорошо оснащенную кафедру дендрологии и систематики растений, где под его руководством воспитывалась целая плеяда его учеников и последователей. В то же время Сукачев успешно преподавал и в других высших учебных заведениях города (Стебутовские с.-х. курсы, Сельскохозяйственный институт, Географический институт, Государственный университет). В Университете он создал кафедру геоботаники.

В Москве В. Н. Сукачев организовал кафедру дендрологии и систематики растений в Лесотехническом институте и кафедру геоботаники на географическом факультете Университета.

По всеобщему признанию, В. Н. Сукачев — выдающийся педагог, блестящий и увлекательный лектор, прекрасный методист. Он мастерски организует лекции, экскурсии, практические занятия и научную работу студентов; на занятиях всегда стремится сообщить студентам последние достижения науки. На протяжении всей своей педагогической деятельности В. Н. Сукачев заботливо выращивает молодые научные кадры, руководя работой своих многочисленных аспирантов, составляя отзывы на множество диссертаций.

Разнообразная и кипучая научная и научно-педагогическая работа Сукачева, его капитальные научные труды и созданная им советская геоботаническая школа были высоко оценены нашим Правительством и Академией наук СССР.

Правительство СССР наградило В. Н. Сукачева орденом Знак Почета, орденом Трудового Красного Знамени и двумя орденами Ленина. В 1920 г. он был избран членом-корреспондентом, а в 1943 г. — действительным членом Академии наук СССР. Советская общественность, у которой В. Н. Сукачев пользуется заслуженным авторитетом и любовью, избрала его в 1946 г. Президентом Всесоюзного ботанического общества, а в 1955 г. Президентом нашего старейшего научного общества — Московского общества испытателей природы — и почетным членом Географического общества СССР.

ЛИТЕРАТУРА

- Докучаев В. В. Место и роль современного почвоведения в науке и жизни. Избр. соч., т. III. М., 1949а. (I издание в 1899 г., СПб.).
 Докучаев В. В. Наши степи прежде и теперь. Избр. соч., т. II, М., 1949б. (I издание в 1892 г., СПб.).
 Коржинский С. И. Флора Востока Европейской России в ее систематическом и географическом отношениях. Томск, 1892.

- Литвинов Д. И. Геоботанические заметки о флоре Европейской России. Бюлл. МОИГ, новая серия, т. IV, № 3, 1890.
- Морозов Г. Ф. Письмо по поводу избрания в почетные члены Почвенного института при Московском обществе сельского хозяйства. «Русский почвовед», № 1—4, 1916.
- Пачоский И. К. Социальный принцип в растительном царстве. Журн. Русск. Ботан. об-ва, № 1—2, 1925.
- Сукачев В. Н. Болота, их образование, развитие и свойства. Изд. 3-е. Лесной ин-т, Л., 1926.
- Сукачев В. Н. Введение в учение о растительных сообществах. Пгр., 1915.
- Сукачев В. Н. Растительные сообщества. Изд. «Книга». Л.—М., 1928.
- Сукачев В. Н. Руководство к исследованию типов леса. Сельхозгиз, М.—Л., 1930.
- Сукачев В. Н. Дендрология с основами лесной геоботаники. Гослестехиздат, Л., 1938.
- Сукачев В. Н. О некоторых вопросах, связанных с применением лесной типологии в практике лесного хозяйства. Лесное хоз-во, 1941, № 6.
- Сукачев В. Н. Основы теории биогеоценологии. Юбилейный сборник, посвящ. 30-летию Великой Октябрьской социалистической революции, ч. 2. Изд. АН СССР, М.—Л., 1947.
- Сукачев В. Н. О некоторых теоретических положениях программы работ Комплексной научной экспедиции АН СССР по полезащитному лесоразведению на 1950 г. Ботан. журн. СССР, т. 36, 1950, № 1.
- Сукачев В. Н. Растительность верхней части бассейна р. Тунгиря Олекминского округа Якутской обл. (Фитосоциологический очерк). СПб., 1912 (Тр. Амурской эксп., вып. 16, ботан. иссл., 1910).
- Пр. совещания по лесной типологии. Резолюция совещания по лесной типологии, созванного Академией наук СССР 3—5 февраля 1950 г. (г. Москва) Изд. АН СССР, М., 1951.