

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

УРАЛЬСКИЙ ФИЛИАЛ
ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ

ВСЕСОЮЗНОЕ БОТАНИЧЕСКОЕ
ОБЩЕСТВО
СВЕРДЛОВСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

ЗАПИСКИ
Свердловского отделения
Всесоюзного Ботанического
общества

ВЫПУСК ЧЕТВЕРТЫЙ
ВОПРОСЫ
ФИЗИОЛОГИИ И ГЕОБОТАНИКИ

СВЕРДЛОВСК
1966

ПРЕДИСЛОВИЕ

Четвертым сборником научных трудов Свердловское отделение Всесоюзного ботанического общества продолжает публикацию своих «Записок». Основное содержание этого выпуска составляют статьи по физиологии растений и геоботанике; кроме того, в разделе «краткие сообщения» помещены заметки по смежным отраслям ботаники, так или иначе затрагивающие упомянутые научные дисциплины или имеющие значение для их дальнейшего развития.

Авторы сборника посвящают свой скромный труд пятидесятилетнему юбилею Всесоюзного ботанического общества, отмеченному советской общественностью в конце 1965 г.

*Печатается по постановлению
редакционно-издательского совета
Уральского филиала АН СССР*

Ответственный редактор **П. Л. Горчаковский**

Редакционная коллегия:
Л. И. Вигоров, П. В. Лебедев, С. А. Мамаев, А. Т. Мокроносов

ЮБИЛЕИ. ИСТОРИЯ НАУКИ

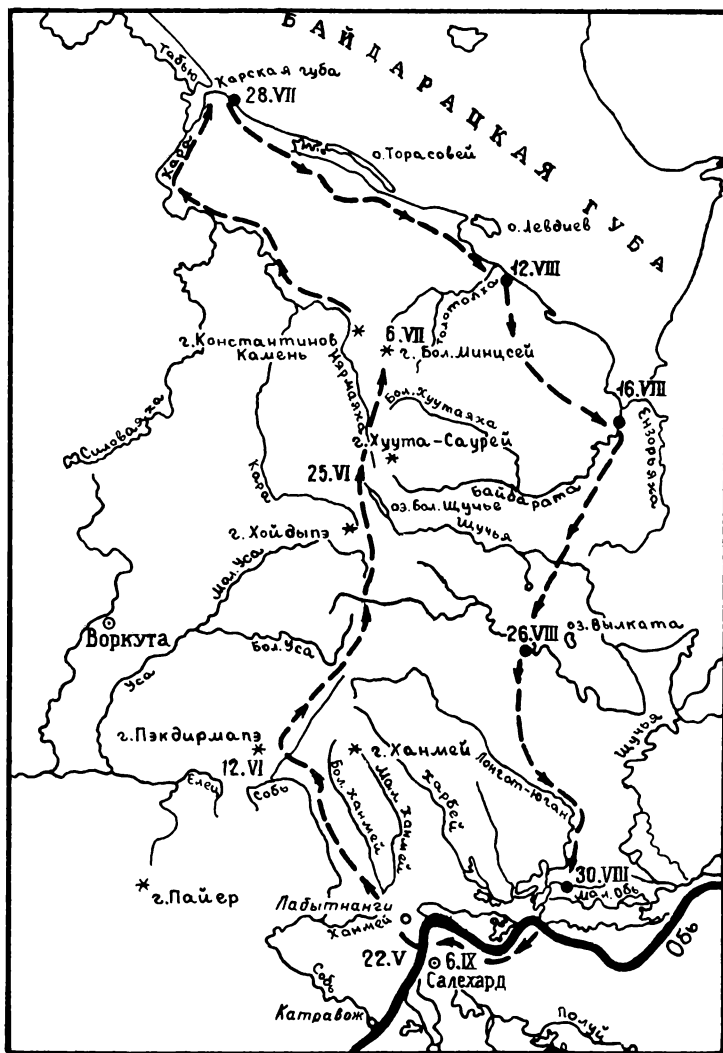
П. Л. ГОРЧАКОВСКИЙ

В. Н. СУКАЧЕВ И ЕГО БОТАНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НА УРАЛЕ (К 85-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)

7 июня 1965 г. выдающемуся советскому ботанику, лесоведу, одному из основоположников биогеоценологии Владимиру Николаевичу Сукачеву исполнилось 85 лет.

На протяжении ряда периодов своей яркой многогранной деятельностью В. Н. Сукачев был связан с Уралом, внес существенный вклад в познание его флоры и растительности и оказал известное влияние на развитие ботанических исследований этой горной страны.

Первое знакомство В. Н. Сукачева с природой, флорой и растительностью Урала относится еще к 1909 г., когда он участвовал в экспедиции, направленной императорской Академией наук и Русским географическим обществом на Полярный Урал, р. Кару, к Байдарацкой губе и на р. Щучью для всестороннего естественноисторического исследования этой области. Экспедиция была организована в основном на средства братьев Н. Г. и Г. Г. Кузнецовых. Чаеоторговцы Кузнецовы, жившие большей частью в Париже, во время одного из приездов в Петербург обратились через придворного врача М. Г. Мамуровского к геологу академику Ф. Н. Чернышеву с предложением израсходовать часть имеющихся в их распоряжении свободных средств на какое-нибудь полезное для науки дело. Обсуждение этого предложения в русском географическом обществе, а затем и в Академии наук привело к идее использовать выделяемые средства для организации научной экспедиции в малоизученные районы Крайнего Севера — на Полярный Урал и в Карскую тундру. Эта идея была осуществлена в 1909 г. Начальником экспедиции, по рекомендации Ф. Н. Чернышева, был назначен геолог Олег Оскарович Баклунд, сын Оскара Баклунда — шведского ученого, привлеченного в девяностых годах XIX в. царским правительством для работы в качестве директора Пулковской обсерватории. О. Баклунд, окончивший Петербургский университет, работал в Геологическом музее, участвовал вместе с геологом И. П. Толмачевым в экспедиции на р. Пясино. Кроме руководства экспедицией на Полярный Урал, на О. О. Баклунда возлагались геологические изыскания. Ведение ботанических исследований было поручено В. Н. Сукачеву, тогда ассистенту кафедры ботаники Лесного института в Петербурге. В составе экспедиции, кроме того, входили топограф Н. А. Григорьев, зоолог Ф. А. Зайцев, ученый агроном из г. Тюмени Д. Я. Вардроппер, геолог-коллектор студент горного института В. Г. Мухин, коллектор этнографических предметов студент Московского университета Д. Г. Янович. Первую



Маршрут и даты завершения основных этапов экспедиции под начальством О. О. Баклунда на Полярный Урал и прилегающие равнинные районы в 1909 г. Ботанические исследования во время экспедиции вел В. Н. Сукачев. На карте маршрут показан штриховой линией со стрелками.

часть маршрута (до горы Минсей) вместе с экспедицией проделали Н. Г и Г. Г. Кузнецовы. Экспедиция поставила своей задачей комплексное изучение крайней северной оконечности Уральских гор и низменности, примыкающей к ней с востока.

Прибыв на пароходе в г. Обдорск (ныне г. Салехард), участники экспедиции 22 мая 1909 г. (по старому стилю) выехали на оленях к истокам р. Ханмея, левого притока р. Соби (см. рисунок). Выйдя на водораздел севернее горы Пай-Ер, они отправились на север вдоль Уральского хребта, достигли оз. Щучье, горы Хуута-Саурей, подножия горы Минсей (6 июля старого стиля), а затем вышли к устью р. Кары. Далее экспедиция следовала на юго-восток вдоль побережья Байдаратской

губы, а потом на юг, вдоль подножия гор Полярного Урала, пересекла реки Щучью и Лонгот-Юган, вышла к р. Малой Оби и, наконец, 9 сентября 1909 г. вернулась в Обдорск.

Работа экспедиции протекала в трудных условиях горных и равнинных тундр. Научные сведения об этом районе были крайне скудны. В 1771 г. из Обдорска к Уральским горам проехал спутник П. С. Палласа В. Зуев, побывавший также в устье р. Пыдераты (Байдараты). А. Г. Шренк, путешествуя в 1837 г. по тундрам европейской России, достиг Полярного Урала и поднялся на гору Неть-Ю (под 68° с. ш.). Участник североуральской экспедиции Русского географического общества астроном М. Ковальский посетил в 1848 г. истоки р. Щучьей, бассейны рек Кары и Пыдераты (Байдараты). И наконец, в 1876 г. между истоками рек Усы и Щучьей пересек Уральский хребет П. Крузенштерн, давший описание и карту небольшого участка хребта. Результаты всех этих исследований еще очень слабо освещали природные условия Полярного Урала и его восточных предгорий.

Экспедиция под начальством О. О. Баклунда получила ценные геологические, ботанические и зоологические материалы, пролившие свет на природные условия исследованной территории. Были собраны также ненецкие предметы культа — деревянные идолы, найденные у подножия горы Минисей и в других местах. О. О. Баклунд, изучая геологическое строение и рельеф местности, отметил нагорные террасы на вершинах гор Полярного Урала, обнаружил следы четвертичного оледенения. Топограф Н. А. Григорьев на основании мензульной съемки составил карту исследованного района в масштабе 2 версты в одном дюйме (1:84000) с горизонталями через 10 сажен. Предварительные результаты экспедиции были освещены в отчетах О. О. Баклунда (1910, 1911). Несмотря на большую ценность собранных материалов, все они не могли быть своевременно обработаны — этому помешала разразившаяся вскоре мировая война¹.

В. Н. Сукачев собрал большой гербарий. Эта коллекция, переданная в Ботанический сад (ныне Ботанический институт Академии наук СССР), была впоследствии обработана рядом специалистов. Ценные сведения о распространении многих растений на Полярном Урале по материалам гербария В. Н. Сукачева затем использовали авторы многих научных трудов по флоре СССР Западной Сибири и Арктики. Благодаря сборам В. Н. Сукачева, названия некоторых пунктов Полярного Урала, (Хуута-Саурей, гора Минисей и др.) стали хорошо известны ботаникам; для ряда растений эти местонахождения можно рассматривать как классические (*locus classicus*). Кроме того, В. Н. Сукачев, уже тогда увлекавшийся болотоведением и четвертичной историей флоры и растительности, изучил строение нескольких погребенных торфяников в Карской тундре на участке между реками Байдаратой и Обью, описал их строение и взял образцы торфа для анализа. Эти материалы после обработки легли в основу статьи об изменении климата и растительности на севере Сибири в послетретичное время (Сукачев, 1922). В торфе были найдены остатки древесных стволов и пней, шишки лиственницы и ели,

¹ Вскоре после возвращения из уральской экспедиции О. О. Баклунд ездил в Южную Америку, где изучал петрографию и геологическое строение Анд. После этого он перешел на работу в одно из геологических учреждений Швеции. Судьбе было угодно, чтобы спутники по скитаниям в зауральских тундрах В. Н. Сукачев и О. О. Баклунд вновь встретились через четыре десятилетия уже в Швеции. В 1950 г., когда В. Н. Сукачев, возглавлявший делегацию советских ботаников на VII Международном ботаническом конгрессе, находился в г. Упсале, к нему в гостиницу зашел О. О. Баклунд, узнавший о его приезде из газет. Человек прогрессивных взглядов, О. О. Баклунд заинтересовался Советским Союзом, развитием науки в нашей стране.

плодики и прицветные чешуйки берез, а также ветви пихты. Это привело В. Н. Сукачева к заключению, что в послеледниковое время в тундре был период более теплого климата, когда крайний предел распространения древесных растений продвигался значительно севернее современного. Пыльцевой анализ погребенных торфяников в Карской тундре был выполнен под руководством В. Н. Сукачева А. А. Егоровой (1930), опубликовавшей по этому вопросу специальную статью.

На обратном пути их уральской экспедиции, во время кратковременной стоянки парохода у с. Демьянского на р. Иртыше, В. Н. изучил береговое обнажение и собрал погребенные остатки тундровых растений. Впоследствии эти остатки были тщательно исследованы, а результаты обработки опубликованы (Сукачев, 1938). В то время это была первая находка тундровых растений в южной части сибирской тайги.

Заинтересовавшись во время экспедиции вопросом о причинах возникновения оголенных глинистых пятен в некоторых типах тундр, В. Н. выдвинул гипотезу пятнообразования (Сукачев, 1911). Он писал, что пятнообразование — неминусимое следствие замерзания почвы в присутствии вечной мерзлоты. Когда верхние горизонты почвы начинают сковываться морозом, полужидкий плавучий слой, характерный для большинства тундровых почв, оказывается заключенным между двумя замерзающими слоями. По мере дальнейшего замерзания почвы уровень вечной мерзлоты поднимается, а наружный мерзлый слой утолщается. Полужидкий горизонт испытывает давление этих увеличивающихся мерзлых слоев, что усиливается еще и тем, что сам плавун при температуре ниже 4°С расширяется. Выходом из этого напряженного состояния может быть прорыв замерзшего поверхностного слоя почвы и излияние пльвуна на поверхность. Эта гипотеза получила признание многих специалистов (Говорухин, 1960).

О результатах исследований растительности Полярного Урала, тундр побережья Карского моря и низовий р. Оби В. Н. Сукачев сделал доклад на заседании Русского географического общества. Этот доклад получил высокую оценку Г. И. Танфильева, присутствовавшего на заседании.

Второй раз, уже на более длительный срок, В. Н. Сукачеву пришлось попасть на Урал в 1941 г. Вскоре после начала Великой Отечественной войны, вместе с группой профессоров и преподавателей Ленинградской лесотехнической академии (в том числе М. Е. Ткаченко, С. И. Ваниным) В. Н. Сукачев был эвакуирован в г. Свердловск. Здесь он возглавил кафедру биологических наук в Уральском лесотехническом институте, читал лекции по курсам ботаники, дендрологии и дарвинизма. Одновременно развернул на Среднем Урале и в прилегающих районах Западно-Сибирской низменности большие работы по изучению залежей сапропеля, использованию сапропеля для нужд народного хозяйства и обороны страны. Проводил он также типологическое исследование уральских лесов. Вместе с сотрудниками В. Н. Сукачев изучил в 1942 и 1943 гг. сапропелевые отложения Горбуновского и Гальянского торфяников близ г. Нижнего Тагила, озер Малый Шарташ, Вздохня (Сухо-реченское), Карасье по Сибирскому тракту, Карасье по Московскому тракту, Песчаное, Щучье и Вашты близ г. Свердловска, Арамашевское и Белое близ г. Режа. Кроме того, в Уфалейском и Кыштымском районах Челябинской области были изучены сапропели озер Большой и Малый Каган, Казагалы, Малый Глубострак, Душное, Большой Байк, Темное, Татыш, Сабанай, Сугуль, Караси, Аракуль и др. Микроскопические анализы образцов сапропелей выполняла Г. И. Поплавская при участии В. Н. Сукачева. Результаты этих исследований обобщены в из-

вестной статье об истории озер и растительности Среднего Урала в течение голоцена, написанной В. Н. совместно с супругой Г. И. Поплавской (Сукачев и Поплавская, 1946).

На основании многочисленных пыльцевых диаграмм В. Н. выделил следующие стадии изменения растительного покрова Среднего Урала в голоцене: 1) лесотундры, 2) елово-лиственничных лесов (продолжительностью 3000 лет), 3) березовых и березово-сосновых лесов (8000 лет) и 4) сосновых лесов (9000 лет). В противоположность распространению взгляду, что в перигляциальной зоне существовали сухие континентальные («холодные») степи и лесостепи, В. Н. не нашел никаких указаний, подтверждающих этот взгляд.

Работа В. Н. Сукачева по истории растительности Среднего Урала в послеледниковое время может служить образцом тщательно выполненного микропалеоботанического исследования. Впервые в нашей стране в ней широко использован пыльцевой анализ сапропелевых отложений, открывающий большие возможности более точной датировки отдельных этапов развития растительного покрова, позволяющий выявить состав растительности, характерной для голоцена, включая самые ранние его этапы. Подготовленная В. Н. статья о типах лесов Среднего Урала осталась, к сожалению, неопубликованной.

В. Н. Сукачев находился в г. Свердловске до конца 1943 г. Затем, после избрания академиком, он выехал в Москву, где приступил к организации первого в системе Академии наук СССР Института леса. В послевоенные годы В. Н. сохранил тесную связь с многими сотрудниками Уральского лесотехнического института, других вузов и научных учреждений Урала, живо интересуется их научной работой, публикуемыми статьями оказывает большую помощь консультацией, советами.

8 июня 1965 г. Президиум Верховного Совета СССР за выдающиеся заслуги в развитии биологической науки и в связи с восьмидесятипятилетием со дня рождения присвоил В. Н. Сукачеву почетное звание Героя Социалистического Труда с вручением ему ордена Ленина и золотой медали «Серп и Молот». Уральские ботаники, с большой радостью встретившие этот акт признания высоких заслуг юбиляра, от всего сердца желают Владимиру Николаевичу Сукачеву хорошего здоровья и новых успехов в его научной и общественной деятельности.

*Институт биологии
Уральского филиала АН СССР.*

ЛИТЕРАТУРА

- Баклунд О. О. Экспедиция братьев Кузнецовых на Полярный Урал летом 1909 г.— Изв. Русск. геогр. о-ва, 1910, т. 45, вып. 1—5.
- Баклунд О. О. Общий обзор деятельности экспедиции братьев Кузнецовых на Полярный Урал летом 1909 г.— Зап. имп. Академии наук, 1911, серия 8, т. 28, № 1.
- Говорухин В. С. Пятнистые тундры и пликвативные почвы Севера (к 50-летию теории пятнистых тундр В. Н. Сукачева).— Землеведение, т. 5. М., Изд-во МГУ, 1960.
- Егорова А. А. Некоторые данные пыльцевого анализа Карской тундры.— Бюлл. комиссии по изучению четвертичного периода АН СССР, вып. 2. М.—Л., Изд-во АН СССР, 1930.
- Сукачев В. Н. К вопросу о влиянии мерзлоты на почву.— Изв. АН, 1911, серия 6, т. 5, № 1.
- Сукачев В. Н. К вопросу об изменении климата и растительности Сибири в послетретичное время.— Метеорол. вестн., 1922, т. 32, № 1—4.
- Сукачев В. Н. История растительности СССР во время плейстоцена.— Растительность СССР, т. 1. М.—Л., Изд-во АН СССР, 1938.
- Сукачев В. Н. и Поплавская Г. И. Очерк истории озер и растительности Среднего Урала в течение голоцена по данным изучения сапропелевых отложений.— Бюлл. Комиссии по изучению четвертичного периода, № 8. М.—Л., Изд-во АН СССР, 1946.