

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТОМСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РУССКОГО БОТАНИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

Проблемы изучения растительного покрова Сибири

**Материалы VI Международной научной конференции,
посвященной 100-летию со дня рождения
Антонины Васильевны Положий
(Томск, 24–26 октября 2017 г.)**

Томск
Издательский Дом Томского государственного университета
2017

Проблемы освоения и изучения научного наследия томских ботаников

А.С. Ревушкин

Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск, Россия; ppu@mail.tsu.ru

Нередко на мероприятиях, посвященных юбилейным датам, выступающие, отмечая преемственность знаний и значение для них предшественников, говорят высоким слогом, что мы стоим на плечах гигантов – предшественников и поэтому видим больше и дальше. Признавая справедливость этих слов, иногда всё-таки приходится сомневаться в их искренности и порой ощущать в них нарочитость и лукавство. Да и признаться, видим ли мы дальше и не повторяем ли то, что было некогда открыто, не догадываясь об этом. В последние годы стремление к новизне, актуальности и современности становится навязчивой идеей, которая проявляется в самых нелепых и уродливых формах. При проверке качества реализации образовательных программ в вузах комиссия Рособнадзора требует, чтобы в списках рекомендуемой студентам и аспирантам литературы не было учебников и научных работ, изданных более 10, а иногда даже и более 5 лет назад. Всё, что издавалось ранее, изучать не рекомендуется. Рецензенты и редколлегии научных журналов требуют исключить из списков цитируемой литературы всё, что было издано 20–30 лет назад. В век современных технологий востребованы только «современные знания», но они не манна небесная, упавшая сверху из ниоткуда. Каждое знание имеет свои истоки, свою историю появления и развития. Выражаясь образно, ветви могучего древа науки выходят из крупных ветвей и стволов, имеющих корни. Без корней и связи ветвей с материнскими стволами живое древо науки не будет развиваться, засохнет или покроется пустоцветами, засыхающими после цветения.

Четыре крупных ботаника Томского университета внесли выдающийся вклад в развитие ботанической науки за более чем столетний период – П.Н. Крылов (1850–1931), В.В. Ревердатто (1891–1969), Л.П. Сергиевская (1897–1970), А.В. Положий (1917–2003). Для их творчества характерна преемственность и хорошее знание научных достижений предшественников. Эта традиция преемственности долгое время сохранялась среди ботаников. Внимательный анализ трудов П.Н. Крылова мы находим в работах Л.П. Сергиевской, В.В. Ревердатто, К.А. Соболевской, А.В. Куминовой, Л.В. Шумиловой. А.В. Положий, А.В. Кумина, В.Г. Минаева подготовили и издали обзор жизни и творчества В.В. Ревердатто. Но сейчас исследователи чаще всего ограничиваются историческим очерком (или литературным обзором), где лишь перечисляются фамилии исследователей и даты их публикаций. В научной литературе, в настоящее время, как правило, отсутствует глубокий анализ достижений предшественников и понимание логики их творческого процесса.

Пользуясь юбилейной датой и испытывая чувство глубокой благодарности к моему учителю, делаю попытку анализа научного наследия Антонины Васильевны Положий. За более чем 60-летний период А.В. Положий опубликовано 276 работ, среди которых монографии, статьи, выступления по разным направлениям ботаники – ботаническая география (флористика, флорогенетика и хорология), систематика (таксономия и проблема вида), ботаническое ресурсоведение (методология и растительные ресурсы различных регионов), охрана растительного мира (нормативные документы и биология редких исчезающих видов), агробиология и история науки (перечень публикаций содержится в работе И.И. Гуреевой и А.С. Ревушкина (2012), уточненный – в книге «Ботаника и ботаники в Томске (2017)).

Продолжая традиции П.Н. Крылова и Л.П. Сергиевской, А.В. Положий много времени посвятила подготовке и изданию фундаментальных и многотомных «Флоры Красноярского края» и «Флоры Сибири». Первое издание ей завещал довести до конца её учитель В.В. Ревердатто. «Флора Сибири» стала своеобразным итогом и венцом издания региональных сибирских «Флор» и «Определителей» растений. А.В. Положий сыграла ведущую роль в выполнении этой большой и ответственной работы наряду с новосибирскими ботаниками Л.И. Малышевым и И.М. Красноборовым. Её умеренные взгляды на объём видов, критическое отношение к видодробительству, педантизм и уважительное отношение к таксонам, описанным ранее, несомненно были хорошим образцом для подражания для молодых и начинающих авторов «Флоры Сибири». Большое значение имел её спокойный и уравновешенный характер и умение работать с разными исследователями, придерживающихся разных взглядов и имеющих разные характеры, для поддержания рабочего духа в коллективе авторов «Флоры Сибири» и организации их систематической непрерывной работы. Не случайно подготовка последнего дополнительного тома, в котором были дополнения и исправления допущенных ошибок было поручено томским ботаникам во

главе с А.В. Положий. Эта деликатная работа была выполнена пунктуально и тактично. Параллельно А.В. Положий было опубликовано 28 работ по таксономии с описанием новых и редких таксонов, в том числе 19 в «Систематических заметках по материалам Гербария» в Томске и 4 в «Новостях систематики высших растений» в Ленинграде. Ею было описано 15 новых для науки видов растений, не так уж много по сравнению с некоторыми современными ботаниками. Но это свидетельствует об очень серьёзном отношении автора к описанию новых таксонов. Мне приходилось наблюдать, как неоднократно она проверяла свои представления о видах и пыталась разрешить возникающие сомнения о реальности новых видов.

Трижды А.В. Положий была вынуждена выступить по проблеме вида (в 1956, 1959, 1962 годах). Все выступления связаны с развязанными сторонниками Т.Д. Лысенко дискуссиями по проблемам вида и внутривидовых отношений. Особенно остро проходила дискуссия в стенах Томского университета. Основными докладчиками выступали профессор, декан факультета Б.Г. Иоганзен, пропагандировавший «научные» представления Т.Д. Лысенко, и заведующая кафедрой ботаники доцент Л.В. Шумилова, которая отстаивала представления о виде Ч. Дарвина. Большинство участвовавших в дискуссии приняли официально поддержанные взгляды Т.Д. Лысенко, но А.В. Положий выступила с критикой декана и полным несогласием с «новыми представлениями о виде с позиций мичуринской биологии». В качестве аргументов выступающая привела примеры различного объёма вида у бобовых и использование понятия филогенетических рядов В.Л. Комарова ботаниками как отражение процесса аллопатрического видообразования. В аудитории ещё свежи были воспоминания о недавних репрессиях против генетиков и геоботаников, поэтому выступление А.В. Положий можно было расценивать как очень смелый поступок. Через два года появляется небольшая по объёму, но очень важная по содержанию статья по представлению о виде у растений на основе изучения бобовых. Вывод, который сделан А.В. Положий в конце статьи, очень актуален и сейчас для решения различных вопросов таксономии. Автор отмечает, что «виды у растений очень не равнозначны как по объёму, так и по степени морфологической отграниченности от других видов». Поэтому не может быть единого подхода к оценке различных видов. Необходимо признавать как крупные широкоареальные виды, так и географически и экологически обособленные расы с ограниченным распространением. Этих позиций она последовательно придерживалась в написании и редактировании «Флор». В 2001 г. А.В. Положий возвращается к этой проблеме, рассматривая эволюцию взглядов ботаников по вопросам вида и видообразования. Она обращает внимание на то, что в некоторых группах растений объём и критерии вида определяются особенностями полового процесса (гибридизация, апомиксис, полиплоидия).

Отдавая дань популярной в 60-е годы сельскохозяйственной тематике, А.В. Положий публикует несколько статей и брошюру по сорным растениям Томской области. Материалы актуальны и сейчас поскольку публикаций на эту тему позже почти не было, а сама А.В. Положий к ней больше не возвращалась.

Вопросам охраны растительного мира посвящено 24 публикации А.В. Положий. В 1985 г. она поддержала инициативу новосибирского ботаника К.А. Соболевской и представила 4 статьи в монографии «Биология растений Сибири, нуждающихся в охране». Представляют большую ценность знания по особенностям экологии, возобновления, распространения редких видов для определения стратегии и мероприятий по охране редких видов. Опубликованная в 1984 г. брошюра «Редкие и исчезающие виды растений и животных Томской области», где одним из основных авторов была А.В. Положий, стала своеобразным опытом создания первой «Красной книги». Через 8 лет выходит официальное издание «Красной книги Томской области», в которую вошли материалы А.В. Положий. 7 её статей – в «Красной книге РСФСР».

Исследование лекарственных растений увлекли А.В. Положий ещё в военные годы. Первая совместная с В.В. Ревердатто статья по фармакогнозии желтушника вышла ещё в 1941 г. Но затем изучение сорных растений и бобовых отвлекли её от этой тематики. Только почти 30 лет спустя она возвращается к ней в книге «Лекарственные растения Хакасии», где соединились её любовь к Приенисейской Сибири и интерес к лекарственным растениям. Но главной работой А.В. Положий в этом направлении стало создание «Атласа ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР (первая публикация в 1976 г.). История создания его тесно связана с именем выдающегося отечественного ботаника-географа А.И. Толмачёва. Заведя кафедрой ботаники в Ленинградском университете, он добивается создания лаборатории хорологии растений, целью которой было изучение ареалов растений в географическом и историческом аспекте. В 1965 г. состоялось более близкое знакомство с ним А.В. Положий, поскольку он приезжал в Томск в качестве оппонента по её докторской диссертации. Примерно в это же время вопросы хорологии увлекают известного исследователя дальневосточной флоры, научного сотрудника

всесоюзного института лекарственных растений (ВИЛАР) А.И. Шретера. Упомянутые выше учёные и стали основными организаторами многолетней работы и основными редакторами издания. Работа распределялась между сотрудниками 4 учреждений (кроме отмеченных ранее ещё и Ботанический институт им. В.Л. Комарова). В авторском коллективе выступали 12 ботаников из Томского университета. Ими были подготовлены материалы к 132 видам лекарственных растений (всего в «Атласе» описано 234 вида). Большой объём работы (материалы по 69 видам) был выполнен научными сотрудниками С.Н. Выдриной, Г.А. Копаневой и Г.И. Серых. Повторные издания «Атласа» состоялись в 1980 и 1989 годах. За прошедшие 40 лет в отечественной и зарубежной литературе не появилось ничего подобного этой работе. Уникальность её не только в достоверно подтверждённых гербарными материалами картах ареалов, во всесторонних характеристиках и оригинальных рисунках. Большую ценность имеют данные по продуктивности растений и запасам лекарственного сырья по состоянию на 1970 г. Отсутствие в последующем ресурсоведческих сведений, вероятно, можно объяснить резким сокращением работ по учёту и картированию лекарственного сырья в постперестроечное время. Тем большую ценность будут в последующем представлять сведения по запасам сырья в «Атласе», позволяя выяснить их динамику за много десятилетий и оценить результаты рационального природопользования наших современников.

А.В. Положий был разработан и долгое время осуществлялся спецкурс для студентов ботаников «Ботаническое ресурсоведение».

Учебников для него не было, и поэтому в 1988 г. А.В. Положий совместно со своими ученицами Н.А. Некратовой и Е.Е. Тимошок публикует «Методические указания по изучению ресурсов лекарственных растений Сибири». Изданная 30 лет назад небольшим тиражом эта книга до сих пор является единственным учебным пособием, очень востребована и требует переиздания. В 1995 г. по инициативе учёных медиков и прежде всего, академика Е.Д. Гольдберга, выходит монография «Лекарственные растения Сибири». Эта обобщающая работа было последним обращением А.В. Положий к теме лекарственных растений.

Наиболее интересным и увлекательным (пожалуй даже любимым) направлением исследований для А.В. Положий было изучение истории флоры Сибири, происхождения и эволюции таксонов. По этой тематике его было опубликовано 24 статьи и 2 монографии. Основным методом познания флорогенеза для неё был ботанико-географический анализ выбранных специально для этих целей таксонов на фоне палеографических реконструкций. Впервые этот метод успешно применил В.Л. Комаров, который используя анализ рода *Caragana*, выяснил происхождение и развитие флор Восточной и Центральной Азии. Позже В.В. Ревердатто предложил своей аспирантке К.А. Соболевской изучить семейство осоковых для выявления особенностей флоры Средней Сибири. Во время Великой Отечественной войны, когда ботаники и фармакологи занимались поиском новых лекарственных растений во флоре Сибири, А.В. Положий неожиданно получает от своего руководителя тему для диссертации «Род *Potentilla* во флоре Красноярского края». На все её возражения против такой темы и высказанное горячее желание заниматься изучением лекарственных растений В.В. Ревердатто ответил, что необходимо обязательно развивать фундаментальную ботанику даже в трудные военные годы. Ему удалось не только убедить молодую аспирантку, но и увлечь её на всю жизнь этой сложнейшей и притягательной работой по реконструкции истории растительного покрова Сибири. В 1946 г. А.В. Положий успешно защищает кандидатскую диссертацию, а в 1949 г. публикует по её материалам 2 статьи, одна из которых в солидном академическом журнале.

Первый опыт ботанико-географического исследования А.В. Положий во многом навеян выдающейся статьёй В.В. Ревердатто по развитию послетретичной флоры Сибири, опубликованной в журнале «Советская ботаника». Работа состоит из трёх разделов соответствующих трём основным этапам флористических исследований. В первой части А.В. Положий приводит результаты инвентаризации лапчаток Средней Сибири. Из выявленных 41 вида 4 вида описаны автором как новые для науки. Второй раздел показывает блестящее владение автором методами флористического анализа. Особый интерес представляет классификация географических элементов иерархического типа. Достаточно подробная и развёрнутая, она в то же время отличается простотой, удобна для проведения хронологического анализа, и может использоваться как пример современными ботанико-географами. Третий раздел посвящён анализу секций рода *Potentilla* и является образцом флористического анализа на основе палеографических представлений о событиях плейстоцена и раннего голоцена. А.В. Положий вслед за В.В. Ревердатто выделяет гляциальные и перигляциальные реликты, но не соглашается с ним по поводу реликтового характера *Potentilla sericea*. Таким образом состоялся дебют молодого учёного в очень сложном разделе ботанической географии. Начало несомненно, удачное, оно во многом определило основное направление научных исследований А.В. Положий до конца жизни.

Вскоре В.В. Ревердатто приглашает её к обработке семейства бобовых для «Флоры Красноярского края», ориентируя её также на выявление особенностей эволюции бобовых и истории формирования флоры Средней Сибири, обширной территории от арктического побережья до высокогорий Саян и полупустынь северной окраины Центральной Азии. Первая работа, посвящённая анализу астрагалов, появляется в 1957 г. Эта и последующие работы носят аналитический характер. Но уже в 1961 г. выходит в свет работа по истории высокогорной флоры Саян. В ней как результат флорогенетического анализа бобовых сделан вывод о том, что эта флора преимущественно автохтонная, с небольшим числом мигрантов из Северной Монголии и Восточной Европы, ядро её поздне третичное, происходящее из горно-степных и лесных видов. В настоящее время продолжается автохтонное развитие флоры за счёт появления неогеноидов. Через 2 года, в 1963 г., в академическом журнале опубликована статья А.В. Положий по истории формирования арктической флоры Средней Сибири. Основным выводом – флора носит альпигенный характер, прослеживаются её связи с горно-степными видами Средней Сибири, Эоарктика – важнейший центр видообразования эндемичных арктических видов. В 1965 г. в «Известиях СО АН СССР» выходит в свет выдающаяся работа А.В. Положий, которую следует подробно изучать современным ботанико-географам и систематикам. Название статьи «О значении и методах изучения истории флоры» говорит о том, что по содержанию она носит методологический характер и представляет собой итог многолетней работы автора с анализом обширной литературы. Вопросы классификации ареалов, значение монографического изучения систематической группы, роль миграции и автохтонного развития флор, понятие реликтов и эндемиков – основной перечень вопросов из содержания статьи. Но одновременно в связи с ними А.В. Положий рассматривает многие другие спорные вопросы и суждения. Например, видообразование преимущественно монотипное или политипное, монофилетическое или полифилетическое. Не соглашаясь с категоричными односторонними суждениями некоторых ботаников, она показывает все разнообразие процессов в связи с изменениями физико-географических условий. Некоторые фразы в статье очень афористичны и могут рассматриваться как постулаты флорогенетики. «Древность вида и её реликтовое состояние – понятия не равнозначные» (с. 7), «Не все реликтовые виды обречены на вымирание», возможно «прогрессивное развитие их ареалов» (с. 8). Но, пожалуй, главный принцип изложен так: «познание сложного процесса флорогенеза может быть достигнуто только путём комплексного применения рассмотренных методов исследования» (с. 8). Защиту докторской диссертации «Бобовые Средней Сибири» А.В. Положий в 1965 г. нельзя рассматривать как итог многолетней работы, но как важный этап на пути решения сложных вопросов истории флоры Сибири в течение всех последующих лет.

В 1972 г. опубликован сборник статей, посвящённый выдающемуся отечественному ботанику автору книги «Основы флорогенетики» М.Г. Попову. В нём работы самых известных ботанико-географов и систематиков Е.Г. Боброва, С.Ю. Липшица, Н.Н. Цвелёва и других. Что ни статья, то классика науки в самом высоком смысле слова, и среди них достойно выглядит работа А.В. Положий «К познанию истории развития современных флор в Приенисейской Сибири». Не останавливаясь на подробном анализе её содержания, процитирую лишь заключительный вывод, который представлял в то время совершенно новый взгляд на эту проблему «...современная флора Сибири не является объединённой третичной флорой, а представляет собой качественно новую флору, существенно преобразовавшуюся и обогатившуюся новыми видами в четвертичное время за счёт автохтонного развития её в новых условиях, а также за счёт включения в её состав миграционных элементов». Приходится удивляться, как точно в одной фразе без лишних слов автору удалось сформулировать то, что обычно требует разъяснения на многих страницах текста. С того времени прошло 45 лет, но эта работа очень современна и полезна для будущих ботаников.

Первых аспирантов А.В. Положий также привлекает к изучению истории формирования сибирских флор. «Липовый остров» в горной Шории, открытый П.Н. Крыловым, исследовался многими ботанико-географами. А.В. Положий совместно Э.Д. Крапивкиной составляют полный список неморальных реликтов во флоре Сибири, описывают рефугиумы неморальных реликтов на юге Сибири и в Зауралье, выясняют особенности экологии и биологии неморальных видов, позволившие им сохраниться в современном растительном покрове. Материалы по неморальным реликтам были опубликованы в виде монографии, которая оказалась очень востребована среди отечественных и зарубежных ученых. Э.Д. Крапивкина в 2007 г. успешно защитила по этой теме докторскую диссертацию, а в 2009 г. опубликовала монографию с посвящением своим учителям В.В. Ревердатто и А.В. Положий.

В 1976 г. в «Ботаническом журнале» выходит статья А.В. Положий совместно с бывшими аспирантами В.А. Смирновой и А.Т. Мальцевой, посвященная анализу флоры островных приенисейских степей. Островные степи Южной Сибири, отличаются от зональных вариантов степей, представляют большой интерес для исследователей истории флоры Сибири. Работа имеет большое методологическое

значение как пример хорошо продуманного сравнительно-флористического исследования. Изученные флоры располагаются в центральной части Южной Сибири меридионально в соответствии с направлением миграции видов в различные периоды плейстоцена. Островной характер географического размещения степных флор способствовал их автохтонному развитию и нашел отражение в высоком уровне эндемизма. Публикация была очень актуальна, поскольку в это время в отечественной ботанике на основе представлений А.И. Толмачева начинает формироваться перспективное направление – сравнительная флористика. Томские ботаники выходят в лидеры этого направления вместе с Л.И. Малышевым и Б.А. Юрцевым. Спустя 25 лет А.В. Положий возвращается к этой теме с учетом новых материалов в монографии по флоре приенисейских степей.

Одна из последних работ А.В. Положий была статья «К вопросу о происхождении и эволюции рода *Oxytropis* (Fabaceae)», появившаяся в 2003 г. в «Ботаническом журнале». Работа явилась итогом многолетних исследований одного из крупнейших родов бобовых во флоре Сибири. Автор приходит к выводу, что род *Oxytropis* сформировался в горах Южной Сибири в конце миоцена – начале плиоцена, откуда расселился в Центральную Азию и на Дальний Восток. Вторичным центром видообразования остролодочников А.В. Положий считает арктическую Сибирь и Берингию. Наряду с ботанико-географическим и эволюционно-морфологическим подходами, используются современные представления о роли системных мутаций в процессе видообразования. Весьма символично, что творческий путь ученого, начавшийся с историко-флористического анализа лапчаток Средней Сибири, закончился на самой высокой ноте в итоговой публикации, посвященному любимому А.В. Положий роду *Oxytropis*.

Анализ публикаций выдающихся ученых ботаников, размещенных в разные годы в разных порой и малодоступных в настоящее время изданиях, имеет большое значение для современников. Он позволяет не только наглядно представить творческий путь исследователя и эволюцию его взглядов, но и показать возможности использования научного наследия молодыми ботаниками. В отечественной ботанике достаточно редко встречаются случаи публикации избранных трудов выдающихся ученых. По инициативе сибирских ботаников были переизданы работы М.Г. Попова и А.И. Толмачева. Считаю, что настало время собрать и переиздать с комментариями работы корифеев томской ботанической школы – П.Н. Крылова, В.В. Ревердатто и А.В. Положий.