



**Вековому юбилею  
Русского  
ботанического  
общества**

**посвящается...**

**Российская академия наук**  
Институт экологии Волжского бассейна РАН  
Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН  
Санкт-Петербургского филиала Института истории естествознания и техники  
им. С.И. Вавилова РАН  
Русское ботаническое общество

# **ИСТОРИЯ БОТАНИКИ В РОССИИ**

**к 100-летию юбилею РБО**

## **Т. 2. Ботанические научные школы и лидеры**

**Тольятти, 2015**

**Российская академия наук**  
Институт экологии Волжского бассейна РАН  
Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН  
Санкт-Петербургского филиала Института истории естествознания и техники  
им. С.И. Вавилова РАН  
Русское ботаническое общество

# **THE HISTORY OF BOTANY IN RUSSIA**

**On the 100th anniversary  
of the Russian Botanical Society**

## **V. 2. Botanical scientific schools and leaders**

**Togliatti, 2015**

**История ботаники в России. К 100-летию юбилею РБО.** Сборник статей Международной научной конференции. Тольятти, 14-17 сентября 2015 г. **Т. 2. Ботанические научные школы и лидеры.** Тольятти: Кассандра, 2015. 390 с.

Материалы Международной научной конференции «История ботаники в России», организованной Президиумом Русского ботанического общества, Институтом экологии Волжского бассейна РАН, Ботаническим институтом им. В.Л. Комарова РАН и Санкт-Петербургским филиалом Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН представлены в трех томах.

Первый том содержит доклады, посвященные истории создания Русского ботанического общества. Второй том – посвящен ботаническим научным школам и их лидерам. Третий том – содержит материалы, раскрывающие современные тенденции развития ботанических знаний.

Материалы сборников представляют интерес для ботаников всех специальностей, экологов, географов, историков науки.

**Редакционная коллегия**

*Гельтман Дмитрий Викторович* – заместитель директора Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН, канд. биол. наук (Санкт-Петербург)

*Камелин Рудольф Владимирович* – Президент Русского ботанического общества, докт. биол. н., проф., чл.-корр. РАН

*Колчинский Эдуард Израилевич* – директор Санкт-Петербургского филиала Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН, докт. истор. н., проф.

*Миркин Борис Михайлович* – главный научный сотрудник Института биологии УрО РАН, докт. биол. наук, проф. (Уфа)

*Останко Владимир Михайлович* – глав. науч. сотрудник Донецкого ботанического сада, докт. биол. наук (Донецк)

*Парфенов Виктор Иванович* – руководитель лаборатории флоры и систематики растений Института экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича НАН Беларуси, докт. биол. наук, проф., академик НАН Беларуси (Минск)

*Розенберг Геннадий Самуилович* – директор Института экологии Волжского бассейна РАН, докт. биол. наук, проф., чл.-корр. РАН (Тольятти)

*Саксонов Сергей Владимирович* – заместитель директора Института экологии Волжского бассейна РАН, докт. биол. н., проф.

*Сенатор Степан Александрович* – старший науч. сотрудник Института экологии Волжского бассейна РАН, канд. биол. наук (Тольятти)

*Тишков Аркадий Александрович* – заместитель директора Института географии РАН, докт. географ. наук, проф. (Москва)

Конференция проведена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований № 15-04-20681.

ISBN	© Коллектив авторов, 2015
ISBN	© Тольяттинское отделение Русского ботанического общества, 2015

УДК 581.9.(470.32)

## ОБ ИСТОРИИ БОТАНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

**В.А. Агафонов, В.В. Негробов**

Воронежский госуниверситет, г. Воронеж  
agaphonov@mail.ru; negrobov@mail.ru

Растительный покров Воронежской области, издавна привлекавший к себе внимание ученых, исследовали многие известные отечественные ботаники. Первой публикацией, посвященной истории ботанических исследований в Воронежской губернии, является статья Б.М. Козо-Полянского «Об изучении Воронежской флоры» (1910). В этом очерке Борис Михайлович подчеркивает, что «первые следы ботанического знания» появились в России во время царствования Петра I и начало им положили иностранные ученые. Хронологически первым (1741 г.) с флорой Воронежской губернии познакомился Т. Гербер, который результаты изучения флоры изложил в рукописи «Fl. Tan. seu conspectus plantarum in desertis Voronicensibus, Tavroviens et aliis collectarum». После Гербера Воронежскую губернию посетили И.А. Гюльденштедт и С.Г. Гмелин. В 1770 г. через восточные районы нынешней Воронежской области в Царицын проезжал И.Г. Георги, а в 1795 г., проездом из Крыма в Воронежской губернии был П.С. Паллас, который, вероятно был первым исследователем флоры меловых обнажений по р. Оскол в Белгородской области. Перед учеными развевалась иная картина растительного покрова, еще не расчлененного обширными пашнями и другими кардинально преобразованными человеком местообитаниями дикорастущей флоры. Так, в непосредственной близости от г. Воронежа, у села Костенки, С.Г. Гме-

лин (1771) отмечает массовое цветение на степных склонах тюльпанов (*Tulipa schrenkii* Regel). Такую картину теперь можно наблюдать лишь на некоторых степных участках на юге области, в Подворонежье этот вид вымер. На востоке области, в окрестностях г. Новохоперска, И.А. Гюльденштедт отмечал по берегам р. Савалы как нередкую *Glycyrrhiza glabra* L. В настоящее время этот вид отмечается только как заносный из более южных степных и полупустынных регионов вдоль транспортных магистралей. Из местных исследователей флоры Б.М. Козо-Поляским упоминается натуралист, преподаватель воронежской гимназии Г.П. Успенский. К сожалению, ни один из исследователей того времени не ставил перед собой задачу подробного исследования флоры губернии.

В XIX в. ботаниками публикуются флористические списки отдельных территориальных выделов Воронежской области. Свой вклад в исследование воронежской флоры внес известный натуралист Н.С. Тарачков, работавший в 1845-1864 гг. преподавателем в Воронежском кадетском корпусе. Во второй половине XIX в. неоднократно посещал Воронежскую губернию ее уроженец, профессор Московского университета И.Н. Горожанкин, небольшие гербарные сборы которого из окрестностей Воронежа, Верхнего Мамона хранились в МГУ. По результатам изучения растительного покрова Воронежской губернии Г.И. Танфильевым (1892 и др.) составлен список, включающий более 600 видов, отмеченных в различных местообитаниях, в том числе на востоке губернии. Д.И. Лит-

---

© 2015

**Агафонов Владимир Александрович**  
**Негробов Владимир Викторович**

винов (1884), исследуя юго-восток Тамбовской губернии (северо-восток современной Воронежской области) выделяет две основные степные формации – кустарниковую степь, и травянистые степи с преобладанием злаков, им приводятся 122 вида с указанием преимущественной их приуроченности к сообществам. Список флоры сосудистых растений окрестностей г. Воронежа публикует Л.Ф. Грунер (1887). Ботаники разных поколений к городской флоре возвращаются не раз (Гроссет, Замятнин, 1935; Барабаш, Камаева, 1989; Григорьевская, 2000 и др.).

В начале XX в. объектом пристального внимания ботаников становятся степи, меловые обнажения, луга Воронежской области, их флористический состав, структура, зональные особенности их растительного покрова. Заповедные Хреновская и Каменная степи, на территории которых, кроме степных участков, находятся осиновые кусты, залежи разного возраста (Каменная степь), луга, растительные сообщества засоленных почв, изучались С.И. Ростовцевым (1900), К.К. Владимировым (1914), Б.А. Келлером (1921, 1931), А.И. Мальцевым (1924), Н. А. Аврориным (1934). В результате проведенных исследований стало известно о произрастании на этих уникальных природных участках более 600 видов сосудистых растений.

В 1914 г. опубликован классический труд Т.И. Попова «Происхождение и развитие осиновых кустов в пределах Воронежской губернии», где на основании комплексного исследования почв и растительности западин северо-востока Воронежской губернии делается вывод о генетической связи солонцов западин с осиновыми кустами. Целый ряд более поздних публикаций Т.И. Попова посвящен флоре и растительности Тойденских и Краснянских степей Воронежской области. С территории области им описаны два новых вида – *Thymus kelleri* Т. Поп. и эндемичный кальцефит *Festuca cretacea* Т. Поп. et Proskor. (Попов, 1931 и др.).

Новые данные о флоре и растительности степей Воронежской области были получены в результате исследований Н.Ф. Комарова, обобщение и анализ которых стал

теоретической основой вышедшей посмертно монографии (Комаров, 1951). Следует отметить, что первый наиболее подробный флористический список единственной сохранившейся в Воронежской области плакорной Хрипунской степи составлен Н.Ф. Комаровым.

В 1901 г. с исследования растительного покрова меловых обнажений Воронежской губернии начал свою научную работу В.А. Дубянский (1902, 1905), также внесший большой вклад в изучение песков и псаммофильной флоры бассейна Дона (1946-1947 гг.), работая в Воронежской области по приглашению областной гидрологической службы (Дубянский, 1949).

Исследованием флоры и растительности водоемов, лугов и болот Воронежской губернии вплоть до отъезда в 1928 г. занимался Л.Г. Раменский (1928 и др.). Для флоры области им отмечен целый ряд интересных болотных и луговых видов.

В 1931 г. вышла из печати изложенная ярким и образным языком работа Б.М. Козо-Полянского «В стране живых ископаемых», которая содержит важные теоретические положения и конкретные данные о кальцефильной флоре региона. Монографии предшествовал целый ряд статей с критическими обзорами и конкретными данными по флоре и растительности области (Козо-Полянский, 1911 и др.).

Прерванные Великой Отечественной войной исследования флоры Воронежской области возобновились в 40-50 годах прошлого века. Одна из первых послевоенных флористических публикаций принадлежит В.Н. Ворошилову (1947). В этой работе приводятся результаты исследования флоры Новоусманского и прилегающих районов и впервые для области указывается ряд новых видов. Из ближайших окрестностей Воронежа (пос. Масловка) описан новый вид горца *Polygonum patuliforme* Wogosch. В целом этот период исследований неразрывно связан с именами известных воронежских ботаников С.В. Голицына и Н.С. Камышева, их учеников и последователей.

Ботанико-географические исследования С.В. Голицына посвящены главным образом растительному покрову Среднерусской

возвышенности. Сергеем Владимировичем в многочисленных экспедициях по Воронежской области собран богатый гербарный материал, самостоятельно и в соавторстве с воронежскими ботаниками опубликованы ценные флористические данные по лесной, кальцефильной, степной и адвентивной флоре области (Голицын, 1961; Виноградов, Голицын, Доронин, 1960; Голицын, Матюшенко, 1964 и др.). Специальному изучению меловых боров Среднерусской возвышенности посвящены исследования Ю.А. Доронина (1970), в Воронежской области были обследованы боры в урочищах «Сосны», «Мордва».

Широкий спектр научных интересов характерен для научно-исследовательской деятельности Н.С. Камышева, работы которого посвящены изучению степей, гало- и псаммофитов, луговой флоре, флоре сфагновых болот и другим компонентам растительного покрова Воронежской области и всего Центрального Черноземья. Н.С. Камышевым были получены новые материалы по флоре и растительности Каменной и Хреновской степей, которые обобщены и опубликованы в 1971 г. (Камышев, 1971).

В 60-е годы воронежскими ботаниками, в том числе аспирантами Н.С. Камышева, активно исследуются луга Среднего Дона, Усмани, и отчасти, Битюга. Краткие сведения об их флоре содержатся в целом ряде публикаций (Александрова, 1963; Барабаш, 1966; Муковнина, 1968; Кожевникова, 1971). Засоленные луга нижнего течения реки Усмани были обследованы А.Ф. Щербиной (1963а), с меловых обнажений он описывает новый для науки вид *Diplotaxis tanaitica* Schtscherbina, произрастающий на меловых обнажениях в «правобережье и левобережье Дона от Лисок до устья р. Черной Калитвы; юго-восточной части УССР» (Щербина, 1963б, с. 153).

Итоги многолетних исследований флоры Воронежской области подведены в моно-

графии «Растительный покров Воронежской области и его охрана» вышедшей в 1976 г. (Камышев, Хмелев, 1976), со списком, включающим 1992 вида сосудистых растений, включая некоторые интродуценты. В последующие годы ботаниками Воронежа, Санкт-Петербурга и Москвы этот флористический список значительно пополнен, более детально охарактеризованы отдельные территориальные выделы и топозоологические флористические комплексы.

В 80-90-е годы под руководством К.Ф. Хмелева проведены планомерные исследования различных компонентов растительного покрова Воронежской области (Хмелев, Попова, 1988; Хлызова, 1989; Агафонов, 1992; Хмелев, Чернобылова, 1996; Стародубцева, 1995; Хмелев, Кунаева, 1999).

В 80-х годах Н.Н. Цвелевым (1988) была проведена инвентаризация флоры Хоперского государственного заповедника. По сравнению с данными предыдущих исследователей (Красовская, 1940; Машкин, 1949, 1959; Протоклитова, 1961 и др.) флора заповедника пополнена 213 видами, в их числе 22 – новые для Воронежской области. Данные о 13 новых и редких для Воронежской области видах приводятся В.Н. Тихомировым (1987).

Целый ряд публикаций последнего времени содержит новый фактический материал о распространении редких и новых для флоры области видов, характеристику степных и иных участков с раритетной флорой, сведения об адвентивной флоре, описание морфологических особенностей отдельных видов, рекомендации по охране растительного покрова (Ганнибал, Виноградова, 2000; Адвентивная флора..., 2004; Агафонов, 2006; Агафонов, Кузнецов, Негроров, 2009; Красная книга ..., 2011; Казьмина, Агафонов, 2014 и др.).

### Список литературы

- Аврорин Н.А.** Растительность разновозрастных залежей Каменной степи // Тр. Бот. ин-та АН СССР. Серия 3. Геоботаника. Л., 1934. Вып. 1. С. 187-194.
- Агафонов В.А.** Растительный покров засоленных почв Окско-Донской равнины: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Воронеж, 1992. 19 с.
- Агафонов В.А.** Степные, кальцефильные, псаммофильные и галофильные экологи-

флористические комплексы бассейна Среднего Дона: их происхождение и охрана. Воронеж: Воронежский госуниверситет, 2006. 250 с.

**Агафонов В.А., Кузнецов Б.И., Негрбов В.В.** К характеристике растительного покрова степных местообитаний брандушки разноцветной (*Bulbocodium versicolor* (Ker-Gawl.) Spreng.) в Воронежской области // Поволжский экологический журнал. 2009. № 3. С. 260-261

**Александрова К.И.** Флора поймы р. Дон // Изв. Воронеж. отделения Всесоюз. бот. о-ва. 1963б. С. 7-20.

**Барабаш Г.И.** Флора лугов поймы Среднего Дона // Науч. зап. Воронеж. отд-ния Всесоюз. бот. о-ва. 1966. С. 33-47.

**Барабаш Г.И., Камаева Г.М.** Новые адвентивные растения во флоре Воронежа // Проблемы изучения адвентивной флоры СССР: (Материалы совещ. 1-3 февр. 1989 г.). М., 1989. С. 46-47.

**Виноградов Н.П., Голицын С.В., Доронин Ю.А.** Донское Белогорье — новый район сниженных альп Среднерусской возвышенности: Из материалов экспедиции агробиологической станции «Галичья гора» // Бот. журн. 1960. Т. 45, № 4. С. 524-532.

**Владимиров К.** Залежная и степная растительность в Бобровском у. Воронежской губернии // Тр. бюро по прикладной ботанике. СПб., 1914. Т. 7, № 9. С. 619-979.

**Ворошилов В.Н.** Материалы к флоре Воронежской области // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1947. Т. 52, вып. 3. С. 45-53.

**Ганнибал Б.К., Виноградова В.М.** Заметка об *Eriosynaphe longifolia* и *Ferula tatarica* (*Ariaceae*) // Бот. журн. 2000. Т. 85, № 4. С. 90-94.

**Гмелин С.Г.** Путешествие по России для исследования трех царств естества. СПб., 1771. Ч. 1: Путешествие из Санкт-Петербурга до Черкаска, главного города донских казаков, в 1768 и 1769 годах. 272 с.

**Голицын С.В.** Список растений Воронежского государственного заповедника // Тр. Воронеж. заповед. 1961. Вып. 10. С. 3-101.

**Голицын С.В., Матюшенко В.В.** Элементы полупустыни на крайнем юго-востоке Центрального Черноземья // Науч. зап. Воронеж. отд-ния Всесоюз. бот. о-ва. 1964. С. 15-22.

**Григорьевская А.Я.** Флора города Воронежа. Воронеж: ВГУ, 2000. 200 с.

**Гроссет Г.Э., Замятнин Б.Н.** Новые материалы по инвентаризации флоры окрестностей г. Воронежа // Тр. Воронеж. ун-та. 1935. Т. 7. С. 147-152.

**Грунер Л.Ф.** Конспект сосудистых растений, собранных в окрестностях города Воронежа // Тр. О-ва испыт. природы при Харьков. ун-те. 1887. Т. 21. С. 1-113.

**Доронин Ю.А.** Современное состояние меловых боров Среднерусской возвышенности // Изв. Воронеж. пед. ин-та. 1970. Вып. 112. С. 28-35.

**Дубянский В.А.** О флоре меловых обнажений в Богучарском уезде Воронежской губернии // Дневник XI съезда русских естествоиспыт. и врачей. СПб., 1902. № 10. С. 471-472.

**Дубянский В.А.** Характер растительности меловых обнажений в бассейне р. Хопра // Изв. СПб. бот. сада. 1905. Т. 5, вып. 3. С. 90-110.

**Дубянский В.А.** Пески Среднего Дона и использование их в сельском и лесном хозяйстве. М.: Сов. наука, 1949. 231 с.

**Казьмина Е.С., Агафонов В.А.** Об охраняемых и некоторых раритетных видах растений байрачных дубрав Воронежской области // Лесотехнический журнал. Воронеж, 2014. № 1. С. 10-21.

**Камышев Н.С.** Флора Каменной и Хреновской степей Воронежской области // Науч. зап. Воронеж. отд. Всесоюз. бот. о-ва. 1971. С. 31-54.

**Камышев Н.С., Хмелев К.Ф.** Растительный покров Воронежской области и его охрана. – Воронеж: Изд-во Воронеж. гос. ун-та, 1976. 184 с.

**Келлер Б.А.** В Хреновской степи. Типчаковая и ковыльно-луговая степи // Степи цен-

- трально-черноземной области. (Степные сенокосы и пастбища). М.; Л., 1931. С. 26-45.
- Келлер Б.А.** Растительность Воронежской губернии. Воронеж, 1921. 122 с.
- Кожевникова Л.И.** Анализ флоры лугов р. Битюга // Тр. Воронеж. гос. ун-та. 1971. Т. 78: Проблемы ботаники. С. 52 - 56.
- Козо-Полянский Б.М.** Об изучении воронежской флоры // Рус. бот. журн. 1910. № 4-6. С. 33-34.
- Козо-Полянский Б.М.** К флоре Воронежской губернии. II. О гербарии Воронежского губернского музея и его обработке // Тр. Бот. сада Юрьев. ун-та. 1911. Т. 12, вып. 3. С. 223-225.
- Козо-Полянский Б.М.** В стране живых ископаемых. Очерк из истории горных боров на степной равнине ЦЧО. М.: Госуд. учебно-педагогическое изд-во, 1931. 184 с.
- Комаров Н.Ф.** Этапы и факторы эволюции растительного покрова Черноземных степей. М.: Географгиз, 1951. 328 с.
- Красная книга Воронежской области: в 2-х т. (СД): монография. Т. 1. Растения. Лишайники. Грибы / под ред. В.А. Агафонова. Воронеж: МОДЭК, 2011. 472 с.
- Мальцев А.И.** Фитосоциологические исследования в Каменной степи. (К вопросу о происхождении и сменах растительности степей) // Тр. по прикл. ботанике и селекции (1922-1923 г.). Л., 1924. Т. 13, вып. 2. С. 135-254.
- Муковнина З.П.** Флора пойменных лугов р. Усмани и ее притоков // Науч. зап. Воронеж. отд-ния Всесоюз. бот. о-ва. 1968. С. 124-146.
- Попов Т.И.** Происхождение и развитие осинового куста в пределах Воронежской губернии. (Геоботанический очерк). Петроград, 1914. 172 с.
- Попов Т.И.** О *Thymus kelleri* и некоторых редких и новых для Воронежской губернии растениях // Двадцать пять лет научно-педагогической и общественной деятельности Б.А. Келлера (1902-1927). Воронеж, 1931. С. 7-11.
- Раменский Л.Г.** Луга // Воронежский край. Воронеж, 1928. С. 42-50.
- Ростовцев С.И.** Отчет о командировке в степи и солончаки Средней и Южной России летом 1898 г. // Изв. Моск. с.-х. ин-та. 1900. Т. 6, вып. 1. С. 1-24.
- Стародубцева Е.А.** Антропогенные изменения флоры и растительности Усманского бора: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Воронеж, 1995. 18 с.
- Танфильев Г.И.** О связи между растительностью и почвой, по наблюдениям в Воронежской губернии // Тр. СПб. о-ва естествоиспытателей. 1892. Т. 22: Отд. бот. С. 80-95.
- Тихомиров В.Н.** Новые материалы к флоре Воронежской области. 1 // Биол. науки. 1987. № 6. С. 74-78.
- Хлызова Н.Ю.** Экологические особенности высшей водной растительности водоемов бассейна р. Воронеж: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Днепропетровск, 1989. 16 с.
- Хмелев К.Ф., Кунаева Т.И.** Растительный покров меловых обнажений бассейна Среднего Дона. Воронеж: Воронеж. гос. аграрный ун-т, 1999. 214 с.
- Хмелев К.Ф., Попова Н.Н.** Флора мохообразных Среднего Дона. Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 1988. 168 с.
- Хмелев К.Ф., Чернобылова М.В.** Растительность Дивногорья // Дивногорье: природа и ландшафты. Воронеж, 1996. С. 51-56.
- Цвелев Н.Н.** Флора Хоперского государственного заповедника. Л.: Наука, 1988. 191 с.
- Щербина А.Ф.** Сенокосы и пастбища колхоза им. Кирова Ново-Усманского района Воронежской области и перспективы их улучшения // Изв. Воронеж. отд-ния Всесоюз. бот. о-ва. 1963а. С. 3-6.
- Щербина А.Ф.** Новый вид двурядника (*Diplotaxis* DC.) в бассейне Дона // Бот. материалы Гербария Бот. ин-та АН СССР. Л., 1963б. Т. 22. С. 150 - 154.

УДК 58.007

**М.М. МАГОМЕДМИРЗАЕВ –  
ОСНОВАТЕЛЬ И ПЕРВЫЙ ДИРЕКТОР  
ГОРНОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА ДНЦ РАН**

**З.М. Асадулаев**

Горный ботанический сад ДНЦ РАН, г. Махачкала  
asgorbs@mail.ru

Магомедмирза Мусаевич Магомедмирзаев родился в селении Ругуджа Гунибского района ДАССР в 1939 г. В 1962 г. окончил химико-биологический факультет Дагестанского государственного университета, а в 1965 г. и аспирантуру при кафедре ботаники этого же вуза. С 1965 по 1972 гг. работал в Дагестанском госуниверситете. В 1972 г. организовал Лабораторию генетики растений в Отделе биологии Дагестанского филиала АН СССР.



**Магомедмирзаев  
Магомедмирза Мусаевич**

М.М. Магомедмирзаев в трудные 90-е годы создал и руководил Горным ботаническим садом, с 1972 по 1991 гг. был организатором и бессменным руководителем Дагестанского отделения Всесоюзного общества генетиков и селекционеров ВОГиС, председателем Дагестанского отделения Русского ботанического общества; награжден Орденом Дружбы и Памятной медалью к 100-летию Н.И. Вавилова.

Наиболее важные достижения М.М. Магомедмирзаева как организатора и руководителя уникального учреждения в системе ботанических садов России – Горного ботанического сада ДНЦ РАН – связаны с обоснованием и формированием полевых экспериментальных баз от равнины до высокогорий, позволяющих использовать их широким кругам биологических и сельскохозяйственных учреждений в интродукционных, селекционных и инновационных исследованиях.

Научная деятельность М.М. Магомедмирзаева осуществлялась с 1962 г. во многих областях общей биологии и ботаники: флористике и фитоценологии, морфологии и биологии развития, популяционной и эволюционной биологии растений, феногенетике и генетике количественных признаков растений, ботаническом и генетическом ресурсоведении, горной экологии и интродукции растений. Имея широкую общебиологическую эрудицию, он внес свой профессиональный вклад в каждую из этих областей, что отражено во множестве публикаций в

---

© 2015

Асадулаев Загирбег Магомедович

академических журналах (Журнал общей биологии, Доклады АН СССР, Генетика, Растительные ресурсы, Лесоведение, Бюллетень МОИП и др.) и в академической монографии «Введение в количественную морфогенетику» (Магомедмирзаев, 1975). Его достижения, обогатившие науку новыми направлениями, подходами и методами в ботанике и общей биологии, связаны с междисциплинарными исследованиями процессов и явлений онтогенетического, популяционного и биоэкологического уровней организации жизни.

М.М. Магомедмирзаев последовательно использовал фундаментальное свойство высших растений – метамерность развития как средство для выявления путей и механизмов достижения константности числа элементов морфологической организации растений. Проблема формирования постоянных чисел органов и иных структур в онтогенезе или «проблема счета» является одной из самых трудных в теоретической биологии (К. Уоддингтон, Мейнард Смит) и едва затронута в генетике. М.М. Магомедмирзаев впервые на обширном материале с использованием различных форм изменчивости в природных популяциях и в метамерии растений (*Betula*, *Astrantia*, *Primula*, *Trifolium*, *Helianthemum* и др.) показал способы решения этой проблемы, ее значимость для эволюционной морфологии, ввел метод «феногенетических маркеров счета», установил существование иерархической системы счета.

По аналогии с морфогенетическим счетом, М.М. Магомедмирзаев впервые ввел понятие «морфогенетического измерения» для обозначения явлений постоянства размерных (линейных) признаков в метамерии и эволюционных преобразованиях и разработал систему методов разложения сложных признаков на примере листового аппарата, плода, элементов цветка (*Acer*, *Pyrus*, *Pinus*, *Betula*, *Prunus*, *Primula* и др.). Этими методами, названными «популяционными методами феногенетики количественных признаков растений», впервые было строго доказано реальное существование элементарных единиц формирования (в метамерии) и дискри-

минации (в смене поколений и эволюции) линейных размеров. Автор использовал при их обозначении термин «квант роста» (вслед за Д'Арси Томпсоном) и впервые показал, универсальность явления квантированности в достижении конечных размеров органов. Ему принадлежат методы разложения параметров уравнения аллометрического роста на параметрическую и генотипическую компоненты (собственно аллометрия и алломорфоз), выделения базисной, «организационной» составляющей в изменчивости формы и размеров листа, аддитивной и неаддитивной компонент в ковариации размеров элементов сложного признака и др.

М.М. Магомедмирзаев дал полное обоснование количественной морфогенетики как области биологии, изучающей количественные закономерности и механизмы возникновения, сохранения и преобразования конструкции (формы) организма и ее элементов, осуществляемых в процессах индивидуального развития, смены поколений и эволюции.

К основополагающим работам М.М. Магомедмирзаева относятся исследования на микроэволюционном уровне взаимоотношений морфогенетических и эволюционно-морфологических явлений, которые дали принципиально новые данные для расширения представлений о соотношении онтогенеза и филогенеза, олигомеризации и полимеризации, конституциональном параллелизме и других макроэволюционных явлений.

Его главной заслугой в этом направлении является введение в классическую «диадую» исследований (типа «онтогенез-филогенез») конкретных природных популяций, в которых осуществляются морфогенетические и эволюционно-морфологические преобразования. Тезис «популяция – как средство познания» морфогенеза и его эволюции был реализован им в серии методических разработок, основанных на метамерной организации растений.

Работы М.М. Магомедмирзаева по генетике, фенетике и эволюции природных популяций растений имели первостепенное значение в формировании современной

популяционной биологии растений (Магомедмирзаев, 1975, 1976, 1978, 1989). Им сформулированы два разных направления в этой науке – онтологический и феноменологический, обосновано четкое методологическое разграничение изучения популяции как *объекта и средства* исследований разных уровней организации жизни. В его докторской диссертации (Магомедмирзаев, 1977) впервые дано обоснование структуры популяционной биологии и ее аналитического направления – фенетики растений. Разрозненные по объектам, методам и дисциплинам исследования, в которых и термин «популяционная биология» использовался редко и в разных смыслах, получили обобщенное определение с характеристикой всех атрибутов единого направления фундаментальной науки, связанной с популяционным уровнем организации жизни. Ему же принадлежат первые для постлысенковского времени исследования сбалансированного и переходного полиморфизма природных популяций растений и микроэволюционных явлений, им дано количественное многомерное описание и объяснение явления сверхвысокой гетерогенности нестабильных популяций (существование которых на Кавказе отмечалось Н.И. Вавиловым), введен «морфогенетический критерий» для выделения гибридных популяций на

контакте ареалов древесных видов.

Необходимо отметить большой вклад М.М. Магомедмирзаева в природоохранную и организационную деятельность в Республике Дагестан. С 60-х годов он целенаправленно пропагандирует и участвует в создании конкретных особо охраняемых территорий, сохранении и размножении генофонда культурных растений народной селекции, в поисках путей развития горных территорий.

В последние годы, М.М. Магомедмирзаев (Магомедмирзаев и др. 2013) интенсивно разрабатывает центральную тему эволюционной экологии – проблему адаптивных (репродуктивных) стратегий растений на экспериментальном и полевом материале, с применением морфогенетического, эколого-генетического и популяционно-биологического подходов и методов, что позволило получить ряд новых данных по типизации этих стратегий. Им предложена принципиально новая методика типизации адаптивных стратегий растений, основанная на жизненных циклах, проявлениях дискретности генеративной сферы и генетической системе размножения растений. Им же разработаны методы популяционно-морфогенетического и эколого-генетического анализа и определения норм реакции в видовых и родовых комплексах в целях интродукции и аналитической селекции.

### Список литературы

- Магомедмирзаев М.М.** Генетика и эволюция природных популяций растений (к определению направления исследований) // Генетика и эволюция природных популяций растений, вып. 1. Махачкала, 1975. С. 5–16.
- Магомедмирзаев М.М.** О переходном полиморфизме природных популяций у растений (на примере *Helianthemum*) // Журнал общей биол., 1976. Т.37, № 5. С. 679–690.
- Магомедмирзаев М.М.** Анализ структуры изменчивости морфогенетических признаков высших растений и его использование в решении общих и прикладных задач по популяционной биологии (Проблемы фенетики растений). Докт. дис. Л., 1977. 509 с.
- Магомедмирзаев М.М.** Пути выявления и использования генетических ресурсов высших растений // Общая генетика. Т. 3. М.: ВИНТИ, 1978. С. 130–168.
- Magomedmirzaev M.M.** Population biology of plants. Sov. Sci. Rev. F. Physiol. Gen. Biol., Vol. 4, 1989. P. 37–89.
- Магомедмирзаев М.М.** Введение в количественную морфогенетику. М.: Наука, 1990. 230 с.
- Магомедмирзаев М.М., Баденков Ю.П.** О концепции государственной политики устойчивого развития горных регионов России и приоритетных направлениях Федеральной целевой программы на 2004–2020 гг. // Матер. общерос. научно-практ. конф. Махачкала: ДНЦ РАН, 2003. С. 3–9.
- Магомедмирзаев М.М., Гусейнова З.А., Алибегова А.Н., Магомедова С.М.** Проблема адаптивных стратегий растений. Махачкала: Изд-во «Наука-Дагестан», 2013. 298 с.

УДК 582.32

## К ИСТОРИИ ИЗУЧЕНИЯ БРИОФЛОРЫ БАШКОРТОСТАНА

Э.З. Баишева

Уфимский институт биологии РАН, Уфа  
elvbai@mail.ru

Растительный мир Южного Урала издавна привлекал внимание ботаников-исследователей (Georgi, 1775; Pallas, 1773; Lessing, 1834 и др.), но основное внимание ученых тех лет, в основном, было сосредоточено на изучении сосудистых растений. К 1880 г. для Уфимской и Оренбургской губернии было указано всего 5 видов мхов (Georgi, 1775; Bunge, 1854; Meinshausen, 1859). Большой вклад в изучение мохообразных Южного Урала внес Юлиан Карлович Шелль (1880, 1883), опубликовавший сведения о 47 видах, собранных в горах Ирмель и Ямантау, окрестностях Белорецка и Тирляна, а также на территории современной Челябинской области.

В 1891 и 1892 гг. Урал посетили Ольга Александровна и Борис Алексеевич Федченко. В своей работе «Материалы для флоры Уфимской губернии...» (Федченко, Федченко, 1894) они указали 30 видов мохообразных, определенных Эрнестом Васильевичем Цикендрат, в том числе данные для современных территорий Стерлитамакского (*Thuidium abietinum*, *Funaria hygrometrica*, *Dicranum flagellare*) и Белорецкого районов Башкортостана: окрестностей Белорецкого завода (*Mnium affine*) и горы Большой Шелом (*Hylocomium umbratum*, *Hypnum schreberi*, *Hypnum crista-castrensis*, *Polytichum commune*). В работах Э.В. Цикендрат (Zickendrath, 1895, 1900) для Уфы и Бирска указывалось 15 видов (*Dicranum scoparium*, *Aulacomnium palustre*, *Amblystegium riparium* и др.), со ссылкой на сборы

О.А. и Б.А. Федченко. Информацию о находке 7 видов листостебельных мхов, собранных в Белебеевском кантоне, привел Валерий Иванович Талиев (1903). В дальнейшем, в ряде работ указывались наиболее массовые виды, выявленные при исследованиях растительности республики (Герасимов, 1926, 1931; Носков, 1931, Бобров, 1928; Тюлина, 1931; Генкель, Осташева, 1933; Котов, 1947, 1959; Крашенинников, Кучеровская-Рожанец, 1941; Крашенинников, Васильев, 1949; Горчаковский, 1954, 1972, 1975; Шарафутдинов, 1983 и др.). Были работы, посвященные изучению ископаемых видов мхов Башкирии (Абрамов, 1965) и хромосомных числах листостебельных мхов Южного Урала (Данилкив и др., 1984).

Бриологические исследования на территории Уфы и ее окрестностей в 1917 г. проводил известный чешский ученый Йозеф Подпера. На основе собственных сборов, а также определения коллекций уфимских ботаников И.А. Вереитинова, А.К. Носкова, В.А. Кондакова и В. Лосиевского он составил список мохообразных, содержащий 155 видов и многочисленные внутривидовые таксоны. Эта работа была опубликована в г. Брно на латыни (Podpěra, 1921).

Геоботаник и болотовед Дмитрий Александрович Герасимов для Южного Урала указал 10 видов сфагновых мхов, собранных в Белорецком районе на Журавлином болоте и в районе озера Зюрат-Куль Челябинской области (Герасимов, 1926). Затем, в работе «Сфагновые мхи Урала и западной Сибири» (Герасимов, 1931), для Южного Урала он привел 21 вид, но не для каждого из них было приведено точное местонахождение.

© 2015

Баишева Эльвира Закирьяновна

Бриолог и геоботаник Зоя Николаевна Смирнова для Южного Урала указала 18 печеночников (в том числе 16 – для Башкирии, по публикациям Ю. Шелля, Й. Подперы и сборам И.А. Вереитинова) (Смирнова, 1931).

В годы Великой Отечественной войны на территории Башкирской АССР в эвакуации работали ученые из Института ботаники АН Украины. Бриолог Анна Федоровна Бачурина, на основе определения собственных коллекций 1943 года, собранных на территории Чишминского, Давлекановского, Альшеевского, Миякинского, Стерлитамакского и Ишимбайского районов, сборов Д.Я. Афанасьева с пойменных лугов тех же районов, Е.М. Брадис с болот Чишминского, Буздякского, Гафурийского и Миякинского районов, а также коллекции М.И. Котова из окрестностей озера Кандры-Куль, опубликовала список из 65 листостебельных мхов Башкирского Предуралья (Бачурина, 1946). Выдающийся украинский ботаник, академик Дмитрий Константинович Зеров обобщил сведения о сфагновых мхах Южного Урала и Башкирского Предуралья, дополнив литературные сведения о 23 видах и сообщив о находке 5 новых видов (Зеров, 1947). Им были обработаны: личная коллекция, собранная в 1941-1943 гг. в окрестностях Уфы, в Нуримановском, Караидельском и Белорецком районах, а также сборы Е.М. Брадис, А.Ф. Бачуриной, О.Л. Липы, М.И. Котова и гербарий мохообразных Уфимского ботанического сада (сборы Е. Алисовой, А. Вазингер, В. Вазингер, Я. Васильева, А. Линд, А. Носкова, П. Михайлова). Украинский болотовед Елизавета Модестовна Брадис на основе материалов, собранных во время эвакуации, подготовила и защитила в 1951 г. диссертацию на соискание ученой степени доктора биологических наук по теме «Торфяные болота Башкирии». В диссертации были указаны многие виды мхов. К сожалению, лишь небольшая часть этих исследований была опубликована (Брадис, 1946, 1947; Брадис, 1959).

Территория бывшего Башкирского государственного заповедника (ныне – государственный природный заповедник «Шульган-Таш» и Башкирский государственный природный заповедник) была обследована

в 1945, 1946 и 1948 гг. сотрудником БИН РАН Еленой Александровной Селивановой-Городковой, собравшей свыше 1000 образцов мохообразных, которые были определены большей частью Романом Николаевичем Шляковым и Борисом Николаевичем Городковым. По результатам обследования был опубликован ряд работ, ставших важным вкладом в изучение бриофлоры республики (Шляков, 1949, 1950; Селиванова-Городкова, 1956а, б; Селиванова-Городкова, Шляков, 1956). В частности, была приведена характеристика экологических групп мохообразных разных типов местообитаний заповедника. Отмечалось, что находки неморальных бриофитов подтверждают ценность Южного Урала как рефугиума, где сохранились представители третичной флоры. В качестве особенностей бриофлоры Южного Урала рассматривались отсутствие эндемичных видов, а также наличие видов, представленных на границе своего ареала. В общей сложности в этих работах указано 57 видов мохообразных, новых для Южного Урала.

Первая сводка по флоре листостебельных мхов республики была составлена в 1993 г. Еленой Анатольевной и Михаилом Станиславовичем Игнатовыми. Она включала сведения о 302 видах листостебельных мхов, причем 264 вида были проверены авторами непосредственно (по материалам собственных коллекций, гербариям ГБС и БИН РАН), а 38 – приводились по литературным данным. Для составления сводки были использованы сборы Е.А. Игнатовой, выполненные в 1990 г. в Белорецком, Бурзянском, Ишимбайском и некоторых др. районах, а также коллекции, собранные уфимскими ботаниками А.А. Мулдашевым, А.И. Соломещем, И.И. Григорьевым, Л.М. Абрамовой, А.Р. Ишбирдиным и др. Отмечалось, что мхов в Башкирии известно меньше, чем, например, для Карпат или Алтая, что может быть объяснено как меньшим разнообразием природных условий, так и более слабой изученностью (Игнатов, Игнатов, 1993).

В последние 20 лет мохообразные Башкортостана стали предметом разноплановых исследований коллектива лаборатории геоботаники и охраны растительности

Уфимского института биологии РАН. Вышел ряд статей с информацией о находках 53 новых для территории республики видов (Баишева, 2002; Баишева, Игнатова, 2009, 2013; Баишева и др. 2010, 2015; Vaisheva et al., 2015 и др.). Опубликованы аннотированные списки мохообразных ряда крупных особо охраняемых природных территорий (Золотов, Баишева, 2002; Баишева, Жигунова, 2007; Баишева, Широких, 2008; Баишева, 2010; Vaisheva et al., 2015 и др.). Кроме того, в результате систематических ревизий объем ранее указанных для республики таксонов был существенно пересмотрен (Ignatov et al., 2006 и др.). На настоящий момент флора листостебельных мхов Башкортостана насчитывает 381 вид.

Первая сводка по флоре печеночников республики была опубликована в 1998 г. (Баишева, Потемкин, 1998). В этой работе, на основе литературных данных (Шелль, 1883; Podpřea, 1921; Смирнова, 1931; Селиванова-Городкова, 1956а; Горчаковский, 1954, 1972, 1975 и др.), а также определения образцов из коллекций Э.З. Баишевой, А.И. Соломеща, А.А. Мулдашева, И.Н.

Григорьева, Е.А. Игнатовой, А.Х. Галеевой, И.Б. Гуфрановой, Г.В. Попова и Р.Ю. Муллагулова было указано 67 видов, в том числе 27 – новых для Башкортостана. В дальнейшем флора печеночников была дополнена еще 22 видами (Potemkin, Kalinauskaite, 2008; Потемкин, Баишева, 2009; Баишева и др., 2010 и др.). Кроме того, несколько новых видов печеночников было приведено в работе Р.Н. Шлякова, описавшего по сборам Е.А. Игнатовой новый таксон – *Lophozia iremelensis* Schljak. (Шляков, 1998), а также в работах по бриофлоре лесной растительности Башкортостана (Баишева, Жигунова, 2007; Баишева, Широких, 2008 и др.). Выявленная к настоящему времени флора печеночников республики насчитывает 94 вида.

Несмотря на то, что в последние десятилетия бриологические исследования в республике значительно активизировались, степень изученности бриофлоры региона далека от завершения, о чем свидетельствуют ежегодные находки новых видов.

Работа частично поддержана грантом РФФИ № 13-04-01410-а.

### Список литературы

- Абрамов И.И.** О плиоценовой бриофлоре Башкирии и изучении ископаемых мхов // Проблемы современной ботаники. М.-Л.: Наука, 1965. Т. 1. С. 117-119.
- Баишева Э.З.** Дополнение к бриофлоре Башкирии (Южный Урал) // Новости систематики низших растений. 2002. Т. 36. С. 210-212.
- Баишева Э.З.** Флора мохообразных // Флора и растительность Национального парка «Башкирия» (синтаксономия, антропогенная динамика, экологическое зонирование) Кол. авторов. Под ред. Б.М. Миркина. Уфа, Гилем. 2010. С. 47-63.
- Баишева Э.З., Жигунова С.Н.** Мохообразные водоохраных лесов Уфимского плато // Водоохранно-защитные леса Уфимского плато: экология, синтаксономия и природоохранная значимость // Кол. авторов. Под ред. А.Ю. Кулагина. Уфа: Гилем, 2007. С. 252-270.
- Баишева Э.З., Игнатова Е.А.** Новые виды мхов в Республике Башкортостан // Ботанический журнал. 2009. Т. 94, № 5. С. 138-140.
- Баишева Э.З., Игнатова Е.А., Потемкин А.Д.** Новые находки в Республике Башкортостан. 1. // Arctoa. 2010. V. 19. P. 269.
- Баишева Э.З., Игнатова Е.А.** Новые находки мхов в Республике Башкортостан. In: Sofronova E.V. (ed.) New bryophyte records. 2. Arctoa 2013. V. 22. P. 275-298.
- Баишева Э.З., Игнатова Е.А., Габитова С.М.** Новые находки мхов в Республике Башкортостан. 2. In: Sofronova E.V. (ed.) New bryophyte records. 4. Arctoa 2015. V. 24. P. 224-264.
- Баишева Э.З., Потемкин А.Д.** К флоре печеночных мхов Башкирии // Ботанический журнал. 1998. Т. 83, № 9. С. 46-51.
- Баишева Э.З., Широких П.С.** Флора мохообразных // Флора и растительность Южно-Уральского государственного природного заповедника. Кол. авторов. Под ред. Б.М. Миркина. Уфа: Гилем, 2008. С. 287-319.
- Бачурина Г.Ф.** Листяні мохи південної частини Башкирського Приуралля // Ботан. журнал АН УРСР. 1946. Т. III, № 1-2. С. 59-71.

**Бобров Е.Г.** О растительности западной части Стерлитамакского кантона Башкирской республики // Сборник Географо-экономического исследовательского института за 1927 г. Л.: Издание географо-экономического исследовательского института, 1928. С. 54-73.

**Брадис Е.М.** Растительный покров Башкирской АССР // Материалы по классификации растительности Урала. Свердловск, 1959. С. 92-95.

**Брадис Е.М.** Торфові болота Месягутівського лісостепу (Башкирія) // Ботанический журнал АН УРСР. 1946. Т. III, № 3-4. С. 44-58.

**Брадис Е.М.** Торфові болота північно-західної Башкирії // Бот. журн. АН УРСР. 1947. Т. IV. № 3-4. С. 141-151.

**Брадис Е.М.** Торфяные болота Башкирии. Дисс. ... докт. биол. наук. Киев: Институт ботаники АН Украинской ССР, 1951. 687 с.

**Генкель А.А., Осташева Е.И.** Висячие болота окрестностей горы Яман-Тау на Южном Урале // Известия Пермского науч.-иссл. ин-та. Т. VIII, вып. 6-8. Пермь, 1933. С. 233-252.

**Герасимов Д.А.** К флоре сфагновых мхов Урала // Изв. Биологического научно-исследовательского института при Пермском государственном университете. 1926. Т. IV, вып. 9.

**Герасимов Д.А.** Сфагновые мхи Урала и Сибири // Изв. Пермского биологического научно-исследовательского института. 1931. Т. VII, вып. 10. С. 491-516.

**Горчаковский П.Л.** Высокогорная растительность Яман-Тау – крупнейшей вершины Южного Урала // Ботанический журнал. 1954. Т. 39, № 6. С. 827-841.

**Горчаковский П.Л.** Широколиственные леса и их место в растительном покрове Южного Урала. М.: Наука, 1972. 147 с.

**Горчаковский П.Л.** Растительный мир высокогорного Урала. М.: Наука, 1975. 284 с.

**Данилкив И.С., Лесняк Е.Н., Высоцкая Е.И.** Цитотаксономическое изучение листовых мхов Южного Урала // Ботанический журнал. 1984. Т. 69, № 9. С. 1209-1212.

**Зеров Д.К.** Сфагнові мохи Південного Уралу і Башкирського Приуралля // Ботан. журнал АН УРСР. 1947. Т. 4, № 1-2. С. 95-106.

**Золотов В.И., Баишева Э.З.** Флора листостебельных мхов заповедника «Шульган-Таш» (Республика Башкортостан, Россия) // Arctoa. 2003. V. 12. С. 121-132.

**Игнатова Е.А., Игнатов М.С.** Мхи Башкирии: предварительный список видов и фитогеографические заметки // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 1993. Т. 98, № 1. С. 103-111.

**Котов М.И.** Высокогорная флора и растительность Южного Урала // Советская ботаника. 1947. Т. XV, № 3. С. 145-146.

**Котов М.И.** Растительность Башкирского государственного заповедника на Южном Урале // Материалы по классификации растительности Южного Урала. Свердловск, 1959. С. 61-63.

**Крашенинников И.М., Кучеровская-Рожанец С.Е.** Природные ресурсы Башкирской АССР. Т. 1. Растительность Башкирской АССР. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1941. 156 с.

**Крашенинников И.М., Васильев Я.Я.** О лесостепи западного склона Южного Урала // Труды Почвенного института им. В.В. Докучаева АН СССР. Материалы по географии и картографии почв СССР. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1949. Т. 30. С. 143-178.

**Носков А.К.** Уфа и ее окрестности (Предварительный отчет о ботанико-географических исследованиях) // Труды Ботанического Сада АН СССР. 1931. Т. XLII, вып. 2. С. 181-209.

**Потемкин А.Д., Баишева Э.З.** Новые находки печеночников в Республике Башкортостан. 1. // Arctoa. 2009. V. 18. С. 259-260.

**Селиванова-Городкова Е.А.** Виды мхов и печеночников, новые для Урала, и особенности их распространения // Ботанический журнал. 1956а. Т. 41, № 2. С. 242-247.

**Селиванова-Городкова Е.А.** Материалы к изучению бриофлоры Южного Урала // Тр. Бот. ин-та АН СССР. Сер. 2. Споры растения, 1956б. Вып. 11. С. 333-346.

**Селиванова-Городкова Е.А., Шляков Р.Н.** Мхи района бывшего Башкирского заповедника // Тр. Бот. ин-та АН СССР. Сер. 2. Споры растения, 1956. Вып. 11. С. 347-388.

**Смирнова З.Н.** Материалы к бриофлоре Урала. III. Печеночные мхи (Hepaticae) Среднего и Южного Урала и Приуралья // Журнал Русского Ботанического общества. 1931. Т. 16, № 5-6. С. 519-536.

- Талиев В.И.** Следы боровой растительности в степной части Уфимской губернии // Труды общества испытателей природы при Харьковском университете. Т. XXXVIII, вып. 2. 1903. С. 3-87.
- Тюлина Л.** Материалы по высокогорной растительности Южного Урала // Известия государственного географического общества. 1931. Т. 63, вып. 5-6. С. 453-499.
- Федченко О.А., Федченко Б.А.** Материалы для флоры Уфимской губернии. Список низших тайнобрачных растений Уфимской губернии. Musci. Приложение к Bull. d. l. Soc. d. Natur. d. Moskou «Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи» отд. ботанический, вып. II, 1894. Москва: издательство Московского университета. С. 360-364.
- Шарафутдинов М.И.** Горные тундры массива Ирмель (Южный Урал) // Флористические и геоботанические исследования на Урале. Свердловск, 1983. С. 110-119.
- Шелль Ю.К.** Список высших споровых растений окрестностей Талицкого завода // Приложение к протоколу 136-го заседания Общества естествоиспытателей при Казанском ун-те. Казань, 1880. С. 1-4.
- Шелль Ю.К.** Материалы для ботанической географии Уфимской и Оренбургской губерний (Споровые растения) // Труды Общества естествоиспытателей при Императорском Казанском ун-те. Казань, 1883. Т. 12, вып. 1. С. 1-93.
- Шляков Р.Н.** Несколько интересных новинок для бриофлоры Южного Урала // Научно-методические записки. М., 1949. Вып. XII. С. 121-125.
- Шляков Р.Н.** Тихоокеанский мох *Habrodon leucotrichus* (Mitt.) H. Perss. на Южном Урале // Ботанический журнал. 1950. Т. 35, № 6. С. 630-636.
- Шляков Р.Н.** Два новых таксона мохообразных с Южного Урала и Алтая // Новости систематики низших растений. 1998. № 32. С. 180-183.
- Baisheva E.Z., Ignatova E.A., Kalinauskaite N. & A. D. Potemkin.** On the bryophyte flora of «Iremel» nature park (Southern Urals) // *Arctoa*. 2015. V. 24: 194-203.
- Bunge A.** Beitrag zur Kenntnis der Flora Russlands und der Steppen Central-Asiens. Erste Abteilung. Alexandri Lehmanni reliquiae botanicae sive Enumeratio plantarum ab Alexandro Lehmann in itinere per regiones uralensi-caspicas, deserta Kirghisorum, Transoxanam et Sogdianum Annis 1839-1842 peracto collectarum. St. Petersburg, Memoires presentes a l'Academie Imperiale des Sciences de Saint Petersburg par divers Savants. 1854. Band 7.S. 177-535.
- Georgi J.G.** Bemerkungen einer Reise im Russischen Reiche in der Jahren 1772-1774. St.-Petersburg. Th. I, 1775. Th. 2, 1797.
- Ignatov, M.S., O.M. Afonina, E.A. Ignatova et al.** Check-list of mosses of East Europe and North Asia // *Arctoa*. 2006. V. 15. P. 1-130.
- Lessing C.F.** Beitrag zur Flora des Südlichen Urals und der Steppen // *Linnaea*. 1834. Bd. 9.
- Meinshausen K.** Beitrag zur Pflanzengeographie des Süd-Ural // *Linnaea*, 1859. Bd. XXX.
- Pallas P.S.** Reise durch verschieden Provinzen des Russischen Reich. St.-Peterburg, 1773.
- Podpěra J.** Ad bryophytorum cisuralensium cognitionem additamentum // *Publicat. de la Fac. des Sciences de l'Univers. Masaryk*. № 5. Brno: Tiskem polygrafie, 1921. 42 p.
- Potemkin A.L., Kalinauskaite N.** New liverwort records from Republic of Bashkortostan.1. // *Arctoa*. 2008. V. 17. P. 203-205.
- Zickendrath E.** Beiträge zur Kenntnis der Moosflora Russlands. 1 // *Bull. d. l. Soc. d. Natur. d. Moskou*. N.S. 1895. Bd 8, № 1. S. 1-56.
- Zickendrath E.** Beiträge zur Kenntnis der Moosflora Russlands. 2 // *Bull. d. l. Soc. d. Natur. d. Moskou*. N.S. 1900. Bd 14, № 3. S. 241-366.

УДК 581.3

## ПЕТЕРБУРГСКАЯ ШКОЛА ЭМБРИОЛОГОВ РАСТЕНИЙ: ИСТОКИ И ВЕХИ СТАНОВЛЕНИЯ

**Т.Б. Батыгина, Г.Е. Титова, И.И. Шамров**

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН, Санкт-Петербург

Современную эмбриологию растений все чаще ассоциируют с биологией развития. Петербургская школа эмбриологов растений сложилась как коллектив ученых, в том числе специалистов в таких областях, как анатомия, морфология, цитология, физиология и генетика.

Истоки Петербургской школы эмбриологии восходят к исследованиям И.Г. Кельрейтера (Koelreuter, 1755, 1761), изучившего строение пыльца, пыльцевой трубки, семязачатков и поведение органов цветка во время опыления, и К.Ф. Вольфа (Wolff, 1768-1769), яркого идеолога эпигенеза, разработавшего учение о метаморфозе растений. Работы, выполненные этими замечательными учеными в Петербургской академии наук, оказали огромное влияние на становление отечественной эмбриологии, в том числе, в Петербурге. Среди известных ученых следует упомянуть Н.И. Железнова (1840), автора одного из первых в мире трудов по морфогенезу цветка, и С.М. Розанова (Rosanoff, 1865, 1866; Розанов, 1866), показавшего значение эмбриологического метода для систематики и филогении растений. Розанов также внес значительный вклад в понимание полового процесса у цветковых растений, доказав возникновение зародыша из «зародышевого пузырька» в результате диффузии в него содержимого пыльцевой трубки. Ему также принадлежит честь открытия в пыльнике

орбикул, позднее получивших название «телец Убиша». Не менее значимыми были работы А. С. Фаминцына (Famintzyn, 1870; Фаминцын, 1879), который впервые подробно изучил развитие зародыша однодольных. Неоценимый вклад в развитие отечественной эмбриологии растений внес И.П. Бородин (1896), уделявший огромное внимание проблеме оплодотворения в растительном царстве. Он был одним из тех, кто стимулировал первые, но чрезвычайно плодотворные исследования С.Г. Навашина (Навашин С. Г., 1898; Nawaschin S.G., 1898) – автора открытия феномена двойного оплодотворения.

Позднее исследования С.М. Розанова в Ботаническом саду (в результате слияния которого с Ботаническим музеем, возник Ботанический институт им. В.Л. Комарова АН СССР, 1931 г.) были продолжены А.Ф. Баталиным и Н.А. Монтеверде – учениками А.Н. Бекетова и А.Н. Фаминцына. Одним из важных направлений исследований А.Ф. Баталина было изучение биологии цветения, а именно диогогамии и клейстогамии (Баталин, 1870, 1871, 1876; Batalin, 1878). Н. А. Монтеверде был известен исследованиями по эмбриологии орхидных (*Listera*, *Orchis*, *Phalenopsis*).

В 1920-30-е годы эмбриологические исследования в Ботаническом институте касались, главным образом, изучения отдельных аспектов репродуктивной биологии растений. К началу 1950-х годов в анатомо-морфологической лаборатории БИНа одним из направлений был раздел по эмбриологии покрытосеменных и образовательным тканям. Специальная лаборатория Эмбриологии была создана только в 1960 г. по

© 2015

**Батыгина Татьяна Борисовна**  
**Титова Галина Евгеньевна**  
**Шамров Иван Иванович**

совместной инициативе профессора В.Г. Александрова, заведующего отделом морфологии и анатомии растений, его ученика М.С. Яковлева и директора БИНа П.А. Баранова. Возглавил Лабораторию профессор М.С. Яковлев.

Мощнейшим стимулом для развития школы эмбриологии стал приход в лабораторию Е.Н. Герасимовой-Навашиной и М.С. Навашина – ярких личностей, талантливых учеников и последователей академика С.Г. Навашина. К этому времени Е.Н. Герасимовой-Навашиной была опубликована уникальная работа по оплодотворению у *Crepis capillaris* (Gerassimova, 1933), открыты типы оплодотворения у растений (при сравнении с типами у животных) и выдвинута митотическая гипотеза двойного оплодотворения, основанная на общих законах клеточных делений (Герасимова-Навашина, 1947). М.С. Навашин, первый доказавший триплоидную природу эндосперма, был также известен своими работами в области морфологии клеточного ядра, механизмов возникновения спонтанных мутаций, полиплоидии, гаплоидии и открытием явления амфипластии (Навашин, 1915, 1927; Navashin, 1927, 1928).

В дальнейшем в эмбриологии выделились два основных направления: оплодотворение и гаметогенез (под руководством Е.Н. Герасимовой-Навашиной – Т.Б. Батыгина, О.А. Долгова-Хведынич, С.Н. Коробова, И.А. Стожарова) и эмбриогенез (под руководством М.С. Яковлева – Л.А. Александрова, М.Д. Иоффе, Е.С. Зонова, В.А. Яблокова, Н.Л. Рахманова).

В 1950-е годы были внесены существенные поправки в противоречивые данные о клеточном цикле развития половых элементов у ряда цветковых растений и получила дальнейшее развитие митотическая гипотеза двойного оплодотворения (Герасимова-Навашина, 1951, 1952, 1957; Герасимова-Навашина, Батыгина, 1958, 1959; Герасимова-Навашина, Коробова, 1959). В ходе первых работ по изучению развития зародыша М.С. Яковлевым и М.Д. Иоффе был открыт новый Раеопiасеае-тип эмбриогенеза и предложена оригинальная классификация типов полиэмбрионии высших

растений (Яковлев, 1956, 1957, 1958; Яковлев, Иоффе, 1957; Yakovlev, Yoffe, 1957).

В перспективном плане лаборатории (1965-1985 гг.) были определены основные направления исследований: (1) эволюция эмбриональных структур в онто- и филогенезе; (2) природа и эволюция процесса оплодотворения; (3) выяснение основных закономерностей делений в образовании эмбриональных клеток и процессов дифференцировки в вегетативных и генеративных органах; (4) эмбриогенез и филогения растений; (5) экологическая эмбриология; (6) экспериментальная эмбриология.

Группой ученых (Т.Б. Батыгиной, Э.С. Терехиным, Г.К. Алимовой, М.С. Яковлевым, 1963) была разработана одна из первых в мире классификаций типов развития стенки микроспорангия цветковых растений. О.П. Камелиной (1978, 1980) была предложена классификация типов развития важнейшего слоя стенки пыльника – тапетума. В свете важнейшей роли в эволюции цветковых растений второго звена двойного оплодотворения – тройного слияния, М.С. Яковлевым были инициированы работы по сравнительному изучению развития разных типов эндосперма (Яковлев, Иоффе, 1965; Иоффе, 1971, 1976; Камелина, 1979; Солнцева, Ворсобица, 1979). Большой вклад в разработку проблемы однодольности внесли исследования по эмбриогенезу злаков (Яковлев, Солнцева, 1964, 1965). Цикл работ Т.Б. Батыгиной по эмбриологии пшеницы позволил открыть новый, Graminad тип эмбриогенеза покрытосеменных растений (Батыгина, 1968, 1974; Batygina, 1969).

В 1960-е годы в лаборатории эмбриологии были также развернуты широкие исследования в области экологической эмбриологии растений. Ведущая роль в развитии данного направления принадлежала Э.С. Терехину (Терехин, 1962, 1974; Терехин, Яковлев, 1967; Терехин, Никитичева, 1968; Терехин, Камелина, 1972; Терехин, Анисимова, 1978, и др.). Другой интереснейшей разработкой Э.С. Терехина (1977) явилось создание научного направления «этологическая эмбриология растений».

В эти же годы началась разработка проблемы полиэмбрионии, (Яковлев, 1957;

Yakovlev, 1968), выяснение их связей с апомиксисом и распространением в растительном царстве. Была предложена оригинальная классификация апомиксиса (Солнцева, 1969; Solntzeva, 1969), которая была построена с учетом специфики двух сторон апомиктического способа репродукции – бесполого размножения и полового воспроизведения (характер нарушений процессов и происхождение зародыша). Началось комплексное изучение адвентивной эмбрионии – одной из форм спорофитной полиэмбрионии. Было сделано заключение о сохранении у большинства видов с адвентивной эмбрионией способности к нормальному половому процессу и, как следствие – образованию в семени жизнеспособных зародышей, разных по происхождению, но сходных по способу инициации и условиям формирования (Наумова, 1970, 1978, 1979; Наумова, Яковлев, 1972, 1978).

В 1970-е годы были осуществлены первые работы по изучению гаметогенеза и оплодотворения у разных видов цветковых растений на ультраструктурном уровне (Савина, 1979; Savina, Zhukova, 1983). В ходе этих исследований возник вопрос о природе феномена позеленения зародыша у ряда покрытосеменных растений, что позволило разделить покрытосеменные на две крупные группы – растения с зеленым и бесцветным зародышем (Жукова, 1963), или хлоро- и лейкоэмбриофиты (Yakovlev, 1969; Яковлев, Жукова, 1973).

Важнейшей вехой в истории лаборатории явилось создание направления экспериментальной эмбриологии, которое возглавила Т.Б. Батыгина. Уже к середине 1970-х годов лаборатория располагала полным комплексом оборудования для работ по культивированию органов и тканей в стерильных условиях, а также физиолого-биохимических исследований, которые получили высокую оценку во время XV Международного ботанического конгресса (Ленинград, 1975 г.). Был разработан системный комплексный подход к изучению морфогенеза репродуктивных структур *in vivo* и *in vitro* (Batygina, 1977, 1984; Батыгина и др., 1978; Batygina, Vasilyeva, 1981), на основании которого предложено понятие «автономность зародыша», как особое струк-

турно-функциональное состояние зародыша, отражающее его независимость от тканей материнского спорофита (Батыгина, Васильева, 1983; Васильева, Батыгина, 1981, и др.).

На рубеже 1970-80-х годов в лаборатории Эмбриологии (с 1983 г. возглавляемой Т.Б. Батыгиной) по инициативе директора БИНа А.Л. Тахтаджяна началась подготовка 5-томного издания «Сравнительная эмбриология цветковых растений» (1981-1990). По своему содержанию оно существенно отличалось от предыдущих изданий подобного рода. Целью этой уникальной работы явилась не только планомерная ревизия мировой литературы по эмбриологии, но и получение оригинальных данных по эмбриологически слабоизученным таксонам. Была собрана эмбриологическая информация о различных таксонах цветковых растений (9000 видов из 330 семейств по системе А.Л. Тахтаджяна (Takhtajan, 1980). Несомненным достоинством издания являлся словарь эмбриологических терминов, а также богатый иллюстративный материал, списки исследованных видов и литературы. За эту работу коллектив эмбриологов (8 человек – Яковлев М.С., Батыгина Т.Б., Алимова Г.К., Жукова Г.Я., Камелина О.П., Наумова Т.Н., Никитичева З.И., Шамров И.И.) был удостоен Государственной премии Российской Федерации в области науки и техники в 1993 г. В рамках этой темы были защищены кандидатские (Шамров, 1981; Анисимова, 1985; Сатарова, 1985; Винтер, 1988; Титова, 1988; Тодерич, 1988; Чочия, 1989; Красников, 1989; Проскурина, 1990; Жинкина, 1995, и др.) и докторская (Камелина, 1991) диссертации.

Среди крупных теоретических разработок 1980-х годов следует выделить концепцию систем репродукции цветковых растений Т.Б. Батыгиной, которая базировалась на принципиально новом, нетрадиционном подходе к оценке многообразия типов и способов репродукции – как с точки зрения характера генетической информации, передаваемой потомству, так и морфогенетических способов ее реализации (Batygina, 1987, 1990; Батыгина, 1992). Это открытие привело к созданию новой классификации систем репродукции, основанной на двух

главных критериях: способе репродукции (половой – с участием мейоза и оплодотворения; бесполой – без участия мейоза и оплодотворения) и способе образования нового спорофита (эмбрио-, эмбриоидо- и гемморизогенез). Современность и востребованность этих идей особенно ярко проявилась в ходе XI-го Международного симпозиума «Embryology and Seed Reproduction», состоявшегося в Ленинграде в 1990 г. и официально признанного I-ым международным конгрессом по половой репродукции растений.

С 1990 г. в лаборатории осуществляется полная ревизия разнообразных процессов и явлений, связанных с репродукцией растений, что нашло отражение в создании трехтомного энциклопедического издания «Эмбриология цветковых растений. Терминология и концепции» (1994-2000). Среди наиболее крупных работ сотрудников лаборатории в области типизации репродуктивных структур следует упомянуть пересмотр критериев общепринятой классификации типов формирования стенки микроспорангия (Терехин и др., 1994), а также детальная типизация структур семязачатка и создание оригинальных классификаций его типов (Шамров, 1994, 1999, 2008; Shamrov, 1998). Значительный вклад в понимание механизмов двойного оплодотворения внес пересмотр классических представлений о его типах (Батыгина, Васильева, 1997, 2000; Vasilyeva, Batygina, 1997). Была проведена критическая ревизия типов эндоспермогенеза, что позволило, с одной стороны, выделить новый «тубифлоральный» тип развития эндосперма (Камелина, 1997), а, с другой стороны, рассматривать нуклеарный эндосперм в ранге подтипа гелобиального (Шамров, 1997).

Не менее разносторонней ревизии подверглись законы эмбрионального развития, включая ключевые события в морфогенезе зародыша – становление его полярности, симметрии, первичной гистологической дифференциации, переход от гетеротрофной зиготы к автотрофному зародышу (Анисимова, 1997; Жинкина, 1997; Камелина, 1997; Шамров, 1997; Титова, Шамров, 1997, и др.); систематизированы сведения о процессах заложения и развития ос-

новных органов зародыша – семядольного аппарата, инициальных клеток апикальных меристем (эпифизиса, гипофизиса), их связь с происхождением организующего и покоящегося центров побега и корня, характер нарушений при воздействии разных факторов и мутациях (Андропова, 1997; Титова, 1997).

Богатейшую информацию к размышлению дали разработки 1990-х годов по проблеме апомиксиса. В эти годы в лаборатории были высказаны три точки зрения на сущность апомиксиса, акцентирующие внимание на разные «границы» этого явления и существенно дополняющие взгляды на его природу; одна из точек зрения была предложена М.П. Солнцевой, вторая – Т.Н. Наумовой, третья – Т.Б. Батыгиной. Особое место в исследованиях занимали работы по выявлению эмбриологических основ репродуктивных стратегий у растений различных специализированных групп – водных (Титова, Захарова, 2000; Титова, Васильева, 2000; Шамров, 2000), живородящих растений (Батыгина, Брагина, 2000). Велась разработка подходов и методов сохранения редких и исчезающих видов на основе растений, полученных в культуре *in vitro*, на примере орхидных (Zakharova, Batygina 1996; Верховых и др., 1997; Андропова и др., 1999; Евдокимова, Андропова, 2000).

За цикл многолетних фундаментальных и прикладных исследований в области репродукции растений, социальный и экономический эффект от внедрения их результатов в практику, коллектив Лаборатории в 2002 г. был удостоен Премии Правительства РФ в области науки и техники (11 чел. – Батыгина Т.Б., Алимова Г.К., Андропова Е.В., Васильева В.Е., Жинкина Н.А., Жукова Г.Я., Камелина О.П., Никитичева З.И., Титова Г.Е., Терехин Э.С., Шамров И.И.). Трехтомное энциклопедическое издание «Эмбриология цветковых растений...» было издано в США («Embryology of Flowering Plants. Terminology and Concepts»; 2004, 2006, 2009) и Иране. В 1996 г. коллектив лаборатории получил официальный статус и соответствующий грант Ведущей научной школы России («Разработка теоретических основ семен-

ной репродукции цветковых растений», лидер школы – Т.Б. Батыгина), сохраняющей и приумножающей традиции школы классической эмбриологии С.Г. Навашина и объединяющей большое число учеников из различных городов России и стран СНГ. Результаты синтеза классических и нетрадиционных представлений в области биологии развития и репродукции растений нашли отражение в двуязычной монографии-атласе «Биология развития растений. Симфония жизни» (Батыгина, 2014).

В современных условиях приоритетом для лаборатории является сохранение традиционных направлений исследований. Среди них разработка Т.Б. Батыгиной и В.Е. Васильевой теории критических периодов в онтогенезе растений, затрагивающей все репродуктивные структуры – пыльник, пыльцевое зерно, семязачаток, мегagamетофит, яйцеклетку, семя (Batygina, Vasilyeva, 2001, 2003). Эта теория получила яркое экспериментальное подтверждение при разработке биотехнологии получения гаплоидных регенерантов гибридов яровой мягкой пшеницы и создании межвидовых гибридов подсолнечника, выполненных совместно с Институтом биологии Уфимского научного центра РАН и Всероссийским институтом растениеводства им. Н.И. Вавилова (Круглова и др., 2005). Важной составляющей работ по гибридизации подсолнечника был цито-эмбриологический анализ путей возникновения гибридов – возможность переключения программы развития семязачатка на альтернативный апомиктический путь – апоспорию (Gavrilova et al., 2005; Воронова, Гаврилова, 2007).

Большая работа проделана О.П. Камелиной по систематизации данных по сравнительной эмбриологии различных таксонов цветковых растений, накопившихся в мировой литературе после выхода «Сравнительной эмбриологии цветковых растений», что нашло воплощение в монографии «Систематическая эмбриология цветковых растений» (Камелина, 2009, 2011).

В современных условиях проводятся комплексные работы по генезису разных типов зародышевых мешков и семязачатков, процессу оплодотворения, морфогене-

тическим корреляциям в развитии семени, роли гетероспермии в семенном размножении видов (Torshilova et al., 2003; Анисимова и др., 2005; Шамров и др., 2010; Торшилова, Титова, 2010; Жинкина, 2010; Яковлева и др., 2013, и др.). Получены интересные данные, свидетельствующие о роли позиционного контроля в специализации клеток женского гаметофита, инициированы исследования по влиянию гормонов на эти процессы в условиях *in vitro* (Виноградова, Титова, 2009; Виноградова, 2014). Результаты этих работ (потенции клеток женского гаметофита к полиэмбрионии у луков – Виноградова, 2013; цито-эмбриологические механизмы межвидовой и межлинейной гибридизации подсолнечника – Voronova, 2010, 2013; реализация морфогенетических программ развития при кливажной полиэмбрионии у пшеницы – Batygina, Osadtchiy, 2013; Сельдиминова и др., 2013) уже сейчас имеют интересные теоретические и практические выходы. Продолжаются активные работы по морфогенезу зародыша и проблеме происхождения зародыша однодольных (Titova, 2003; Титова, 2000, 2012; Rudsky et al., 2011, и др.).

Одним из приоритетных направлений работы лаборатории по-прежнему является разработка стратегии исследований в области воспроизводства растительных ресурсов, сохранения биологического разнообразия и создания биотехнологических способов массового размножения ряда редких и исчезающих видов растений. Проводятся детальные исследования по эмбриологии и репродуктивной биологии редких и ресурсных видов из семейств *Ericaceae*, *Dioscoreaceae*, *Orchidaceae*, что позволило предложить рекомендации для успешного сохранения ведения процесса и интродукции этих растений (Бабро и др., 2007, Шамров, Бабро, 2008; Титова, Торшилова, 2014; Андропова, 2003, 2011; Андропова и др. 2007, и др.).

Подводя итог развитию идей и представлений, которые определили оригинальность петербургской школы эмбриологов растений, хочется пожелать молодому поколению эмбриологов и впредь сохранять сложившиеся традиции, подлинную любовь к

исследованиям, укреплять связи со смежными научными направлениями и быть востребованными при решении как теоретических, так и прикладных задач.

### Список литературы

- Андропова Е.В.** Летальные аномалии строения и развития зародыша у *Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soó (Orchidaceae) // Бот. журн. 2011. Т. 96. № 7. С. 858-863.
- Андропова Е.В., Ивасенко Ж.В., Вахрамеева М.Г.** Морфометрические параметры растений *Dactylorhiza maculata* s.l. через год после пересадки из асимбиотической культуры *in vitro* в природные условия (Московская обл.) // Раст. рес. 2007. Вып. 1. С. 57-61.
- Анисимова Г.М., Шамров И.И., Яковлева О.В.** Семязачаток, семя и гетероспермия *Vaccinium myrtillus* L. (Ericaceae) // Бот. журн. 2005. Т. 90. № 10. С. 1499-1516.
- Бабро А.А., Анисимова Г.М., Шамров И.И.** Репродуктивная биология *Rhododendron schlippenbachii* и *R. luteum* (Ericaceae) при интродукции в ботанические сады г. Санкт-Петербурга // Раст. рес. 2007. Т. 43. Вып. 4. С. 1-13.
- Баранов П.А.** История эмбриологии растений. М.-Л., 1955. С. 1-439.
- Баталин А.Ф.** О дихогамии у *Syringa*, *Sagina* и др. *Alsineae* // Тр. 2-го съезда русск. естествоисп. в Москве. М., 1870.
- Баталин А.Ф.** Наблюдения над опылением у *Juncus bufonius* L. // Тр. СПб. об-ва естествоиспыт. 1871. Т. 2. С. 31.
- Баталин А.Ф.** О клейстогамических цветках *Cerastium viscosum* и *Polycarpon tetraphyllum* L. // Тр. СПб. об-ва естествоиспыт. 1876. Т. 7. С. 21-16.
- Батыгина Т.Б.** Эмбриология пшеницы. Л., 1974. 206 с.
- Батыгина Т.Б.** Биология развития растений. Симфония жизни. СПб., 2014. 736 с.
- Бородин И.П.** Процесс оплодотворения в растительном царстве. Изд. 2-е. СПб. Мир божий, 1896. № 4. 226 с.
- Виноградова Г.Ю.** Полиэмбриония у *Allium schoenoprasum* L. (Alliaceae). Происхождение зародышей // Бот. журн. 2013. Т. 98. № 8. С. 959-974.
- Виноградова Г.Ю.** Влияние экзогенного ауксина на развитие женских репродуктивных структур *Allium tuberosum* Roxb. в культуре *in vitro* // Матер. междунар. конф. «Биотехнология как инструмент сохранения биоразнообразия растительного мира». (Респ. Крым. Ялта. 12-17 октября 2014 г.). Симферополь, 2014. С. 264-265.
- Воронова О.Н., Гаврилова В.А.** Аспория у подсолнечника // Бот. журн. 2007. Т. 92. № 10. С. 1535-1544.
- Герасимова-Навашина Е.Н.** Митотическая гипотеза двойного оплодотворения // ДАН СССР. 1947. Т. 57. № 4. С. 395-398.
- Герасимова-Навашина Е.Н.** Пыльцевое зерно, гаметы и половой процесс у покрытосеменных растений // Тр. БИН АН СССР. Сер. VII. 1951. Вып. 2. С. 294-355.
- Герасимова-Навашина Е.Н.** К цитолого-эмбриологическому пониманию процесса опыления // Тр. БИН АН СССР. Сер. VII. 1952. Вып. 3. С. 165-211.
- Герасимова-Навашина Е.Н.** Оплодотворение как онтогенетический процесс // Бот. журн. 1957. Т. 42. № 11. С. 1654-1673.
- Железнов Н.И.** О развитии цветка и яичка в растении *Tradescantia virginica* L. Рассуждения, написанные для получения стипендии магистра философии. СПб. 1840. 51 с.
- Жинкина Н.А.** Семейство *Campanulaceae* // Сравнительная анатомия семян. Т. 7. Двудольные - *Lamiidae*, *Asteridae*. СПб., 2010. С. 54-65.
- Камелина О.П.** Сравнительная эмбриология семейств *Dipsacaceae* и *Morinaceae*. Л., 1980. 104 с.
- Камелина О.П.** Систематическая эмбриология цветковых растений. Т. 1 – Двудольные. Барнаул, 2009. 501 с.
- Камелина О.П.** Систематическая эмбриология цветковых растений. Т. 2 – Однодольные. Барнаул, 2011. 191 с.

- Круглова Н.Н., Батыгина Т.Б., Горбунова В.Ю., Титова Г.Е., Сельдимирова О.А.** Эмбриологические основы андроклинии пшеницы (атлас). М., 2005. 99 с.
- Навашин М.С.** Гаплоидные, диплоидные и триплоидные ядра у *Crepis virens* Vill. // Зап. Киевского о-ва естествоисп. 1915. Т. 25. С. 139-152.
- Навашин М.С.** Случай мерогонии вследствие межвидового скрещивания у сложноцветных // Журн. Русского бот. об-ва. 1927. Т. 12. № 1/2. С. 87-98.
- Навашин С.Г.** Новые наблюдения над оплодотворением у *Fritillaria tenella* и *Lilium martagon* // Дневник X съезда русских естествоиспытателей и врачей. Киев, 1898. № 6. С. 16-21.
- Розанов С.М.** Морфологические розыскания по эмбриологии, 1866.
- Сельдимирова О.А., Титова Г.Е., Галин И.Р., Круглова Н.Н.** Структурные механизмы становления симметрии у микроспориальных эмбрионов пшеницы // Изв. Самарского НЦ РАН. 2013. Т. 15. № 3. С. 1676-1679.
- Сравнительная эмбриология цветковых растений. Т. 1. *Winteraceae—Juglandaceae*. Л., 1981. 363 с.
- Сравнительная эмбриология цветковых растений. Т. 2. *Phytolaccaceae—Thymelaeaceae*. Л., 1983. 304 с.
- Сравнительная эмбриология цветковых растений. Т. 3. *Brunellaceae—Tremandraceae*. Л., 1985. 286 с.
- Сравнительная эмбриология цветковых растений. Т. 4. *Davidiaceae—Asteraceae*. Л., 1987. 392 с.
- Сравнительная эмбриология цветковых растений. Однодольные. *Butomaceae—Lemnaceae*. Л., 1990. 335 с.
- Терехин Э.С.** Паразитные цветковые растения. Эволюция онтогенеза и образ жизни. Л., 1977. 219 с.
- Терехин Э.С.** Проблемы эволюции семенных растений // Тр. БИН АН СССР. СПб., 1991. 70 с.
- Титова Г.Е.** Биология прорастания *Pinguicula vulgaris* (Lentibulariaceae) // Бот. журн. 2012. Т. 97. № 9. С. 1-26.
- Титова Г.Е., Торшилова А.А.** О типе покоя семян у *Dioscorea caucasica* (Dioscoreaceae) // Наука Кубани. 2014. № 4. С. 37-42.
- Торшилова А.А., Титова Г.Е.** Формирование семени и морфогенетические корреляции в развитии его структур у *Dioscorea nipponica* (Dioscoreaceae) // Бот. журн. 2010. Т. 95. № 3. С. 298-325.
- Фаминцын А.С.** Развитие зародышей *Alisma plantago* и *Capsella bursa-pastoris* // Тр. СПб о-ва естествоисп. Отд. бот. 1879. Т. 10. № 1. С. 104-105.
- Шамров И.И.** Семязачаток цветковых растений: строение, функции, происхождение. М., 2008. 356 с.
- Шамров И.И., Бабро А.А.** Развитие и строение пыльника у *Rhododendron schlippenbachii* и *R. luteum* (Ericaceae) // Бот. журн. 2008. Т. 93. № 8. С. 61-80.
- Эмбриология цветковых растений. Терминология и концепции. Т. 1 – Генеративные органы цветка. СПб., 1994. 507 с.; Т. 2. – Семя. СПб., 1997. 823 с.; Т. 3 – Системы репродукции. СПб., 2000. 639 с.
- Яковлев М.С.** Полиэмбриония у высших растений // Проблемы современной эмбриологии. Л., 1956. С. 35-42.
- Яковлев М.С.** Эмбриогенез и его значение для филогении растений // XIII Комаровские чтения. М.; Л., 1960. 40 с.
- Яковлев М.С., Иоффе М.Д.** Особенности эмбриогенеза рода *Paeonia* L. // Бот. журн. 1957. Т. 42. № 10. С. 1491-1502.
- Яковлев М.С., Жукова Г.Я.** Покрытосемянные растения с зеленым и бесцветным зародышем (хлоро- и лейкоэмбриофиты). Л., 1973. 116 с.
- Batalin A.** Kleistogamische Blüthen bei Caryophyllen. St. Petersburg. 1878. 6 p.

- Batygina T.B., Osadtchiy J.V.** Polyembryony: Twins – The Result of Vegetative Propagation // Int. J. Plant Repr. Biol. 2013. Vol. 5. № 1. P. 21-27.
- Embryology of flowering plants. Terminology and concepts. Vol. 1 – Generative organs of flower. Science Publishers. Inc. Enfield (NH), USA; Plymouth, UK. 2002. 423 p.; Vol. 2 – Seed. Science Publishers. Inc. Enfield (NH), USA; Plymouth, UK. 2006. 782 p.; Vol. 3 – Reproductive systems. Science Publishers, Inc., Enfield, NH, USA, Plymouth, UK. 2009. 450 p.
- Gavrilova V., Anisimova I., Voronova O., Tolstaya T., Rozhkova V.** Characterization of sunflower interspecific hybrids// FAO progress report 2001-2004, FAO working group evaluation of wild *Helianthus* species, Serbia and Montenegro. 2005. P. 36-46.
- Gerassimova H.N.** Fertilization in *Crepis capillaris* // Cellule. 1933. T. 42. fasc. 1. P. 103–148.
- Famintzyn A.** Embryologische Studien // Mem. Acad. Sc. St. Petersburg. 1879. T. 26. N 7(26). S. 1-19.
- Koelreuter J.G.** De insectis coleopteris nec non de plantis quibusdam rarioribus, 1755.
- Koelreuter J.G.** Vorläufige Nachricht von einigen das Geschlecht der Pflanzen betreffenden Versuchen und Beobachtungen. Leipzig, 1761.
- Naumova T.N.** Apomixis in Angiosperms. Nucellar and Integumentary Embryony. CRC Press, 1993. 144 p.
- Nawaschin M.S.** Ein Fall von Merogonie infolge Artkreuzung bei Compositen // Berichte der deutsch. bot. Gesell. 1927. Bd. 45. H. 2. S. 115-126.
- Nawaschin M.S.** «Amphiplastie» - eine neue karyologische Erscheinung // Verh. V Intern. Kongr. Vererbungswissenschaft. Berlin; Leipzig, 1928. Bd. 2. S. 1148-1152.
- Nawaschin S.** Resultate einer Revision der Befruchtungsvorgänge bei *Lilium martagon* und *Fritillaria tenella* // Bull. de l'Acad. des Sci. de St.-Petersbourg. 1898. Vol. 9. N 4. P. 377-382.
- Rosanoff S.** Zur Kenntnis des Baues und der Entwicklungsgeschichte der Pollen der Mimosae // Jahrb. f. wiss. Bot. 1865. Bd. 4.
- Rosanoff S.** Morphologisch-embryologische Studien // Jahrb. f. wiss. Bot. 1866. Bd. 5.
- Rudskiy I.V., Titova G.E., Batygina T.B.** Analysis of Space-Temporal Symmetry in the Early Embryogenesis of *Calla palustris* L., Araceae // Mathematical Modelling of Natural Phenomena. 2011. Vol. 6. N 2. P. 82-106.
- Solntseva M.P.** Principles of embryological classification of apomixes in Angiosperms // Rev. Cytol. Biol. Veg. 1969. T. 32. N 2. P. 371-377.
- Titova G.E.** Algorithms of embryo morphogenesis in *Agapanthus praecox* Willd. (Alliaceae) at mono-, dicotyly and transitional forms // Acta Biol. Cracov. Ser. Botanica. 2003. Vol. 45. N 1. P. 161-165.
- Torshilova A.A., Titova G.E., Batygina T.B.** Female reproductive structures and seed development in *Dioscorea nipponica* Makino (Dioscoreaceae) // Acta Biol. Cracov., Ser. Bot. 2003. Vol. 45. N 1. P. 149-154.
- Voronova O.N.** Integumentary embryony in CMS sunflower line // Russian Journal of Developmental Biology. 2010. V. 41. N 6. P. 394-399.
- Voronova O.N.** Development of female reproductive structures and apomixis in some CMS lines of sunflower // Helia. 2013. Vol. 36. P. 47-60.
- Wolff K.-F.** De formatione intestinorum observationes in ovis incubatis institutae // Novi Comm. Acad. Petropolitanae. 1768-1769. T. XII-XIII.
- Yakovlev M.S., Yoffe M.D.** On some peculiar features in the embryogeny of *Paeonia* L. // Phytomorphology. 1957. Vol. 7. N 1. P. 74-82.

УДК 58.007

## САРАТОВСКАЯ ГЕОБОТАНИЧЕСКАЯ ШКОЛА: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

**В.А. Болдырев**

Саратовский государственный университет  
им. Н.Г. Чернышевского, Саратов  
boldyrev52@bk.ru

История Саратовской геоботанической школы началась с момента появления в Саратовском университете в качестве заведующего кафедрой ботаники А.Я. Гордягина, доктора наук, профессора, члена-корреспондента АН СССР (1929), основателя казанской геоботанической школы.



**А.Я. Гордягин**

А.Я. Гордягин в Саратовском университете (1909–1914 гг.) много усилий затратил на оборудование новой кафедры, на налаживание учебной и научно-исследовательской работы. С первых же

дней работы в Саратове основным направлением его работы и работы возглавляемой им кафедры были ботаническая география и фитоценология. Вокруг А.Я. Гордягина сформировалась группа учеников, многие из которых в дальнейшем стали известными учеными: А.М. Левшин, В.Р. Заленский, М.В. Алесковский, А.Я. Пономарев, В.И. Баранов, В.А. Крюгер, И.Г. Бейлин, В.И. Иванов и др.



**А.Д. Фурсаев**

Следующий этап геоботанических исследований связан с именем А.Д. Фурсаева, заведующего ботанической кафедрой СГУ с 1931 по 1961 гг. Он сосредоточил работу сотрудников кафедры на всестороннем изучении флоры и растительности Юго-Востока с широким применением геоботанических и экологических методов. Особое

---

© 2015

**Болдырев Владимир Александрович**

внимание им уделялось изучению флоры и растительности пойм Нижней Волги и других рек Юго-Востока. Были установлены закономерности формирования растительных ассоциаций в связи с продолжительностью и интенсивностью пойменного процесса, составлена геоботаническая карта значительной части Волго-Ахтубинской поймы. Результаты исследования обобщены им в докторской диссертации (1942 г.). В этот же период при его непосредственном участии и руководстве исследуются степи Саратовской области (А.О. Тарасов), донские степи (М.П. Кирсанов), растительность Прикаспийской низменности (И.И. Худяков), леса Саратовского Правобережья (К.Г. Ланина, Л.А. Антонова, Т.Б. Протоклитова), реликтовый Салтовский лес (И.И. Худяков), искусственные и естественные лиманы (Н.Я. Хвалина, И.Б. Миловидова, Р.Д. Иванова), пойменная растительность Волги, Урала, Хопра, Большого и Малого Иргизов, Большого и Малого Узеней и других рек, растительность эродированных территорий (Р.Д. Иванова), проведены обследования пастбищ Саратовского Правобережья и предложены мероприятия по их улучшению (А.О. Тарасов).

Следующий этап геоботанических исследований связан с именем доктора биологических наук профессора А.О. Тарасова. Ряд преподавателей, сотрудников и аспирантов кафедры под его руководством и непосредственном участии в 1980–1990-е годы исследовали лесные почвы и растительность Приволжской возвышенности (В.А. Болдырев), растительность засоленных местообитаний Нижнего Поволжья (С.И. Гребенюк), агроценозы (А.Б. Семенова), растительность вырубок (В.С. Сукачев) и оврагов (А.Н. Глухов), водную растительность (Е.М. Сеницына), реликтовый Дьяковский лес (В.И. Горин) и др. Совместно с сотрудниками отдела флоры и растительности Ботанического сада СГУ проведены исследования растительности и почв Нижнего Поволжья.

Современный этап геоботанических исследований связан с именами исследователей нового поколения. В 2001 г. защитили кандидатские диссертации С.А. Невский «Антропогенная динамика нагорных лесов

Саратовского Правобережья», М.А. Силкин «Эколого-популяционная характеристика и динамика сосняков в южной части Приволжской возвышенности» и И.В. Шилова «Флора и характерные черты растительности лесостепной части Саратовской области». В 2002 г. – М.В. Степанов «Рекреационная трансформация пригородных лесов Саратова» и О.Н. Торгашкова «Влияние экологических факторов на формирование и реализацию семенных банков в почвах лесов южной части Приволжской возвышенности». В 2003 г. – А.Ю. Кудрявцев «Сукцессионная динамика дендроценозов лесостепного комплекса заповедника «Приволжская лесостепь» и М.А. Ревякин «Современное состояние и принципы формирования противоэрозионных дубовых лесов южной части Приволжской возвышенности». В 2005 г. – М.А. Козаченко «Особенности формирования и экологическое значение производных древостоев после рубок в противоэрозионных дубовых лесах Саратовского Правобережья». В 2007 г. – О.В. Седова «Пространственно-временная динамика флоры и растительности Волгоградского водохранилища в административных границах Саратовской области». В 2008 г. – К.Г. Грищенко «Демографическая структура ценопопуляций видов-эдикаторов производных липовых и кленовых лесов в Саратовском Правобережье» В 2009 г. – Е.А. Архипова «Фитоценотический состав и структура лесной растительности национального парка «Хвалынский»» и Ц.Д. Даваева «Особенности химического состава почвогрунтов и аккумулярующая способность растений нефтезагрязненных территорий Республики Калмыкия». В 2013 г. – М.В. Сеницына «Эколого-биологические особенности флоры малых искусственных водоемов Саратовской области», Е.С. Шишкина «Гидрофильная растительность малых искусственных водоемов в Саратовской области» и О.В. Чеботарева «Галофильная флора Саратовской области». В 2014 г. – В.Д. Шелест «Флора и растительность озер-старич рек Медведицы в административных границах Саратовской области». В 2015 г. – Е.В. Степина «Эколого-флористическая ха-

рактика степной растительности юго-западных районов Саратовской области».

Докторские диссертации защитили в 1995 г. В.А. Болдырев «Лесные почвы и растительность южной части Приволжской возвышенности», в 2006 г. Л.Х. Сангаджиева «Факторы и механизмы антропогенной трансформации ландшафтов Республики Калмыкия на основе биогеохимического анализа их устойчивости» и в 2012 г. Л.А. Новикова «Структура и динамика травяной растительности лесостепной зоны на западных склонах Приволжской возвышенности и пути ее оптимизации».

Ряд кандидатских диссертаций защищены на стыке геоботаники и экологии (в 1998 г. В.В. Пискунов «Влияние природных и антропогенных факторов на структуру и динамику сообществ птиц в пойменно-

островных экосистемах Волгоградского водохранилища», в 2005 г. Т.Н. Давиденко «Эколого-фитоценологическая характеристика местообитаний птиц в лесах южной части Приволжской возвышенности», в 2006 г. О.Н. Давиденко «Экологическая характеристика местообитаний жаворонков в подзоне пустынных степей (на примере Волгоградского Заволжья»).

Кроме указанных диссертаций итоги геоботанических исследований опубликованы в многочисленных статьях, учебно-методических пособиях, материалах научных конференций и монографических трудах (Болдырев, 2005; Биоразнообразие..., 2011; Энциклопедия..., 2011; Горин, Болдырев, 2011; Современное состояние..., 2013; Болдырев, Сеницына, Седова, 2014; Учебно-краеведческий атлас..., 2013 и др.).

### Список литературы

**Болдырев В.А.** Естественные леса Саратовского Правобережья. Эколого-ценотический очерк. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2005. 92 с.

Биоразнообразие и охрана природы в Саратовской области: эколого-просветительская серия для населения: в 4 книгах. Книга 3. Растительность / В.А. Болдырев, С.А. Невский, О.Н. Давиденко и др. Саратов: Изд-во СГУ, 2011. 240 с.

Энциклопедия Саратовского края (в очерках, событиях, фактах, именах). Саратов: Приволжское изд-во, 2011. Изд. 2-е, перераб. 444 с.

**Горин В., Болдырев В.** Расширение шкал Л.Г. Раменского. Дополнение шкал данными по экологии видов флоры Саратовской области. LAP LAMBERT Academic Publishing. Saarbrüchen, Deutschland. 2013. 62 p.

Современное состояние растительного покрова и перспективы сохранения фитообразия саратовского Заволжья / О.Н. Давиденко, С.А. Невский, С.И. Гребенюк и др. Саратов: ООО Издательский Центр «Наука», 2013. 148 с.

**Болдырев В., Сеницына М., Седова О.** Флора малых искусственных водоемов Саратовской области. LAP LAMBERT Academic Publishing. Saarbrüchen, Deutschland. 2014. 169 p.

Учебно-краеведческий атлас Саратовской области / В.В. Аникин, Е.В. Акифьева, А.Н. Афанасьева [и др.]. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2013. 144 с.

УДК 92 (47 + 57): 581.9 (470)

**АЛЕКСАНДР ОСИПОВИЧ ТАРАСОВ –  
ПРОФЕССОР САРАТОВСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА  
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО**

**В.А. Болдырев, С.И. Гребенюк,  
В.В. Пискунов, Г.В. Шляхтин**

Саратовский государственный университет  
им. Н.Г. Чернышевского, Саратов  
boldyrev52@bk.ru

А.О. Тарасов родился 29 ноября 1914 г. в с. Селище Едровской волости Валдайского уезда Новгородской губернии в крестьянской семье.



**А.О. Тарасов**

Окончив валдайскую школу-семилетку, он поступил в педагогический техникум в г. Старая Русса. В 1932 г. А.О. Тарасов на-

чал свою трудовую деятельность учителем начальной сельской школы в с. Ламерье, а затем г. Крестцы Новгородской обл. В 1934 г. он поступил учиться на заочное отделение естественного факультета Ленинградского педагогического института им. М.Н. Покровского, который с отличием окончил в 1939 г., после чего работал учителем химии и биологии.

Война застала его в г. Дно (Псковская обл.), откуда он эвакуировался в г. Юрьеvec (Ивановская обл.), где преподавал в школе химию. Одновременно он работал на трудовом фронте по строительству оборонительных сооружений на Волге. В декабре 1941 г. А.О. Тарасов был мобилизован в армию и с февраля 1942 г. по декабрь 1945 г. он находился в действующей армии в должности командира отделения роты химзащиты, а затем – начальника полевой химической лаборатории. Боевой путь старшего сержанта Тарасова отмечен орденом Красной Звезды, медалями «За отвагу», «За боевые заслуги», «За взятие Кенигсберга», «За победу над Германией».

После демобилизации А.О. приезжает в с. Большие Озерки (ныне Озерки) Саратовской области Петровского района, куда во время войны эвакуировались его родные. Здесь он продолжает свою педагогическую деятельность, где преподает немецкий язык.

С 1946 г. судьба А.О. Тарасова связана с Саратовским государственным университе-

© 2015

**Болдырев Владимир Александрович  
Гребенюк Сталина Ивановна  
Пискунов Владимир Валериевич  
Шляхтин Геннадий Викторович**

том, куда он был принят слушателем в годичную ассистентуру при кафедре морфологии и систематики растений биологического факультета, а затем оставлен на кафедре, где прошел все ступени от ассистента до профессора и заведующего кафедрой.

На формирование его научных интересов оказал влияние доктор биологических наук профессор А.Д. Фурсаев, который в то время заведовал кафедрой. По материалам исследований в 1953 г. им была защищена кандидатская диссертация на тему «Геоботанические и экологические исследования степных пастбищ Приволжской возвышенности в связи с их улучшением». В этой и многих последующих работах А.О. настойчиво проводит мысль о том, что растительность, почвы, материнские породы и рельеф настолько тесно связаны, что их нельзя изучать раздельно. С 1955 г. А.О. – доцент кафедры морфологии и систематики растений. Дальнейшие его исследования связаны с изучением флоры и растительности степей и полупустынь Саратовского Заволжья. В те годы о растительности этого чрезвычайно интересного региона имелись лишь отрывочные сведения, ботанические исследования касались преимущественно флоры. Многолетние комплексные исследования позволили ему установить связь растительности с рельефом и почвами, выявить основные закономерности географического распространения зональной и азональной растительности, выделить геоботанические районы, развить представление о происхождении и эволюции флоры и растительности степей и полупустынь. Классификация растительности степей построена им с учетом гранулометрического состава почв и их засоления. Материалы этих исследований были обобщены и легли в основу докторской диссертации «Генезис флоры и зональной растительности Южного Заволжья», которую он защитил в 1971 г., которая значительно расширила представление о степях и полупустынях Саратовского Заволжья.

Весьма значимой работой стало учебное пособие «Основные географические закономерности растительного покрова Саратовской области», в которой А.О. выявляет основные закономерности размещения

растительности на территории области. К таковым он относит закон зональности, провинциальность, особенности макро- и мезорельефа, геологическое строение, микрорельеф, историю формирования растительного покрова и хозяйственную деятельность человека. Эта небольшая по объему брошюра, опубликованная в 1977 г., до сих пор является востребованной Саратовскими учеными, студентами и аспирантами.

В 1973 г. А.О. возглавил кафедру агрономии и почвоведения, которая была реорганизована в кафедру геоботаники и почвоведения, а в 1980 г. – в кафедру экологии. В 1988 г. произошло слияние этой кафедры с кафедрой морфологии и систематики растений. Объединенной кафедрой А.О. заведовал один год, а затем до конца жизни продолжал работать на ней профессором.

В этот период А.О. интересовался не только растительностью степей и полупустынь Саратовского Заволжья, но и растительностью песков (Астраханская обл.), побережий соленых озер (Эльтон, Баскунчак), полупустынь и пустынь (Республика Калмыкия) и др. В 80-х годах в круг его интересов вошли и леса. Особенно его интересовала связь видового состава лесов с почвообразующими породами, почвами и рельефом.

Профессор А.О. Тарасов был не только известным ученым-ботаником, но и прекрасным педагогом – одним из лучших лекторов факультета. За время своей многолетней преподавательской деятельности он читал лекции по самым разным курсам: систематике высших растений, геоботанике, экологии и охране природы, методике преподавания биологии, по разнообразным спецкурсам. Его лекции отличались глубиной, последовательностью изложения, оригинальностью. В них четко прослеживался основополагающий принцип – «чтобы развиваться, необходимо шире смотреть на многие специальные вопросы». Он считал, что студенты-биологи легко вникают в суть специальных проблем, но идеи смежных наук ускользают от их внимания. А.О. всегда подчеркивал: «Биологам необходимы дополнительные знания из геологии, палеонтологии, ландшафтной географии, геоморфологии, почвоведения, климатоло-

гии». Все эти мысли он отразил в учебном пособии «Экология и охрана природы» с грифом Министерства высшего и среднего специального образования РСФСР, по которому до сих пор осваивают азы науки многие поколения студентов.

В переломные для страны «девяностые годы» А.О. Тарасов искренне переживал за судьбу молодого поколения и постоянно думал о перспективах будущего развития. Поэтому особым вниманием были окружены аспиранты и ассистенты биологического факультета. Он приглашал их на специально подготовленные занятия, которые значительно отличались от обычных учебных. Это были лекции-размышления, лекции-беседы, на которых А.О. рассказывая о современных научных тенденциях, легко переходил от Димо и Келлера, Четверикова и Вавилова, Докучаева и Вернадского, к актуальным проблемам, стремясь привить принцип исторического мышления. Это во многом подготовило почву для широкого внедрения историкоемких курсов в стандартное биологическое образование. Здесь же происходило первое для многих слушателей знакомство с книгами, в которых много вопросов и мало ответов. Считая, что такие книги совершенно необходимы для поиска своего собственного оригинального пути научного развития, А.О. на ярких примерах показывал как идеи, однажды высказанные нашими учителями, не утратили своей актуальности и продолжают жить в мыслях учеников, развиваясь и преобразовываясь в соответствии с их научными интересами. Порой, рассматривая важный вопрос, он обращался персонально к конкретному слушателю, раздвигая лично для него образовательные горизонты. Таким неформальным способом профессор Тарасов вкладывал в руки молодых специалистов путеводную нить, которая вела их в мир знаний, науки, образования и удерживала в профессии в это непростое время.

А.О. Тарасов был человеком широкой эрудиции и часто высказывал неординарные суждения по самым разнообразным вопросам, прививая молодежи стремление к формированию собственного взгляда по широкому кругу проблем. Он принадлежал

к числу тех ученых и педагогов высшей школы, которые отличались разнообразием интересов, а главное – желанием и умением поделиться своими знаниями с широкой аудиторией слушателей.

А.О. Тарасов принимал активное участие в организации и проведении учебно-производственных и производственных практик, природоведческих экспедиций. Он был участником комплексной экспедиции биологического и географического факультетов СГУ по природному районированию Саратовского Заволжья (1960–1963 гг.) и по сбору данных для научно-справочного атласа Саратовской, Пензенской и Ульяновской областей (1964–1965 гг.). Позже в составе почвенно-геоботанического отряда природоведческой экспедиции он каждое лето выезжал вместе со студентами, аспирантами, сотрудниками кафедры и Ботанического сада СГУ в различные районы Нижнего Поволжья (Саратовская, Астраханская и Волгоградская области, Калмыкия). Будучи неприхотливым человеком, в полевых условиях легко переносил неудобства быта. Предупреждал студентов, которые записывались на кафедру, о трудностях, с которыми они могут столкнуться в экспедициях, шутил, что в степях и пустынях «солнце высоко, колодец далеко».

Детищем Александра Осиповича был экологический стационар, созданный в 1984 г. в с. Алексеевка Базарно-Карабулакского района для проведения летних полевых практик. Студенты кафедры проводили исследования лесов, лесных вырубок, степей, оврагов и пр. По материалам исследований студенты защищали курсовые и дипломные работы. А.О. очень любил стационар и многие годы вместе с другими преподавателями туда выезжал.

А.О. – один из организаторов создания Ботанического сада СГУ, в котором он более 20 лет на общественных началах работал сначала и. о. директора, а с 1967 г. – научным руководителем отдела флоры и растительности.

А.О. был человеком редкой работоспособности. Им было подготовлено более 100 публикаций (учебники, монографии, учебные и методические пособия, научные статьи, составлены геоботанические карты Са-

ратовской обл. и Нижнего Поволжья). К сожалению, большинство карт остались неопубликованными. Незавершенной осталась и монография «Растительность Нижнего Поволжья». Свою научную деятельность А.О. плодотворно сочетал с требованиями практики. Он опубликовал ряд работ, отвечающих запросам народного хозяйства. Полный перечень публикаций А.О. Тарасова и воспоминания о нем опубликованы ранее (Александр Осипович Тарасов (1914–1998), 2006; Гребенюк, Болдырев, Пискунов, 2014).

А.О. был простым и доступным в общении, лишен высокомерия. Он никогда не отказывал в помощи и консультациях сотрудникам, аспирантам, студентам, учителям средних школ, специалистам Краеведческого музея, НИИ «Микроб» и других учреждений, щедро делился своим богатым педагогическим и научным опытом. Переписывался с рядом известных ботаников (А.Л. Бельгардом, В.В. Ивановым, Ю.З. Кулагиным, А.П. Травлевым и др.).

Под руководством А.О. Тарасова подго-

товлены и защищены его учениками кандидатские диссертации: В.А. Болдыревым «Геоботаническая характеристика и типология нагорных степных лесов Приволжской возвышенности», В.И. Гориним «Экологическая характеристика растительности Приерусланских песков и перспективы ее оптимизации», уже после смерти А.О. – И.В. Шиловой «Флора и характерные черты растительности лесостепной части Саратовской области».

А.О. являлся делегатом многих съездов Всесоюзного Ботанического общества, а также делегатом XII Международного ботанического конгресса в Ленинграде (1975 г.). С 1986 по 1996 гг. А.О. Тарасов возглавлял Юго-Восточное отделение Всесоюзного ботанического общества. В 1993 г. на учредительном съезде Русского ботанического общества он был избран Почетным членом общества.

Скончался Александр Осипович 4 августа 1998 года в г. Саратове. Светлую память о нем хранят его коллеги и многочисленные ученики.

#### Список литературы

Александр Осипович Тарасов (1914–1998): биобиблиографический указатель / сост. С. Е. Лисенко; отв. ред. А. В. Зюзин. 2-е изд., испр. и доп. Саратов: ЗНБ СГУ, 2006. 32 с.

**Гребенюк С.И., Болдырев В.А., Пискунов В.В.** Александр Осипович Тарасов: к 100-летию со дня рождения (29.11.1914–04.08.1998) // Изв. Саратовского ун-та. Новая серия. Серия Химия. Биология. Экология. 2014. Т. 14. Вып. 4. С. 118–124.

УДК 581.9 (470.315)

## К ИСТОРИИ ИЗУЧЕНИЯ ФЛОРЫ И РАСТИТЕЛЬНОСТИ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Е.А. Борисова<sup>1</sup>, М.П. Шилов<sup>2</sup>,  
М.А. Голубева<sup>3</sup>, А.И. Сорокин<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Ивановский государственный университет, Иваново

<sup>2</sup> Ивановская государственная сельскохозяйственная академия, Иваново

<sup>3</sup> Плесский гос. историко-архитектурный и художественный музей-заповедник, Плесс

Ивановская область (в 1918–1929 гг. Иваново-Вознесенская губерния, в 1929–1936 гг. – Ивановская промышленная область) была образована из частей Владимирской, Костромской и Ярославской губерний. Сведения по флоре и растительности региона опубликованы более чем в 500 источниках (Борисова, 2014). В данном сообщении кратко охарактеризована история изучения флоры и растительности региона до образования кафедры ботаники Ивановского университета в 1977 г.

Первые отрывочные сведения о флоре области содержатся в трудах П. Палласа (1773), позднее в работах В.Я. Цингера (1886) и А.Н. Островского (1867). В молодости будущий выдающийся драматург не без успеха увлекался ботаникой. В 1889 г. был опубликован труд И.Ф. Мейснера, содержащий сводный список растений, найденных в Костромской губернии (всего 756 видов). В нем приводятся виды, найденные лично автором в Нерехтском, Кинешемском, Макарьевском и Юрьевецком уездах, а также виды, отмеченные в работах В.Я. Цингера и А.Н. Островского. Гербарные сборы И. Мейснера хранятся в МВ.

Значительная информация по флоре и растительности области содержится в рабо-

те А.Ф. Флерова (1902), проводившего исследования в течение 1892–1902 гг. А.Ф. Флеровым были описаны многие озера юга Ивановской области: Ламненское, Поныхарь, Нальша, Черное, Заборье, Святое, Западное (Южский р-н), Коптевское, Рубское, Сахтыш (Тейковский р-н), Большое Ивановское и Малое Ивановское (Гаврилово-Посадский р-н), охарактеризованы обширные болота и сосновые леса Заклязьменского бора, участки широколиственных лесов, луга и кустарниковые заросли по р. Клязьме.

Растительность в окрестностях г. Иваново-Вознесенска в окрестностях д. Горино была изучена в 1900–1903 гг. и описана в работе А.В. Думанского (1904). Он приводит описание растительных сообществ по склонам берегов р. Уводи и небольшой речки Харинки (Кохомки).

В трудах Костромского научного общества по изучению местного края были опубликованы флористические статьи А.Е. Жадовского (1914, 1915а, 1915б, 1920, 1922), в которых содержатся данные о распространении на территории губернии обычных и некоторых редких видов. В работах К.К. Косинского (1913, 1915) по флоре Костромской губернии приведен аннотированный список из 485 видов, часть гербарных сборов К. Косинского хранится в ЛЕ.

А.И. Рубенс (1922) проводя исследования флоры в Нерехтинском уезде, отметил появление на территории Костромской губернии некоторых редких видов растений.

© 2015

Борисова Елена Анатольевна  
Шилов Михаил Петрович  
Голубева Марина Анатольевна  
Сорокин Анатолий Иванович

В 1919–1920 гг. исследования флоры области проводилось одновременно двумя организациями: исследовательской комиссией агрофака Ивановского политехнического института (ИВПИ) и Научным институтом по изучению природы края, директором которого был Г.Г. Боссэ – талантливый организатор и известный ученый. Изучение флоры сосудистых растений и растительности проводилось при непосредственном участии и под руководством профессора кафедры систематики цветковых растений Ивановского политехнического института А.А. Хорошкова (1921–1925). Он умело организовал работу по изучению флоры. В результате был выявлен основной состав флоры, собран обширный гербарий (15 тыс. листов сосудистых растений), который хранится в Ивановском историко-краеведческом музее им. Д.Г. Бурлыгина и 1500 экземпляров мхов. В результате был составлен аннотированный список из 740 видов (Борисова и др., 2015). Большую работу в изучении распространения сосудистых растений выполнил Н.В. Козулин. Он детально изучил флору Тейковского уезда, на территории которого было выявлено 560 видов.

Сотрудниками ИВНИ изучались лекарственные растения под руководством профессора Н.М. Гайдукера – выпускника Московского университета. После революции 1917 г. население России испытывало крайний дефицит в лекарственных средствах, «величайший кризис медикаментов». При участии Г.А. Карпенко была создана плантация лекарственных растений. За эти работы на Всероссийской с.х. выставке был присужден диплом II степени. Сотрудниками ИВНИ было выявлено 25 видов дикорастущих лекарственных растений. Значительный вклад в изучение агротехники выращивания лекарственных растений внес Л.П. Шуйский. Заведуя питомником лекарственных растений, он довел его видовой состав к 1929 г. до 120 видов растений. Он же внес огромный вклад в интродукцию и акклиматизацию растений на территории Ивановской области.

Примечательно, что ивановские ботаники выполняли и общественно-полезную работу. В 1921 г., в период голодовки в По-

волжье ими был собран систематический гербарий в 250 гербарных листов и отправлен в мастерскую наглядных пособий для продажи в пользу голодающих.

Некоторые отмеченные ботаниками 1920-х гг. местонахождения редких видов до сих пор остаются единственными в области (*Ophrys insectifera*, *Saxifraga hirculus*, *Scropularia umbrosa*). Указания других редких растений (*Brachipodium sylvaticum*, *Bromopsis benekenii*, *Cinna latifolia*, *Carex dioica*, *Blysmus compressus*, *Angelica palustris*, *Oxycoccus microcarpus*, *Gratiola officinalis*, *Ligularia sibirica*, *Malaxis monophyllos*) позднее были найдены лишь в единичных местонахождениях. Находки некоторых видов, спустя уже 90 лет до сих пор повторить не удастся (*Criopsis alopecuroides*, *Calypso bulbosa*, *Coeloglossum viride*, *Hammarbya paludosa*, *Silene procumbens*, *Aconitum lasiostomum*, *Empetrum nigrum*, *Viola uliginosa*, *Melampyrum arvense*, *Crepis praemorsa*). В некоторых местонахождениях отмеченные редкие растения по разным причинам исчезли (*Cenolophium denudatum*, *Galatella punctata* и др.).

Изучением лесов области занимались Р. Доктенк, Э.Э. Керн, М.С. Чернобровцев, В.М. Пчелкин, А.Б. Жуков, А.П. Шиманюк.

Р. Доктенк (1914) описал типологический состав лесов Тейковского лесничества. Э.Э. Керн отметил неудовлетворительное состояние лесов в губернии и предложил обратить внимание на памятники природы – старые, редкие и красивые лесонасаждения, а также на деревья особого исторического значения. М.С. Чернобровцев детально изучил лесные массивы нескольких лесничеств, а также лесную дачу ИВПИ «Бор». Детальная характеристика лесов Ивановской области, распределение их по лесообразующим породам была дана А.Б. Жуковым и А.П. Шиманюком (1966).

Растительность луговых сообществ изучали Н.А. Антипин, В.М. Пчелкин. В 1922–1929 гг. они провели масштабные работы по изучению лугов в долинах рек Нерль, Теза, Лух, Унжа, Волга. В 1923 г. В.М. Пчелкин изучил крупные массивы пойменных лугов р. Волги на участке от г. Юрьевец до г. Пучеж, выявил и описал 22 ассоциации. Позднее им совместно с Н.А.

Антипиным (Антипин, Пчелкин, 1929) были изучены заливные луга по р. Тезе, составлены списки видов, среди которых указаны многие редкие для флоры области (*Allium angulosum*, *Astragalus glycyphyllos*, *Eryngium planum*, *Salix lapponum*, *Sanguisorba officinalis* и др.), которые в 2010 г. были включены в Красную книгу Ивановской области.

Исследования болот Иваново-Вознесенской губернии начались в 1919 г. В них принимали участие Н.Я. Кац, В.С. Доктуровский, А. Борнеман, С.Н. Тюремнов. Н.Я. Кац в 1919–1926 гг. изучил несколько крупных верховых болот (Писцовское и др.), выявил видовой состав сфагновых мхов – всего 21 вид (Кац, 1926). В 1920–1924 гг. флору зеленых мхов изучала Л.Я. Чернышева и выявила для региона 120 таксонов (Чернышева, 1926).

В 1926 г. известный болотовед Д.П. Мещеряков, по просьбе ИВПИ, провел детальное исследование Уткинского минеротрофного ключевого болота (окрестности д. Каликино Середского уезда), им было выполнено два поперечных профиля болота с подробными описаниями растительных ассоциаций и торфяной залежи (Мещеряков, 1929). На обследованном Уткинском болоте им было выявлено 146 видов сосудистых растений.

Растительные сообщества гидрофитов, в частности оз. Валдайское, детально описаны Н.В. Козулиным и Л.Я. Чернышевой с выделением экологических зон.

Лесную, луговую, водную и прибрежно-водную растительность долины р. Клязьмы в границах Клязьминского государственного заповедника (1935–1951 гг., позднее Федеральным заказником Клязьминский) детально изучил С.А. Стулов (1937), ученик В.В. Алехина. В аннотированном конспекте флоры из 373 таксонов, он описал распространение редких видов.

В 1920–30 гг. активно изучалась сорная флора и растительность. А.Н. Прохоров (1927) исследовал зерно крестьянских хозяйств. Среди 109 видов сорных видов, он отметил массовые растения. В 1926–28 гг. студентами и сотрудниками Ивановского политехнического института под руководством К.Н. Антошина проводились иссле-

дования сорной флоры опытных полей в окрестностях с. Богородское. В результате было выявлено 143 сорных видов, проведен краткий анализ, выделены случайные и обычные виды (Антошин, 1929).

Н.А. Антипин (1929) исследовал поля Уткинской болотной станции у с. Каликино Середского уезда (ныне Фурмановский р-н). Всего им было отмечено 135 видов, охарактеризованы особенности распространения. 50 видов, найденные на полях, относятся к заносным.

Сорняки льна в течение 1928–30 гг. специально изучала Е.Т. Захарова (1932). Она отметила более 30 видов, указав особенности их биологии и распространения по территории.

В.М. Пчелкин (1936) опубликовал результаты исследования полей и посевного материала колхоза «Борьба» (с. Осановец Гаврилово-Посадского р-на), проводимых в 1934 г. В.М. Пчелкин обобщил сведения о сорной флоре и растительности Ивановской промышленной области. В 1938 г. в итоговой работе приведены сведения о 197 видах сорных растений, особенностях их распространения (составлены картосхемы для редких сорняков) и обилия.

В конце 1940-х гг. сотрудниками Ивановского сельскохозяйственного института К.П. Алявдиной и В.П. Виноградовой был подготовлен «Определитель высших растений», который был опубликован только в 1972 г. с дополнениями и под общей редакцией О.Н. Шалыгановой. В нем приводятся сведения о 962 видах сосудистых растений, 135 из которых, включая культивируемые и дичающие, относятся к адвентивным. Существенным недостатком данного определителя является исключение имевшихся сведений о распространении и конкретных местонахождениях видов, что было связано с необходимостью сокращения его объема.

Таким образом, в период 1920–1970-е гг. большую роль в изучении флоры и растительности Ивановской области сыграли сотрудники Ивановского политехнического (ИВПИ) и сельскохозяйственного (ИСХИ) институтов (Шалыганова, 1976; Шилов 2014). Гербарные сборы и публикации этих ботаников актуальны в современных ис-

следованиях флоры и растительности нашего региона. Их данные важны в оценке динамических тенденций, трендов флорогенеза, вопросах ведения Красной книги Ивановской области.

### Список литературы

- Алявдина К.П., Виноградова В.П.** Определитель растений. Ярославль. 1972.
- Антипин Н.А.** Сорная флора района Уткинской болотной станции и связь ее с окружающей посевами растительностью // Изв. Иван.-Вознесен. политех. ин-та. 1929. Т. 14. С. 115–133.
- Антипин Н.А., Пчелкин В.М.** Заливные луга по Нерли // Тр. Изв. Иван.-Вознесен. губ. науч. о-ва краевед. 1929. Вып. 6. С. 7–57.
- Антошин К.Н.** Сорная растительность опытного поля и его окрестностей (с. Богородское) // Изв. Иван.-Вознесен. политех. ин-та. 1929. Т. 14. С. 25–33.
- Борисова Е.А.** Итоги изучения флоры и растительности Ивановской области // Вестник Иван. гос. ун-та. Серия Биология. Химия. Физика. Математика. 2014. Вып. 2. С. 5–10.
- Борисова Е.А., Курганов А.А., Голубева Т.В., Мишагина Д.А.** Гербарий фондов Ивановского областного краеведческого музея им. Д.Г. Бурылина // Ботанические коллекции – национальное достояние России / под ред. Л.А. Новиковой. Пенза: Изд-во ПГУ, 2015. С. 21–24.
- Доктенек Р.** Типологический очерк лесов Тейковского лесничества Владимирской губернии // Известия Императорского лесного института, вып. 26. СПб., 1914. С. 23–63.
- Думанский А.В.** Очерк растительности г. Иваново-Вознесенска Владимирской губернии // Землеведение. М. 1904. Т. 11. кн. 1-2. С. 114–156.
- Жадовский А.Е.** Ботанические исследования в Костромской губернии летом 1913 // Тр. Костром. науч. о-ва по изучению местного края. – 1914. Вып. 2. С. 3–33.
- Жадовский А.Е.** Ботанические экскурсии в окрестностях г. Кинешмы // Вестн. Кинешемского земства, 1915а. № 9. С. 1–36.
- Жадовский А.Е.** К флоре Ветлужского края // Тр. Костром. науч. о-ва по изучению местного края. 1915б. – Вып. 4. С. 1–50.
- Жадовский А.Е.** Экологический спектр Костромской флоры // Тр. Костром. науч. о-ва по изучению местного края. 1920. Вып. 16. С. 49–68.
- Жадовский А.Е.** Критические заметки по флоре Костромской губернии // Тр. Костром. науч. о-ва, 1922. Вып. 3. С. 3–9.
- Зернов А.С.** Определитель сосудистых растений севера Российского Причерноморья. М.: ТНИ КМК, 2003. 383 с.
- Жуков А.Б., Шиманюк А.П.** Леса Ивановской области // Леса СССР. Т. 2. Подзона южной тайги и смешанных лесов. С. 329–344.
- Захарова Е.Т.** Злейшие засорители льна и меры борьбы с ними. Иваново: Иван. пром. обл., 1932. 17 с.
- Кац Н.Я.** Sphagnaseae Иваново-Вознесенской губернии // Известия Иваново-Вознесенского политехнического института. Т. 9. Иваново-Вознесенск, типогр. «Красный Октябрь». 1926. С. 79-84.
- Козулин Н.В., Чернышева Л.Я.** Растительность (макрофиты) Валдайского озера Иваново-Вознесенской губернии // Тр. Ив.-Возн. губ. научн. об-ва краеведения. 1925. Вып. 3. С. 82–106.
- Косинский К.К.** К флоре Костромской губернии // Изв. императорского бот. сада Петра Великого. 1913. Т. 13, вып. 5/6. С. 119–130.
- Косинский К.К.** Список сосудистых споровых и цветковых растений Костромской губернии // Изв. императорского бот. сада Петра Великого, 1915. Т. 15, вып.1. С. 53–89; вып. 5/6. С. 565–619.

- Мещеряков Д.П.** Список растений, найденных на Уткинском болотном массиве Иваново-Вознесенской губернии. Рукопись. М., 1928. (МГУ).
- Мещеряков Д.П.** Геоботанический очерк болота Уткинской болотной опытной станции // Изв. Иваново-Вознесен. политех. ин-та. 1929. Т. 14. С. 135–150.
- Мейснер И.Ф.** Материалы для флоры Костромской губернии // Материалы к познанию фауны и флоры Российской Империи. Отд. бот. – М., 1889. Вып. 3. 66 с.
- Островский А.Н.** Первые сведения о флоре Костромской губернии // Изв. Моск. ун-та. 1867, № 5. С. 1–42.
- Паллас П.** Путешествие по разным провинциям Российской Империи в 1768-69 гг. 1773, 1.
- Пчелкин В.М.** Пять лет ботанического исследования Иваново-Вознесенской губернии // Тр. Иваново-Вознесенского научного общества краеведения. Иваново-Вознесенск, 1925. Вып. 3.
- Пчелкин В.М.** Растительные сообщества // Иваново-Вознесенская губерния. Краткий обзор природы, населения, экономики и истории. Иваново-Вознесенск, 1929. С. 29–35.
- Пчелкин В.М.** Паспортизация и картирование засоренности полей колхоза с. Осановец Гаврилово-Посадского района Ивановской промышленной области // Тр. Иван. с.-х. ин-та, 1936. Вып. 2. С. 41–57.
- Пчелкин В.М.** Сорная растительность и меры борьбы с ней в Ивановской и Ярославской областях: Дис... канд. биол. наук. Иваново, 1938. 183 с.
- Рубенс А.И.** К флоре Костромской губернии // Тр. Костром. науч. о-ва по изучению местного края. 1922. Вып. 27. С. 3–9.
- Стулов С.А.** Растительность Клязьминского государственного заповедника // Тр. Клязьминского гос. заповедника. 1939. Вып. 1. С. 3–76.
- Флеров А.Ф.** Флора Владимирской губернии. М., 1902.
- Хорошков А.А.** Ботанические исследования в Иваново-Вознесенской губернии. I. // Изв. Иван.-Вознесен. политех. ин-та. 1921. Вып. 4. С. 173–179.
- Хорошков А.А.** Ботанические исследования в Иваново-Вознесенской губернии. // Изв. Иван.-Вознесен. политех. ин-та. 1922. Вып. 6. С. 389–393.
- Хорошков А.А.** Ботаническое исследование Иваново-Вознесенской губернии Иваново-Вознесенским научным институтом по изучению природы края // Изв. Иваново-Вознесен. политех. ин-та. 1923. Т. 7. Вып. 3. Биол. С. 3–15.
- Хорошков А.А.** Ботаническое исследование Иваново-Вознесенской губернии Иваново-Вознесенским научным институтом // там же, С. 15–21.
- Хорошков А.А.** Материалы для флоры Иваново-Вознесенской губ. I. // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 1925. Т. 33, Вып. 3–4. С. 244–258.
- Цингер В.Я.** Сборник сведений о флоре Средней России // Ученые записки Императорского Моск. ун-та. 1885. Вып. 6. 520 с.
- Чернышева Л.Я.** Материалы по флоре листовых мхов Иваново-Вознесенской губ. // Изв. ИВПИ. 1926. Т. 9. С. 85–88.
- Шалыганова О.Н.** Растительный мир Ивановской области // Природа Ивановской области. Ярославль, 1976. Вып. 2. С. 59–97.
- Шилов М.П.** Вклад сотрудников ИВПИ, ИГСХИ, ИГСХА в изучение флоры и растительности Ивановской области // Аграрный вестник Верхневолжья. № 1. 2014. С. 31–38.

УДК: 58.092

## **ЧЕБУРАЕВА АННА НИКОЛАЕВНА**

**В.М. Васюков, Л.А. Новикова,  
С.В. Саксонов, Л.И. Сдобнина**

Институт экологии Волжского бассейна РАН, Тольятти  
Пензенский государственный университет, Пенза  
vvasjukov@yandex.ru; sv saxonoff@yandex.ru



Чебураева Анна Николаевна – кандидат биологических наук, доцент кафедры ботаники, физиологии и биохимии растений Пензенского государственного педагогического университета им. В.Г. Белинского (ныне Педагогический институт им. В.Г. Белинского Пензенского государственного университета).

А.Н. Чебураева родилась 29 января 1943 г. в с. Старый Кряжим Кузнецкого района Пензенской области. Окончив Старо-Кряжимскую 7-летнюю школу, продолжала обучение в Махалинской средней школе. Начиная со школьной скамьи увлеклась выращиванием растений на пришкольном учебно-опытном участке, где проводились опыты по влиянию разных удобрений на урожайность культурных растений. За активное участие в работе юннатского кружка была награждена поездкой в Москву на ВДНХ и медалью ВДНХ, где в одном из павильонов демонстрировались комнатные растения, выращенные в кабинете биологии Старо-Кряжимской школы (1956 г.).

В 1960 г. поступила на Естественно-географический факультет Пензенского государственного педагогического института им. В.Г. Белинского и окончила его в 1965 г. На «отлично» защитила дипломную работу «Влияние стимуляторов роста на анатомические особенности конопли» и была оставлена работать на кафедре ботаники ассистентом.

В 1968 г. поступила в очную аспирантуру при кафедре ботаники Биологического факультета Московского государственного педагогического института им. В.И. Ленина. Тема научной работы была связана с изучением северных степей Пензенской области по рекомендации научного руководителя проф. А.А. Уранова. В 1976 г. была успешно защищена кандидатская диссертация, в которой раскрыты

---

© 2015

**Васюков Владимир Михайлович  
Новикова Любовь Александровна  
Саксонов Сергей Владимирович  
Сдобнина Лидия Ивановна**

некоторые вопросы строения и динамики ценопопуляций некоторых травянистых растений в северных степях.

Во время обучения в аспирантуре принимала участие в экспедициях: в Цетрально-Черноземный заповедник (Стрелецкая и Казацкая степи) в Курской области, в степные участки заповедника «Приволжская лесостепь» Пензенской области (Островцовская, Попереченская, Кунчеровская степи) и др. Собранный в экспедициях материал обрабатывался в осеннее-зимний период в лабораториях МГПИ им. В.И. Ленина под руководством проф. А.А. Уранова.

С 1971 г. продолжала работу на кафедре ботаники ПГПИ им. В.Г. Белинского в должности старшего преподавателя, а затем доцента. Читала курс лекций по «Анатомии и морфологии растений» для студентов 1-го курса специальности «Биология-химия», проводила лабораторные занятия, полевые практики, вела спецкурс по «Методике изучения ценопопуляций растений» и др. Привлекала к научной работе студентов.

Ежегодно во время полевых практик выезжала вместе с группой студентов-биологов в заповедные степи области (Кунчеровскую, Попереченскую, Островцовскую), а также интересные по флористическому составу участки различных районов Пензенской области (Кольшлейский, Пензенский, Кузнецкий, Лунинский и др.). Студенты при этом собирали фактический материал для своих дипломных и курсовых работ.

Повышала свою квалификацию на ФПК в МГПИ им. В.И. Ленина (г. Москва, 1973, 1989 гг.) и в Ленинградском педагогическом институте им. А.И. Герцена (г. Ленинград, 1983 г.). Ежегодно проводила занятия с учителями школ области по линии института усовершенствования учителей.

Награждена различными Грамотами, Знаком «Отличник народного просвещения» (1994 г.), Медалью «За многолетний добросовестный труд» (2009 г.).

За годы работы в вузе было опубликовано более 50 научных работ в различных журналах и сборниках.

Основные направления научных исследований: популяционная организация видов доминантов и содоминантов в северных степях, структурная ботаника; изучены численность и возрастная структура популяций злаков на участках заповедника «Приволжская лесостепь» при разных режимах использования степной растительности. Проведен мониторинг за состоянием популяцией степных видов семейства злаковые (Poaceae) более чем за 20-летний период для разработок практической значимости научных исследований.

### Основные труды А.Н. Чебураевой

1973

1. *Чебураева А.Н.* Онтогенез и возрастные группы овсеца Шелля // Научн. докл. высш. шк. Сер. Биол. науки, 1973. № 2. С. 57–63.

1974

2. *Чебураева А.Н.* Некоторые биологические особенности овсеца опушенного // Бюлл. МОИП, отд. Биол. 1974. Вып. 1. С. 115–127.

1976

3. *Чебураева А.Н.* Строение и динамика ценопопуляций овсецов Шелля и опушенного в северных степях // Автореф. дис. ... канд. биол. наук М.: МГПИ им. В.И. Ленина, 1976. С. 1–15.

1977

4. *Чебураева А.Н.* Погодичная динамика ценопопуляций овсеца Шелля в северных луговых степях // Ценопопуляции растений. М.: Наука, 1977. С. 50–57.

1982

5. *Чебураева А.Н.* К вопросу о динамике флористического состава Попереченской степи // Материалы к 1 Всесоюзн. конф. по охране редких растительных сообществ. М., 1982. Депонир. в ВИНТИ АН СССР № 1059-83 от 28.02.83.

1985

6. *Чебураева А.Н.* Влияние экологических условий на возрастной состав ценопопуляций овсеца опушенного // Региональные проблемы экологии: тез. докл. конф. Казань: Институт Биологии.

Казанский филиал АН СССР, 1985. С. 125–126.

#### 1989

7. **Чебураева А.Н.** Анатомия плодов некоторых видов сем. Гречишные // Теоретическая и прикладная карпология: тез. докл. Всесоюз. конф. Кишинев: Изд-во «Штиинца», 1989. С. 83–89.

8. **Чебураева А.Н.** Методические указания к выполнению лабораторных и самостоятельных работ по морфологии и анатомии растений. Пенза: ПГПУ им. В.Г. Белинского, 1989. С. 1–33.

#### 1990

9. **Сдобнина Л.И., Чебураева А.Н.** К полевой практике по ботанике. Методические указания для студентов 1 курса. Пенза: ПГПУ им. В.Г. Белинского, 1990. С. 1–13.

#### 1991

10. **Чебураева А.Н.** Формирование листа в онтогенезе дерновин овсеца пустынного // Рост растений. Пути регуляции. М.: МОПИ им. Н.К. Крупской, 1991. С. 126–130.

11. **Чебураева А.Н.** Овсец пустынный // Диагнозы и ключи возрастных состояний злаковых растений. М.: МГПИ им. В.И. Ленина, 1991. С. 128.

12. **Чебураева А.Н.** Структура ценопопуляций овсеца пустынного в Пензенской области // Материалы конф., посвящ. 90-летию со дня рождения А.А. Уранова. Йошкар-Ола: Мари-Эл. гос. пед. ин-т, 1991. С. 99–100.

#### 1992

13. **Чебураева А.Н.** Состояние ценопопуляций злаков-доминантов в Кунчеровской степи // Геоботанические, анатомо-морфологические и физиологические особенности растений и сообществ Пензенской области. Пенза: ПГПУ им. В.Г. Белинского, 1992. С. 43–53.

#### 1993

14. **Чебураева А.Н.** Комнатные растения и здоровье // Экология и здоровье: тез. докл. на Всерос. конф. (г. Пенза, 16–17 дек. 1993 г.) Ч. 1. Пенза: Изд-во Приволжский Дом научно-техн. пропаганды, 1993. С. 41–42.

15. **Чебураева А.Н.** Состояние популяций овсеца пустынного в заповеднике «Приволжская лесостепь» // Бюлл. «Самарская Лука», 1993. № 4. С. 200–205.

#### 1996

16. **Чистякова А.А., Новикова Л.А., Чебураева А.Н., Дюкова Г.Р.** Структура, динамика и прогноз развития почвенно-растительного покрова Кунчеровского участка заповедника «Приволжская лесостепь» Пензенской области // Краеведческие исследования в регионах России: материалы Всерос. научно-практ. конф., посвящ. 100-летию со дня рождения А.И. Куренцова (г. Орел, 2–4 марта 1996 г.). Ч. 2. Ботаника, география, экология, методика и другие вопросы краеведения. Орел: Орловский гос. пед. ин-т, 1996. С. 29–30.

17. **Дюкова Г.Р., Новикова Л.А., Чебураева А.Н., Чистякова А.А.** Проблема охраны почвенно-растительного покрова «Попереченской степи» // Проблемы охраны биоразнообразия России: материалы Всерос. конф. (г. Пенза, 24–26 сентября 1996 г.). Пенза: ПГСХА, 1996. С. 4–5.

18. **Чебураева А.Н.** Структура и динамика популяций некоторых злаков в заповеднике «Приволжская лесостепь» // Краеведческие исследования и проблема экологического образования. Пенза, ПГПУ им. В.Г. Белинского, 1996. С. 79–80.

#### 1997

19. **Чистякова А.А., Новикова Л.А., Чебураева А.Н., Дюкова Г.Р., Хрянин В.Н.** Динамика почвенно-растительного покрова лесостепи Среднего Поволжья // Материалы Всерос. совещ. зав. кафедрами ботаники педагогических ун-тов России. Барнаул: Изд-во Алтайского гос. ун-та, 1997. С. 70–72.

20. **Чебураева А.Н.** Состояние популяций некоторых злаков в заповеднике «Приволжская лесостепь» Пензенской области // Флора и растительность Средней России: материалы научн. конф. Орел, 1997. С. 63.

21. **Чебураева А.Н.** Овсец пустынный // Диагнозы и ключи возрастных состояний злаков. Методич. разработки для студентов

биологической специальности. М.: «Прометей», 1997. С. 71–75.

1998

22. **Чебураева А.Н.** Состояние ценопопуляций некоторых субдоминантов Кунчеровской степи // Материалы конф., посвящ. 120-летию со дня рождения И.И. Спрыгина. Пенза: ПГПУ им. В.Г. Белинского, 1998. С. 94–98.

23. **Чебураева А.Н.** Популяции дерновиных злаков как показатель состояния заповедных степей (на примере заповедника Приволжская лесостепь) // Проблемы охраны и рационального использования природных экосистем и биологических ресурсов: материалы Всерос. научно-практ. конф., посвящ. 125-летию И.И. Спрыгина. Пенза: ПГПУ им. В.Г. Белинского, 1998. С. 158–159.

24. **Методика экологических мониторинговых исследований организмов, популяций, сообществ: методические рекомендации** / Сост.: Г.Р. Дюкова, Л.А. Новикова, Л.И. Сдобнина, Т.Г. Стойко, А.Н. Чебураева, А.А. Чистякова и др. Пенза: ПГПУ им. В.Г. Белинского, 1998. 102 с. [**А.Н. Чебураева:** Методика учета возрастного состава и численности популяций травянистых растений С. 4–10.].

1999

25. **Чебураева А.Н.** Структура и динамика популяций некоторых степных злаков «Попереченской степи» // Биологическое разнообразие и динамика природных процессов в заповеднике «Приволжская лесостепь»: тр. гос. заповедника «Приволжская лесостепь». Вып. 1. Пенза: Пензенский ЦНТИ, 1999. С. 125–133.

26. **Чебураева А.Н.** Состояние популяций злаков как показатель процессов демуляции в «Островцовской лесостепи» // Изучение и охрана биологического разнообразия ландшафтов Русской Равнины: материалы сб. материалов Международ. науч. конф., посвящ. 80-летию Пензенского заповедника. Пенза: Приволжский дом знаний, 1999. С. 149–151.

27. **Чистякова А.А., Новикова Л.А., Дюкова Г.Р., Чебураева А.Н.** Современная

тенденция развития луговых степей Среднего Поволжья // Изучение и охрана биологического разнообразия ландшафтов Русской равнины: сб. материалов Международ. науч. конф., посвящ. 80-летию Пензенского заповедника. Пенза: Приволжский дом знаний, 1999. С. 12–15.

28. **Чебураева А.Н.** Анатомия корня разновозрастных особей овсеца пустынного // Научно-практ. конф., посвящ. 60-летию ПГПУ им. В.Г. Белинского. Пенза: ПГПУ им. В.Г. Белинского, 1999. С. 128.

2000

29. **Новикова Л.А., Чистякова А.А., Чебураева А.Н., Дюкова Г.Р.** Структура как отражение динамики растительного покрова «Островцовской лесостепи» // Современные проблемы ботанической географии, картографии, геоботаники, экологии: тез. Международ. конф., посвящ. 100-летию со дня рождения академика Е.М. Лавренко. СПб.: БИН РАН, 2000. С. 198–199.

30. **Чебураева А.Н.** Роль степных злаков в восстановлении растительного покрова луговых степей // Флористические и геоботанические исследования в европейской России: материалы Всерос. науч. конф., посвящ. 100-летию со дня рождения Л.Д. Фурсаева (г. Саратов, 21–24 августа 2000 г.). Саратов: Изд-во Саратовского гос. пед. ин-та, 2000. С. 283 – 284.

2001

31. **Чебураева А.Н.** Степные растения // Пензенская энциклопедия. М.: Научное изд-во «Большая Российская энциклопедия», 2001. С. 585.

32. **Чебураева А.Н.** Папоротники // Пензенская энциклопедия. М.: Научное изд-во «Большая Российская энциклопедия», 2001. С. 432–433.

33. **Чебураева А.Н.** Плауновидные // Пензенская энциклопедия. М.: Научное изд-во «Большая Российская энциклопедия», 2001. С. 479.

34. **Чебураева А.Н.** Хвощи // Пензенская энциклопедия. М.: Научное издательство «Большая Российская энциклопедия», 2001. С. 656.

2002

35. **Леонова Н.А., Чебураева А.Н.**

Рабочая тетрадь по ботанике с основами фитоценологии. Пенза: ПГПУ им. В.Г. Белинского, 2002. 63 с.

36. **Леонова Н.А., Чебураева А.Н.** Методические указания к выполнению лабораторных работ по ботанике с основами фитоценологии. Пенза: ПГПУ им. В.Г. Белинского, 2002. 20 с.

**2003**

37. **Чебураева А.Н.** К биологии эфедры двуколосковой // Охрана растительного и животного мира Поволжья и сопредельных территорий: материалы Всерос. научной конф., посвящ. 130-летию со дня рождения И.И. Спрыгина (г. Пенза, 20–21 мая 2003 г.) Пенза: ПГПУ им. В.Г. Белинского, 2003. С. 52–54.

**2006**

38. **Чебураева А.Н.** Морфолого-анатомическая характеристика видов солонечников Пензенской области // Известия ПГПУ им. В.Г. Белинского. Естественные науки, 2006. Вып. 1 (5). С. 12–16.

**2007**

39. **Новикова Л.А., Чебураева А.Н., Леонова Н.А.** Виды рода Солонечник (*Galatella* Cass.) // Биоморфологические исследования в современной ботанике: материалы Междунар. конф. (г. Владивосток, 18–21 сентября 2007 г.). Владивосток: Ботанический сад ДВО РАН, 2007. С. 323–327.

40. **Семенова Е.Ф., Чебураева А.Н., Фадеева Т.М., Морозкина Н.А.** Анатомо-морфологические особенности стебля в онтогенезе растений льна сорта «Санлин» и оценка его технического качества //

Сельскохозяйственная биология. Биология растений. ВИР: к 120-летию со дня рождения Н.И. Вавилова. М.: ВИР, 2007. № 5. С. 94–99.

**2008**

41. **Леонова Н.А., Чебураева А.Н., Фомичева В.И.** Влияние экологических условий на проявление биоморфы астры ромашковой // Известия ПГПУ им. В.Г. Белинского. Естественные науки, 2008. Вып. 10(14). С. 7–12.

42. **Чебураева А.Н., Новикова Л.А., Леонова Н.А.** Особенности строения и распространения в Пензенской области люпинника пятилистного // Биоразнообразие: проблемы и перспективы сохранения: материалы междунар. научн. конф., посвящ. 135-летию со дня рождения И.И. Спрыгина. Ч. 1. (г. Пенза, 13–16 мая 2008 г.). Пенза: ПГПУ им. В.Г. Белинского, 2008. С. 284–286.

**2011**

43. **Семенова Е.Ф., Чебураева А.Н., Вилкова И.А., Морозкина Н.А., Преснякова Е.В.** Анатомо-морфологические особенности цветonoсов мака снотворного и мака самосейки. Научн. ведомости Белгородского гос. ун-та, сер. Естественные науки. Белгород. 2011. № 9. С. 151–157.

**2014**

44. **Семенова Е.Ф., Чебураева А.Н., Вилкова И.А., Морозкина Н.А., Преснякова Е.В.** Анатомо-морфологические особенности цветonoсов мака снотворного и мака самосейки // Бюлл. Главного Бот. сада. М. 2014. № 9. С. 67–71.

УДК 574.589 + 378.4

## НОВИКОВА ЛЮБОВЬ АЛЕКСАНДРОВНА

**В.М. Васюков, С.В. Саксонов**

Институт экологии Волжского бассейна РАН  
stsenator@yandex.ru; sv saxonoff@yandex.ru



Новикова Любовь Александровна – пензенский ботаник, доктор биологических наук, профессор кафедры ботаники, физиологии и биохимии растений ПГУ, заведующий гербарием им. И.И. Спрыгина, геоботаник, степевед, специалист по травяной растительности лесостепной зоны.

Л.А. Новикова родилась 4 декабря 1954 г. в г. Пензе. С 1962 по 1972 гг. училась в средней школе № 44 г. Пензы. В 1977 г. окончила биологический факультет Мордовского государственного университета им. Н.П. Огарева, получив специальность «биолог, учитель биологии и химии».

Дипломная работа была посвящена изучению флоры и растительности уникального участка луговых степей «Левжинского склона», сохранившегося в окрестностях г. Саранска. На следующий год после годичной стажировки поступила в очную аспирантуру при кафедре геоботаники биолого-почвенного факультета Ленинградского государственного университета им. А.А. Жданова (ныне Санкт-Петербургский государственный университет), которую окончила в 1981 г. За это время подготовила кандидатскую диссертацию по теме: «Динамика луговых степей (на примере Казацкой степи)», которая выполнялась в Центрально-Черноземном государственном природном биосферном заповеднике им. проф. В.В. Алехина в Курской области. Эта работа была успешно защищена в 1982 г.

С 1981 по 1984 гг. работала старшим научным сотрудником лаборатории инженерной геологии при географическом факультете Мордовского государственного университета им. Н.П. Огарева. За этот период были подготовлены три карты: почвенная, грануло-метрического состава почв и геоботаническая карты на всю территорию Мордовии (Москва, Союзгеофонд, 1984 г.).

С 1984 г. работала ассистентом, старшим преподавателем (с 1987 г.) и доцентом (с 1991 г.) кафедры ботаники Пензенского государственного (института) университета им. В.Г. Белинского и в 1993 г. получила звание доцента по кафедре ботаники. С мая 2009 г. вступила в должность заведующего крупнейшего в Поволжье Гербария им. И.И. Спрыгина (*PKM*) и организовала электронную каталогизацию гербарной коллекции. Опубликовала пять частей «Каталога растений, хранящихся в Гербарии им. И.И.

© 2015

**Васюков Владимир Михайлович  
Саксонов Сергей Владимирович**

Спрыгина» (Новикова, Солянов, Хрянин, 2010; Новикова, 2011, 2012, 2013, 2014).

В 2012 г. защитила докторскую диссертацию «Структура и динамика травяной растительности лесостепной зоны на западных склонах Приволжской возвышенности и пути ее оптимизации» в Саратовском государственном университете им. Н.Г. Чернышевского. В этом же году получила должность профессора по кафедре ботаники, физиологии и биохимии растений (с 1914 г. кафедры общей биологии и биохимии) Пензенского государственного университета в связи с реорганизацией вуза.

Основные направления научных исследований:

1. Изучение структуры и динамики луговых степей, на территории Центрально-Черноземного государственного природного биосферного заповедника им. проф. В.В. Алехина, Государственного природного заповедника «Приволжская лесостепь» и др. Мониторинговые исследования в лесостепных заповедниках (более 30-ти лет). Геоботаническое картирование заповедных луговых степей. Проблемы сохранения и восстановления луговых степей.

2. Изучение флоры Пензенской области. Подготовка двух изданий Красной книги Пензенской области (2002, 2013). Ведение Красной книги. Изучение современного состояния популяций редких растений.

3. Создание современной системы особо охраняемых природных территорий (ООПТ) Пензенской области. Детальное изучение и организация новых ООПТ на территории Пензенской области.

Участвовала в работе Ботанических съездов (1988, 2008, 2013) и более 100 конференций разного уровня. С 1993 г. принимала участие в организации и проведении конференций (региональных, всероссийских и международных), посвященных памяти Ивана Ивановича Спрыгина. Подготовила к печати ранее неизданные рукописи И.И. Спрыгина и опубликовала их отдельной книгой (Спрыгин, 1989) и в материалах конференции (Спрыгин, 2008, 2013).

Опубликовано более 300 научных работ, из них 11 – монографий.

Л.А. Новикова читает разработанные ею основные учебные курсы: «Ботаника с основами фитоценологии (систематика рас-

тений)», «Биогеография» и специальные курсы: «Геоботаника», «Ботаническая география», «Флора Пензенской области», «Растительность Пензенской области», «Растительность Среднего Поволжья» и др.

Л.А. Новикова принимает активное участие в общественной жизни: избрана председателем Пензенского отделения Русского ботанического общества (с 1913 г), состоит членом областной межведомственной комиссии по решению вопросов, связанных с порядком ведения Красной книги Пензенской области при Правительстве Пензенской области (с 2006 г.), является членом учебно-методической комиссии по внешкольному образованию при Министерстве образования Пензенской области (с 1913 г.).

В связи с 70-летием ПГПУ им. В.Г. Белинского в 2009 г. награждена нагрудной медалью «За многолетний добросовестный труд» и почетной грамотой Министерства образования и науки Российской Федерации.

#### *Публикации о Л.А. Новиковой*

1. **Чистякова А.А., Стойко Т.Г.** К 60-летию Новиковой Любови Александровны // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Естественные науки, 2014. Вып. 4(8). С. 108 – 132.

2. **Сенатор С.А., Васюков В.М., Саксенов С.В., Разживина Т.В., Силаева Т.Б.** Любовь Александровна Новикова (к 60-летию со дня рождения) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2015. Т.24. № 1. С. 227 – 246.

#### *Основные труды Л.А. Новиковой*

1. **Новикова Л.А.** Пространственная структура водораздельного участка средне-русских луговых степей // Вестник Ленинградского гос. ун-та, сер. биол. 1981. Вып. 15. С. 54 – 62.

2. **Новикова Л.А., Нешатаев Ю.Н.** Некоторые методы выделения фитоценозов в луговых степях // Ботан. журн., 1981. Т. 66. Вып. 12. С. 1174 – 1181.

3. **Новикова Л.А.** Горизонтальная структура луговых степей (на примере «Казачьей степи»). Автореферат дисс. ... канд. биол. наук. Л.: ЛГУ, 1982. 22 с.

4. **Новикова Л.А., Ямашкин А.А.** Почвенная карта МАССР. М.: Союзгеофонд, 1984, № 32 – 81., 1/173 б.

5. **Новикова Л.А., Ямашкин А.А., Славкина Л.В.** Карта гранулометрического состава почв МАССР. М.: Союзгеофонд, 1984, № 32 – 81, 1/173 в.
6. **Солянов А.А., Новикова Л.А.** Анализ современного состояния луговых степей Приволжской возвышенности // Ландшафтный анализ природопользования: сб. научн. трудов. М.: МФ ГО СССР, 1987. С. 35 – 40.
7. **Солянов А.А., Новикова Л.А.** Заповедные степные участки Пензенской области // Краеведение в Центральном районе. Пенза: Приволж. кн. изд-во, Пензен. отд., 1988. С. 46 – 50.
8. **Солянов А.А., Новикова Л.А.** «Островцовская лесостепь» // Геоботанические, анатомо-морфологические и физиологические особенности растений и растительных сообществ Пензенской области: сб. научн. трудов. Пенза: ПГПИ им. В.Г. Белинского, 1992. С. 2 – 9.
9. **Дюкова Г.Р., Новикова Л.А.** Перспективы восстановления почвенного и растительного покровов «Островцовской лесостепи» // Геоботанические, анатомо-морфологические и физиологические особенности растений и растительных сообществ Пензенской области: сб. научн. трудов. Пенза: ПГПИ им. В.Г. Белинского, 1992. С. 10 – 14.
10. **Чистякова А.А., Новикова Л.А.** Флористическая классификация и прогнозы развития «Островцовской лесостепи» (фитоценотический и популяционный анализ) // Геоботанические, анатомо-морфологические и физиологические особенности растений и растительных сообществ Пензенской области: сб. научн. трудов. Пенза: ПГПИ им. В.Г. Белинского, 1992. С. 15 – 42.
11. Я и мы. Лето в лагере: Научно-методические рекомендации для студентов пед. ин-тов. Пенза: ПГПУ им. В.Г. Белинского, 1992. 57 с. [Новикова Л.А. в соавторстве с Отрадной Н.А. Экология и мы (Экологическое воспитание школьников) (С. 24 – 27)].
12. **Новикова Л.А.** Динамика Пензенских луговых степей и проблема их сохранения // Бюлл. «Самарская лука», 1993. Вып. 4. С. 111 – 128.
13. Методика экологических мониторинговых исследований организмов, популяций, сообществ. Методические рекомендации / Сост. Г.Р. Дюкова, Л.А. Новикова, Л.И. Сдобнина и др. Пенза: ПГПУ им. В.Г. Белинского, 1998. 102 с.
14. **Новикова Л.А.** «Кунчеровская степь» // Атлас Пензенской области. М.: Дрофа, Д и К, 1998. С. 20.
15. **Новикова Л.А.** «Попереченская степь» // Атлас Пензенской области. М.: Дрофа, Д и К, 1998. С. 20.
16. Пензенская лесостепь: учебное пособие по экологии для общеобразовательных учреждений / Сост.: А.А. Чистякова, Л.А. Новикова, П.И. Заплатин и др. Пенза, 1999. 176 с.
17. Список редких видов животных, растений и грибов для Красной книги Пензенской области / Сост.: А.А. Чистякова, Л.А. Новикова, П.И. Заплатин и др. Пенза: Госкомитет по окружающей среде Пензенской области, 1999. 36 с.
18. **Новикова Л.А.** Характеристика травяной растительности «Попереченской степи» // Биологическое разнообразие и динамика природных процессов в заповеднике «Приволжская лесостепь»: тр. ГПЗ «Приволжская лесостепь». Пенза: Пензенский ЦНТИ, 1999. Вып. 1. С. 142 – 152.
19. **Новикова Л.А.** Растительность Пензенской области: Методические указания по спецкурсу для студентов ЕГФ. Пенза: ПГПУ, 2000. 40 с.
20. Красная книга Пензенской области. Т. 1. Растения и грибы / А.И. Иванов, А.А. Чистякова, Л.А. Новикова и др. Пенза: ИПК «Пензенская правда», 2002. 160 с.
21. Международный инновационный проект «Ноополис Луговой». Т. 1. Проблемы экологической реабилитации природной среды русской деревни: коллективная монография / Авт. и рук. проекта П.Х. Зайдфудим; Под ред. А.И. Иванова. М.: Научная книга, 2002. 116 с.
22. Пензенская лесостепь: Учебное пособие по экологии для общеобразовательных учреждений: 2-ое издание / Сост.: А.А. Чистякова, Л.А. Новикова, П.И. Заплатин, и др. Пенза: ИПК «Пензенская правда», 2002. 184 с.
23. **Васюков В.М., Разживина Т.В., Новикова Л.А., Чистякова А.А., Кули-**

- ковский М.С.** О находках новых и редких для Пензенской области растений // Бюлл. МОИП, отд. биол., 2004. Т. 109. Вып. 3. С. 81 – 83.
24. **Новикова Л.А.** Мониторинг травяного компонента «Островцовской лесостепи» // Известия Самарского научного центра РАН, 2004. Спецвыпуск «Природное наследие России». Ч. 2. С. 294 – 305.
25. **Новикова Л.А.** «Кунчеровская степь» // Географический атлас Пензенской области: природа, население, хозяйство, культура. Пенза: Облиздат, 2005. С. 20.
26. **Новикова Л.А.** «Попереченская степь» // Географический атлас Пензенской области: природа, население, хозяйство, культура. Пенза: Облиздат, 2005. С. 20.
27. **Новикова Л.А.** «Островцовская лесостепь» // Географический атлас Пензенской области: природа, население, хозяйство, культура. Пенза: Облиздат, 2005. С. 20.
28. **Иванов А.И., Чистякова А.А., Новикова Л.А.** Особо охраняемые территории // Географический атлас Пензенской области: природа, население, хозяйство, культура. Пенза: Облиздат, 2005. С. 21.
29. **Новикова Л.А.** Мониторинг растительного покрова «Попереченской степи» // Известия ПГПУ им. В.Г. Белинского. Естественные науки. Пенза: ПГПУ им. В.Г. Белинского, 2006. Вып. 2. С. 36 – 44.
30. **Новикова Л.А.** Ботаническая география: Методические указания для студентов биологических специальностей. Пенза: ПГПУ им. В.Г. Белинского, 2008. 44 с.
31. **Васюков В.М., Новикова Л.А.** *Dianthus volgicus* Juz. (Caryophyllaceae) – эндемичный вид Среднего Поволжья // Поволжский экологический журнал, 2008. Вып. 3. С. 118 – 121.
32. **Новикова Л.А., Соколова М.С.** Структура и динамика «Кунчеровской степи» // Известия ПГПУ им. В.Г. Белинского. Естественные науки. Пенза: ПГПУ им. В.Г. Белинского, 2008. Вып. 10 (14). С. 13 – 25.
33. **Новикова Л.А.** Структура и динамика растительности «Попереченской степи» // Известия Самарского научного центра РАН, 2009. Т. 11. Вып. 1 (4). С. 622 – 629.
34. **Силаева Т.Б., Васюков В.М., Новикова Л.А., Агеева А.М.** Дополнение к «Флоре... П.Ф. Маевского» (2006) по Пензенской области. // Бюлл. МОИП, отд. биол., 2009. Т. 114. Вып. 3. С. 54 – 55.
35. **Новикова Л.А.** Восстановление растительности на залежах «Кунчеровской лесостепи» // Вестник Оренбургского гос. ун-та, 2009. Вып. 6. С. 281 – 285.
36. **Новикова Л.А., Полозова М.О.** Восстановление растительности на залежах «Островцовской лесостепи» // Вестник Оренбургского гос. ун-та, 2009. Вып. 6. С. 286 – 289.
37. **Новикова Л.А.** Структура и динамика «Островцовской лесостепи» // Известия ПГПУ им. В.Г. Белинского. Естественные науки. Пенза: ПГПУ, 2009. Вып. 14 (18). С. 17 – 30.
38. **Новикова Л.А.** Мониторинг растительности «Кунчеровской степи» // Поволжский экологический журнал, 2010. Вып. 4. С. 351 – 360.
39. **Новикова Л.А., Солянов А.А., Хрянин В.Н.** Значение Гербария имени И.И. Спрыгина. Каталог видов высших споровых и голосеменных растений. // Известия ПГПУ им. В.Г. Белинского. Естественные науки. Пенза, 2010. Вып. 17 (21). С. 20 – 31.
40. **Ямашкин А.А., Артемова С.Н., Новикова Л.А.** Ландшафтная карта и пространственные закономерности природной дифференциации Пензенской области // Теория и практика планирования культурных ландшафтов: тез. Всерос. научн. конф. (Саранск, ноябрь 2010 г.). Саранск: Изд-во Мордовского гос. ун-та, 2010. С. 73 – 86.
41. **Ямашкин А.А., Артемова С.Н., Новикова Л.А., Леонова Н.А., Алексеева Н.С.** Ландшафтная карта и пространственные закономерности природной дифференциации Пензенской области // Проблемы региональной экологии, 2011. Вып. 1. С. 49 – 57.
42. **Леонова Н.А., Новикова Л.А., Дюкова Г.Р.** Особенности формирования растительности на палеогеновых отложениях в лесостепной зоне // Известия ПГПУ им. В.Г. Белинского. Естественные науки, 2011. Вып. 25. С. 107 – 116.
43. **Новикова Л.А., Полозова М.О.** Экстразональная растительность «Кунчеровской лесостепи» // Известия ПГПУ им.

- В.Г. Белинского. Естественные науки, 2011. Вып. 25. С. 117 – 124.
44. **Новикова Л.А.** Каталог видов покрытосемянных растений Гербария им. И.И. Спрыгина Ч. 2. // Известия ПГПУ им. В.Г. Белинского. Естественные науки, 2011. Вып. 25. С. 127 – 153.
45. **Ухачева В.Н., Новикова Л.А., Строкина Е.И.** Основные маркеры многолетней динамики Среднерусской лесостепи // Известия ПГПУ им. В.Г. Белинского. Естественные науки, 2011. Вып. 25. С. 165 – 169.
46. **Ямашкин А.А., Артемова С.Н., Новикова Л.А., Леонова Н.А., Алексеева Н.С.** Электронная ландшафтная карта Пензенской области // Известия ПГПУ им. В.Г. Белинского. Естественные науки, 2011. Вып. 25. С. 655 – 663.
47. **Новикова Л.А., Строкина Е.И., Ухачева В.Н.** Продолжение мониторинга растительного покрова «Казацкой степи» (ЦЧЗ им. В.В. Алехина) // Развитие геоботаники: история и современность: материалы Всеросс. конф., посвящ. 80-летию кафедры геоботаники и экологии растений СПб. Петербургского (Ленинградского) гос. ун-та и юбилейным датам его преподавателей (СПб., 31 января – 2 февраля 2011 г.). СПб.: СПбГУ, 2011. С. 86.
48. **Новикова Л.А., Горбушина Т.В., Истомина Е.Ю.** Новоаравовские меловые степи – ценный ботанический объект в Пензенской области // Известия Самарского научного центра РАН, 2012. Т. 14. Вып. 1 (7). С. 1805 – 1807.
49. **Новикова Л.А.** Каталог видов покрытосемянных растений Гербария имени И.И. Спрыгина Ч. 3. // Известия ПГПИ им. В.Г. Белинского. Естественные науки, 2012. Вып. 29. С. 69 – 91.
50. **Новикова Л.А., Панькина Д.В.** Балка «Каменная» – новый ценный ботанический объект в Пензенской области // Известия ПГПИ им. В.Г. Белинского. Естественные науки, 2012. Вып. 29. С. 92 – 97.
51. **Васюков В.М., Новикова Л.А., Саксонов С.В., Горбушина Т.В., Леонова Н.А., Поликанин Д.В., Щербаков М.Г., Шibaев С.В., Полумордвинов О.А.** Материалы по редким растениям Пензенской области // Известия ПГПИ им. В.Г. Белинского. Естественные науки, 2012. Вып. 29. С. 42 – 46.
52. **Неворотов А.И., Новикова Л.А.** Физико-географические условия «Островцовской лесостепи» // Биологическое разнообразие и динамика природных процессов в заповеднике «Приволжская лесостепь». «Островцовская лесостепь»: тр. гос. заповедника «Приволжская лесостепь». Вып. 2. Пенза: ИП С.Ю. Тугушева, 2012. С. 7 – 11.
53. **Новикова Л.А.** Изменение травяной растительности «Островцовской лесостепи» в условиях заповедности // Биологическое разнообразие и динамика природных процессов в заповеднике «Приволжская лесостепь»: тр. гос. заповедника «Приволжская лесостепь». Вып. 2. Пенза: ИП С.Ю. Тугушева, 2012. С. 43 – 65.
54. **Новикова Л.А.** Антропогенная динамика «Островцовской лесостепи» // Биологическое разнообразие и динамика природных процессов в заповеднике «Приволжская лесостепь»: тр. гос. заповедника «Приволжская лесостепь». Вып. 2. Пенза: ИП С.Ю. Тугушева, 2012. С. 66 – 73.
55. **Новикова Л.А.** Структура и динамика травяной растительности лесостепной зоны на западных склонах Приволжской возвышенности и пути ее оптимизации. Автореферат дисс. ... доктора биол. наук. Саратов: СГУ, 2012. 44 с.
56. Изумрудная книга Российской Федерации. Территории особого природоохранного значения Европейской России. Предложения по выявлению (Коллективная монография) Ч. 1. (Ред.: Н.А. Соболев, Е.А. Белоновская). / Под ред. А.А. Тишкова, Р.А. Сагитова, В.А. Орлова М.: Институт географии РАН, 2011 – 2013. 307 с.
57. **Новикова Л.А., Васюков В.М., Горбушина Т.В., Леонова Н.А., Иванов А.И., Поликанин Д.В., Шibaев С.В., Полумордвинов О.А.** Новые флористические находки в Пензенской области // Бюлл. МОИП, отд. биол., 2013. Вып. 3. С. 72 – 75.
58. **Вяль Ю.А., Новикова Л.А., Карпова Г.А., Лойко Н.Г.** Особенности генезиса гипноносных луговых почв в условиях Пензенской области // Нива Поволжья, 2013. Вып. 2 (27) С. 21 – 26.
59. **Новикова Л.А.** Прижизненные и посмертные издания трудов И.И. Спрыгина

// Известия Самарского научного центра РАН, 2013. Т. 16. Вып. 1. С. 108 – 114.

60. **Новикова Л.А.** Каталог видов покрытосеменных растений Гербария имени И.И. Спрыгина Ч. 4. // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Естественные науки, 2013. Вып. 1 (1). С. 15 – 59.

61. **Новикова Л.А., Панькина Д.В.** Характеристика луговой растительности «Кунчеровской лесостепи» // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Естественные науки, 2013. Вып. 1 (1). С. 91 – 101

62. Красная книга Пензенской области. Т. 1. Грибы, лишайники, мхи, сосудистые растения: 2-е издание. Пенза, 2013.

63. **Новикова Л.А., Вяль Ю.А., Леонова Н.А., Панькина Д.В.** Геоботаническая характеристика «Ольшанского солонца» в Пензенской области // Нива Поволжья, 2014. Вып. 1 (30) С. 49 – 56.

64. **Новикова Л.А., Леонова Н.А., Панькина Д.В., Кулакова Д.А.** Кальцефитная растительность Пензенской области как резерват редких и реликтовых растений (памятник природы «Субботинские склоны») // Известия Самарского научного центра РАН, 2014. Т. 16. Вып. 1. С. 108 – 114.

65. **Новикова Л.А., Леонова Н.А.** Современное состояние кальцефитной растительности Пензенской области // Известия Самарского научного центра РАН, 2014. Т. 16. Вып. 5. С. 158 – 163.

66. **Розенберг Г.С., Саксонов С.В., Сенатор С.А., Силаева Т.Б., Новикова Л.А.** Экология и география растений и растительных сообществ Среднего Поволжья // Ботан. журн., 2014. Т. 99. Вып. 12. С. 1409 – 1411.

67. **Новикова Л.А.** Каталог видов покрытосеменных растений Гербария имени И.И. Спрыгина Ч. 5. // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Естественные науки, 2014. Вып. 2 (6) С. 68 – 93.

68. **Ямашкин А.А., Новикова Л.А., Ямашкин С.А., Яковлев Е.Ю., Уханова**

**О.М.** Ландшафтно-экологическое планирование системы ООПТ Пензенской области // Вестник Удмуртского ун-та. 2015. № 5-1. С. 24 – 33.

69. **Новикова Л.А.** Каталог видов покрытосеменных растений Гербария имени И.И. Спрыгина Ч. 6. // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Естественные науки, 2015. Вып. 6. С. 64 – 68.

#### *Составитель работ И.И. Спрыгина*

1. **Спрыгин И.И.** Из области Пензенской лесостепи. Ч. III. Степи песчаные, каменисто-песчаные, солонцеватые на южных и меловых склонах / Сост.: Л.А. Новикова с комментариями (С. 123 – 138) / Под ред. и с предисловием В.Н. Тихомирова). Пенза: ГУП «Полиграфист», 1998. 139 с.

2. **Спрыгин И.И.** Растительность Кичкилейки с комментариями составителя / Сост.: Л.А. Новикова с комментариями (С. 6 – 7). // Биоразнообразие: проблемы и перспективы сохранения: Материалы междунар. научн. конф., посвящ. 135-летию со дня рождения И.И. Спрыгина. Ч. 1. (Пенза, 13 – 16 мая 2008). Пенза: ПГПУ им. В.Г. Белинского, 2008. С. 4 – 7.

3. **Спрыгин И.И.** Отзыв о работе Л.М. Черепнина «Растительность каменистых степей Жигулевских гор» (диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук) [Рукопись 1941 г.] / Сост.: Л.А. Новикова с комментариями (С. 20 – 23). // «Лесостепь Восточной Европы: структура, динамика и охрана»: сб. ст. междунар. научн. конф., посвящ. 140-летию со дня рождения И.И. Спрыгина (Пенза, 10 – 13 июня 2013 г.). Пенза: Изд-во Пензенского гос. ун-та, 2013. С. 6 – 23.

4. **Спрыгин И.И.** Отзыв о работе «Л.М. Черепнин Растительность каменистых степей Жигулевских гор» (диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук). [Рукопись 1941 г.] / Сост.: Л.А. Новикова с комментариями (С. 4 – 6). // Фиторазнообразие Восточной Европы, 2013. Т. VII. Вып. 2. С. 4 – 27.

УДК 92 (47 + 57)

**А.Г. ЕЛЕНЕВСКИЙ И ЕГО НАУЧНАЯ ШКОЛА  
«РЕГИОНАЛЬНЫЕ ФЛОРЫ СНГ И  
БИОРАЗНООБРАЗИЕ ТАКСОНОВ»**

**В.П. Викторов, Е.И. Курченко,  
С.К. Пятунина, Н.И. Шорина**

Московский педагогический государственный университет, Москва  
vpviktorov@mail.ru; kurchenko@inbox.ru

Андрей Георгиевич Еленевский – профессор, доктор биологических наук, известный крупный флорист и систематик растений.



**А.Г. Еленевский**

А.Г. Еленевский родился 15 июня 1928 г. в Москве в семье служащих. Летом семья выезжала на дачу и уже в детстве его заинтересовало большое разнообразие растений и бабочек. Он увлекся их определением. После окончания школы не было сомнений о дальнейшем образовании – в 1947 г. он поступил на Биолого-почвенный факультет МГУ им. М.В. Ломоносова. В студенческие годы он мечтал стать энтомологом и изучать бабочек и по-прежнему интересовался растениями. На кафедре энтомологии ему

предложили заняться амбарными клещами, как практически более важной, чем бабочки, для послевоенного народного хозяйства темой. После такой неожиданной для него ситуации, он, по его словам, «драпанул» на кафедру геоботаники (Зернов, 2011). На кафедре преподавали крупные ученые А.А. Уранов, П.А. Смирнов, А.И. Шретер, И.Г. Серебряков, Г.И. Дохман и др., открывались перспективы экспедиций и изучения растений. Большое влияние на его формирование как ботаника оказали известный ресурсовед А.И. Шретер и флорист и систематик П.А. Смирнов. Летом 1948 г., будучи студентом I курса, он принял участие в экспедиции в Армению под руководством А.И. Шретера. С тех пор флора Кавказа покорила А.Г., и он неоднократно возвращался к ней. Тема дипломной работы была посвящена горным лугам Южной Осетии.

После окончания университета А.Г. работал старшим лаборантом ботанического сада МГУ, а затем был переведен в филиал ботанического сада МГУ на Проспекте мира. В 1955 г. А.Г. самостоятельно совершает экспедицию в Армению и в течение следующих 10 лет изучает богатейшую флору Зангезура. Его кандидатская диссертация, посвященная флоре Зангезура и вопросам истории флоры всего Закавказья, обобщила многолетние наблюдения, была блестяще защищена в 1965 г. Полный список трудов А.Г. Еленевского, содержащий 191 работу, опубликован А.С. Зерновым (2011).

В 1956 г. проф. А.А. Уранов пригласил А.Г. на кафедру ботаники МГПИ им. В.И.

---

© 2015

**Викторов Владимир Павлович  
Курченко Елена Ивановна  
Пятунина Светлана Камильевна  
Шорина Нина Ивановна**

Ленина (ныне МПГУ), на которой он прошел путь от ассистента до заведующего кафедрой. С его приходом на кафедре заметно активизировались исследования по систематике и флористике, начатые еще в 30-е годы XX в. доцентами М.С. Хомутовой и А.А. Урановым.

После защиты диссертации А.Г. продолжил публиковать материал о систематике отдельных таксонов Кавказа, однако центр его интересов перемещается на изучение систематики и географии вероник на территории СССР и прилегающих стран. По истечении 10 лет после защиты кандидатской диссертации, в 1975 г. А.Г. успешно защищает докторскую диссертацию «Систематика и география вероник СССР и прилежащих стран», которая была издана как монография в 1978 г. Позже род *Veronica* L. в обработке А.Г. вошел во «Флору европейской части СССР» Т. 3, 1981. А.Г. Еленевский описал несколько новых для науки видов – *Silene zangezura* A. Jelen., *Hypericum eleonoraе* A. Jelen., *Lathyrus latidentatus* A. Jelen., *Astragalus bylovaе* A. Jelen.

Большую помощь в определении растений А.Г. оказали Т.Г. Дервиз-Соколова, изучавшая флору и растительность Чукотского полуострова и аспирантка Г.М. Проскуракова, исследовавшая флору и растительность хребта Большой Балхан в Туркмении. В лице проф. Т.Г. Дервиз-Соколовой А.Г. Еленевский приобрел соратника по изучению флоры и систематики растений. В 80-х гг. А.Г. совместно с Т.Г. занимаются ревизией сложного в таксономическом отношении рода *Ranunculus* L., сначала цикла Acri Ovcz., затем секции *Ranunculus*. Этой проблеме посвящена серия из 12 публикаций. Род, наряду с ранее исследованным родом *Veronica*, послужили моделью для теоретической разработки принципов политипической концепции вида, которой А.Г. придерживался до конца жизни и опубликовал многие статьи.

Развитию систематического направления на кафедре способствовали работы А.Г. совместно с аспирантами и сотрудниками кафедры, посвященные ревизии отдельных таксонов высших растений. Проф. Т.Г. Дервиз-Соколова разработала систему ро-

да *Stachys* Европейской части СССР. Первая аспирантка А.Г. Еленевского Г.А. Купатадзе выполнила детальное исследование сем. *Cistaceae* Советского Союза. С.К. Пятунина – роды *Cynanchica*, *Asperula*, *Galium*. А.С. Зернов – *Polygonatum*, *Hypericum*. М.В. Скотникова – род *Vicia*. Совместно с доцентом кафедры Н.Г. Курановой А.Г. Еленевский обработал роды *Dianthus*, *Arenaria*, *Cruciata*, из них два первых рода включены в 10 издание Флоры...Маевского, 2006 г. Аспиранты А.Г. выполняли темы, связанные с анализом систематики крупных таксонов: А.К. Сытин – «Систематика и география *Astragalus onobrychis* L., *Fabaceae* и родственных видов на Кавказе»; Ю.И. Буланый – «Таксономическая значимость некоторых морфологических признаков для систематики рода *Ranunculus* L. на примере группы *Ranunculus dissectus*»; С.В. Иванова – «Изменчивость и таксономия подрода *Batrachium* (DC.) Peterm. рода *Ranunculus* L. (*Ranunculaceae*) европейской России и Украины»; А.В. Чечуров – «Род *Tragopogon* L. европейской России, Украины и прилежащих территорий (таксономия, номенклатура, география)»; И.М. Пескова – «Таксономия и карпология льнянок (*Linaria* Mill.) Восточной Европы и Кавказа».

Докторанты В.П. Викторов и Е.И. Курченко выполнили монографические исследования по сложным родам *Agrostis* L. и *Campanula* L. В последние годы жизни по заказу АН Армении для определителя растений Армении, издаваемого на трех языках по международному гранту, А.Г. обработал род *Veronica* L., семейства *Rubiaceae* и *Ranunculaceae*.

Развитию флористического направления на кафедре способствовали исследования А.Г. совместно с аспирантами флор отдельных областей и городов Европейской части России, которые были слабо изучены, а также Предуралья – Челябинская обл. и Кавказа. Аспирантка В.И. Радыгина (Орловский гос. университет) с вдохновением детально изучила флору Орловской области и защитила кандидатскую диссертацию. Вопросы происхождения кальцефитной флоры, затронутые в этой работе, она углубила в докторской диссертации – «Кальце-

фитная флора Среднерусской и Приволжской возвышенностей и некоторые вопросы ее истории». Совместно с аспирантами А.Г. В.И. Радыгина изучала также флору Саратовской и Белгородской областей. В Саратовской области работали выпускники Саратовского пед. института Т.Б. Решетникова и О.А. Исаева, защитившие кандидатские диссертации – «Флора юга Правобережья Саратовской области и некоторые черты овражно-балочных флороценотипов» и «Флора северо-востока Саратовского Правобережья (современное состояние, динамика развития, критерии редкости)». В 2010 г. Ю.И. Буланый успешно защитил докторскую диссертацию на тему «Флора Саратовской области», консультантом которой был А.Г. В изучении флоры Белгородской области принимала участие Н.Н. Долгова (Чаадаева), защитившая диссертацию на тему «Флора Белгородской области (к западу от реки Оскол)». Аспирант А.В. Полуянов (Курский гос. университет) проводил исследования флоры Курской области.

Под руководством А.Г. Еленевского была изучена флора Челябинской области выпускницами Челябинского пед. института: Л.В. Рязанова – «Флора степного юга Челябинской области и некоторые вопросы истории степей Зауралья» и Е.В. Шумакова – «Флора Челябинской Зауральской лесостепи и проблема бетулярного комплекса».

Помимо природной флоры аспиранты А.Г. Еленевского изучали адвентивную и синантропную флоры и защитили кандидатские диссертации. Н.А. Вьюкова (Ржевусская) – адвентивную флору Липецкой и сопредельных областей, А.А. Максимов (выпускник Поморского университета) – флору Архангельска, Л.А. Агафонова – флору Белгорода.

Со студенческих лет А.Г. Еленевский продолжал интересоваться флорой Кавказа, он периодически со своими учениками совершал экспедиции в разные его районы, где был собран ценный гербарий, хранящийся на кафедре ботаники МПГУ. Аспирантке Н.Г. Курановой он дал тему по флоре Лагонакского нагорья, которую она успешно защитила. А.С. Зернов изучил флору Северо-Западного Кавказа (в границах

Краснодарского края и Адыгеи) и защитил докторскую диссертацию.

Во всех флористических публикациях, подготовленных в рамках школы А.Г. соблюдался принцип: максимальная информативность и достоверность. А.Г. отмечал, что данные должны основываться на гербарных материалах и лишь потом на литературных источниках. Всего под руководством А.Г. Еленевского было защищено 18 кандидатских и 5 докторских диссертаций (В.П. Викторов, А.С. Зернов, Ю.И. Буланый, В.И. Радыгина, Е.И. Курченко).

Большую научную ценность представляют «Флоры» и «Определители» Орловской, Саратовской и Белгородской областей. В отличие от многих других, авторы опираются исключительно на гербарные сборы последних десятилетий, осуществленные в значительной степени ими самими. Например, только для флоры Белгородской области в ходе экспедиций собрано более 13000 гербарных листов. Кроме собственных сборов, просмотрены коллекции главных гербариев Москвы и Петербурга, а также в городах и заповедниках европейской части России. Виды, которые прежде указывали для той или иной области, но в последние 60-70 лет их гербарные сборы отсутствовали, вынесены в особые списки или отмечены звездочкой. Каждому растению дана экологическая характеристика и географическое распространение по области, указаны встречаемость и точные местонахождения редких видов. В книгах приводятся таблицы для определения семейств, родов и видов. Хотя флоры ориентированы на определенные области, но вполне могут использоваться и в смежных областях. О тщательности изучения флор свидетельствует целая серия публикаций. Например, флоре Орловской области посвящены 9 статей, Саратовской – 17 статей и Белгородской – 4. «Определитель сосудистых растений Орловской области» издан в 1997 г. и переиздан в 2005 г. Результаты исследования флоры Правобережья обобщены в «Определителе сосудистых растений Саратовской области (Правобережье Волги)», 2001 г., затем был издан «Конспект флоры Саратовской области», 2008 г. Полный состав видов – «Определитель сосудистых

растений Саратовской области» издан в 2009 г., «Растения Белгородской области (конспект флоры)» вышли из печати в 2004 г. По глубине и оригинальности работы А.Г. служат в настоящее время основными источниками при изучении перечисленных флор.

Анализ флорогенеза Кавказа и кальцефитной флоры средней полосы Европейской части привели А.Г. к проблеме реликтовости видов. В ряде публикаций в соавторстве с В.И. Радыгиной был поставлен вопрос о справедливости выделения реликтов разного времени в различных флорах и наблюдающейся тенденции реликтомании. А.Г. считал, что к флорогенетическим выводам необходимо подходить весьма ответственно, тщательно изучив историческую географию, систематику, филогению, географию растений и животных.

Активная научная деятельность А.Г. сочеталась с педагогической работой на кафедре. Он читал лекции по систематике растений и биогеографии, вел различные спецкурсы для студентов, аспирантов и слушателей ФПК, являлся автором многочисленных программ, практикумов и методических работ, проводил практические занятия, руководил дипломными и курсовыми работами, а позже темами аспирантов и консультировал докторантов. Особенно увлеченно он проводил занятия во время полевой практики на биостанции в Павловской Слободе (Московской обл.), не только знакомя студентов с миром растений, но и с интересом изучая местную флору, список видов которой был опубликован в совместных с Т.Г. Дервиз-Соколовой статьях. В помощь студентам для определения растений в вегетативном состоянии, он создал определитель по вегетативным органам, который используется до сих пор.

Особая заслуга А.Г. состоит в написании, в изданиях и переизданиях вузовских учебников. В учебнике для студентов I курса биологических факультетов педагогических институтов «Ботаника: Анатомия и морфология растений» М. Просвещение, 1978 г. (Авторский коллектив А.Е. Васильев, Н.С. Воронин, А.Г. Еленевский, Т.И. Серебрякова (написана глава «Воспроизведение и размножение растений»). Во вто-

ром переработанном издании в 1988 г. в авторский коллектив вошла Н.И. Шорина. А.Г. Учебник для II курса педагогических институтов «Ботаника высших или наземных растений» (авторский коллектив А.Г. Еленевский, М.П. Соловьева и В.Н. Тихомиров) М. Академкнига, репринт, издан в 2000 г. и переиздан в 2004 г под названием «Ботаника. Систематика высших или наземных растений» с теми же авторами. В этом учебнике А.Г. вместе с В.Н. Тихомировым написали раздел «Покрытосеменные» и Вводную часть учебника. В 2006 г. в издательстве ИКЦ Академкнига опубликован переработанный учебник для I курса, подготовленный Н.И. Шориной «Ботаника с основами фитоценологии: Анатомия и морфология растений» (авторский коллектив Т.И. Серебрякова, Н.С. Воронин, А.Г. Еленевский, Т.Б. Батыгина, Н.И. Шорина, Н.П. Савиных). В этом учебнике А.Г. совместно с Т.И. Серебряковой написали разделы «Воспроизведение и размножение растений», а также «Цветок» и «Плод». В 2007 г. учебник был выпущен репринтом. В этом учебнике А.Г. совместно с Т.Б. Батыгиной написал «Репродуктивные органы и семенное размножение».

Много внимания А.Г. уделял школьному образованию. Так в 1994 г. в издательстве М. Просвещение издан Школьный учебник «Биология. Растения» для 6-7 классов. 224 с. (Авторский коллектив А.Г. Еленевский, М.А. Гуленкова, А.М. Розенштейн, Т.И. Серебрякова, Н.И. Шорина). В 2001 г. в издательстве «Дрофа» издан учебник «Ботаника» для 6 класса средней школы, написанный совместно с М.А. Гуленковой.

Важный период жизни А.Г. Еленевского связан с педагогической и научной работой на Кубе (1981-1982, 1984-1986 гг.). По воспоминаниям Л.А. Кузнецова (Кузнецов, 2013) А.Г. очень строго относился к чтению лекций, их приходилось читать с переводчиком и А.Г. заранее готовил перевод терминов на испанский язык. Вскоре А.Г. освоил язык и мог самостоятельно вести лабораторные занятия. Он переработал программу курса ботаники с учетом эволюционного подхода, ввел использование гербария и спиртового материала на лабораторных занятиях, пропагандировал необ-

ходимость экскурсий и сам проводил их вместе с кубинскими преподавателями. Большое внимание А.Г. обращал на знание местной флоры и использование гербария в учебном процессе, особо отмечал важность проведения научных исследований преподавателями и студентами. Природа Кубы восхитила А.Г. и существенно повлияла на него как флориста и систематика. Позднее А.Г. говорил, что настоящим ботаником можно стать только после посещения влажных субтропиков.

Развитие флористико-систематического направления на кафедре было невозможно без создания гербарной коллекции. Она начала складываться в 80-х гг. XIX века во времена Высших женских курсов, когда кафедрой заведовал С.И. Ростовцев (Купатадзе, 2013). Существенным развитием гербарий обязан А.А. Уранову и И.Г. Серебрякову, прикладывавшим большие усилия к его пополнению и совершенствованию. Особенно интенсифицировалась работа с гербарием с конца 50-х годов XX в. с приходом на кафедру А.Г. Еленевского. Он систематизировал и определил старые сборы и пополнил его фонд благодаря специальным экспедициям для сбора гербария и сборам совместно с аспирантами при выполнении ими флористических и систематических работ. Гербарий был важной частью профессиональной деятельности А.Г. Он привел коллекции в порядок, регулярно занимался разбором и определением образцов, инсерацией и систематизацией. В настоящее время основная коллекция гербария насчитывает более 115000 гербарных образцов и имеет международный индекс MOSP. Гербарий кафедры ботаники признан уникальным объектом МПГУ как особо ценный объект культурного наследия России, в 2011 г. ему присвоено имя профессора Андрея Георгиевича Еленевского.

А.Г. Еленевский – человек высокой культуры. Он был большим знатоком литературы, любил театр, музыку, искусство. Его личная библиотека содержит 6 тыс. книг, 60 тыс. художественных открыток, 20 альбомов с марками. А.Г. был увлеченным энтомологом – коллекционером бабочек. Коллекция содержит 200 энтомологических коробок с бабочками б. СССР и Кубы,

включающими редкие виды, из них большая доля принадлежит ночным видам – совкам из группы Noctuidea. Это трудоемкая группа, ведущая ночной образ жизни и нуждающаяся в препарировании, в отличие от дневных бабочек. Каждый экземпляр определен и снабжен этикеткой с латинским наименованием. Все это говорит о неординарности увлечения А.Г. Он был талантливый шахматистом и проводил групповые сеансы игры. В целом, А.Г. был чистокровным интеллигентом – и в жизни и в науке.

Отдельные строки следует посвятить Людмиле Сергеевне Еленевской – жене, другу, помощнице, без которой Андрей Георгиевич не смог бы достигнуть всего в жизни. Она сопровождала его во всех экспедициях и командировках. В каждой экспедиции без оформления командировочных Л.С. выполняла роль лаборанта, научного работника, повара – собирала, сушила растения, определяла их, варила пищу на весь коллектив. Не забываемая была командировка А.Г. на Кубу. По воспоминаниям Л.С., вечером после возвращения А.Г. домой после чтения лекций в университете Сант-Яго, А.Г. и Л.С. брали гербарные папки, копалку, сачок для ловли бабочек и отправлялись в горы собирать невиданные до этого тропические растения и ловить диковинных бабочек. А после возвращения поздно ночью определять, писать этикетки и закладывать в сетки для сушки собранные растения, расправлять крылья «уснувших» в морилке бабочек.

При поездке в отпуск в солнечный Крым, когда у каждого приехавшего мысли направлены на купание в море, Л.С. следовала за А.Г. в горы за находками интересных растений и ловлей крымских бабочек, о купании не было и речи. За весь срок пребывания в Крыму удалось лишь один раз в неудобном каменистом пляже окунуться в теплые воды моря.

Дом Еленевских был открыт для всех желающих, иногородние аспиранты часто жили у них, а московские приходили за просто (без церемоний) на консультации. Л.С. интересовалась всеми аспирантами, расспрашивала о делах и старалась помочь, за что снискала любовь и уважение у моло-

дых ученых. Будучи скромным и самокритичным человеком, она отмечает, что ей выпала счастливая судьба жить с таким интересным, талантливым, разносторонним

человеком, каким был А.Г., а А.Г. высоко ценил ее и говорил, что он в долгу у нее. Имя Л.С. было присвоено одному из новых видов растений.

#### Список литературы

**Зернов А.С.** Памяти Андрея Георгиевича Еленевского // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2011. Т. 116. Вып. 2. С. 85-94.

**Зернов А.С.** Вклад Андрея Георгиевича Еленевского (15.06.1928 – 24.08.2010) в создание научной школы «Региональные флоры СНГ и биологическое разнообразие таксонов» в Московском педагогическом государственном университете (памяти учителя) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2013. Т. 22, № 2. С. 135-150.

**Кузнецов Л.А.** А.Г. Еленевский – профессор – консультант педагогического ВУЗа на Кубе // Тр. Межд. конф. «Систематические и флористические исследования Северной Евразии» (к 85-летию со дня рождения проф. А.Г. Еленевского). М., 2013. С. 3-5.

**Купатадзе Г.А., Куранова Н.Г., Викторов В.П.** Гербарий МПГУ (МОСП) – история и современность // Преподаватель XXI век. М, 2014. № 2. С. 387-392.

УДК: 58.092

## **ТАТЬЯНА ИВАНОВНА СЕРЕБРЯКОВА И ЕЕ ВКЛАД В БИОМОРФОЛОГИЮ РАСТЕНИЙ**

**Л.Е. Гатцук, Н.И. Шорина, Е.И. Курченко**

Московский педагогический государственный университет  
kurchenko@inbox.ru

Т.И. Серебрякова (урожденная Запорина) родилась в Москве 22 июня 1922 г. и жила с родителями на 2-ой Мещанской улице недалеко от Ботанического сада МГУ (ныне называемого Аптекарским огородом на Проспекте Мира). Еще школьницей она проявила интерес к живым растениям и природе и стала активной участницей кружка юных натуралистов при Ботаническом саду МГУ. Кружком руководил А.В. Кожевников, талантливый ученый и энтузиаст-пропагандист ботанических знаний. Он широко известен как автор популярных книг «Весна и осень в жизни растений» и «По тундрам, лесам, степями и пустыням». Эти книги не утратили актуальности и в наши дни, их используют в своей работе школьные и вузовские преподаватели и экскурсоводы. Юннаты кружка Кожевникова вели фенологические наблюдения за оранжерейными растениями и сравнивали результаты своих наблюдений с ритмами жизни этих же видов в их природных местах обитания, о которых узнавали из литературы. Это были творческие работы настоящих исследователей-натуралистов. Общение с А.В. Кожевниковым заложило основу научных ботанических интересов Т.И. в области динамической морфологии растений, которую она сохраняла всю свою жизнь. Т.И. относилась к Кожевникову с

любовью и уважением и свою первую научную публикацию 1948 г. посвятила ему.



**Т.И. Серебрякова**

В 1939 г. Т.И. поступила на биофак МГУ, где училась на кафедре геоботаники, которую возглавлял учитель Кожевникова профессор В.В. Алехин. В 1941 г. Т.И. начала работать по совместительству лаборантом в ботаническом саду МГУ. Директор сада известный профессор, специалист мирового масштаба в области морфологии растений К.И. Мейер, подметив талантливость и трудолюбие Т.И., поддерживал ее в учебе и работе. В 1942 г. Т.И. вышла замуж за молодого преподавателя и аспиранта кафедры геоботаники И.Г. Серебрякова. Это

---

© 2015

**Гатцук Людмила Евгеньевна  
Шорина Нина Ивановна  
Курченко Елена Ивановна**

был удачный брак (как оказалось на всю жизнь), ибо жизненные и научные интересы супругов совпадали, а кроме того они гармонично дополняли друг друга – И.Г. был погружен в серьезную науку, Т.И. кроме науки интересовалась еще литературой, живописью, искусством. Она была разносторонне одаренным талантливым человеком – писала стихи, прекрасно рисовала, многие публикации И.Г. иллюстрированы ее рисунками растений, была в курсе литературных новинок и художественных выставок.

В 1944 г. Т.И. закончила обучение в МГУ и стала работать научным сотрудником в его Ботаническом саду. Дирекция сада выделила супругам Серебряковым крохотную казенную квартирку. После сессии ВАСХНИЛ 1948 г. в целях укрепления и обновления исследовательских работ и развития мичуринского направления биологии многие сотрудники биофака были уволены. Среди них оказались и супруги Серебряковы. Их выселили из казенной квартирki, и они с малолетней дочкой переехали к родителям Т.И. и все вместе стали жить в одной комнате коммунальной квартиры.

В 1949-52 гг. Т.И. работала в издательстве Учпедгиз (ныне изд. Просвещение), где приобрела профессиональные навыки редактора, которые оченьгодились ей в дальнейшей ее жизни. В 1952 г. А.А. Уранов, высоко ценивший интеллект и таланты Т.И., пригласил ее на кафедру ботаники Московского государственного пединститута имени Ленина. Здесь она проработала 34 года: ассистентом (до 1953 г.), доцентом (до 1967 г.) и профессором до конца своей жизни, т.е. до 1986 г., совмещая педагогическую, научно-исследовательскую, административную и общественную работу.

В 40-ых-50-ых годах Т.И. проводила полевые исследования на пойменных лугах р. Оки в окрестностях села Дединово. Здесь она собирала материал для кандидатской диссертации, блестяще защищенной в 1953 г. Эту диссертацию Т.И. готовила «без отрыва от производства», поскольку никогда не училась в аспирантуре. Диссертация была посвящена сезонным ритмам развития луговых растений, изученных по методике,

разработанной И.Г. Серебряковым. Это была первая работа в большой серии кандидатских диссертаций, выполненных под руководством И.Г. и по его методике в фитоценозах разных природных зон СССР. Объектами изучения были монокарпические побеги, а особи (индивиды) растений рассматривались как их совокупности. Морфогенез побегов прослеживался от первых этапов их заложения в почках возобновления до отмирания их надземных частей после обсеменения. Была выявлена цикличность, т.е. длительность жизни побегов от момента их заложения в почках до отмирания надземных участков. По признаку цикличности выделены моно-, олиго- и полициклические побеги. Прослежена также реакция растений на факторы выпаса и покоса.

В 60-70-ых годах внимание Т.И. привлекли Злаки, большая и чрезвычайно трудная для изучения группа, важная в ботанико-географическом, фитоценотическом и практическом аспектах. Их изучение потребовало расширения исследований и накопления новых материалов. Это составило содержание следующего этапа научной деятельности Т.И., отраженного в большой серии статей и докторской диссертации, блистательно защищенной в 1967 г. и опубликованной в монографии «Морфогенез побегов и эволюция жизненных форм злаков» (Серебрякова, 1971). Она вышла в свет уже после кончины И.Г. В этой книге использованы итоги 20-летних полевых наблюдений Т.И. за представителями подсемейств Бамбуковых и Мятликовых, включающих арундиновые, бамбуки, костровые, айровые, канареечниковые, просовые, сорговые и многие др. Изучены экологические группы (лесные, луговые, степные, болотные, прибрежно-водные), обитающие в разных природно-географических зонах (тундрах, лесах, степях и пустынях, саваннах, субтропических кустарниках и лесах) и в разных горных поясах. В процессе работы над диссертацией Т.И. уточнила ряд биоморфологических терминов (большой и малый жизненные циклы, куст, дерновина и др.), ввела новые понятия (емкость почки, квантированный рост, фитомер), разработала типологию побегов и их фитомеров.

Выявила корреляции друг с другом всех вышеперечисленных признаков и на этой основе дала им эволюционную оценку. Докторская диссертация Т.И. была первой по времени и выдающейся по качеству работой, посвященной проблеме эволюции жизненных форм в конкретных таксонах невысокого систематического ранга. Монография Т.И. была высоко оценена ботанической общественностью, и до сих пор мы не имеем подобных обобщающих сводок по другим семействам Цветковых. Книга Т.И. стала базовой основой современной теоретической морфологии побеговых систем. Монография была удостоена премии МОИП за 1971 г. и воспринималась современниками как незаурядное явление, свидетельствующее об общем подъеме морфологии растений. Монография посвящена памяти И.Г. Серебрякова, а ее автор становится лидером и блестящим представителем биоморфологической школы.

В период тяжелой и неизлечимой болезни И.Г. (1956-1967 гг.) Т.И. становится его незаменимым помощником, а при необходимости и сиделкой. Ее роль при подготовке и публикации его статей и монографии «Экологическая морфология растений» (Серебряков, 1962), нельзя переоценить. Без моральной и материальной поддержки Т.И., И.Г. вряд ли смог бы плодотворно работать в последний период своей жизни.

После смерти А.А. Уранова в 1974 г., Т.И. заменяет его на посту заведующего кафедрой ботаники. Она руководила кафедрой 12 лет до своей неожиданной кончины в 1986 г. Это был период расцвета кафедры, когда на ней работал ФПК – факультет повышения квалификации преподавателей педвузов, активно вели исследования сотрудники проблемной лаборатории «Численность популяций животных и растений и воспроизводство полезных видов» и было много аспирантов. Ежегодно поступали в очную аспирантуру 2-4 человека и одновременно на кафедре учились по 6-8 аспирантов. В кадровой кафедральной политике Т.И. придерживалась трех принципов:

1) Сохранять и развивать уже сложившиеся научные направления и традиции.

2) Укреплять кадровый состав авторитетными в научном мире специалистами. Т.И. пригласила на кафедру в качестве соавторов ученых с мировой известностью: физиолога растений проф. В.Б. Иванова и палеонтолога растений проф. С.В. Мейена.

3) Совершенствовать преподавание ботаники с позиций научного содержания, методологии и методики обучения. Т.И. поддерживала и развивала на кафедре не только собственное направление – биоморфологию растений, но и господствовавшие тогда на кафедре популяционные фитоценологические исследования, сложившиеся в проблемной лаборатории (ПБЛ) еще при А.А. Уранове, а также систематическое и флористическое направления, которые разрабатывали профессора А.Г. Еленевский и Т.Г. Соколова. В те годы по популяционной тематике работали 8 сотрудников ПБЛ (О.В. Смирнова, Л.Б. Заугольнова, Е.И. Курченко, И.М. Ермакова, В.Н. Егорова, А.Р. Матвеев, Л.И. Воронцова, Н.Г. Сугоркина) и 4 преподавателя кафедры (Л.А. Жукова, А.М. Былова, Н.И. Шорина, Н.М. Григорьева). Большую помощь Т.И. оказала аспирантам Уранова, не успевшим закончить и защитить свои работы. С помощью сотрудников ПБЛ и преподавателей кафедры при большом участии Т.И. все эти аспиранты (их было 5 человек) завершили свои исследования и успешно защитили диссертации. Т.И. заинтересовано следила за успехами будущих докторов наук – О.В. Смирновой, Л.А. Жуковой, Н.И. Шориной, Е.И. Курченко, развивавших популяционное и систематическое направления, и поощряла в них новые аспекты (например, изучение папоротников Н.И. Шориной). Т.И. была титульным редактором 4 коллективных монографий, выпущенных сотрудниками ПБЛ в 1976, 1977, 1980 и 1985 гг. По инициативе Т.И. уже в 1976 г. была проведена первая Всероссийская конференция памяти проф. А.А. Уранова. Эти конференции стали традиционными и проводятся регулярно с интервалами в 5 лет в разных городах России. Юбилейная конференция посвященная 100-летию со дня рождения А.А. Уранова прошла на кафедре ботаники МПГУ в 2001 г.

В 70-80-ых гг. Т.И. продолжает развивать и родное ей серебряковское направление. Этот период начинается статьей 1969 г., написанной совместно с И.Г., и продолжается статьями 1970 и 1971 гг. о двух основных типах большого жизненного цикла растений, различающихся временем появления симподиального нарастания побегов – у одних видов оно изначально и проявляется уже у проростков и ювенильных растений, у других же обнаруживается только у генеративных растений.

Особое внимание Т.И. уделила анализу ритмов сезонного развития фитоценозов разных природных зон СССР. Она обобщила большой массив данных, полученных аспирантами И.Г., изучавшими сезонные ритмы растений в разных фитоценозах, и составила обзор этих работ в итоговой статье 1976 г., где определила, что в современной системе наук эти результаты представляют биоритмологию. На базе ритмологических данных И.Г. и его учеников Т.И. выявила закономерности изменения ритмов степных сообществ в широтном направлении, т.е. с запада на восток, показала роль макроклимата как основного синхронизатора эндогенных ритмов растений, объяснила «временную ярусность ценозов» фитоценозическими факторами (синхронизаторы второго порядка), а также историей флоры и растительности.

В области теоретической морфологии растений Т.И. уточнила термин «жизненная форма» и проанализировала сложный и запутанный вопрос о различии понятий «вид» и «жизненная форма» как таксономических единиц низкого ранга в экологических классификациях растений (1980). Внимание Т.И. привлекает проблема моделирования структур и признаков в онтогенезе и эволюции жизненных форм. Она разрабатывает понятие «архитектурная модель» (Halle, Oldemann, 1970, Halle, Oldemann, Tomlinson, 1978), т.е. последовательность морфогенетических фаз в онтогенезе растений, наследственно закрепленную и определяемую геномом (статьи 1977, 1979, 1981, 1983). Жизненные формы более лабильны по сравнению с архитектурными моделями, поскольку их габитус несет яркий отпечаток влияний внешней среды. Эта

разница между архитектурными моделями и жизненными формами четко проявляется у многолетних трав в сезонном климате, поскольку в их морфогенезе процессы отмирания играют не меньшую роль, чем процессы роста. Т.И. разработала алгоритм моделей побегообразования у многолетних трав и особо подчеркивала, что на базе одной модели могут возникать разные жизненные формы. Т.И. обсудила эволюционные последствия ограниченности архитектурных моделей и динамичности жизненных форм, в эволюции которых большую роль играют преадаптации.

Талантливость и трудолюбие Т.И. привели к тому, что еще при жизни И.Г. она стала несомненным лидером среди его учеников и последователей, ее научный авторитет был высок, а научные разработки становились все более известными. Серебряковская научная школа была представлена на XII Международном Ботаническом Конгрессе (МБК), проходившем в Ленинграде в 1975 г. Совместно с И.В. Борисовой (Бот. Ин-т АН СССР) Т.И. организовала на этом конгрессе симпозиум «Структура и эволюция цветковых растений». Доклад Т.И. на этом симпозиуме привлек внимание участников конгресса, и известный немецкий морфолог растений Хагеманн пригласил Т.И. участвовать в следующих МБК. С 1985 г. Хагеманн и Т.И. вели переписку и вместе разрабатывали программу секции структурной ботаники для XIV МБК, к сожалению, неожиданная преждевременная кончина Т.И. в 1986 г. нарушила эти планы.

XII МБК пробудил у его участников интерес к теоретическим вопросам ботаники и возник термин «теоретическая морфология растений», а у наиболее активных участников конгресса (кроме Т.И. к ним относились проф. М.Ф. Данилова из Ботанического института АН СССР и проф. Р.Е. Левина из Ульяновского пединститута) появилось желание организовать в СССР Школы по теоретической морфологии растений, где обсуждались бы наиболее интересные и актуальные вопросы современной структурной ботаники, и опытные лекторы знакомили бы с ними молодежь. Школы предполагалось проводить регулярно под эгидой

ведущих вузов и научных учреждений. Эти мечты реализовались уже в 1977 г., когда в Ульяновске состоялась I школа, курируемая Ульяновским пединститутом. С тех пор прошло одиннадцать школ, каждая была посвящена какой-либо проблеме, например, III школа – проблеме периодизации онтогенеза растений, IX – гомологиям в ботанике, X – конструктивным единицам тела растений и т. д. Школы привлекали много слушателей из разных городов с широким географическим охватом от Архангельска до Душанбе, и от Владивостока до Прибалтики. Т.И. была участницей первых пяти школ, и ее выступления всегда были яркими и запоминающимися. Она умела одним вопросом или несколькими фразами направить мысли слушателей в нужное русло и вызвать у них неподдельный интерес к обсуждаемым проблемам.

После кончины И.Г. Серебрякова в 1969 г. в МГПИ сложилась традиция проводить конференции по экологической морфологии растений, посвященные его памяти. Первая такая конференция была на кафедре ботаники МГПИ в год его смерти, последующие проходили с интервалом 5 лет не только в Москве, но и в других городах России. С 1987 г. эти конференции посвящаются И.Г. и Т.И. Серебряковым. Последняя 9-ая конференция, состоявшаяся в МГПУ в декабре 2014 г., была юбилейной и посвящена 100-летию со дня рождения И.Г. Серебрякова. В ее оргкомитет поступило 156 докладов из многих городов РФ и стран СНГ. Доклады опубликованы в двух томах, издан юбилейный фотоальбом «И.Г. Серебряков – жизнь в фотографиях», составленный Л.М. Шафрановой под редакцией В.П. Викторова. Подобные конференции, собирающие под одной крышей учеников, последователей и единомышленников И.Г. и Т.И. Серебряковых дают возможность научного общения, дружественных контактов необходимых для развития любой науки. Именно в процессе подобных обсуждений и диспутов коллеги-ботаники осознали, что возникло новое научное направление – биоморфология – учение о жизненных формах. Термин ввел в науку А.П. Хохряков в 1975 г., а понятие «жизненная форма» стало общебиологическим. Его используют

не только ботаники, но и биологи других специальностей: зоологи, биогеографы, палеонтологи и др. Биоморфологии растений в XXI в. уже посвящено три научных форума, проходившие в Кирове (Вятке) – семинары «Современные подходы к описанию структуры растений» (2008 г.), «Биоморфологические чтения памяти Х. Раункиера» (2010 г.) и школа-семинар «Актуальные проблемы современной биоморфологии (к 90-летию Т.И. Серебряковой)» (2012 г.). Среди этих симпозиумов школа-семинар выделяется большим числом участников (200 человек из 15 академических научных центров и 29 учебных заведений России, Белоруссии, Украины, Таджикистана и Узбекистана) и обширностью научной программы. Кроме традиционных биоморфологических секций по общим вопросам биоморфологии, ее структурным и эволюционным аспектам, на школе-семинаре работали фитоценологические и экологические секции, которые рассматривали вопросы периодизации и поливариантности онтогенезов разных биоморф, интродукции, биоиндикации, популяционной генетики растений и т.д. Многие доклады имели прикладную направленность, другие поражали новизной теоретических подходов, например, доклад А.Н. Ложкиной и О.В. Еремина с кафедры философии Читинского университета об использовании теорий целочисленных размерностей и фракталов при анализе полиморфизмов. Оргкомитет школы-семинара 2012 г. в знак уважения к Т.И. включил в итоговый том публикаций (601 стр.) приложения, посвященные ее памяти. Они включают в конце тома список ее основных научных публикаций, а также ее стихи и переводы из Г. Гейне, а в тексте тома – вкладку с памятными материалами, переданными в оргкомитет сыном Т.И. Сергеем Ивановичем Серебряковым. Вкладка содержит рисунки Т.И. (не только ботанические!), ее фото разных лет, фото выпускников 1939 г. 235 школы, в которой Т.И. училась, стихотворение «Творчество», написанное ее однокурсниками в 1942 г. и подаренное ей к свадьбе. За эти исторические материалы оргкомитет школы-семинара и все ее участники выражают С.И. Серебрякову ис-

кренную и большую благодарность. Доброжелательность и душевное отношение Т.И. к своим аспирантам (а их у нее было 25) демонстрирует на стр. 519 ее новогоднее стихотворное поздравление О.И. Литвиненко, ныне доцента Херсонского университета.

Большую роль в повышении квалификации сотрудников кафедры, руководимой Т.И., сыграл факультет повышения квалификации преподавателей педвузов при МГПИ (ФПК). На кафедре ботаники он работал 15 лет (с 1972 по 1987 гг.). Программы занятий его ботанического цикла и их формы были разработаны еще при А.А. Уранове и Т.И. поддерживала и развивала его идеи и установленные им традиции, особенно педагогические и методические. Кроме собственного оригинального курса «Избранные главы по морфологии растений» она читала на ФПК спецкурс «Методология составления вузовских учебников», в котором обобщила опыт составления вузовских учебников по общей ботанике в мировом масштабе. Занятия на ФПК при кафедре ботаники шли двумя потоками – осенним (с сентября по октябрь), ориентированным на изучение анатомии, морфологии и экологии растений, и весенним (с февраля по май), нацеленным на изучение систематики, флористики и географии растений. Занятия проходили в форме обзорных лекций, семинаров, лабораторно-практических работ, экскурсий в природу, на экспозиции ботанических садов, в лаборатории института физиологии растений АН СССР. На ФПК были задействованы все старшие преподаватели, доценты и профессора кафедры. Кроме того Т.И. пригласила совместителей: профессора палеонолога из МГУ Н.Р. Мейер и палеонтолога с мировым именем из института геологии АН СССР С.В. Мейена. Проведение занятий со слушателями ФПК требовало тщательной подготовки и хорошего знания специальной литературы как классической, так и современной. Обмен опытом был обоюдным – пополняли и обновляли знания не только слушатели ФПК, но и профессорско-преподавательский состав кафедры. В результате уровень научно-

исследовательской и педагогической работы сотрудников кафедры возрос.

В середине 70-х годов XX в. Т.И. задумала написать новый вузовский учебник по анатомии и морфологии растений. Она составила prospect этого учебника, опираясь на идеи своего спецкурса на ФПК. Сформировала авторский коллектив, в который вошли известный анатом профессор Н.С. Воронин из Калужского пединститута, специалист по ультраструктурам растительных клеток профессор А.Е. Васильев из Ботанического института АН СССР и коллега Т.И. по кафедре профессор А.Г. Еленевский. Планировалось, что учебник будет включать не только вопросы Государственных учебных программ, но и достижения современной биоморфологии, а также онтогенетическо-популяционные подходы к изучению растений, т.е. фундаментальные позиции школы Уранова-Серебрякова.

Учебник вышел в свет и издавался трижды. В первых двух изданиях (Васильев и др., 1978, Васильев и др., 1988) фамилия Т.И. в списке авторов стоит на последнем месте, поскольку Т.И., будучи чрезвычайно скромным человеком, настояла на алфавитном принципе перечисления. Только в третьем, уже посмертном издании (Серебрякова и др., 2006), ее фамилия заняла принадлежащее ей по праву первое место. Т.И. была душой и основным автором всех трех изданий.

Популяризации Урановско-Серебряковской ботанической школы послужили не только вузовские учебники, но и школьный (Серебрякова и др., 1992), который Т.И. писала по просьбе Министерства Просвещения СССР совместно с коллегами по кафедре. Рукопись учебника была закончена в конце октября 1986 г., а 30 ноября этого же года Т.И. ушла из жизни. Еще до выхода в свет школьного учебника, в 1982 и 1985 гг. Т.И. содействовала публикации в издательстве «Просвещение» наглядных школьных пособий по ботанике – 2 серий таблиц (по 20 в каждой). Макеты таблиц были разработаны преподавателями кафедры под руководством Т.И. Она стремилась сделать школьное обучение максимально наглядным и интересным для учеников и содержательным в научном отно-



УДК 58 (09)

**ЛУЧШИЙ УЧЕНИК  
ПРОФЕССОРА Я.И. ПРОХАНОВА  
(К БИОГРАФИИ А.И. ГАЛУШКО)**

**А.А. Головлёв**

Самарский государственный экономический университет, Самара  
ecology@samsu.ru

Анатолий Иванович Галушко – доктор биологических наук, профессор, видный северокавказский ботаник и ботанико-географ, флорист и флорогенетик, систематик, крупнейший советский исследователь растительного покрова Ставропольского края, Кабардино-Балкарии, Чечено-Ингушетии и других регионов Северного Кавказа. Ученик выдающихся отечественных ботаников – Ярослава Ивановича Проханова, Сергея Васильевича Юзепчука и Бориса Константиновича Шишкина.

Поскольку важнейшие этапы жизненного пути и научной деятельности профессора А.И. Галушко стали уже достоянием общественности (Головлёва, 2002; Иконников с соавт., 2006), в настоящей краткой публикации мы остановимся лишь на некоторых малоизвестных фактах и документах, связанных с деятельностью Анатолия Ивановича, главным образом, в г. Грозном.

Вначале отмечу, что впервые услышал об А.И. Галушко в середине 60-х гг. XX в., а в июне 1969 г., когда я был 13-летним школьником, неожиданно оказался вместе с ним на летней полевой практике по ботанике. Произошло это так. Моя мать (Н.М. Головлёва) работала в то время старшим преподавателем на кафедре ботаники Чечено-Ингушского государственного педагогического института (ЧИГПИ), которой заведовал к.б.н., доцент А.И. Галушко. С его ведома меня и моего младшего брата Юрия взяли на полевую практику, проходившую

в бассейне р. Фортанга, в окрестностях с. Верхний Алкун.

Помню, что палаточный лагерь ботаников располагался на левом берегу Фортанги, на поляне. Студенты в поисках растений расходились по окрестным полянам и лесам. Собранные экземпляры растений приносили Анатолию Ивановичу, который озвучивал их латинские названия и сообщал разные сведения о них. Из множества упоминавшихся им латинских названий почему-то запомнились только *Hesperis matronalis* и *Equisetum*. По ночам в лагере разводили костер, вокруг которого садились студенты и преподаватели, и подолгу беседовали. Память сохранила рассказы тогдашнего аспиранта, а ныне академика АН Чеченской Республики М.У. Умарова, об алмасты.<sup>1</sup>

К периоду жизни А.И. Галушко в г. Нальчике (когда он работал в Кабардино-Балкарском государственном университете) относится письмо Я.И. Проханова, написанное 12 апреля 1962 г. в г. Махачкале (рис. 1). Я.И. Проханов просит А.И. Галушко приобрести для него билет на самолет из Нальчика до Москвы с тем, чтобы выступить на конференции, организованной Анатолием Ивановичем, и успеть на Первое Московское совещание по филогении растений для выступления с докладом на тему о соматической эволюции.

<sup>1</sup> Алмасты – человекообразное существо, обитающее высоко в горах (по мифологии кавказских горцев).

В рекомендации профессора Дагестанского сельскохозяйственного института, доктора биологических наук Я.И. Проханова

от 11 июля 1959 г. упоминается о том, что после окончания Ставропольского

Махачкала, 12 апреля 1962 г.

А.И. Галушко  
Кабардино-Валкарский  
Гос. Университет  
Нальчик

Дорогой Анатолий Иванович:

Сейчас выяснилось, что <sup>я смогу быть у Вас</sup> один день конференции, а именно 20 число, но при одном условии. Вы мне должны будете заранее, по получении этого письма, заказать место в самолёте из Нальчика в Москву на утро 21 апреля. Это обязательно: иначе я не смогу к Вам ехать. Ведь мой доклад на тему о соматической эволюции должен состояться в Москве, на первом Московском совещании по филогении растений в воскресенье, 22 апреля.

Я огорчён, что не могу участвовать активным образом на всей, организованной Вами, конференции. Получилось роковое для меня совпадение двух научных совещаний, на которых я должен был участвовать. На апрель же у Вас я никак не рассчитывал. Поэтому, еще до получения от Вас неожиданного сообщения о Вашей конференции в апреле, я успел связать себя обещанием с Московским обществом испытателей природы.

Однако, как видите, я выкраиваю очень неудобным для себя образом время: лишь бы побывать, хоть день, у Вас на конференции. Всё, что возможно для меня, я делаю для того, чтобы с наименьшими потерями выйти из создавшегося для меня неприятного положения. Просто хоть разорвись между Москвой и Нальчиком.

Во всяком случае я ничего лучшего не смог придумать. И то, спасибо нашему ректорату, пошли мне навстречу - отпускают на несколько дней раньше, чем казалось это возможно. Насколько я хочу побывать хоть один день и сделать у Вас хоть один доклад, Вы можете узреть из того, что я решаюсь лететь в Москву самолётом, а для меня это более чем неприятно. Только крайняя необходимость может заставить меня прибегнуть к этого рода транспорту.

Только помните, пожалуйста, мой дорогой Анатолий, я ожидаю от Вас телеграммы о том, что Вы заказали мне место в самолёте. Иначе я вряд ли рискну ехать к Вам. Телеграфируйте лучше по домашнему адресу: Махачкала / Набережная ул. 35, кв. 10. Надеюсь иметь от Вас телеграмму в воскресенье или понедельник, а в этом случае в четверг утром я выеду к Вам.

Сомной, похоже, поедет к Вам сотрудница нашей кафедры, которая у Вас останется до конца конференции.

Вообще наши дагестанские ботаники, особенно те, что в Дагестанском филиале Академии наук СССР и у нас в Дагсельхозинституте, считают, что Вы их обошли и забыли про них. Немного даже обижены, что Вы им предпочли ботаников Грузии.

Итак, я ожидаю Вашей телеграммы.

Похоже, что скоро увидимся.

С наилучшими пожеланиями,

искренне Ваш

Рис. 1. Письмо д.б.н., профессора Я.И. Проханова к А.И. Галушко (12.04.1962 г.).

сельскохозяйственного института в 1949 г. А.И. Галушко стал проводить углубленное изучение флоры Кавказских минеральных вод и прилегающих частей Большого Кавказа, вплоть до Эльбруса. Я.И. Проханов пишет, что А.И. Галушко свои экскурсии

(нередко весьма далекие) с неутомимостью совершал на специально приобретенном мотоцикле. Об этом же свидетельствует рис. 2. Позднее он стал совершать научные поездки в природу на личной автомашине.

Как известно, грозненский период жизни А.И. Галушко состоял из двух разрозненных этапов. Первый этап ознаменовался тем, что по инициативе А.И. Галушко в



Рис. 2. А.И. Галушко. На мотоцикле в экспедицию (вероятно, 50-е гг. XX в.).

республиканского отделения являлся А.И. Галушко, о чем свидетельствует письмо

конце 60-х гг. было образовано Чечено-Ингушское отделение Всесоюзного ботанического общества (ВБО). Организатором

президента ВБО академика Е.М. Лавренко и ученого секретаря этого общества, доктора биологических наук В.И. Василевича на имя председателя Грозненского областного исполнительного комитета депутатов трудящихся П.С. Истомина (рис. 3). В официальном письме сообщается о том, что Президиум ВБО уполномочивает председателя Оргкомитета доцента А.И. Галушко и ученого секретаря В.М. Приму осуществить необходимые меры по юридическому оформлению Чечено-Ингушского отделения ВБО. После завершения всех обязательных процедур А.И. Галушко стал первым председателем Чечено-Ингушского отделения ВБО.

15 апреля 9

ПРЕДСЕДАТЕЛЮ ГРОЗНЕНСКОГО  
ОБЛАСТНОГО ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА  
ДЕПУТАТОВ ТРУДЯЩИХСЯ  
ИСТОМИНУ ПЕТРУ СЕМЕНОВИЧУ

Президиум Всесоюзного ботанического общества при Академии наук СССР на заседании своем от 29 января 1969 г., руководствуясь уставом Общества и коллективным ходатайством членов Всесоюзного ботанического общества, проживающих в г.Грозном, постановил создать Чечено-Ингушское отделение ВБО.

Отделение имеет своей целью объединение усилий специалистов-ботаников: научных работников, преподавателей и практиков, работающих в г.Грозном по разработке актуальных проблем ботаники и содействию пропаганде ботанических знаний среди трудящихся области.

Настоящим Президиум ВБО обращается к Вам с просьбой оказать необходимое содействие в юридическом оформлении Чечено-Ингушского отделения Всесоюзного ботанического общества, как добровольного научно-общественного объединения.

Президиум ВБО уполномочивает председателя Оргкомитета доц. ГАЛУШКО А.И., ученого секретаря ПРИМУ В.М. осуществить необходимые меры по оформлению ЧЕЧЕНО-ИНГУШСКОГО отделения Всесоюзного ботанического общества.

ПРЕЗИДЕНТ  
ВСЕСОЮЗНОГО БОТАНИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА  
академик  
Президиум  
УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ  
ВСЕСОЮЗНОГО БОТАНИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА  
доктор биол.наук

*С.В. Василевич* /Е.М. Лавренко/  
*В.М. Прима* /В.И. Василевич/

Рис. 3. Письмо академика Е.М. Лавренко и д.б.н. С.В. Василевича об организации в г. Грозном Чечено-Ингушского отделения ВБО (15.04.1969 г.).

К последним годам жизни профессора А.И. Галушко относится фотоснимок (рис. 4), сделанный во второй этап грозненского периода (перед проведением ноябрьской демонстрации трудящихся).



**Рис. 4. Снова в г. Грозном.**

В сквере между первым и вторым учебными корпусами Чечено-Ингушского государственного университета им. Л.Н. Толстого (ЧИГУ). Слева направо: к.б.н., доцент Надежда Михайловна Головлёва, старший преподаватель Сара Османовна Казакова и заведующий кафедрой ботаники д.б.н., профессор Анатолий Иванович Галушко (07.11.1989 г.).

Согласно имеющегося в нашем распоряжении «Списка научных трудов Галушко Анатолия Ивановича» (форма № 3), по состоянию на 1991 г. им было издано 145 научных работ и отредактировано 10 научных сборников. Одна работа – «Редкие и исчезающие растения Чечено-Ингушетии (Красная книга)» объемом 12 печатных листов находилась в печати (а именно, в грозненском издательстве «Книга»). Действительно, А.И. Галушко предполагал издать в Чечено-Ингушском издательско-полиграфическом объединении «Книга» (в IV квартале 1991 г.) монографию «Редкие и исчезающие виды растений ЧИАССР» объемом 15 издательских листов и тиражом 15 000 экземпляров (Аннотированный те-

матический план..., 1990). Со слов Н.М. Головлёвой нам также известно, что Анатолий Иванович подготовил монографию о краснокнижных видах растений к печати. Однако резкая дестабилизация общественно-политической обстановки в Чечено-Ингушетии (печально знаменитая «сентябрьская чеченская революция» и последовавшая за ней фактическая независимость Чечни), а затем и внезапная смерть А.И. Галушко в сентябре 1993 г., не позволили опубликовать эту ценную природоохранную работу.

Судьба неизданной монографии А.И. Галушко о редких и исчезающих видах растений Чечено-Ингушетии нам неизвестна. Можно только предположить, что Валентина Петровна Романенко (вдова А.И. Галушко) передала машинопись монографии о редких и исчезающих растениях одному из грозненских учеников профессора, приезжавшему к ней в Пятигорск.

Остался не опубликованным и главный жизненный труд А.И. Галушко – монография «Уровни развития и филогения сосудистых растений», которую профессор почти довел до издания (судя по всему, осталось пронумеровать рисунки и схемы, сделать к ним подписи и вставить эти подписи в соответствующие части текста) (Головлёва, 2002).

В «Списке научных трудов Галушко Анатолия Ивановича» приведены публикации по Чечено-Ингушетии (см. список литературы настоящей статьи). Главный труд – «Растительный покров Чечено-Ингушетии» (Галушко, 1975) – первая работа, посвященная флоре и растительности республики. Это классическая региональная ботанико-географическая работа, настольная книга природоведов республики, не потерявшая своего научного и практического значения до сих пор. Прекрасный научный язык, доступный для понимания большому кругу читателей, широкий научный кругозор автора и оригинальные материалы, иллюстрированные отличными рисунками (преимущественно авторскими) – вот то, что отличает «Растительный покров Чечено-Ингушетии» от многих нынешних безликих региональных природоведческих

работ – так называемых «публикаций ради публикации».

К первым работам, посвященным Чечено-Ингушетии, относится статья «К флоре аридных склонов окрестностей Итум-Кале (Чечено-Ингушетия)» (Галушко, 1974а), написанная в том же мастерском стиле, что и книга «Растительный покров Чечено-Ингушетии». Своеобразная флора ореоксерофитов давно интересовала А.И. Галушко. В Чечено-Ингушетии (как и вообще на северном макросклоне Большого Кавказа) исследованием флоры трагакантников занималась тбилисский ботаник Марина Алексеевна Иванишвили, посетившая окрестности с. Итум-Кале (в Чечне) и долину р. Армхи (в Ингушетии). А.И. Галушко впервые детально обследовал флору аридных склонов долины р. Чанты-Аргун между селениями Ушкалой и Итум-Кале и определил ее как реликтовую, представленную в рефугиуме. Благодаря А.И. Галушко понятие «аридные котловины» (введенное в научный оборот нальчикским зоологом Н.И. Нефёдовым в 1962 г.) получило всеобщее признание и широкое распространение. Несомненно, что А.И. Галушко возбудил интерес к исследованию природы аридных котловин Чечено-Ингушетии. В частности, под влиянием трудов А.И. Галушко автор этих строк выбрал тему кандидатской диссертации о ландшафтах аридных котловин Чечено-Ингушетии.

А.И. Галушко является автором-составителем карты растительности и ландшафтной карты (в масштабе 1:1 000 000) и карты «Лекарственные растения» (в масштабе 1:1 500 000) (Атлас..., 1978).

В конце 80-х гг. XX в. для А.И. Галушко появилась возможность проникновения в глубинные горные районы Чечено-Ингушетии, гербарные сборы откуда прежде предоставлял ему, по-преимуществу, Владимир Михайлович Прима – грозненский ботаник, обследовавший труднодо-

ступные высокогорные местности не только Чечено-Ингушетии, но и всего Восточного Кавказа. Дело в том, что в связи с предполагавшимся строительством Кавказской перевальной железной дороги (КПЖД), в Таргимскую котловину со стороны ущелья р. Армхи (через Школьный перевал в окрестностях с. Бишт) проложили вспомогательную автомобильную (грунтовую) дорогу. По этой дороге ботаническая экспедиция профессора А.И. Галушко проследовала в Таргимскую котловину для проведения полевых исследований. По результатам исследований был опубликован ряд работ (Галушко, 1989а, б; Галушко, 1991в; Галушко, Агамирзаева, 1989; Галушко, Гукасян, 1989).

Конец 80-х-начало 90-х гг. XX в. в Чечено-Ингушетии – время разгула всевозможных националистических организаций, рядившихся поначалу в тогу экологических движений. Все они яростно выступали против строительства КПЖД и недвусмысленно угрожали всем, кто поддерживал идею строительства. Несмотря на мощное идеологическое давление, оказанное участниками неформальных национальных объединений, А.И. Галушко остался при своем особом мнении и не поддержал противников строительства КПЖД.

В целом, характеризуя А.И. Галушко как ученого, можно утверждать о том, что он был блестящим кавказским исследователем, влюбленным в ботанику, профессионалом высочайшего уровня, превосходным лектором. Недаром в далеком 1949 г. Я.И. Проханов называл его лучшим своим учеником.

В марте 2016 г. исполнится 90 лет со дня рождения профессора Анатолия Ивановича Галушко. Будем надеяться, что ботаническая общественность России воздаст должное неутомимому труженику науки, посвятившему свою жизнь изучению богатейшей природы Кавказа...

### Список литературы

Аннотированный тематический план выпуска литературы Чечено-Ингушского книжного издательства на 1991 год / Государственный комитет по делам издательств, полиграфии и книжной торговли Чечено-Ингушской АССР. Грозный: Чечено-Ингушск. изд.-полигр. объединение «Книга», 1990. 28 с.

Атлас Чечено-Ингушской АССР. М.: ГУГК, 1978. 28 с.

- Галушко А.И.** В Чечено-Ингушском отделении ВБО // Ботанический журнал. 1973. № 11.
- Галушко А.И.** К флоре аридных склонов окрестностей Итум-Кале (Чечено-Ингушетия) // Флора и растительность Восточного Кавказа: Сб. статей преподавателей кафедры ботаники Чечено-Ингушского государственного университета / под общ. ред. А.И. Галушко / Орджоникидзе: Северо-Осетинский гос. ун-т, 1974а. С. 5-22.
- Галушко А.И.** К флоре урочища Киссык (Восточное Предкавказье) // Там же. 1974б. С. 85-98.
- Галушко А.И.** Растительный покров Чечено-Ингушетии. Грозный: Чечено-Ингушск. кн. изд-во, 1975. 118 с.
- Галушко А.И.** Ботанико-географические районы Передовых (Терского и Сунженского) хребтов Чечено-Ингушетии // Флора Северного Кавказа и вопросы ее истории / Ставропольск. гос. пед. ин-т. Ставрополь, 1976а. С. 170-178.
- Галушко А.И.** «Типы лесов и лесное хозяйство Чечено-Ингушетии». Грозный, 1973 (Рецензия) // Там же. 1976б. С. 179-181.
- Галушко А.И.** Новые для науки виды растений среднего течения реки Ассы // Охрана природы и исторических памятников Ингушетии в связи со строительством Кавказской перевальной железной дороги и организацией Чечено-Ингушского комплексного заповедника: Тез. докл. науч.-практ. конф. Янв. 1989 г. / отв. ред. А.И. Галушко, В.Б. Виноградов. Грозный: Чечено-Ингушск. гос. ун-т им. Л.Н. Толстого, 1989а. С. 13-14.
- Галушко А.И.** Состояние и возможные изменения в растительном покрове реки Ассы (Чечено-Ингушетия) в связи со строительством Кавказской перевальной железной дороги // Там же. 1989б. С. 14-18.
- Галушко А.И.** Территории ЧИАССР, нуждающиеся в охране // Редкие и исчезающие виды растений и животных, флористические и фаунистические комплексы Северного Кавказа, нуждающиеся в охране: Тез. докл. науч.-практ. конф. Окт. 1989 г. / отв. ред. А.И. Галушко. Грозный: Чечено-Ингушск. гос. ун-т им. Л.Н. Толстого, 1989в. С. 31-35.
- Галушко А.И.** Тюльпаны Северного Кавказа и их охрана // Редкие и исчезающие виды растений и флористические комплексы Северного Кавказа, нуждающиеся в охране: Тез. докл. науч.-практ. конф. Сент. 1991 г. / отв. ред. А.И. Галушко. Грозный: Чечено-Ингушск. гос. ун-т им. Л.Н. Толстого, 1991а. С. 32-35.
- Галушко А.И.** Проект ботанического сада Чечено-Ингушского университета // Толстовские чтения. Грозный: Чечено-Ингушск. гос. ун-т им. Л.Н. Толстого, 1991б.
- Галушко А.И.** Флорогенез и история заселения горной Ингушетии // Там же. 1991в.
- Галушко А.И., Агамирзаева М.С.** Флористический состав и кормовая ценность остепненных лугов днища Таргимской котловины // Охрана природы и исторических памятников Ингушетии в связи со строительством Кавказской перевальной железной дороги и организацией Чечено-Ингушского комплексного заповедника: Тез. докл. науч.-практ. конф. Янв. 1989 г. / отв. ред. А.И. Галушко, В.Б. Виноградов. Грозный: Чечено-Ингушск. гос. ун-т им. Л.Н. Толстого, 1989. С. 18-20.
- Галушко А.И., Гукасян К.Г.** Растения долины реки Ассы, перспективные для рекультивации эродированных склонов // Там же. 1989. С. 21-22.
- Галушко А.И., Теймуров А.А., Ахмадов Б.А., Терекбаев А.А., Тайсумов М.А., Стоянова Н.Р.** Виды флоры Чечено-Ингушетии, гербаризацию которых в учебных целях следует запретить // Редкие и исчезающие виды растений и животных, флористические и фаунистические комплексы Северного Кавказа, нуждающиеся в охране: Тез. докл. науч.-практ. конф. Окт. 1989 г. / отв. ред. А.И. Галушко. Грозный: Чечено-Ингушск. гос. ун-т им. Л.Н. Толстого, 1989. С. 35-38.
- Головлёва Н.М.** Памяти профессора Анатолия Ивановича Галушко (штрихи к портрету ученого и человека) // Самарская Лука: Бюлл. 2002. № 12. С. 313-340.
- Иконников С.С., Иванина Л.И., Иванов А.Л., Мясусова Е.А., Романенко В.П., Цвелёв Н.Н.** Галушко Анатолий Иванович. К 80-летию со дня рождения. Ставрополь: Изд-во Ставропольск. гос. ун-та, 2006. 15 с.

УДК 58 (09)

## Я.Я. ВЕРЛИН И ИЗУЧЕНИЕ ФЛОРЫ ГОРНОЙ ЧЕЧНИ

А.А. Головлёв

Самарский государственный экономический университет, Самара  
ecology@samsu.ru

Как мы полагаем, первым профессиональным ботаником, осуществившим маршрутное геоботаническое обследование Горной Чечни, стал Николай Иванович Кузнецов (Головлёв, 2003). К сожалению, этот выдающийся русский ботаник не оставил специального труда о флоре и растительности Чечни. После Н.И. Кузнецова в Горной Чечне работал лесничий В.В. Маркович (Маркович, 1897а, б), опубликовавший капитальные работы о флоре Ичкерии – юго-восточной части Горной Чечни. Однако раньше Н.И. Кузнецова и В.В. Марковича в Ичкеринском округе Терской области проводил исследования доктор медицины Я.Я. Верлин (Верлин, 1870).



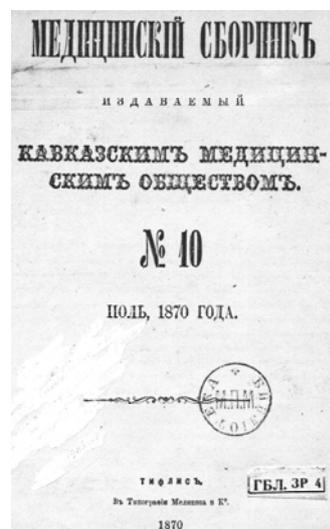
Фотоархив СО РАН

**Н.И. Кузнецов**

Я.Я. Верлин, очевидно, не был профессиональным ботаником, но как доктор медицины, неплохо разбирался в растениях. Именно с именем Я.Я. Верлина связываем мы появление первых (пусть небольших)

флористических и фенологических списков, относящихся к горной зоне Чечни.

Надо полагать, Я.Я. Верлин являлся военным врачом и служил в укреплении Ведено – военно-административном центре Ичкеринского округа Терской области. Вблизи укрепления располагалась слобода Ведено с окружным штабом. В слободе проживали офицеры и отставные нижние чины (свыше 200 человек) 79-го пехотного Куринского полка, чиновники, купцы и др. В тот период, когда в Ведено квартировал Куринский полк, этот населенный пункт являлся еще и культурным центром обширного горного округа. Ведено представляло собой своеобразный интеллектуальный «оазис», средоточие высокообразованных людей различных профессий (офицеров, чиновников, врачей, публицистов, историков и этнографов). Одним из них был доктор медицины Я.Я. Верлин.



**Рис. 1. Титульный лист «Медицинского сборника...» со статьей Я.Я. Верлина.**

© 2015

Головлёв Алексей Алексеевич

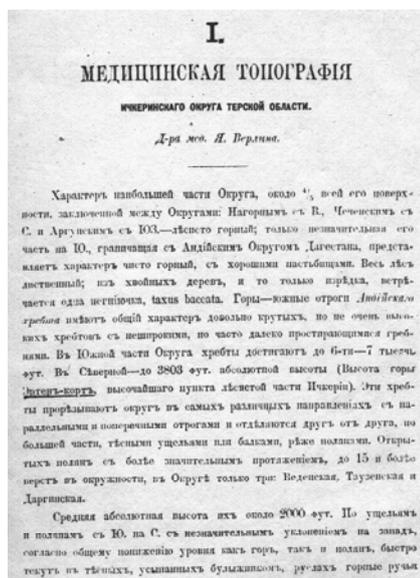


Рис. 2. Начало статьи Я.Я. Верлина.

В 1870 г. в июльском (№ 10) номере «Медицинского сборника, издаваемого Кавказским медицинским обществом», вышла статья Я.Я. Верлина о медицинской топографии Ичкеринского округа (рис. 1, 2). Тематически эта статья разноплановая. Автор статьи вначале рассматривает географическое положение Ичкеринского округа, а затем приводит краткую характеристику внутренних вод, почв, горных пород, полезных ископаемых, растительности и животного мира, жителей и их занятий. Вторая половина статьи посвящена подробной характеристике проведенных автором метеорологических наблюдений и описанию болезней жителей округа в связи с воздействием природных и иных факторов.

Касаясь растительности Ичкеринского округа, Я.Я. Верлин отмечает, что по числу видов и общему характеру лесов Ичкеринский округ занимает промежуточное положение между растительностью умеренных и более теплых широт. Характеризуя растительность округа, исследователь пишет: «Почти вся Ичкерия покрыта густым, и благодаря изобилию папоротников и кустарников, почти сплошным листовым лесом, но, тем не менее, этот лес по числу видов деревьев, довольно однообразен – по возвышенностям везде бук, липа и грабина, а по низовьям ольха, ива и орешина. Поляны и открытые косогоры до поздней осени представляют прекрасную бархатную зелень, но цветочная флора, хотя и обильна,

однако видами довольно бедна» (Верлин, 1870. 5 с.). Далее Я.Я. Верлин приводит перечень древесных пород Ичкеринского округа в порядке убывания их распространенности: бук *Fagus sylvatica* (по-местному чинара); грабина *Carpinus betulus*; ольха чёрная *Alnus glutinosa* и ольха серая *A. incana*, бредина *Salix caprea*, верба *S. acutifolia*, ива плакучая *S. babylonica*, лоза *S. viminalis*, ветла *S. alba*; клёны *Acer campestre*, *A. platanoides* и *A. colchicum*; орешина *Corylus avellana*; липа *Tilia europaea*; ясень *Fraxinus excelsior*; вяз *Ulmus campestris*; осина *Populus tremula*; дубы *Quercus pedunculata* и *Q. robur*; негной, или тис *Taxus baccata* (изредка встречающаяся единственная хвойная порода в пределах округа); лжеакация *Robinia pseudoacacia*; берёза *Betula alba* (все названия растений приведены в оригинальном написании).

В числе фруктовых деревьев и кустарников отмечаются: черешня дикая *Prunus avium*; алыча *P. divaricata* Led.; слива *P. domestica*; вишня *P. cerasus*; груша дикая *Pyrus communis* (садовой нет); яблоня дикая и садовая; шишка (мушмула. – А.Г.) *Mespilus germanica*; орешина волошская (орех грецкий. – А.Г.) *Juglans regia*; рябина *Sorbus aucuparia* (встречается только в южной части Ичкеринского округа, но в огромном количестве между аулами Харачой и Зиверхи);<sup>1</sup> тутовник, или шелковица *Morus alba* и *M. nigra* (по аулам); айва *Cydonium vulgaris* (только в ауле Сугунты);<sup>2</sup> персик *Amygdalus persica* (в ауле Ялхун-Мохк);<sup>3</sup> боярышник *Crataegus oxyacantha*; крушина ломкая *Rhamnus frangula*; калина *Viburnum opulus*; бересклет *Euonymus europaeus*; бузина *Sambucus nigra* и *S. racemosa*; шиповник *Rosa canina*; азалея (по-местному рододендрон) *Azalea pontica*. Дикие ягоды: земляника *Fragaria vesca*; малина *Rubus idaeus*; ежевика *Rubus fruticosus* и смородина чёрная *Ribes nigrum*.

<sup>1</sup> Ныне в Веденском районе Чеченской Республики.

<sup>2</sup> Ныне с. Согунты Ножай-Юртовского района Чеченской Республики.

<sup>3</sup> Ныне с. Ялхой-Мохк Курчалоевского района Чеченской Республики.

Я.Я. Верлин подразделяет растения Ичкеринского округа по времени цветения. До мая и позднее цветут следующие дикорастущие виды: *Tussilago farfara*; *Petasites officinalis*; *Scilla bifolia*; *Viola odorata*; *Primula officinalis*; *Capsella bursa pastoris*; земляника, кизил, алыча, орешина, ивы, негной, ольха, осина, вяз; в конце марта собирают черемшу *Allium ursinum*.

В мае и позднее цветут следующие виды растений: *Leontodon taraxacum*; *Ranunculus acris*; *Orchis mascula* и *O. morio*; *Euphorbia cyparissias*?); *Potentilla rupestris*; *Carum carvi*; *Althaea hirsuta*; *Rumex acetosella*; *Plantago media*; *Chenopodium* v. sp.; *Veronica* v. sp.; *Lotus corniculatus*; *Lathyrus pratensis*; *Trifolium montanum*; *Fumaria officinalis*; *Convallaria majalis*; *Myosotis* v. sp.; *Allium ursinum*; *Asperula odorata*; *Geranium* v. sp.; *Paris quadrifolia*; слива, груша, яблоня, калина, вишня, боярышник, черешня, орешина волошская, тутовник, берёза, дуб, бук, грабина, ясень, клён, бересклет; шишка, рябина, лжеакация – в конце мая и июне; в конце июня и июле цветут крушина и липа.

В июне и позднее цветут следующие растения Ичкеринского округа: *Azalea pontica*; *Solanum dulcamara*; *Galium* v. sp.; *Phytalis alkekengi*; *Daucus carota*; *Anthemis cotula*; *Althaea officinalis*; *Pyrethrum inodorum*; *Leonurus cardiaca*; *Malva sylvestris*; *Anthemis arvensis*; *Agrimonia eupatoria*; *Melilotus officinalis*; *Potentilla reptans*; *Cannabis sativa*; *Epilobium* v. sp.; *Trifolium* v. sp.; *Polygonum* v. sp.; *Papaver rhoeas*; *Nigella arvensis*; *Convolvulus arvensis*; *Borrago officinalis*; *Campanula* v. sp. *lactiflora*; малина, ежевика; *Aconitum* (разновидность *napellus* с беловатыми цветами в лесу); *Spiraea filipendula* и *S. aruncus*; *Lysimachia* v. sp.; *Atropa belladonna* (редко, в Арджи-Ахке);<sup>4</sup> *Origanum vulgare* (весьма много); шиповник; *Hypericum* v. s. много *perforatum*; *Geum* v. sp.; *Lythrum salicaria*; *Cichorium jntybus* (очень много); в горах встречается много ромашки персидской *Purethrum roseum* и ромашки кавказской *P.*

*caucasicum*, но нет ромашек обыкновенной и римской.

В июле и позднее цветут следующие растения: селеник *Sambucus ebulus*; *Lactuca scariola* и *L. virosa*; *Artemisia vulgaris*, *A. absinthium* (мало и только в северной части Ичкеринского округа); *Arctium lappa*; *Convolvulus sepium* (весьма много); *Solanum nigrum*; *Achillea millefolium*; *Cardius* v. sp.; *Urtica* v. sp.; *Datura stramonium* (у саклей и заборов); *Plantago major*; *Gentiana crucata* (и в июне); *Inula helenium*; *Mentha* v. sp.; *Eupatorium cannabinum*; *Impatiens noli me tangere*; *Solidago virgaurea*; *Erythraea centaureum* (весьма много); *Veratrum album* (в лесу на границе с Аргунским округом); *Humulus lupulus* (много); *Angelica sylvestris*; *Epilobium molle*; *Ligustricum levisticum*; *Agrostemma (Lychnis) githago*; *Erigeron canadense* (занесенное из Америки); *Erica vulgaris*; *Clematis erecta* и др.

Я.Я. Верлин в лесу отмечает много *Equisetum hyemale*. Весьма много в лесу папоротников (*Polypodium*, *Struthiopteris*, *Asplenium*, *Aspidium*, *Pteris aquilina* и др.). По деревьям и обнажениям также много мхов. На ольхе растёт *Lesnea polycarpa*. Лишайников вообще меньше. Много грибов. Среди съедобных грибов: опёнок *Cantharellus cibarius*; белый гриб *Boletus* v. s.; шампиньон *Agaricus campestris*; осовик *A. fusipes*, *A. melleus* и др. Из прочих грибов – *Polyporus ignarius* на иве, *Polyporus fomentarius* (труты) на буке; *Lycoperdon bovista* и др. Плесень *Aspergillus glaucus* образуется весьма легко. Много водорослей в ручьях зеленоватого и желтого цвета.

В огороде укрепления Ведено выращивались: капуста (разные сорта), картофель, бобы, горох, бурак, редис, редька, хрен, морковь, сельдерей, лук, репа, груша земляная, перец стручковый, петрушка, калян-дра (кориандр. – А.Г.), чернуха (скорее всего, это чернушка посевная, семена которой используются как пряность. – А.Г.), пастернак, укроп, огурцы, тыква, подсолнечник, табак, салат, кресс-салат, райка съедобная (romme d'amour) (помидор. – А.Г.), малина, смородина красная, крыжовник.

Статья Я.Я. Верлина, заключающая данные о флоре юго-восточной части Горной Чечни 145-летней давности, представляет

<sup>4</sup> Хутор на р. Аржи-Ахк, левом притоке р. Элистанжи (бассейн р. Хулхулау).

безусловный интерес для сравнительного анализа с нынешней местной флорой и определения на этой основе тенденций ее развития. Кроме того, статья интересна в вопросе истории появления антропофитов на указанной территории.

#### Список литературы

**Верлин Я.Я.** Медицинская топография Ичкеринского округа Терской области // Медицинский сборник. 1870. № 10. С. 1-20.

**Головлёв А.А.** Н.И. Кузнецов – первый исследователь растительного покрова горной Чечни // Ботанические исследования в Азиатской России: Матер. XI съезда Русск. ботан. общ-ва. Т. 1. Барнаул, 2003. С. 334-336.

**Маркович В.В.** В лесах Ичкерии // Зап. Кавказск. отдела импер. Русск. географ. общ-ва. Кн. XIX. Тифлис, 1897а. С. 229-335.

**Маркович В.В.** Название, употребление и распространение некоторых более важных в народном быту растений Ичкерии // Зап. Кавказск. отдела импер. Русск. географ. общ-ва. Кн. XIX. Тифлис, 1897б. С. 207-228.

УДК 58 (09)

## ПОЧТИ ЗАБЫТЫЙ ВЛАДИКАВКАЗСКИЙ БОТАНИК (К БИОГРАФИИ Г.И. БОРИСОВА)

**А.А. Головлёв**

Самарский государственный экономический университет, Самара  
ecology@samsu.ru

К числу русских ботаников, о которых в настоящее время почти ничего неизвестно, относится Георгий Иванович Борисов (рис. 1). В современной ботанической литературе имеется упоминание о том, что Г.И. Борисов родился 17 января 1901 г. в г. Моздоке Терской губернии (точнее, в то время была не Терская губерния, а Терская область. – А.Г.).



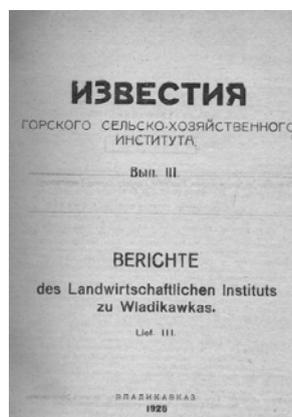
**Рис. 1. Ботаник Георгий Иванович Борисов. Ленинград, 16 декабря 1932 г.**

Г.И. Борисов был аспирантом Горского сельскохозяйственного института (ГСХИ) во Владикавказе, занимался анатомией и географией растений (Саксонов, 2015). Работал под руководством заведующего кафедрой ботаники ГСХИ профессора В.Ф. Раздорского (Борисов, 1926, 1929).

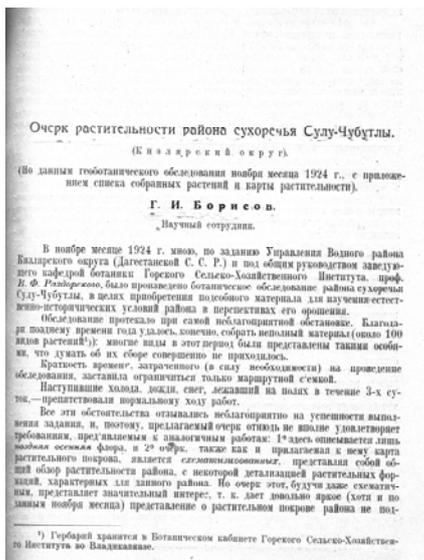
© 2015  
Головлёв Алексей Алексеевич

Старейший преподаватель ГСХИ, профессор-почвовед К.И. Трофименко рассказывала нам о том, что Г.И. Борисов в довоенное советское время уехал из Владикавказа в Ленинград. Там он и погиб во время немецко-фашистской блокады города.

Нам известны всего три публикации молодого исследователя (Борисов, 1926, 1929; Лисицын, Павлов, Борисов, Крюк, 1928), касающиеся территории бывшей Терской области. Все эти публикации посвящены территориям, которые до Г.И. Борисова специально не изучались в геоботаническом отношении. Хронологически первая публикация – статья о растительности сухоречья Сулу-Чубутлы в Кизлярском округе (Борисов, 1926). Статья эта была напечатана в престижном региональном журнале – «Известия Горского сельскохозяйственного института» (рис. 2, 3).



**Рис. 2. Титульный лист журнала со статьей Г.И. Борисова о растительности сухоречья Сулу-Чубутла**

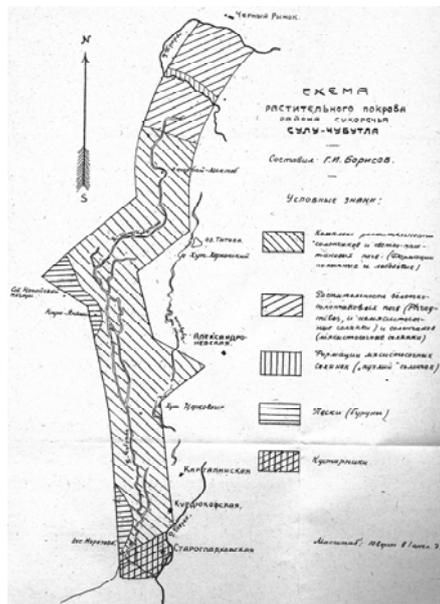


**Рис. 3. Первая страница статьи Г.И. Борисова о растительности Сулу-Чубутлы**

Вначале статьи Г.И. Борисов оговаривается, что полевые исследования пришлось проводить в ноябре 1924 г. в крайне неблагоприятных условиях (кратковременность полевых работ, холодная и дождливая погода, выпадение снега, пролежавшего на поверхности почвы в течение трех суток). В силу указанных условий, был собран неполный ботанический материал (около 100 видов растений), относящийся к поздней осенней флоре.

Обследованная Г.И. Борисовым территория простиралась шестикилометровой полосой по обеим сторонам сухой балки Сулу-Чубутла от станицы Старогладковской на юге до с. Чёрный Рынок на севере (рис. 4). В пределах сухоречья Сулу-Чубутлы были выделены 4 группы растительности, которая локализуется на светло-каштановых (и светло-бурых) почвах, солончаках, болотно-солончаковых почвах, полупустынных песках и бурунах. По характеру растительного покрова сухоречья Сулу-Чубутла было отнесено к полупустынной природной зоне. В составе растительности преобладающее значение имели следующие виды: *Artemisia maritima* L., *Salsola verrucosa* M.B., *Alhagi camelorum* Fisch., *Kochia prostrata* Schrad., *Salsola laricina* Pall., а также *Camphorosma perenne* Pall., *Agropyrum cristatum* Bess. и

*Koeleria cristata* Pers. (названия растений приводятся в написании Г.И. Борисова).



**Рис. 4. Схема растительного покрова района сухоречья Сулу-Чубутла (в масштабе 10 вёрст в 1 английском дюйме), составленная Г.И. Борисовым**

Вторая публикация владикавказского исследователя – статья о флоре плоскостной части Ассинско-Сунженского водораздела в пределах казачьего Сунженского автономного округа (Борисов, 1929). Статья была написана по материалам маршрутного геоботанического обследования, проведенного в середине мая и июня 1925 г. При проведении полевых работ Г.И. Борисовым был собран гербарий из 284 видов растений.

По Г.И. Борисову, плоскостная часть междуречья Сунжа-Асса (кроме весьма узких полос, примыкающих к этим рекам) была занята разнотравно-злаковой степью. В западной части Сунженского автономного округа (между станицами Троицкая и Нестеровская) была представлена разнотравно-злаковая степь с более густым и высоким травостоем (с широколиственными злаками). В левобережье Ассы к западу от станицы Нестеровской простиралась луговая степь с мелкоствольным лиственным лесом, росшим на отрогах Чёрных гор. К северо-востоку и востоку (на пространстве между станицами

Слепцовская, Михайловская и Ассинская) преобладали разнотравно-злаковые степи с более редким и низким травостоем и разнотравно-полынно-злаковые степи. Сухое русло Ассы в восточной части обследованной территории было занято кустарниковыми зарослями (из *Rhamnus pallasii* Fisch. et С.А. Меу.). В статье помещена карта (схема) растительности Ассинско-Сунженского водораздела, составленная Г.И. Борисовым в масштабе 1 верста в 1 см. На этой карте, помимо обозначения основных растительных формаций, показаны границы распространения *Glycyrrhiza glabra* L., *Prunus nana* Benth. et Hook., *Paliurus aculeatus* Lam. и *Rhamnus pallasii* Fisch. et С.А. Меу. Как и в статье о растительности Сулу-Чубутлы (с. 39-45), в статье о плоскостной флоре междуречья Сунжа-Асса приводится общий список растений (с. 70-78).

Третья публикация – коллективная монография о природных условиях Гудермесской плоскости и Истисунских болот (Лисицын, Павлов, Борисов, Крюк, 1928). Ботанический раздел этой монографии был написан Г.И. Борисовым, собравшим

гербарий из нескольких сот видов растений.

Уже в период проведения Г.И. Борисовым ботанических исследований в 20-х гг. XX в. естественная (первичная) растительность была сильно «замаскирована» вторичной растительностью, появившейся как результат хозяйственной деятельности человека (пашни с посевами культурных растений и сорняками, присельские выгоны, покосы, залежи). Поэтому для выявления природного типа растительности Г.И. Борисову пришлось базироваться на изучении «островков» естественной флоры, сохранившейся на неудобных для сельскохозяйственного использования участках.

В настоящее время почти повсеместно на смену первичной растительности пришла вторичная растительность. Например, некогда обширные Истисунские болота теперь практически полностью исчезли. Вместе с ними исчезла и болотная растительность. В этой связи материалы, содержащиеся в публикациях Г.И. Борисова, представляют немалый интерес в ботанико-географическом и флорогенетическом отношении.

### Список литературы

**Борисов Г.И.** Очерк растительности района сухоречья Сулу-Чубутлы (Кизлярский округ) // Изв. Горск. с/х. ин-та. Вып. III. Владикавказ, 1926. С. 25-45.

**Борисов Г.И.** Флора плоскостной части Ассинско-Сунженского водораздела (Сунженский автономный округ) // Изв. Горск. с/х. ин-та. Вып. VI. Владикавказ, 1929. С. 67-78.

**Лисицын К.И., Павлов Е.Ф., Борисов Г.И., Крюк В.Н.** Гудермесская плоскость и Истисунские болота в гидрологическом, почвенном, ботаническом и гидротехническом отношениях // Тр. Северо-Кавказск. ассоциации НИИ. № 34. Вып. 10. Ростов н/Д, 1928. 102 с.

**Саксонов С.В.** Первые члены Русского ботанического общества. А-Г. (К 100-летию Русского ботанического общества) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2015. Т. 24. № 2. С. 194-229.

УДК 58 (09)

## ИССЛЕДОВАТЕЛЬ ФЛОРЫ ВОСТОЧНОГО КАВКАЗА (К БИОГРАФИИ В.М. ПРИМА)

**А.А. Головлёв**

Самарский государственный экономический университет, Самара  
ecology@samsu.ru

Первым учеником профессора А.И. Галушко, успешно защитившим кандидатскую диссертацию, является грозненский ботаник Владимир Михайлович Прима. Не располагая биографическими данными о В.М. Приме, приведем те сведения о нем, которые имеются в нашем распоряжении.



**Рис. Старший преподаватель кафедры ботаники Чечено-Ингушского государственного педагогического института (ЧИГПИ) В.М. Прима. Грозный, начало 70-х гг. XX в.**

В 60-70-х гг. XX в. В.М. Прима (рис.) работал в должности старшего преподавателя на кафедре ботаники ЧИГПИ. Под

руководством заведующего кафедрой доцента А.И. Галушко в 1967 г. В.М. Прима приступил к ботаническому изучению высокогорий Восточного Кавказа. Кандидатскую диссертацию на соискание ученой степени кандидата биологических наук Владимир Михайлович защитил 22 октября 1973 г. в Ботаническом институте им. В.Л. Комарова (Прима, 1973б). В том же году, после конфликта на кафедре ботаники ЧИГПИ, вместе с профессором А.И. Галушко и тремя другими преподавателями, В.М. Прима уехал из Грозного в Ставрополь.

В 80-е гг. XX в. В.М. Прима возвратился в Грозный и стал работать на кафедре естествознания во вновь созданном ЧИГПИ. В этот период автор настоящей статьи обращался к Владимиру Михайловичу за помощью в определении гербарных растений, собранных в аридных котловинах Чечено-Ингушетии. Данная просьба была им удовлетворена в полном объеме.

На рубеже 80-90-х гг. XX в., по причине резкого ухудшения общественно-политической и криминогенной обстановки в Чечено-Ингушетии, из республики начался массовый отъезд нечеченского населения на постоянное местожительство в другие регионы страны. Скорее всего, в это или последующее время В.М. Прима с семьей выехал из Грозного. Поиск информации о дальнейшей судьбе этого ученого оказался безрезультатным.

© 2015

Головлёв Алексей Алексеевич

В.М. Прима – классный ботаник, многоопытный полевик, вписавший свое имя в историю исследования субнивальной флоры Восточного Кавказа (Чечено-Ингушетия, Дагестан) и сопредельных территорий Закавказья (Грузия, Азербайджан). В 1967-1972 гг. В.М. Прима осуществил маршрутное обследование труднодоступного высокогорного Бокового хребта, расположенного на границе Чечено-Ингушетии и Грузии (Хевсуретии и Тушетии). В то время изучение высокогорной зоны Чечено-Ингушетии было сопряжено с серьезными трудностями и риском для жизни. Высокогорная зона была практически безлюдной и в ней отсутствовали не только грунтовые дороги, но и более или менее сносные тропы. Полевые работы в условиях сильной расчлененности и крутизны высокогорного рельефа, огромных перепадов абсолютной высоты и стихийно возникающих неблагоприятных природных явлений требовали от исследователей отменного здоровья и таких важных личных качеств как самообладание, осторожность, решительность и смелость. Кроме того, нужны были прочные туристские навыки. Всеми этими качествами в достатке обладал ботаник В.М. Прима.

В Чечено-Ингушетии В.М. Примою была исследована субнивальная флора бассейна р. Армхи (маршрут в ущелье р. Шондон и далее через перевал Бокового хребта в село Казбеги в Грузии), бассейна р. Чанты-Аргун (маршруты в ущелья правосторонних притоков Майсты-хи, Кериго, Тюалой) и бассейна Шаро-Аргуна

(маршруты в ущелья правосторонних притоков Донеиламхи и Харгабе-ахк). В поисках растений ботаник поднимался на высокогорные перевалы Бокового хребта (Качу, Ваглбас, Камито и Тебуло) и обследовал склоны высочайших вершин Восточного Кавказа (Тебулос-Мта, Донос-Мта, Диклос-Мта, Хазенты и Шаих-Корт). Полевые маршруты позволили собрать гербарий из 5 000 листов (Прима, 1972).

По материалам полевых и камеральных исследований были изданы статьи о субнивальной флоре Восточного Кавказа (Прима, 1971, 1972, 1973а-в, 1974а, б, 1976). В последующие годы В.М. Прима изучал лекарственные, пищевые и овощные дикорастущие растения Чечено-Ингушетии (Соколов, Осканова, Прима, 1982; Соколов, Прима, Умаров, 1988, 1989).

В.М. Прима описал для науки несколько новых видов растений. К их числу относятся, например, колокольчик Галушко *Campanula galushkoi* Prима (назван в честь учителя в науке А.И. Галушко), горошек Ларисы *Vicia larissae* Prима (назван в честь супруги ученого Ларисы Григорьевны Прима), желтушник бабадагский *Erysimum babadagense* Prима, а также желтушник приснежный *Erysimum subnivale* Prима (теперь это *E. krynitzkii* Bordz.) и лютик тебулосский *Ranunculus tebulosicus* Prима (теперь это *Ranunculus brachylobus* Boiss. et Hohen.). Именем грозненского ботаника были названы некоторые высокогорные растения, в частности, овсяница Примы *Festuca primae* E. Alexeev и мятлик Примы (*Poa primae* Tzvel.).

### Список литературы

**Прима В.М.** К характеристике субнивальной флоры верховий Чанты- и Шаро-Аргуна (Чечено-Ингушетия) // Пятое Всесоюзное совещание по вопросам изучения и освоения флоры и растительности высокогорий. Л.-Баку, 1971.

**Прима В.М.** Субнивальная флора Восточного Кавказа // Дис. ... канд. биол. наук. Грозный, 1972. 216 с.

**Прима В.М.** Новые виды рода *Erysimum* L. с Восточного Кавказа // Нов. сист. высш. раст. Л.: Наука, 1973а. Т. 10. С. 156-160.

**Прима В.М.** Субнивальная флора Восточного Кавказа // Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Л., 1973б. 18 с.

**Прима В.М.** *Cicer minutum* Boiss. et Hohen. с Восточного Кавказа // Нов. сист. высш. раст. Л.: Наука, 1973в. Т. 10.

**Прима В.М.** Субнивальная флора Восточного Кавказа, ее состав, эколого-биологический и географический анализ // Флора и растительность Восточного Кавказа: Сб. статей преподавателей кафедры ботаники Чечено-Ингушского государственного университета / под общ. ред. А.И. Галушко. Орджоникидзе: Северо-Осетинск. гос. ун-т, 1974а. С. 46-69.

**Прима В.М.** К изучению субнивальной флоры верховий реки Шаро-Аргун // Там же. 1974б. С. 70-84.

**Прима В.М.** Некоторые вопросы флорогенеза верхнеальпийской флоры Восточного Кавказа // Флора Северного Кавказа и вопросы ее истории / Ставропольск. гос. пед. ин-т. Ставрополь, 1976. Вып. 1. С. 131-158.

**Соколов П.П., Осканова Е.С., Прима В.М.** Лекарственные растения Чечено-Ингушетии. Грозный: Чечено-Ингушск. кн. изд-во, 1982. 160 с.

**Соколов П.П., Прима В.М., Умаров М.У.** Пищевые дикорастущие растения Чечено-Ингушетии. Грозный: Чечено-Ингушск. кн. изд-во, 1988. 158 с.

**Соколов П.П., Прима В.М., Умаров М.У.** Овощные дикорастущие растения Чечено-Ингушетии: Учеб. пособие / Ростовский-на-Дону государственный педагогический институт. Ростов н/Д, 1989. 160 с.

УДК 58 (09)

## БИБЛИОГРАФИЯ ПО ИСТОРИИ БОТАНИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ ЧЕЧНИ И ИНГУШЕТИИ

**А.А. Головлёв**

Самарский государственный экономический университет, Самара  
ecology@samsu.ru

В обозримый исторический период административные границы нынешних северокавказских субъектов Российской Федерации – Чеченской Республики и Ингушской Республики – неоднократно изменялись.

Так, в конце царского периода истории территории современных Чеченской Республики и Ингушской Республики входили в состав Веденского, Грозненского и Назрановского округов, Сунженского и частично Пятигорского (позже Моздокского) и Кизлярского отделов Терской области.<sup>1</sup> Кроме того, небольшие участки высокогорья относились к Тифлисской губернии и Дагестанской области. В довоенный советский период территории нынешних Чеченской и Ингушской Республик относились к Чеченской автономной области, Ингушской автономной области, Сунженскому автономному округу, автономному г. Грозному (со Старыми и Новыми нефтяными промыслами), Чечено-Ингушской автономной области, Чечено-Ингушской АССР, а также к Терскому округу Юго-Восточного (позже Северо-Кавказского) края и Кизлярскому округу Дагестанской республики (Головлёв,

2007б). Затем Кизлярский округ был передан в состав Орджоникидзевского (позже Ставропольского) края. В военный и послевоенный советский период территории нынешних Чеченской и Ингушской Республик находились в составе Грозненской области, Северо-Осетинской АССР, Дагестанской АССР, Грузинской ССР, Чечено-Ингушской АССР и Чечено-Ингушской Республики. В связи с пространственно-временной изменчивостью границ, ботанические материалы о Чечне и Ингушетии, изданные в разные годы, содержатся в публикациях, относящихся к указанным выше административно-территориальным образованиям.

Хронологически ботаническая библиография по Чечне и Ингушетии (см. списки литературы в настоящей статье и статье о профессоре А.И. Галушко) охватывает период с 50-х гг. XIX в. до 1991 г. Приводятся также несколько работ автора настоящей статьи, изданных после 1991 г. Для отдельных публикаций в сносках сделаны краткие комментарии.

### Список литературы

**Алексеев Б.Д., Мальцева Н.А.** Лекарственные растения Чечено-Ингушской АССР. Грозный: Чечено-Ингушск. кн. изд-во, 1960. 88 с.

**Алиева А.А.** Редкие и исчезающие псефеллюсы Чечено-Ингушетии // Редкие и исчезающие виды растений и животных, флористические и фаунистические ком-

---

© 2015

**Головлёв Алексей Алексеевич**

<sup>1</sup> Еще раньше в нее входили Чеченский, Ичкеринский, Аргунский, Нагорный и Ингушевский округа.

плексы Северного Кавказа, нуждающиеся в охране: Тез. докл. науч.-практ. конф. Окт. 1989 г. / отв. ред. А.И. Галушко. Грозный: Чечено-Ингушск. гос. ун-т им. Л.Н. Толстого, 1989. С. 16-17.

**Алироев И.Ю.** Флора Чечено-Ингушетии в вайнахских языках. Грозный: Чечено-Ингушск. кн. изд-во, 1970. 90 с.

**Ахмадов Б.А.** Шиповники Чечено-Ингушетии, подлежащие охране // Редкие и исчезающие виды растений и животных, флористические и фаунистические комплексы Северного Кавказа, нуждающиеся в охране: Тез. докл. науч.-практ. конф. 14-19 окт. 1986 г. Ставрополь: Ставропольск. гос. пед. ин-т, 1986. С. 18-20.

**Богданов В.М.** Растительный покров сенокосов и пастбищ долины р. Армхи // Тр. Северо-Осетинск. с/х. ин-та. Т. I (14). Дзауджикау, 1947. С. 175-188.<sup>2</sup>

**Борисов Г.И.** Очерк растительности района сухоречья Сулу-Чубутлы (Кизлярский округ) // Изв. Горск. с/х. ин-та. Вып. III. Владикавказ, 1926. С. 25-45.

**Борисов Г.И.** Флора плоскостной части Ассинско-Сунженского водораздела (Сунженский автономный округ) // Изв. Горск. с/х. ин-та. Вып. VI. Владикавказ, 1929. С. 67-78.<sup>3</sup>

**Брагин А.Н.** Сорная растительность предгорных районов Грозненской области (геоботанический очерк) // Изв. Грозненск. областного ин-та и музея краеведения. 1952. Вып. 4. С. 10-76.

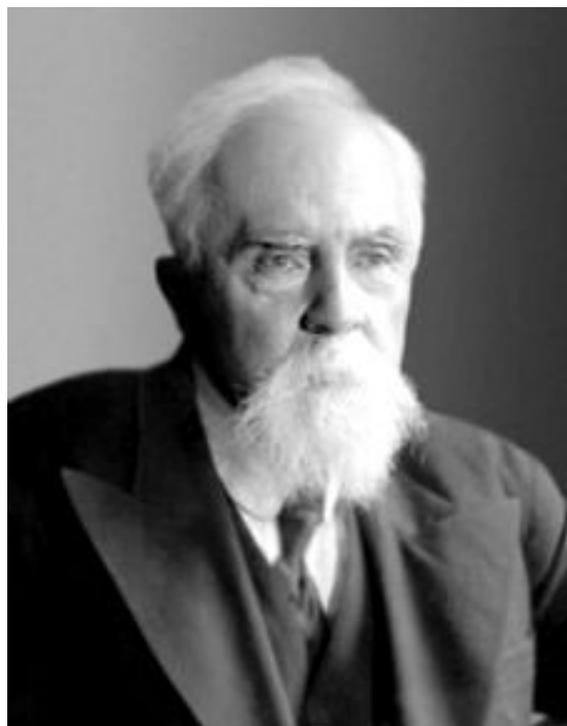
**Буш Н.А.** Предварительные сведения о поездке в Хевсурию и Тушетию (на Кавказе) летом 1903 г. // Изв. импер. С.-

Петербургск. ботан. сада. № 7. СПб., 1903. С. 242-246.<sup>4</sup>

**Буш Н.А.** О поездке в Западный Дагестан (Предварительные сведения) // Изв. импер. С.-Петербургск. ботан. сада. Т. IV. Вып. 1. СПб., 1904а. С. 132-135.

**Буш Н.А.** По горам и ущельям Хевсурии и Тушетии // Тр. импер. ботан. сада. Т. XXIII. СПб., 1904б. С. 543-610.

**Буш Н.А.** По скалам Андийского Дагестана // Изв. импер. Русск. географ. общ-ва. Т. XLI. Вып. III. СПб., 1905. С. 459-505.<sup>5</sup>



**Буш Николай Адольфович**  
(1869 – 1941)

**Верлин Я.Я.** Медицинская топография Ичкеринского округа Терской области // Медицинский сборник. 1870. № 10. С. 1-20.<sup>6</sup>

<sup>2</sup> Первый фитогеографический труд о долине р. Армхи (с картой растительности).

<sup>3</sup> Исследована растительность равнинного пространства, расположенного между Троицкой, Слепцовской и Михайловской станицами на севере и Нестеровской и Ассинской станицами на юге.

<sup>4</sup> Рекогносцировка районов, прилегающих с юга к высокогорным массивам Тебулос-Мта и Диклос-Мта.

<sup>5</sup> Совершена ботаническая экскурсия по Царской дороге из с. Ботлих через с. Хой на оз. Кезеной-Ам (Эзен-ам, Форельное или Ретло). Об этой же экскурсии упоминается в другой работе (Буш, 1904а).

<sup>6</sup> Едва ли не первая публикация, содержащая данные о флоре Горной Чечни (окрестности Ведено).

**Виноградов С.И.** Луга горной Чечни // Тр. Северо-Кавказск. ассоциации НИИ. Вып. 1. № 33. Ростов н/Д, 1928. 48 с.

**Виноградов С.И.** Обследование горных лугов Ингушии в 1927 году // Обзор деятельности Северо-Кавказск. ассоциации НИИ за 1926 и 1927 годы. Вып. IV. № 41. Ростов н/Д, 1928. С. 44.<sup>7</sup>

**Виноградов С.И., Толчаин Г.А.** Очерк растительности Дагестана / Матер. к составлению плана использования водных ресурсов Дагестана. Махач-Кала, 1932. 47 с.<sup>8</sup>

**Гладков И.Д.** Животный и растительный мир Грозненской области // Изв. Грозненск. обл. ин-та и музея краеведения. 1948. Вып. 1. С. 31-36.

**Головлёв А.А.** О поясах растительности аридных котловин Чечено-Ингушетии // Комплексные географические исследования Северного Кавказа и Поволжья: Межвузовск. сб. науч. тр. / Чечено-Ингушск. гос. ун-т им. Л.Н. Толстого. Грозный, 1988. С. 29-34.

**Головлёв А.А.** Краткий ботанико-географический очерк Горной Чечни // Исследования в области биологии и методики ее преподавания: Межвузовск. сб. науч. тр. Вып. 3 (1). Самара: Изд-во Самарск. гос. пед. ун-та, 2003а. С. 50-59.

**Головлёв А.А.** Н.И. Кузнецов – первый исследователь растительного покрова горной Чечни // Ботанические исследования в Азиатской России: Матер. XI съезда Русск. ботан. общ-ва. Т. 1. Барнаул, 2003б. С. 334-336.

**Головлёв А.А.** Пищевые растительные и охотничьи ресурсы Горной Чечни // Пищевые ресурсы дикой природы и экологиче-

ская безопасность населения: Матер. Междунар. конф. 16-18 ноября 2004 г. / ВНИИ-ОЗ им. Б.М. Житкова РАСХН, Ин-т проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН. Киров, 2004. С. 47-49.

**Головлёв А.А.** Фитогеографический очерк Горной Чечни // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2006. № 1. С. 17-29.

**Головлёв А.А.** Некоторые биологические и географические термины и топонимы на чеченском языке // Самарская Лука: Бюлл. 2007а. Т. 16. № 4 (22). С. 775-783.

**Головлёв А.А.** Очерки о Чечне (природа, население, новейшая история). Ульяновск: Изд-во «Вектор-С», 2007б. 296 с.

**Головлёв А.А.** К предварительной оценке растительного потенциала Горной Чечни // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2008. № 5. С. 189-194.

**Головлёв А.А., Головлёва Н.М.** Об охране флористических комплексов аридных котловин Чечено-Ингушетии // Редкие и исчезающие виды растений и животных, флористические и фаунистические комплексы Северного Кавказа, нуждающиеся в охране: Тез. докл. науч.-практ. конф. 14-19 окт. 1986 г. Ставрополь: Ставропольск. гос. пед. ин-т, 1986. С. 28-29.

**Динник Н.Я.** По Чечне и Дагестану // Зап. Кавказск. отдела импер. Русск. географ. общ-ва. Кн. 25. Тифлис, 1906. С. 1-78.<sup>9</sup>

**Закутнова В.И.** Лишайники ЧИ АССР, нуждающиеся в охране // Редкие и исчезающие виды растений и животных, флористические и фаунистические комплексы Северного Кавказа, нуждающиеся в охране:

<sup>7</sup> Обнаружение в Горной Ингушетии «типичной степи» и ксерофитной растительности в долине р. Ассы около селений Пуй и Хайрах, по дороге к с. Вовнушки и около селений Верхнее и Нижнее Озьми.

<sup>8</sup> Изучена растительность левого берега р. Терек (на отрезке между Червлённой и Бороздиновской станицами), относившегося по административно-территориальному делению к Дагестану.

<sup>9</sup> Маршрутные описания растительности (окрестности Грозного, Ханкальское ущелье, окрестности слободы Воздвиженской, Шатоевского и Евдокимовского укреплений, Чамги - Тюалой - Мецехчу; Эрсноевская станция - Ведено, Ведено - Дарго, Ведено - Кезеной-Ам - Хой - Ботлих - Бути - хребет Хиндой-Лам - Кезеной-Ам; хутор Шамиля - г. Таузень-болукорт). Данные о тисе ягодном *Taxus baccata* L. по дороге в Шатой и элементах аридной (Евдокимовское) и высокогорной (Тюалой - Мецехчу) флоры.

Тез. докл. науч.-практ. конф. Окт. 1989 г. / отв. ред. А.И. Галушко. Грозный: Чечено-Ингушск. гос. ун-т им. Л.Н. Толстого, 1989. С. 155-156.

**Зейдлиц Н.К.** Поездка в Чечню, к верховьям Аргуна, в Ичкериию и через Хасавюрт вверх по Тереку до Моздока // Изв. Кавказск. отд. импер. Русск. географ. общ-ва. 1873. Т. 2. № 4. С. 133-144.

**Зейдлиц Н.К.** Поездка в Галгаевское и Джераховское ущелья // Изв. Кавказск. отдела импер. Русск. географ. общ-ва. Т. 2. № 4. Тифлис, 1873. С. 144-149.<sup>10</sup>

**Иванишвили М.А.** Материалы к изучению формаций трагакантовых астрагалов северного склона Центрального Кавказа // Труды ин-та ботаники АН Грузинск. ССР. Т. XXVI. Вып. 2. Тбилиси, 1969. С. 5-35.

**Иванишвили М.А.** Флора формаций ключеастроговых трагакантников северного склона Большого Кавказа // Дис. ... канд. биол. наук. Тбилиси, 1970. 238 с.

**Иванишвили М.А.** Флора формаций ключеастроговых трагакантников северного склона Большого Кавказа. Тбилиси: Мецниереба, 1973. 213 с.

**Иванов М.А.** Верховья реки Гехи // Изв. Кавказск. отдела импер. Русск. географ. общ-ва. Т. XV. № 4. Тифлис, 1902. С. 271-302.<sup>11</sup>

**Иванов М.А.** В горах между реками Фортангой и Аргуном // Изв. Кавказск. отдела импер. Русск. географ. общ-ва. Т. XVII. № 1. Тифлис, 1904. С. 31-68.<sup>12</sup>

**Иванов М.А.** Селение Мереджой-Берем и его соляные источники // Изв. Кавказск.

отдела импер. Русск. географ. общ-ва. Т. XVIII. № 1. Тифлис, 1906. С. 33-39.<sup>13</sup>

Известия Ингушского НИИ краеведения / под. ред. Г.К. Мартиросиана, В.Ф. Раздорского, Л.П. Семенова. Вып. I. Владикавказ, 1928. 444 с.<sup>14</sup>

**Казакова С.О.** Ботанические экскурсии в Чернореченский лес // Флора и растительность Восточного Кавказа: Сб. статей преподавателей кафедры ботаники Чечено-Ингушского государственного университета / под общ. ред. А.И. Галушко. Орджоникидзе: Северо-Осетинск. гос. ун-т, 1974. С. 125-137.

**Карасев А.С.** Лесомелиорация в бассейне реки Терека / Водный комитет бассейна реки Терека. Матер. Терводкома и НКЗ Дагестанской АССР. Владикавказ: Издание Терск. водного комитета, 1928. № 3. 168 с.

**Кузнецов Н.И.** Геоботаническое исследование северного склона Кавказа. Предварительный отчет о путешествиях в 1888 и 1889 годах // Изв. импер. Русск. географ. общ-ва. 1890. Т. 26. Вып. 1. С. 55-74.

**Кузнецов Н.И.** Путешествие по Кавказу летом 1890 года // Изв. импер. Русск. географ. общ-ва. 1890. Т. 26. Вып. 6. С. 413-431.

**Кузнецов Н.И.** О растительности северного склона Кавказа // VIII съезд русских естествоиспытателей и врачей в С.-Петербурге (от 28 декабря 1899 до 7 января 1900 г.). Т. II (дополнительный). СПб., 1902. С. 64-68.

**Кузнецов Н.И.** О ботанико-географических исследованиях Кавказа, совершенных по поручению императорского

<sup>10</sup> Первое упоминание об аридной растительности в продольных долинах Горной Ингушетии.

<sup>11</sup> Нахождение клёна красивого (клёна светлого *Acer laetum* С.А. Меу.) в верховьях р. Рошня.

<sup>12</sup> Данные об аридной флоре левого берега р. Чанты-Аргун (Бечик - Евдокимовское - Денкале).

<sup>13</sup> Первое упоминание о *Taxus baccata* L. в истоках р. Нетхой (Горная Чечня).

<sup>14</sup> Упоминание о фитогеографическом обследовании Горной Ингушетии (долина Армхи, Столовая гора, окрестности селений Салги, Эгикал и Пуй), произведенном профессором В.Ф. Раздорским со студентами М.Н. Бородич и В.Н. Преображенской.

РГО // Изв. импер. Русск. географ. общ-ва. 1902. Т. 38. Вып. 2. С. 206-226.<sup>15</sup>

**Кузнецов Н.И., Буш Н.А., Фомин А.В.** Flora caucasica critica. Материалы для флоры Кавказа. Критическое систематическо-географическое исследование // Тр. импер. Санкт-Петербургск. общ-ва естествоиспытат. Т. XXXI. Вып. 1 и 2. Юрьев, 1901.

**Кузнецов Н.И., Буш Н.А., Фомин А.В.** Flora caucasica critica. Материалы для флоры Кавказа. Критическое систематическо-географическое исследование // Тр. импер. Санкт-Петербургск. общ-ва естествоиспытат. Т. XXXII. Вып. 3. Юрьев, 1902.<sup>16</sup>



**Липский Владимир Ипполитович  
(1863 – 1937)**

**Липский В.И.** Исследование Северного Кавказа (1889-1890) // Отд. оттиск из «Зап.

Киевск. общ-ва естествоиспытат». Т. XI. Киев, 1891. 39 с.<sup>17</sup>

**Липский В.И.** Flora Ciscaucasica. Очерк растительности Предкавказья (1889-1892) // Зап. Киевск. общ-ва естествоиспытат. Т. XIII. Вып. 1 и 2. Киев, 1894. С. 209-288.

**Липский В.И.** Флора Кавказа. Свод сведений о флоре Кавказа за 200-летний период ее исследования, начиная от Турнефора и кончая XIX веком // Тр. Тифлисск. ботан. сада. Вып. IV. СПб., 1899. 583 с.

**Лисицын К.И., Павлов Е.Ф., Борисов Г.И., Крюк В.Н.** Гудермесская плоскость и Истисунские болота в гидрологическом, почвенном, ботаническом и гидротехническом отношениях // Тр. Северо-Кавказск. ассоциации НИИ. № 34. Вып. 10. Ростов н/Д, 1928. 102 с.

**Марграф О.В.** Леса Терского казачьего войска // Сб. сведений о Терской области. Вып. 1. Владикавказ: Типогр. Терск. обл. правления, 1878.

**Маркович В.В.** В лесах Ичкерии // Зап. Кавказск. отдела импер. Русск. географ. общ-ва. Кн. XIX. Тифлис, 1897. С. 229-335.

**Маркович В.В.** Название, употребление и распространение некоторых более важных в народном быту растений Ичкерии // Зап. Кавказск. отдела импер. Русск. географ. общ-ва. Кн. XIX. Тифлис, 1897. С. 207-228.

**Мусина Л.С., Ефимова Т.Ф.** Экологические группы лишайников лесной зоны Чечено-Ингушетии // Вопросы экологии растений: Сб. науч. тр. / Чечено-Ингушск. гос. ун-т им. Л.Н. Толстого. Грозный, 1980. С. 56-59.

**Немирова Е.С.** Ботанические наблюдения над фиалками Чечено-Ингушетии // Флора и растительность Восточного Кавказа: Сб. статей преподавателей кафедры ботаники Чечено-Ингушского государственного университета / под общ. ред. А.И. Га-

<sup>15</sup> Приведена карта ботанических маршрутов Н.И. Кузнецова на Кавказе (включая Чечню и Ингушетию).

<sup>16</sup> Н.И. Кузнецов, Н.А. Буш и А.В. Фомин в 1901-1918 гг. издали 45 выпусков «Flora caucasica critica».

<sup>17</sup> На Нефтяном хребте под Грозным выявлены «превосходные формации» *Stipa pennata* L., *S. lessingiana* Trin. et Rupr. и *Bothriochloa ischaetum* (L.) Keng (Липский, 1891. С. 9).

лушко. Орджоникидзе: Северо-Осетинск. гос. ун-т, 1974. С. 118-124.

**Новопокровский И.В.** Растительность // Экономическая география Юго-Востока России / под ред. В.Н. Вершковского, А.Ф. Лебедева, П.И. Лебедева, А.А. Пономарева. Ростов н/Д: Издание Юго-Восточной плановой комиссии крайэкономсовета, 1924. С. 91-106.

**Новопокровский И.В.** Растительность Северо-Кавказского края // Природные условия Северо-Кавказского края и организация крестьянского хозяйства / под ред. А.Т. Рязанова и М.А. Шапошникова. Т. 1. Ростов н/Д: Издание Северо-Кавказск. краев. земельного управления, 1925. С. 53-77.<sup>18</sup>



**Новопокровский Иван Васильевич  
(1880 – 1951)**

<sup>18</sup> Выделение «каменистой горной луговой степи», или «горной лесостепи» (с. 56) в окрестностях селений Чми и Джерах и нахождение видов аридной флоры. Обследование бурунов в окрестностях станции Наурской (совместно с почвоведом Е.Ф. Павловым и лесоводом А.С. Карасевым).

Обзор деятельности Северо-Кавказской ассоциации научно-исследовательских институтов за 1926 и 1927 гг. // Тр. Северо-Кавказск. ассоциации НИИ. № 41. Вып. IV. Ростов н/Д, 1928. С. 50.<sup>19</sup>

**Остапенко Б.Ф.** Типологический анализ буковых лесов Чечено-Ингушетии: Тез. докл. науч. конф. Харьковск. с/х. ин-та. Вып. 5. Харьков, 1964. С. 31-34.

**Остапенко Б.Ф., Колотушкин В.Г., Шматов А.Ф.** Типы леса Сунженского леспромхоза // Тр. Харьковск. с/х. ин-та. Т. XLV (XXСП). Киев: Изд-во «Урожай», 1964. С. 35-53.

**Остапенко Б.Ф., Пороша С.И., Колотушкин В.Г., Арсанов А.Б., Строганов М.Т.** Типы лесов и лесное хозяйство Чечено-Ингушской АССР. Грозный: Чечено-Ингушск. кн. изд-во, 1971. 168 с.

Охрана природы и исторических памятников Ингушетии в связи со строительством Кавказской перевальной железной дороги и организацией Чечено-Ингушского комплексного заповедника: Тез. докл. науч.-практ. конф. Янв. 1989 г. / отв. ред. А.И. Галушко, В.Б. Виноградов. Грозный: Чечено-Ингушск. гос. ун-т им. Л.Н. Толстого, 1989. 75 с.

**Очиаури Д.А.** Материалы к изучению флоры Пшав-Хевсурети / Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Тбилиси, 1969. 22 с.<sup>20</sup>

**Пороша С.И.** Типы лесов и лесорастительная поясность Андийского хребта // Тр. Харьковск. с/х. ин-та. Т. 86 (123). Харьков, 1969. С. 33-42.

<sup>19</sup> Упоминание об исследовании лесов Горной Чечни, совершенном профессором А.П. Коробовым совместно с Г.М. Сальниковым и Ф.Ф. Юрьевым, и нахождении *Taxus baccata* L. на крутом склоне ущелья р. Шаро-Аргун вблизи с. Буккузе [территория чеченского этнического общества сярбалой. – А.Г.].

<sup>20</sup> Изучена формация трагакантников в окрестностях с. Шатили (верховья р. Чанты-Аргун).

**Прима В.М.** К изучению субнивальной флоры верховий реки Шаро-Аргун // Флора и растительность Восточного Кавказа: Сб. статей преподавателей кафедры ботаники Чечено-Ингушского государственного университета / под общ. ред. А.И. Галушко. Орджоникидзе: Северо-Осетинск. гос. ун-т, 1974. С. 70-84.

**Прима В.М.** Некоторые вопросы флорогенеза верхнеальпийской флоры Восточного Кавказа // Флора Северного Кавказа и вопросы ее истории / Ставропольск. гос. пед. ин-т. Ставрополь, 1976. С. 131-158.

**Прима В.М.** Субнивальная флора Восточного Кавказа // Дис. ... канд. биол. наук. Грозный, 1972. 216 с.<sup>21</sup>

**Прима Л.Г.** Водная флора озера Киссык // Флора Северного Кавказа и вопросы ее истории / Ставропольск. гос. пед. ин-т. Ставрополь, 1976. С. 167-169.

**Прокофьева А.К.** Материалы к познанию растительности предгорной Чечни // Изв. Донск. института сельского хозяйства и мелиорации. Т. VI. Новочеркасск, 1926. С. 3-7.<sup>22</sup>

**Радде Г.И.** Основные черты растительного мира на Кавказе // Зап. Кавказск. отд. импер. Русск. географ. общ-ва. Кн. XXII. Вып. 3. Тифлис, 1901. С. 1-199.

**Раздорский В.Ф.** Краткий очерк растительности окрестностей станицы Наурской Терской области // Изв. импер. С.-Петербургск. ботан. сада. Т. X. Вып. 1. СПб., 1910. С. 85-88.

Реликтовые растения Чечено-Ингушетии: Буклет / сост. А.А. Алиева / Мин-во культуры ЧИ АССР. Грозный, 1980. 15 с.

---

<sup>21</sup> Капитальное исследование по высокогорной флоре Чечни и Ингушетии (с картой маршрутов автора).

<sup>22</sup> Изучена растительность плоскостной части Чечни в междуречье Аргун-Гойта. Совместно с А.К. Прокофьевой работали почвоведы – профессор Б.Б. Полюнов и В.Т. Рокачёва.

**Рожанец-Кучеровская С.Е.** Геоботанические ландшафты южной части Терско-Кумского песчаного массива // Изв. гос. геогр. общ-ва. 1936. Т. 68. Вып. 3. № 4. С. 521-543.<sup>23</sup>

**Русин В.Ф.** Растительные ресурсы горных районов Чечено-Ингушетии и их хозяйственное использование // Дис. ... канд. с/х. наук. Нальчик, 1968. 160 с.

**Рыбаков М.М.** Почвы правобережной Осетии, северо-западной Ингушетии, средней части Сунженского автономного округа и западной Чечни // Изв. Горск. с/х. ин-та. Т. II. Вып. I. Владикавказ: Гос. типография Ингушетии, 1927. С. 16-93.<sup>24</sup>

**Самойлов К.** Заметки о Чечне // Пантеон. Т. 23. Кн. 9. СПб., 1855. С. 43-86.

**Соколов П.П., Осканова Е.С., Прима В.М.** Лекарственные растения Чечено-Ингушетии. Грозный: Чечено-Ингушск. кн. изд-во, 1982. 160 с.

**Соколов П.П., Прима В.М., Умаров М.У.** Овощные дикорастущие растения Чечено-Ингушетии: Учеб. пособие. Ростов н/Д: Ростовский-на-Дону гос. пед. ин-т, 1989. 160 с.

**Теймуров А.А., Ахмадов Б.А., Тайсумов М.А.** Об охране аридных комплексов Таргимской котловины (ЧИ АССР) // Редкие и исчезающие виды растений и животных, флористические и фаунистические комплексы Северного Кавказа, нуждающиеся в охране: Тез. докл. науч.-практ. конф. Окт. 1989 г. / отв. ред. А.И. Галушко. Грозный: Чечено-Ингушск. гос. ун-т им. Л.Н. Толстого, 1989. С. 86-88.

---

<sup>23</sup> Охарактеризована растительность левобережных террас р. Терек и Притерского песчаного массива (Наурский район Терского округа, окрестности Червлённой и далее до Сулу-Чубутлы включительно).

<sup>24</sup> Описана растительность северо-западной части Ингушской автономной области, средней части Сунженского автономного округа и западной части Чеченской автономной области.

**Умаров М.У., Магомадов Б.Н.** Груша иволистная во флоре Чечено-Ингушетии // Редкие и исчезающие виды растений и животных, флористические и фаунистические комплексы Северного Кавказа, нуждающиеся в охране: Тез. докл. науч.-практ. конф. 14-19 окт. 1986 г. Ставрополь: Ставропольск. гос. пед. ин-т, 1986. С. 72-73.

**Харадзе А.Л.** К изучению ксерофильных флор Скалистого хребта // Тр. Тбилисск. ботан. ин-та. Т. XII. Тбилиси, 1948. С. 3-13.

Изучена растительность южного макросклона Скалистого хребта в долине р. Армхи (в пределах тогдашнего Казбегского района Грузинской ССР).

**Шифферс Е.В.** Растительность Северного Кавказа и его природные кормовые угодья. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1953. 399 с.

**Шлейко Б.М.** Значение кавказского бука (*Fagus orientalis* Lipsky) для лесной промышленности ЧАО // Изв. Научн. общ-ва Чеченской автономной области / под ред. В.В. Власова, Х.Д. Ошаева, В.А. Попеля.

Грозный: Издание Научн. общ-ва ЧАО, 1930. № 2. С. 49-55.

**Щепкина О.И.** Лекарственные и технические растения автономных областей и республик Северного Кавказа // Зап. Северо-Кавказск. краев. горск. НИИ. Т. I. Ростов н/Д, 1928. С. 33-82.

Работа написана преимущественно по материалам, собранным экспедицией профессора В.Н. Вершковского в 1920-1921 гг. Полевые работы в Чечне и Ингушетии осуществили И. Черкасов и А. Лисенко.

**Radde G., Koenig E.** Der Nordfuß des Dagestan und das vorlagernde Tiefland bis zur Kuma // Petermann mitteilungen. № 117. Gotha: Iustus Perthes, 1895. 65 s.

Радде Г., Кёниг Е. Северное подножие гор Дагестана и прилегающая низменность до Кумы // Географические сообщения Петерманна. № 117. Гота: Юстус Пертес, 1895. 65 с.

УДК: 58.092

## **МАРИАННА И ЛЕОНТИЙ РАМЕНСКИЕ (НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ)**

**В.Б. Голуб**

Институт экологии Волжского бассейна РАН, Тольятти  
vbgolub2000@gmail.com

В 2015 г. исполнилось 100 лет со дня рождения Марианны Леонтьевны Раменской – известной исследовательницы флоры и растительности северо-запада России. Ее юбилей был отмечен международной конференцией, которая прошла в Полярно-альпийском ботаническом саду-институте в г. Апатиты в юбилейном году.



**Л.Г. Раменский**



**М.Л. Раменская**

Феномен Марианны Леонтьевны заключается в том, что ее профессия и научные интересы весьма близки к тем, которые были у ее отца – Леонтия Григорьевича Раменского – выдающегося фитоценолога и эколога. В этом возможно не было бы ничего удивительного, если не знать, что семья, в которой родилась Марианна, распа-

лась, когда ей не было и двух лет. Марианна с матерью Екатериной Александровной и старшей сестрой Верой остались жить в Петрограде (Ленинграде), а отец в 1917 г. навсегда покинул этот город. До 1928 г. он жил в разных населенных пунктах Воронежской области со второй женой – Верой Михайловной Флоровой. Затем Леонтий Григорьевич вместе с ней и тремя родившимися у них детьми переехал в поселок Качалкино, расположенный под Москвой. Здесь он работал в Институте кормов до конца своей жизни.

Надо сказать, что по воспоминаниям людей, знавших Марианну Леонтьевну, сама она не объясняла мотивы выбора своей профессии, а об отце вообще как будто почти и не вспоминала в разговорах. Об этом пишет А.Г. Андреев (2015), многие годы близко общавшийся с Марианной Леонтьевной. Он приводит только два случая, когда Марианна Леонтьевна упомянула при нем о Леонтии Григорьевиче. Один раз, сказав, что она похожа на папу, а второй, – вспомнив слова отца, что *Leontodon autumnalis* – это его цветок (Леонтий – «леонтодон»).

Анализ материалов, касающихся жизни и творчества Л.Г. Раменского, позволил обнаружить свидетельства того, что определенное совпадение научных интересов отца и дочери нельзя сводить только к генетической предрасположенности. В Российском государственном архиве экономики (РГАЭ) хранится рукопись статьи С.Д. Рубашевской<sup>1</sup> «Сравнительно-экологическое изучение и диагностика сенокосов и пастбищ у северных границ лесостепи (по материалам Крапивенского р-на Московской области)».<sup>2</sup> Во введении этого неопубликованного очерка можно прочесть: «Работа была проведена в 1933 г. в составе работы НИИОТ,<sup>3</sup> как опыт проработки сельхоз-

карты (отчет по этой работе, охватывающей весь Крапивенский район, находится в рукописи и картах в библиотеке НИИОТ). Материал по изученной нами северо-восточной части района собран бригадой в составе М.Г. Винокоровой, А.Г. Немковой, М.Л. Раменской при моем непосредственном участии и руководстве, под общим руководством проф. Раменского Л.Г. Приводимые в настоящей работе списки растительности почти все записаны мною и небольшое число Л.Г. Раменским. Разрезы луговых почв описаны мною, М.Л. Раменской и А.Г. Немковой».

Несомненно, что М.Л. Раменская – это Марианна Леонтьевна, и воспоминания о *Leontodon autumnalis*, наверняка это отголоски совместного пребывания отца и дочери на подмосковных лугах. Возможно, это была не первая и не последняя их общая полевая работа. Однако, как мы думаем, достаточно было в столь юном возрасте получить положительные эмоции в течение одного лета, чтобы сработал «эффект запечатления», определивший дальнейшую судьбу Марианны.

В начале 30-х годов Л.Г. Раменский был занят инвентаризацией естественных сенокосов и пастбищ, типологию которых он строил на ландшафтной основе (Раменский, 1935, 1937). Наверняка он делился с дочерью мыслями, которые в это время его занимали. Таким образом, Марианна познакомилась не только с луговой растительностью и почвоведением, но и ландшафтоведением. Поэтому неслучайно публикации первых лет научного творчества Марианны Леонтьевны преимущественно посвящены лугам. Явный интерес у нее просматривается и к почвоведению и, особенно, к ландшафтоведению.<sup>4</sup>

Даже если отец не мог много времени проводить с дочерью в период полевых работ 1933 г., то его могла успешно заменять С.Д. Рубашевская, которая будучи учени-

<sup>1</sup> Подробнее о С.Д. Рубашевской см. в статье В.Б. Голуба (2015).

<sup>2</sup> РГАЭ. Ф. 32. Оп. 2. Ед. хр. 1168. Л. 9.

<sup>3</sup> НИИОТ – Научно-исследовательский институт организации территории. Институт существовал в 1932-1937 гг. и находился в

подчинении Главного управления землеустройства Наркомзема СССР.

<sup>4</sup> См. «Список опубликованных работ М.Л. Раменской» (Боровичев, Крышень, 2015).

цей Раменского, постоянно работала с ним, начиная с 1928 г. Она могла передавать знания Марианне, которые сама получила от Леонтия Григорьевича.

Вероятно, отец переписывался с Марианной и встречался с ней, бывая в Ленинграде.<sup>5</sup> Об этом можно судить по тому, что он был в курсе событий, происходящих в ее жизни. Так, в письме своей младшей дочери Жене, родившейся во втором браке, он пишет 25.VII.1940: *«Твое решение идти на биофак одобряю, это дает тебе хорошую умственную зарядку, дисциплину ума – и сумму положительных точных знаний; все это пригодится в жизни – по какой дороге дальше ни пойдешь.<sup>6</sup> Что же до изобразительного искусства и литературы, то это ведь не уйдет от тебя. Во-первых, ты можешь этим заниматься дополнительно к университету, заочно (как Марианна, учась в университете, прошла большой курс английского языка)».*<sup>7</sup>

А вот отрывок из письма, отправленного 24. IV. 1941 г. другу юности В.П. Савичу<sup>8</sup>: *«Ребята мои здоровы, сын в Кр. Армии, в Ленинграде, другой – переходит на 3-й курс университета (математик), Женя (дочь) – на 2-й курс Института философии–истории–литературы. О старшей дочери,*

<sup>5</sup> О ярком выступлении Л.Г. Раменского на семинаре в 1934–1935 гг. в отделе геоботаники Ботанического института (БИН) РАН вспоминает А.М. Семенова-Тян-Шанская (2013).

<sup>6</sup> По состоянию здоровья Евгению Раменскую на биологический факультет МГУ, куда она поступала, не приняли. После перенесенного в четырехлетнем возрасте полиомиелита у нее была парализована правая рука, что не помешало ей стать профессиональной художницей.

<sup>7</sup> Письмо из семейного архива внуков Л.Г. Раменского О.Л. Романовой и А.Л. Раменского.

<sup>8</sup> Савич Всеволод Павлович (1885–1972) – крупнейший советский ботаник-лихенолог, работавший в БИНе. Подробнее о нем см. [http://ru.wikipedia.org/wiki/Савич,\\_Всеволод\\_Павлович](http://ru.wikipedia.org/wiki/Савич,_Всеволод_Павлович).

*Марианне, Вы, верно, знаете – аспирантка у Лавренко».*<sup>9</sup>

Следует заметить, что Е.М. Лавренко<sup>10</sup> кажется также совершенно не случайно оказался научным руководителем дочери Л.Г. Раменского, когда она училась в аспирантуре на кафедре геоботаники Ленинградского государственного университета (ЛГУ). Он был давно знаком с отцом Марианны. В 1928–1930 гг., работая в Институте кормов, Л.Г. Раменский по совместительству заведовал отделом геоботаники украинского Института растениеводства в Харькове. Здесь же в это время жил и работал Е.М. Лавренко. Трудно предположить, что они там не имели контактов. Имеются документальные подтверждения, что Е.М. Лавренко и Л.Г. Раменский виделись в январе 1932 г. на Всесоюзном совещании, посвященном инвентаризации природных кормовых угодий СССР.<sup>11</sup> Должны они были встречаться и в БИНе, куда Л.Г. Раменский приезжал для участия в семинаре, проводившемся в отделе геоботаники.<sup>12</sup>

В Санкт-Петербургском филиале архива РАН (СПФ АРАН) в документах Е.М. Лавренко хранятся 3 письма от Л.Г. Раменского, его фотография и одно письмо от Марианны Раменской. Два письма Л.Г. Раменского носят личный доверительный характер. Они связаны с его желанием оставить Институт кормов, поиском нового места работы в системе Академии наук или

<sup>9</sup> Архив БИН. Ф. 237. Оп. 23. Ед. хр. 234. (письмо Л. Г. Раменского от 24.04. 1941 г.).

<sup>10</sup> Лавренко Евгений Михайлович (1900–1987) – советский геоботаник, член-корреспондент (1946) и действительный член (1968) Академии наук СССР. С 1934 г. работал в БИНе, с 1935 г. – профессор ЛГУ.

<sup>11</sup> РГАЭ. Ф. 32. Оп. 1. Ед. хр. 192. Л. 8–12. Регистрация делегатов совещания по инвентаризации естественных комовых угодий при секторе Земфондов Наркомзема СССР.

<sup>12</sup> О ярком выступлении Л.Г. Раменского в БИНе в 1934–1935 гг. вспоминает А.М. Семенова-Тян-Шанская (2013).

в высшем учебном заведении. В первом письме, отправленном 11.02.1944 г., содержится просьба Л.Г. Раменского к Е.М. Лавренко назначить ему встречу для обсуждения этого вопроса. Судя по адресу, по которому было отправлено это письмо, Е.М. Лавренко, эвакуированный из Ленинграда, в это время работал в Институте географии в Москве.

Марианна летом 1941 г. находилась на Северном Кавказе. В Ленинград, окруженный немецкими войсками, вернуться ей было уже невозможно. Она поступила на работу в Орджоникидзевскую опытную станцию по животноводству (г. Ессентуки), где занималась изучением кормовых культур. В связи с приближением фронта М.Л. Раменская была вывезена в г. Баку, где трудилась на предприятии оборонной промышленности сборщиком авиамооторов, табельщиком, нарядчиком, а затем переводчиком с английского языка на складе военного импортного оборудования (Зайкова и др., 1995).

В результате незапланированных и вероятно срочных перемещений Марианны и Е.М. Лавренко связь между ними в первые годы войны была утеряна. Л.Г. Раменский в начале войны также находился в эвакуации, но к 1944 г. он вместе с институтом вернулся в пос. Качалкино, в Подмосковье. К этому периоду и относятся его вышеупомянутое письмо Е.М. Лавренко и вероятная встреча с ним. Именно это общение, как нам кажется, позволили восстановить связь Евгения Михайловича со своей аспиранткой, так как через некоторое время ей передали от него приглашение, перейти на работу в Джелалабадский степной стационар в Киргизии. В своем ответе, отправленном 01.09.1944 г., Марианна горячо благодарит Е.М. Лавренко и пишет: *«Целый год работы в природе, да еще и под Вашим непосредственным руководством, дадут мне возможность сделать действительно дельную диссертацию – возможность, на которую я уже и не рассчитывала»*.<sup>13</sup> По-

скольку Марианна трудилась на военном предприятии, который во время войны нельзя было покинуть по собственному желанию, она просит сделать ей официальный вызов. Письмо свое Марианна Леонтьевна отправила на домашний адрес Е.М. Лавренко в Москве (1-я Мещанская ул., д. 90/96, кв. 35). Конверт был самодельный, без марки, как от военнослужащего, со штампом «проверено военной цензурой». Обратный адрес: «Баку 33. Склад НКО № 275. М.Л. Раменской».

Вызов, без которого Марианна не могла покинуть режимный объект, был для нее сделан, и в 1945 г. М.Л. Раменская уже находилась в Киргизии. По материалам, собранным здесь, она подготовила и защитила диссертацию на соискание ученой степени кандидата биологических наук по теме: «Ячменные фитоценозы Ферганского хребта».

В заключение мы хотим подчеркнуть, что «облако» заботы отца, окружающей Марианну, явственно проступает, если внимательно рассматриваешь совокупность сохранившихся документов. В результате становится понятным выбор пути, по которому пошла в своей жизни дочь Л.Г. Раменского.

<sup>13</sup> СПФ АРАН Ф. 996. Оп. 7. Ед. хр. 138.

## Список литературы

**Андреев А.Г.** М.Л. Раменская: воспоминания и документы // Раменская Марианна Леонтьевна. Жизнь, научная деятельность, избранные переводы. Апатиты: КНЦ РАН. 2015. С. 9-30.

**Боровичев Е.А., Крышень А.М.** Список опубликованных работ М.Л. Раменской // Раменская Марианна Леонтьевна. Жизнь, научная деятельность, избранные переводы. Апатиты: КНЦ РАН. 2015. С. 185-187.

**Голуб В.Б.** К биографии Л.Г. Раменского – Серафима Давидовна Рубашевская // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2015. Т. 24. № 2. С. 262-265.

**Зайкова В.А., Кравченко А.В., Боч М.С., Похилько А.А., Ронконен Н.И., Филиппова Л.Н., Чехонина М.В., Шубин В.И.** М.Л. Раменская – исследователь растительного покрова северо-запада европейской части России // Флористические исследования в Карелии. 1995. Вып. 2 Петрозаводск. С. 7-19.

**Раменский Л.Г.** О принципиальных установках, основных понятиях и терминах производственной типологии земель, геоботаники и экологии // Советская ботаника. № 4. 1935. С. 25–42.

**Раменский Л.Г.** Инвентаризация естественных сенокосов и пастбищ СССР и методические основы природно-производственной типологии земель // Труды Всесоюзной Академии с.-х. наук им. Ленина. Вып. XXI. 1937а. Ч. 2. Вопросы кормодобывания. Итоги IV пленума секции животноводства. 15–18 янв. 1936 г. С. 11–36.

**Семенова-Тян-Шанская А.М.** Записки о пережитом / [сост. М.А. Семенов-Тян-Шанский и А.Ю. Заднепровская]. СПб.: Изд-во ООО Анатолия. 2013. 340 с.

[http://ru.wikipedia.org/wiki/Савич,\\_Всеволод\\_Павлович](http://ru.wikipedia.org/wiki/Савич,_Всеволод_Павлович)

УДК 581.1

**ИМЕНА НА ЭТИКЕТКАХ ГЕРБАРИЯ  
ИМ. И.И. СПРЫГИНА (РКМ)  
ПЕНЗЕНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА:  
ГЕОРГИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ БАЖАНОВ**

**Т.В. Горбушина<sup>1</sup>, В.А. Солянов<sup>2</sup>,  
Л.Н. Иванова, Л.А. Новикова<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Государственный природный заповедник «Приволжская лесостепь»,  
г. Пенза e-mail: astrawa@yandex.ru

<sup>2</sup> г. Пенза, e-mail: vitaly.solianov@yandex.ru;

<sup>3</sup> Пензенский областной краеведческий музей, г. Пенза, e-mail:  
agaewa.irina2011@yandex.ru

<sup>4</sup> Пензенский государственный университет, г. Пенза, e-mail: la\_novikova@mail.ru

Гербарий им. И.И. Спрыгина Пензенского государственного университета имеет более чем вековую историю и зарегистрирован в Международном каталоге гербариев мира с индексом *РКМ* (присвоен в 1939 г.). С 1973 г. носит имя своего основателя – выдающегося ученого, доктора биологических наук, профессора Ивана Ивановича Спрыгина, который внес большой вклад в изучение природы Поволжья и других регионов. Гербарий имеет не простую историю: многократно менялись его ведомственная принадлежность и реальное местоположение (Солянов, 1993; Новикова, Солянов, Хрянин, 1910).

В начале XX в. в г. Пензе под руководством И.И. Спрыгина собрался целый коллектив специалистов-ботаников, который успешно занимался изучением при-

родных условий не только Пензенской губернии, но и других территорий (Черниговская губ., Средневожский край вплоть до Предуралья, Средняя Азия и др.). Основными сборщиками гербарных образцов стали многие члены Пензенского общества любителей естествознания (ПОЛЕ), которое было создано в 1905 г. при непосредственном участии И.И. Спрыгина. В число коллекторов Пензенского Гербария входят многие известные ботаники, связанные с г. Пензой либо местом рождения, либо определенными периодами работы в Пензенской губ./обл. (А.И. Введенский А.И., М.Г. Попов, Г.Э. Гроссет, Е.П. Коровин, М.В. Культиасов, Е.К. Штукенберг, А.А. Уранов, А.А. Ончукова-Булавкина, Б.И. Сацердотов и др.). Все они внесли большой вклад в ботаническую науку, о них самих написаны многочисленные статьи и монографии, а их собственные труды стали уже классическими.

Но о некоторых именах сборщиков (коллекторов), часто встречающихся на этикетках Гербария им. И.И. Спрыгина (РКМ), почти ничего не известно. Поэтому для того, чтобы восстановить историю

---

© 2015

**Горбушина Татьяна Викторовна  
Солянов Виталий Александрович  
Иванова Любовь Николаевна  
Новикова Любовь Александровна**

Пензенской ботанической школы Спрыгинского периода совершенно необходимо рассказать об этих людях и осветить их вклад в ботаническую науку. Бажанов Георгий Александрович – это один из таких коллекторов Гербария им. И.И. Спрыгина (РКМ) и вместе с тем представитель Пензенской ботанической школы, о котором очень мало известно современному исследователю.

При воссоздании биографии Г.А. Бажанова были использованы материалы административного архива Пензенского краеведческого музея. Основными источником биографических данных были анкеты (Адм. архив, оп. 2, д. 18, л. 24; оп. 2, д. 4а, л. 59). Кроме того, учитывалась информация с этикеток собранных им гербарных образцов, хранящихся в Гербарии *РКМ*. Эти сведения были получены благодаря созданию таксономического электронного каталога растений нашего Гербария, сделанного для высших споровых и семенных растений: голосеменных и покрытосеменных (только класса двудольные). По этой базе данных были выделены все сборы Г.А. Бажанова, собранные за весь период его работы в г. Пензе, просмотрены реальные этикетки практически по каждому его экспедиционному дню (к сожалению, в этой таксономической базе отсутствуют сведения о месте сбора).

Георгий Александрович Бажанов родился в г. Пензе в 23 марта 1902 г. О его семье имеется очень мало сведений: из анкет известно, что его отец умер в 1913 г., а мать в 1926 г. имела возраст 69 лет. На вопрос о сословии Г.А. Бажанов писал в анкетах: «сын вольноотпущенного». Сестра Надежда Александровна Бажанова служила бухгалтером в союзе «Рабпрос» (профсоюзе работников просвещения). Г.А. Бажанов получил образование в 4-ой единой общей школе г. Пензы (бывшее Реальное училище). После окончания школы с 1919 по 1922 гг. служил в Губпродкоме (Горпродком – указано в другой анкете) заведующим подотделом Карточной системы. С 1922 по 1923 гг. работал в 3-ей школе коммуне воспитателем (руко-

водителем – указано в другой анкете). Одновременно учился в Практическом институте народного образования (ПИНО) – так с 1921 г. называлось учебное заведение, готовившее учителей (Пензенская энциклопедия, 2001).

Жена Г.А. Бажанова – Калерия Алексеевна Деливрон. Ее отец – Алексей Рудольфич Деливрон, а бабушка – Рудольф Андреевич Деливрон, участник обороны Севастополя 1854–1855 гг. Дети – Александр и Андрей.

С июля 1923 г. по январь 1926 г. Г.А. Бажанов учился в Саратовском государственном университете, на педагогическом факультете по ботаническому циклу. После окончания университета некоторое время не работал, но 15 августа 1926 г. был приглашен И.И. Спрыгиным на работу в Пензенский ботанический Сад (Адм. архив, оп. 2, д. 13, л. 104).

Г.А. Бажанов был принят в члены Общества любителей естествознания и краеведения 5 декабря 1926 г. Рекомендован Я.Т. Симаковым и И.И. Спрыгиным (Адм. архив, оп. 2, д. 12, л. 2).

Под руководством И.И. Спрыгина Г.А. Бажанов очень активно включился в работу по изучению флоры Пензенской обл., в том числе занимался гербарием, о чем можно судить по приведенному ниже документу. Приводим полностью одну страницу из отчета музея за 1926–1927 гг. (отчетный год считался с 1 октября), написанную красивым аккуратным почерком Г.А. Бажанова (Адм. архив, оп. 1, д. 65, л. 125):

«Научным сотрудником сада Г.А. Бажановым под руководством И.И. Спрыгина выполнена большая работа по реконструкции гербария Пензенской флоры и общего и более точного расположению их по системе, принятой в больших гербариях Ленинграда и Москвы. При произведенном сплошном пересмотре гербарных коллекций музея достигнуто более точное и правильное расположение по родам системы Энглера, уже ранее принятого в основу расположения коллекций музея. Роды занумерованы по общепринятому и

известному списку Делла-Торре. Составлен указатель родов, значительно облегчающий отыскание занимающимся нужных им растений в гербариях.

Научный сотрудник Бажанов совершил небольшую поездку в северную часть Городищенского у., где им были посещены окрестности сс. Усть-Инза и Н. Шкафт. Целью поездки было выявление местообитаний реликтовых и вообще редких растений в этой части уезда. Собран небольшой гербарий. Из находок, сделанных во время поездки, особенно интересными являются *Gymnadenia cuculata* и *Digitalis ambigua*. Первое найдено в сосново-лиственном лесу с. Павловки. Это – 4-ое местообитание вида в губернии. Наперстянка же найдена в двух местах: в молодом дубовом лесу по южному склону к р. Перимерде у с. Черняевки; и по южному же склону к р. Айве у с. Н. Шкафт, в сосново-лиственном лесу. В последнем пункте *Digitalis ambigua* наблюдалась в большом количестве экземпляров (истрачено 50 руб. средств Глав... (неразборчиво).

Обработкой гербария он занимался и позже: в частности, он занимался определением видов из семейства Осоковых, что становится ясно из этикеток (февраль–март 1928 г). Г.А. Бажанов детально занимался этой группой, подклеивая листки-детерминантки с новыми названиями. Последние его определения датированы концом 1931 г.

По гербарному каталогу выясняется, что поездка в Городищенский у. Пензенской губ., упомянутая в отчете, длилась с 20 по 24 июля 1927 г. Было собрано 7 образцов наиболее редких или интересных растений.

Приводим, как сейчас бы сказали, характеристику Г.А. Бажанова (вероятно, в архиве сохранен черновик, написанный скорописью, поэтому окончания некоторых слов поставлены по смыслу). Справка от 3 февраля 1929 г.: «Пензенский областной музей удостоверяет, что Бажанов Георгий Александрович с июля 1926 г. состоит научным сотрудником по Ботаниче-

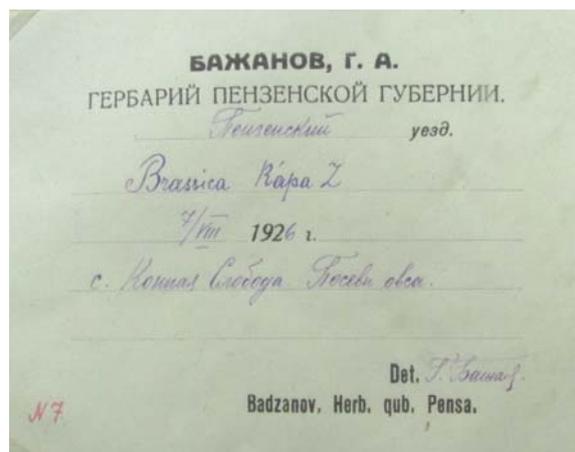
скому саду и в этой должности помимо требуемой работы за этот период участвовал в обработке гербария Пензенской губернии (обрабатывал семейства однодольных растений) и вел самостоятельную работу по изучению сорной растительности на полях с. Конной слободы Пензенского у. В 1927 г. по поручению музея совершил поездку в Городищенский у. для изучения некоторых пунктов последнего в ботаническом отношении. В том же году под руководством И.И. Спрыгина занимался изучением степных ассоциаций на Попереченском степном заповеднике. При выполнении научных работ, как порученных ему, так и начатых им самостоятельно, Г.А. Бажанов проявил добросовестность и прилежность, соединенные с большим интересом к делу. На будущее время заведующий Сада ему поручает две ударные работы: 1) изучение сорной растительности Пензенского округа и выявление ее культур в саду и 2) постановку культур для представления в саду биологической картины грядки растений местной флоры. Директор музея, заведующий ботанического сада, 3 февраля 1929 г.» (Адм. архив, оп. 2, д. 18, л. 20).

К сожалению, у него был перерыв в научной работе и период неустойчивости: в декабре 1928 г. он вновь пишет заявление на соискание должности ботаника при Саде (Адм. архив, оп. 2, д. 18, л. 23): «Прошу принять меня на (уже ранее мною занимаемую, но упраздненную по сокращению штата) вакантную должность ботаника при Пензенском ботаническом Саде. Окончил Саратовский университет им. Н.Г. Чернышевского (педагогический факультет по ботаническому циклу) в 1926 г., в январе. В августе того же года был приглашен на должность ботаника Пензенского ботанического сада, где и работал до октября 1928 г. Работы мои (признанные удовлетворительными) заключались в изучении флоры Пензенской губернии и в пополнении участков последней. Далее начата, но не закончена (ввиду сокращения и перехода на должность преподавателя) работа по изучению инте-

ресного в биологическом отношении *Anchusa officinalis*. В настоящее время мною продолжается (правда, урывками) обработка материала по изучению сорняков, собранного в с. Конная слобода Пензенского уезда». Его просьба о принятии на работу была удовлетворена, но, видимо, не сразу: в анкете от января 1929 г. (Адм. архив, опись 2, дело 18, лист 24) значится, что он – преподаватель 2-й школы I и II ступени им. А.И. Рыкова

Из отчета по ботаническому саду за 1928–1929 гг. (Адм. архив, оп. 1, д. 94, л. 207): «Научным сотрудником Г.А. Бажановым под руководством И.И. Спрыгина велось обследование сорной растительности Пензенского округа. Был заложен для изучения их биологии и фенологии участок в Ботаническом саду, где культивировалось около 45 видов сорняков. Собранная коллекция сорных растений и их семян была приготовлена для демонстрации на показательной выставке к 12-летию Октябрьской революции».

Первые его сборы – 21 гербарный лист растений (рис. 1) семейства Крестоцветных (преимущественно сорных) – сделаны в 1926 г. в Конной слободе (ныне входит в составе г. Пензы). Это реальное подтверждение его работ по сорным видам, которые он вел в течение нескольких лет. Об этом же свидетельствует его анкета 1929 г. (Адм. архив, оп. 1, д. 95 а, л. 21): «...интересуюсь биологическими процессами, совершающимися в растительных организмах, главным образом сорных растений». Позже он указал в анкете (Адм. архив, оп. 2, д. 23 а, л. 87), что имеет написанную работу «Результаты обследования сорно-полевых растений с. Конная слобода Пензенского у.». По всей видимости, она утеряна.



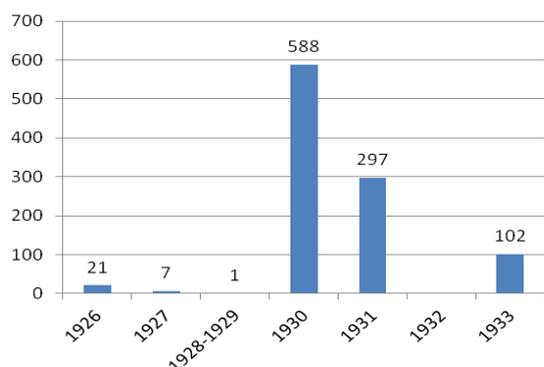
**Рис. 1. Этикетка одного из первых сборов Г.А. Бажанова.**

Увольнение ценнейших работников музея и сворачивание научных исследований, происходившее с 1930 г., отразилось и на судьбе Г.А. Бажанова. Он был в числе многих, кто не был уволен по тем или иным мотивам, но сам написал заявление об уходе (Адм. архив, оп. 2, д. 23, л. 242) (10.9.1930.): «Ввиду постоянной работы в Почвенном институте прошу снять меня с работы в ботаническом саду». В апреле 1932 г. он пишет в анкете о месте работы: «Средне-Волжская геоботаническая экспедиция, начальник геоботанического отряда». В Гербарии имеются обширные гербарные материалы от 1930, 1931 и 1933 гг., собранные в экспедициях, за исключением его сборов 1932 г.

Всего в электронном каталоге двудольных покрытосеменных, голосеменных и споровых растений насчитывается 1020 листов, собранных Г.А. Бажановым, небольшая часть из которых – совместно, в основном, со И.И. Спрыгиным (из поездки 1933 г.). Большинство сборов было сделано Г.А. Бажановым в поездках в рамках экспедиций по геоботаническому обследованию совхозов Средне-Волжского края (рис. 2).

Подробно об этих исследованиях, длившихся пять лет (1929–1933), рассказано дочерью Ивана Ивановича – Людмилой Ивановной Спрыгиной (Спрыгина, 1982). Целью работы было научное обоснование планирования размещения и специализации совхозов. Для геоботаниче-

ского обследования огромной территории потребовалось привлечение множества специалистов. Итоговая работа – «Очерк кормовых угодий Средне-Волжского края» хранится в рукописи объемом в 12 печатных листов в Государственном Архиве Пензенской области. В ней содержатся описания ассоциаций, списки видов, данные по сорно-полевым видам, оценка урожайности, карты, библиография. Эта рукопись ждет своей публикации.



**Рис. 2. Количество гербарных листов, собранных Г.А. Бажановым, хранящихся в гербарии им. И.И. Спрыгина (РКМ).**

По материалам гербарных этикеток получается следующая последовательность экспедиционных поездок Г.А. Бажанова:

**Сборы 1930 г.** Экспедиция в Самарский округ началась в последних числах мая 1930 г. На этикетках этого года значится: «Экспедиция по ботаническому обследованию зерносовхозов Средне-Волжского края под руководством проф. И.И. Спрыгина».

С 29 мая до 19 июня обследовался Самаро-Марьевский совхоз, окр. сс. Падовка, Самаровка, р. Чернуха (Самарский округ).

22-23 июня – Студенецкий совхоз Самарского округа.

С 12 июля по 1 августа обследовался Бугурусланский округ – Серноводский совхоз, бассейн р. Сок, сс. Кривотоловка, Краково.

4-24 сентября – Оренбургский округ, Сорочинский совхоз, около поселка Крас-

ногорского, по дороге из Сергиевска в Электрозавод.

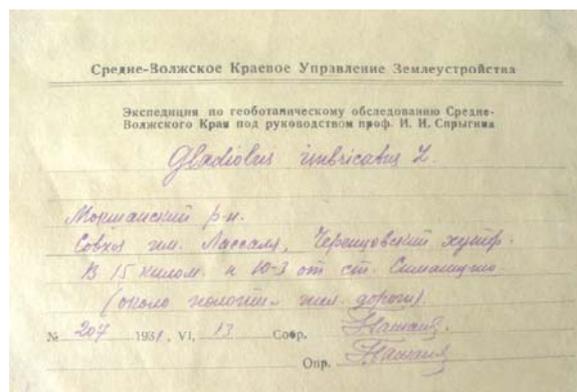
**Сборы 1931 г.** сделаны в Мокшанском и Телегинском р-нах (рис. 3), причем отдельными поездками в течение всего лета, за исключением августа. Опять же эти сборы идут в рамках экспедиции по обследованию зерносовхозов.

27 мая-16 июня Мокшанский р-н, совхоз им. Лассалья в 15 км к ю-з от ст. Симанцино.

1 июля Мокшанский р-н, Совхоз «Парижская коммуна», с. Царевщино.

9-10 июля Телегинский р-н, совхоз «Организатор», пос. Норовской, Лихачева, с. Нифняевка.

7-12 сентября Барышский р-н Сызранского округа Средневожской области, совхоз «Красный зоотехник» (ныне западная часть Ульяновской области).



**Рис. 3. Этикетка гербарного образца, заполненная рукой Г.А. Бажанова**

**Сборы 1933 г.** На бланках этикеток значится: «Гербарий Средне-Волжского гос. Заповедника».

С 9 июля начинается совместная с И.И. Спрыгиным поездка в Новодевиченский р-н Средне-Волжского края, до 17 или 25 июля. Правобережье р. Волги, дорога Бело-Ключье – Кяхта.

После сезона 1933 г. его присутствия в гербарии не обнаруживается: ни сборов, ни определений Г.А. Бажанова. Закончились и экспедиции по обследованию совхозов; И.И. Спрыгин пишет обобщающую работу. По-видимому, с этого времени Г.А. Бажанов полностью переходит на преподавательскую работу. Нельзя забы-

вать, что у него на руках семья – жена и двое сыновей.

Лишь после восстановления трудовой биографии Г.А. Бажанова становится очевидным тот факт, что на научную работу в ботанической науке ему выпало около 7 лет: с августа 1926 г. до (приблизительно) конца 1933 г. По-видимому, далее он работал преподавателем, сведения об этом следует искать в архивах учебных заведений.

Но его связи с музеем не прерываются. С 1 февраля 1940 г. он вновь числится в областном музее (Адм. архив, оп. 2, д. 38, л. 55). В административном архиве сохранились документы о том, что с 20 июня 1940 г. Г.А. Бажанов исполнял обязанности заместителя директора (т.к. директор П.Ф. Никулин отбыл для лагерных сборов сроком на 3 месяца) «с правом распоряжения кредитами». По крайней мере, в октябре 1940 г. он продолжает оставаться заместителем директора (Адм. архив, оп. 2, д. 38, л. 65, 66). К сожалению, пока остается неизвестной причина и дата его увольнения.

Сыновья рассказывают: «В Пензенском Ботаническом саду отец работал и позже. Видимо в 1940 г., он брал меня с собой в Ботанический сад, я нес колышки с металлическими бирками и потом по его команде забивал их. Грядка была большая. Что на ней росло, не помню, но этот поход запомнился мне надолго. Скорее всего, в том же году я видел И.И. Спрыгина. Он пришел вместе с моим отцом к нам домой (мы жили тогда на Красной Горке в крайнем доме). Иван Иванович был в белом костюме с орденом. Его я и запомнил – большой, красивый с красным флагом. Они долго сидели за столиком в палисаднике». И далее: «Отец перед войной работал в школе № 1 им. В.Г. Белинского (в школьном музее сохранилась фотография какого-то выпускного класса, где он сидит в первом ряду слева) и в школе № 13». Первое новое здание школы № 13 на Южной Поляне открыто в 1936 г. на ул. Отдельная (Новомоечный переулок) (Ефремов, 2010).

Известны две газетные заметки, свидетельствующие о его активной гражданской позиции и глубоком знании проблем образования и науки в области естествознания. У родственников Г.А. Бажанова сохранилась статья Г.А. Бажанова «Школа и ботанический сад» из газеты «Рабочая Пенза» (к сожалению, год выпуска неизвестен, видимо, до войны, так как нет о ней упоминаний). В этой газетной публикации Г.А. Бажанов ратует за более серьезное использование богатых материалов ботанического сада на занятиях по естествознанию в школах. Автор демонстрирует прекрасный слог и действительное знание и понимание ситуации с изучением ботаники и наглядными материалами (коллекциями живых растений и гербариями), эта статья и в наше время будет также актуальна.

В архивах музея обнаружена (Адм. архив, оп. 1, д. 140, л. 48) газетная заметка «О Пензенском вивариуме» в газете «Сталинское знамя», г. Пенза, 12 августа 1939 г., подписанная «Хватовым, Пазаевым, Бажановым, Силиной» (инициалов не приводилось). Они описывали совершенно трагическую ситуацию по выселению вивариума в связи с так называемым «уплотнением».

Из воспоминаний сыновей: «В г. Нижний Ломов мы уехали в 1941 г. Когда отец привез нас на станцию Пенза-I на привокзальную площадь, по радио объявили: «Наши войска оставили г. Полтаву». По устному свидетельству дочери зоолога Медведева Александра Алексеевича, который долгое время сотрудничал с И.И. Спрыгиным и знал Г.А. Бажанова, они до начала войны работали в Нижне-Ломовском Учительском институте в должности преподавателей.

Учительский институт в г. Нижнем Ломове был образован 1 сентября 1940 г. из педагогического училища и просуществовал до 1945 г. Из г. Нижнего Ломова Г.А. Бажанов был призван на фронт в начале декабря 1942 г. (Нижне-Ломовский РВК, 2–4 декабря 1942 г., ст. Ахуны) (Память народа...). Во Всероссийской книге

памяти сведений о нем не удалось обнаружить.

Биография Г.А. Бажанова – это еще один пример мужественного служения науке и, прежде всего, ботанике. Из письма сыновей (2015): «Отец, обращаясь к маме, как-то сказал: «Ты можешь меня ревновать к одной женщине – ботанике!». Смысл этой фразы дошел до меня намного позднее». Увлеченность этих людей наукой, преданность гербарному делу порой вопреки суровым жизненным обстоятельствам, позволила достичь больших

успехов в изучении флоры Пензенского края. Знать эти имена мы просто обязаны.

Авторы статьи благодарят сыновей Г.А. Бажанова – Александра Георгиевича и Андрея Георгиевича Бажановых, приславших нам свои воспоминания, Забелову Ларису Борисовну – ученого секретаря Пензенского краеведческого музея, предоставившего условия для работы с архивами, сотрудников гербария *РКМ*, предоставившего электронный каталог и оказывавших содействие в работе с гербарием.

### Список литературы

Административный архив Пензенского государственного краеведческого музея (ПГКМ). Опись 1: Дела постоянного хранения за 1917–1983 гг. Дело 65, лист 125; дело 94, лист 207; дело 95а, лист 21; дело 140, лист 48.

Административный архив ПГКМ. Опись 2: Дела долговременного хранения по личному составу за 1918-1982 гг. Дело 12, лист 2; дело 13, листы 104, 110; дело 18, листы 20, 23, 24; дело 23, лист 242; дело 23а, лист 87; дело 38, листы 55, 65, 66; дело 40, лист 10; дело 4а, лист 59.

**Ефремов В.Ф.** Школа со счастливым номером «13»: Очерк. Пенза: МАОУ многопрофильная гимназия № 13 г. Пензы, 2010. 186 с.

**Новикова Л.А., Солянов А.А., Хрянин В.Н.** Значение Гербария имени И.И. Спрыгина. Каталог видов высших споровых и голосеменных растений // Известия ПГПУ им. В.Г. Белинского. Естественные науки. Пенза, 2010. Вып. 17 (21). С. 20–31.

Память народа / Министерство обороны Российской Федерации. Режим доступа: <https://pamyat-naroda.ru>

Пензенская энциклопедия. М.: Науч. изд-во «Большая Российская энциклопедия», 2001.

**Солянов А.А.** Пензенский Гербарий // Из истории области, Очерки краеведов, посвящ. 120-летию со дня рождения И.И. Спрыгина. Пенза: «Пензенская правда», 1993. Вып. 4. С. 86–96.

**Спрыгина Л.И.** Иван Иванович Спрыгин. М.: Наука, 1982. 175 с. (Научно-биографическая серия).

УДК 58(091)(045)

## **ПРОФЕССОР Т.И. СЕРЕБРЯКОВА – ОСНОВАТЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ВЕТВЛЕНИЯ ЗЛАКОВ**

**А.Ю. Горчакова**

Мордовский государственный педагогический институт  
им. М.Е. Евсевьева, Саранск  
goralfiya@yandex.ru

Татьяна Ивановна Серебрякова (урожд. Запорина; 1922-1986 гг.) – выдающийся ботаник – морфолог, доктор биологических наук (1967 г.), профессор, заведующий кафедрой ботаники Московского госпединститута, создавшая совместно с И.Г. Серебряковым крупнейшую морфологическую школу в России в XX в.

Татьяна Ивановна Серебрякова – жена ботаника И.Г. Серебрякова (1914–69 гг.). В школьные годы занималась в кружке юных натуралистов в Ботаническом саду Московского Университета под руководством А.В. Кожевникова, где наблюдала за ритмами роста и цветения растений. В 1944 г. окончила биологический факультет Московского Университета и продолжила работу в Ботаническом саду. В 1948 г. вместе с мужем была уволена, как и многие ученые МГУ были уволены после августовской сессии ВАСХНИЛ. Татьяна Ивановна работала редактором в издательстве «Учпедгиз» (ныне издательство «Просвещение») (1949–52 гг.). С 1952 г. и до конца жизни – на кафедре ботаники МГПУ (бывший МГПИ им. В.И. Ленина): к.б.н. (1953 г.), с 1974 г. – заведующий кафедрой и руководитель ботаническим отделением Проблемной лаборатории.

Т.И. Серебрякова ввела понятие «модели побегообразования» и описала различные варианты этих моделей. Совместно с И.Г. Серебряковым является одним из ос-

новоположников нового направления в морфологии растений – биоморфологии (учения о жизненных формах организмов, их строении, развитии в онтогенезе, распространении, экологии, биологии и эволюции), объединившей популяционную экологию и морфологию растений. Сотрудничала с журналами «Юный натуралист» и «Биология в школе», была членом редколлегии, опубликовала серию статей, возглавляла методическую комиссию Министерства просвещения СССР и РСФСР. Татьяна Ивановна была одаренным человеком во многом: иллюстрировала своими рисунками научные работы, писала лирические стихи и делала поэтические переводы (в т.ч. произведения Гете), часть из которых опубликована.

Научная деятельность Т.И. Серебряковой была многогранной и развивалась в разных направлениях. Первые годы ее исследований были посвящены изучению ритмов роста и цветения оранжерейных растений; в ее кандидатской диссертации анализировались ритмы сезонного развития и побегообразования растений на лугах средней Оки, что явилось началом серии работ в разных природных зонах СССР. Почти 29 лет научной жизни Т.И. Серебряковой посвящены были изучению морфогенеза побегов и эволюции жизненных форм злаков. Наиболее крупные теоретические обобщения по классификации побегов, динамике побегообразования, описания классификации, эволюции жизненных форм растений представлены в ее

---

© 2015

Горчакова Альфия Юнеровна

монографии «Морфогенез побегов и эволюция жизненных форм злаков» (1971). Несомненная заслуга Т.И. Серебряковой – уточнение и разъяснение понятий «жизненная форма», анализ их разнообразия у цветковых растений. В последние годы особый интерес Т.И. Серебрякова проявляет к проблеме моделирования морфоструктур и процессов морфогенеза. Она определяет новое понятие «архитектурная модель» или «модель побегообразования», описывает основные модели побегообразования различных групп покрытосеменных растений – в родах *Aconitum*, *Potentilla*, *Veronica*, *Viola*.

Т.И. Серебрякова является одной из инициаторов создания, организатором и активным участником Всесоюзных, а затем Всероссийских школ по теоретической морфологии, которые проводятся до сих пор. Она была ведущим автором нового, современного учебника «Ботаника (анатомия и морфология растений)» (1978, 1988, 2006 гг.). Учебник трижды издавался, Т.И. Серебряковой написана половина глав этой книги и также выполнены многие рисунки. И только в последнем издании, уже посмертном, ее фамилия заняла принадлежащее ей по справедливости первое место.

Татьяна Ивановна Серебрякова была не только крупным ученым, но и талантливым педагогом. Ее лекции по анатомии и морфологии растений отличались живостью, оригинальностью, глубоким анализом материала, сопровождалась прекрасными рисунками. Ее влияние, увлеченность и талант определили жизненный путь многих аспирантов, студентов, защищающих дипломные и курсовые работы.

Интересы Татьяны Ивановны как активного популяризатора ботаники распространяются и на школьные проблемы. Уже после смерти Т.И. Серебряковой вышел школьный учебник, написанный ею совместно с коллективом авторов (Серебрякова Т.И., Еленевский А.Г., Гуленкова М.А., Розенштейн М.С., Шорина Н.И.). Труды Т.И. Серебряковой до сих пор

пользуются заслуженным авторитетом среди отечественных и зарубежных ученых, она участвовала в работе оргкомитета XII Международного ботанического конгресса, была организатором и докладчиком симпозиума «Структура и эволюция цветковых растений».

Мое знакомство с Татьяной Ивановной произошло в 1979 г., когда я, будучи студенткой 2 курса Мордовского государственного педагогического института приехала в Москву, в МГПУ (бывший МГПИ им. В.И. Ленина) на итоговую научную конференцию студентов и представила доклад о ветвлении побега злаков. Собранный нами гербарий о ветвлении злаков заинтересовал и Татьяну Ивановну, и членов кафедры. Для нас, приезжих из провинции студентов, были организованы экскурсии по кафедре, по ночной Москве. Общение с Татьяной Ивановной оставило в моей памяти неизгладимое впечатление.

Татьяна Ивановна предложила ход дальнейших исследований ветвления побега злаков, посоветовала необходимую литературу, вела со мной переписку. Для обсуждения собранного летом материала во время зимних студенческих каникул я приезжала в МГПУ и ученый с мировым именем Татьяна Ивановна Серебрякова занималась со студенткой из провинции. По окончании 5 курса также приезжала с докладом в МГПУ, представила собранный для дипломной работы материал. Было предложено поступление в аспирантуру под руководством Татьяны Ивановны.

К сожалению, поступить в аспирантуру под руководством Т.И. Серебряковой не было суждено, т.к. в 1986 г. она скоропостижно умерла. Но совместно намеченный план исследований ветвления злаков был выполнен – в ходе дальнейшей учебы в аспирантуре под руководством И.С. Белюченко, написания кандидатской диссертации и в последующие годы исследований.

У растений семейства мятликовых (*Poaceae*), различают два способа образования побегов: кущение (концентрированное ветвление, по Т.И. Серебряковой)

– образование боковых побегов из укороченных узлов зоны кущения в почве или на ее поверхности и ветвление (рассеянное ветвление) – образование побегов в области удлинённых надземных фитомеров главного стебля (побега). Кущение злаков достаточно хорошо изучено и имеет количественную характеристику – коэффициент. Ветвление изучено еще недостаточно. Большинство ботаников в недалеком прошлом считало, что ветвление является очень редким, исключительным явлением, не свойственным для злаков. Т.И. Серебрякова, одна из первых ботаников, признала это явление и подробно описала в журнальных статьях и замечательной монографии «Морфогенез побегов и эволюция жизненных форм злаков». Эта книга является до сих пор библиографической редкостью, настольной книгой морфологов, образцом для знакомства с теоретической морфологией побеговых систем.

Обобщая опыт зарубежных и отечественных исследователей, Татьяна Ивановна утверждает: «...нередко пишут, что для злаков характерно только кущение в области укороченных междоузлий и нижних частей стеблей. Но исключения из этого «правила» столь многочисленны, что едва ли их можно называть исключениями» (Серебрякова, 1971, с. 212).

Работы И.С. Белюченко, других авторов, в т.ч. и наши подтвердили распространенность ветвления злаков. В литературе ветвление отмечается, описывается, на словах указывается большее или меньшее проявление его, но не дается конкретная количественная оценка. Мы убедились в необходимости количественной оценки этого явления – определять степень, характер и интенсивность его. Степень ветвления – это количество ветвящихся растений, выраженное в процентах, от общего числа осмотренных. Характер устанавливает из каких надземных узлов идет ветвление – нижних, из 1-2

нижних узлов, верхних – из 3 узла и выше, и по всему побегу. Количество растений этих групп выражается в процентах к общему числу ветвящихся растений. Интенсивность – количество побегов ветвления в расчете на одно ветвящееся растение. Количественные показатели ветвления наглядно, убедительно и объективно представляют это явление. Итоги наших работ были опубликованы (Горчакова, 2009, 2011, 2012, 2013; Gorchakova, 2013, 2014; Gorchakova, Belyuchenko, 2014). О стимулирующем действии света (освещенности) и влажности на ветвление указывает Т.И. Серебрякова. Кроме видовой и сортовой принадлежности, необходимо указывать степень, характер и интенсивность ветвления, а также подробнее отмечать условия произрастания растений. Наши наблюдения и исследования это полностью подтверждают.

Татьяна Ивановна Серебрякова оставила большое научное наследие, которое служит повышению уровня ботанических знаний. Татьяна Ивановна внесла большой вклад в развитие и становление морфологии растений, является также и основателем изучения ветвления побега злаков. Именно успехи школы И.Г. и Т.И. Серебряковых превратили морфологию растений в самостоятельную отрасль ботаники.

Светлый образ Татьяны Ивановны Серебряковой – яркого, талантливого ученого, педагога, Учителя, выдающегося морфолога всегда будет примером самоотверженной любви к миру растений.

Работа проводится при финансовой поддержке Министерства образования и науки РФ за счет средств мероприятия 2. «Модернизация научно-исследовательского процесса и инновационной деятельности (содержание и организация)» Программы стратегического развития ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева» на 2012-2016 гг. «Педагогические кадры для инновационной России».

## Список литературы

**Белюченко И.С.** Кушение и ветвление тропических злаков : учеб. пособие / И.С. Белюченко. М.: Изд-во УДН, 1987. 80 с.

Ботаника с основами фитоценологии. Анатомия и морфология растений / авт. кол.: Т.И. Серебрякова, Н.С. Воронин, А.Г. Еленевский, Т.Б. Батыгина, Н.П. Савиных, Н.И. Шорина. М.: ИКЦ Академкнига, 2006. 544 с.

**Горчакова А.Ю., Коммодов А.Ю.** Кушение и ветвление ежовника обыкновенного // Экологический вестник Северного Кавказа. 2007. № 3. Т. 3. С. 105–107.

**Горчакова А.Ю.** Итоги изучения побега ежовника обыкновенного // Труды VIII Международной конференции по морфологии растений, посвященной памяти Ивана Григорьевича и Татьяны Ивановны Серебряковых. Т. 1. М.: МГПУ, 2009. С. 130-137.

**Горчакова А.Ю.** Научные аспекты изучения особенностей побегообразования boreальных злаков // Известия Самарского научного центра Российской Академии наук. 2011. Т. 13, № 5. С. 54–59.

**Горчакова А.Ю.** Кушение и ветвление злаков Мордовии // Мордов. гос. пед. ин-т. Саранск, 2012. 114 с.

**Горчакова А.Ю.** О сезонном развитии злаков Республики Мордовия // Бот. журн. 2013 Т. 98. № 5. С. 605–621.

**Серебрякова Т.И.** Морфогенез побегов и эволюция жизненных форм злаков. М.: Наука, 1971. 358 с.

**Серебрякова Т.И.** Некоторые итоги ритмологических исследований в разных ботанико-географических зонах СССР // Проблемы экологической морфологии растений. М.: Наука, 1976. С. 216-238.

**Gorchakova A.Yu.** On Rhythm-Types in the Development of Boreal Cereals // World Applied Sciences Journal. 2013. 26 (11). P. 1520-1525. [http://www.idosi.org/wasj/wasj26\(11\)13/20](http://www.idosi.org/wasj/wasj26(11)13/20).

**Gorchakova A.Yu.** Some features of Cereals Regroth // American-Eurasian Journal of Sustainable Agriculture. 2014. Vol. 8, No. 6. May 2014. – Pp. 43–48. <http://www.aensiweb.com/old/aejsa/May%202014/43-48.pdf>

**Gorchakova A.Yu., Belyuchenko I.S.** Revisiting of grass brunching // Bothalia Journal. 2014. Vol 44, No. 8. Aug 2014.–Pp.163–180. <http://bothalia.com/beheer/index.php/acceptance/index/m108N/140596214>.

УДК 58 (09)

## ВКЛАД ТОМСКОЙ БОТАНИЧЕСКОЙ НАУЧНОЙ ШКОЛЫ В ИЗУЧЕНИЕ ФИТОРАЗНООБРАЗИЯ СИБИРИ

**И.А. Гуреева, А.С. Ревушкин**

Томский государственный университет, Томск  
gureyeva@yandex.ru

Существующая в настоящее время томская ботаническая научная школа, которая уже в четвертый раз получила поддержку как «Ведущая научная школа Российской Федерации» (впервые это было в конце 90-х – начале 2000-х гг. под руководством А.В. Положий, затем – в 2012–2013 гг и 2014–2015 гг. под руководством И.И. Гуреевой и А.С. Ревушкина), имеет давнюю историю. В начальной истории томской ботаники было три личности – П.Н. Крылов, С.И. Коржинский и В.В. Сапожников, работа и судьбы которых были тесно связаны, и которые обеспечили возникновение и развитие томской научной ботанической школы. П.Н. Крылов – основатель Гербария в Томском университете и его заведующий (1885–1931), прошел путь от ученого садовника, не имевшего даже законченного высшего образования, до профессора, чл.-корр. АН СССР. С.И. Коржинский, заведующий кафедрой ботаники Томского университета (1888–1892), впоследствии стал главным ботаником Императорского ботанического сада (1892–1900) и директором Ботанического музея Академии наук (1893–1900) в Санкт-Петербурге. В.В. Сапожников, заведующий кафедрой ботаники Томского университета (1893–1924), избирался ректором Императорского Томского университета (1906–1909 и 1917–1918 гг.), сыграл большую роль в основа-



**Крылов Порфирий Никитич**



**Коржинский Сергей Иванович**

---

© 2015

**Гуреева Ирина Ивановна  
Ревушкин Александр Сергеевич**



**Сапожников Василий Васильевич**

нии Сибирских Высших женских курсов (1910–1911) и был их первым директором (Сергиевская, 1952; Гуреева, 2011; Гуреева, Некрылов и др., 2012, Гуреева, Фоминых и др., 2012).

Начало формирования томской ботанической научной школы относится к 1908 г., когда у заведующего Гербарием П.Н. Крылова и заведующего кафедрой ботаники В.В. Сапожникова появились первые ученики, решившие заниматься ботаникой. Императорский Томский университет был открыт в 1888 г. в составе одного факультета – медицинского, и в течение почти 30 лет это был единственный факультет, в составе которого имелись естественнонаучные кафедры и преподавались естественнонаучные дисциплины. В конце XIX в. был основан Технологический институт с химико-технологическим и геологоразведочным факультетами. Поэтому в ботанику пришли студенты, получавшие разные профессии – врачи из Императорского Томского университета, геологи и химики из Технологического института. Двумя годами позднее, в 1910 г. были открыты Сибирские высшие женские курсы, где имелся физико-математический факультет.

Но научная база томской ботанической школы была заложена еще раньше, в 1885 г., когда был основан Ботанический музей (впоследствии – Гербарий) и получил настоящего руководителя Ботанический сад. Этим основателем и руководителем был П.Н. Крылов, приглашенный в Томск уст-

роителем Императорского Томского университета В.М. Флоринским из Казани, где работал ученым садовником Ботанического сада Императорского Казанского университета (Хранители музеев ..., 1889).

Почти сразу после приезда П.Н. Крылов начал флористические исследования и сбор гербарных коллекций, вначале «на университетском месте» и в ближайших окрестностях Томска, затем постепенно расширял район исследований: исследовал реликтовый липовый «остров» в предгорьях Кузнецкого Алатау; проводил флористические обследования Барнаульского и Змеиногорского уездов, предпринял дальнюю экспедицию на Саянский хребет и южнее – в Урянхайскую Землю (ныне Республика Тыва) и северную часть Монголии. Спустя несколько лет с начала работы П.Н. Крылов стал получать средства на исследования от Томского университета, что дало ему возможность совершать продолжительные и далекие путешествия: он исследовал Алтай от западных предгорий до Укока; проводил флористические работы в Кузнецком, Барнаульском, Бийском уездах и Нарымском крае (Сергиевская, 1951, 1952, 1961; Гуреева, 2011).

Основанию будущей ботанической школы способствовало и открытие в 1888 г. в университете кафедры ботаники, возглавить которую был приглашен молодой доктор ботаники из Казанского университета С.И. Коржинский. Приезд С.И. Коржинского в Томск был не случаен. Еще в Казани общие интересы к изучению растительного покрова сблизили талантливого студента С.И. Коржинского и уже работавшего в Ботаническом саду университета П.Н. Крылова, поэтому после отъезда П.Н. Крылова в Томск, туда же стал стремиться С.И. Коржинский. И когда пришло время открывать преподавание в Томском университете, на должность заведующего кафедрой по совету П.Н. Крылова был приглашен только что защитивший докторскую диссертацию С.И. Коржинский. Будущий создатель теории гетерогенезиса проработал в Томске 4 года, снискав любовь студентов с увлечением слушавших его прекрасные лекции, первая из которых «Что такое жизнь?» была прочитана на открытии преподавания в

университете 1 сентября 1888 г. Он сумел пробудить в студентах интерес к ботанике. «Даже такая сухая часть ботаники, как систематика растений, в изложении С.И. Коржинского слушалась с неослабеваемым интересом», а лекции по физиологии растений вызывали «гром рукоплесканий очарованных слушателей» (Бердышев, Сипливинский, с. 15). За это время кроме чтения курсов лекций он опубликовал 13 научных статей и провел ряд ботанических экспедиций в окрестности Томска, в Барабинскую и Кулундинскую степи, на оз. Балхаш и на Амур, сборы из которых частично поступили в Ботанический музей.

После отъезда С.И. Коржинского в Петербург заведующим кафедрой ботаники стал выпускник Московского университета физиолог растений В.В. Сапожников. В Томском университете из-за недостатка оборудования для работ по физиологии растений В.В. Сапожников сосредоточился на ботанико-географических исследованиях высокогорий, и с этого времени коллекция Ботанического музея стала пополняться его обширными сборами. Он обследовал Русский Алтай, Западный Саян, Семиречье, Западную Монголию, Джунгарский Алатау. В.В. Сапожников был блестящим лектором. Кроме университета, он читал лекции в Технологическом институте и на Сибирских высших женских курсах. Кроме того, он был популяризатором научных знаний, основателем чтения публичных лекций в Сибири. Его увлекательные лекции и рассказы о растениях привлекали в ботанику новых учеников (Гуреева, Фоминых и др., 2012).

Накопившиеся к концу XIX в. материалы позволили П.Н. Крылову приступить к работе над фундаментальным трудом «Флора Алтая и Томской губернии». Составляя «Флору Алтая», П.Н. Крылов большое внимание уделял обработке, оформлению и систематизации коллекций, делая их доступными для пользования. Труд «Флора Алтая и Томской губернии» имел на тот момент большое значение не только потому, что являлся исчерпывающим руководством для определения растений большой территории Сибири, но и потому, что это был первый труд по флоре

Сибири на русском языке, что существенно расширяло круг пользователей. За создание «Флоры Алтая и Томской губернии» Императорская Академия наук в 1909 г. удостоила П.Н. Крылова премии академика К. Бэра, а Императорский Казанский университет утвердил в степени доктора ботаники *honoris causa* (Гуреева, 2011).

Период 1908–1914 гг. характеризовался расширением районов исследования и, соответственно, увеличением притока коллекций в Ботанический музей. Этому способствовало два обстоятельства. Во-первых, с 1908 г. в музее появились добровольные помощники – студенты медицинского факультета Томского университета Л.И. Уткин, Б.К. Шишкин, В.С. Титов и др., студенты Технологического института В.В. Ревердатто и К.Г. Тюменцев, а с 1910 г. – слушательницы Сибирских высших женских курсов Л.Ф. Покровская, Е.В. Никитина, А.И. Иваницкая и др. (Сергиевская, 1951, 1952, 1961). Они принимали участие в экспедициях вместе с П.Н. Крыловым и В.В. Сапожниковым и предпринимали собственные исследования. Объединение студентов, интересовавшихся ботаникой, П.Н. Крылов назвал кружком «маленьких ботаников» (другое его название – кружок «ботанические чаи»). Во-вторых, в этот период проводились активные работы по исследованию растительности и почв Азиатской России, организованные Переселенческим управлением. В разные районы Сибири, Средней Азии и Дальнего Востока направлялись экспедиции для изучения этих территорий с целью последующей колонизации. От Томского университета экспедиции возглавляли П.Н. Крылов и В.В. Сапожников, в исследованиях участвовали Б.К. Шишкин, В.В. Ревердатто, Л.И. Уткин, В.С. Титов, Б.Н. Клопотов, Л.Ф. Покровская, В.Л. Некрасова, В.Ф. Семенов, С.Е. Кучеровская и др.

К 1913 г. гербарный фонд музея составлял уже 142,5 тыс. листов и был разделен на 7 отделов: Алтая и Томской губернии, общий (из разных стран мира), Семипалатинска и Семиречья, Северной Монголии и Урянхайской Земли, Енисейской губернии, Тобольской губернии, Восточной Сибири (Краткий..., 1917). К этому времени было

почти закончено издание «Флоры Алтая и Томской губернии». В это же время в Ботаническом музее Императорской Академии наук в Петрограде началось приведение в порядок коллекций Сибирского сектора, и П.Н. Крылов, как знаток сибирской флоры, был приглашен на работу в этот музей. В 1913 г. он был принят на работу в должности младшего ботаника и уехал в Петроград в марте 1914 г.

После отъезда П.Н. Крылова заведующим Ботаническим музеем стал заведующий кафедрой ботаники В.В. Сапожников. Он продолжил флористическое обследование Семиречья и обследовал только что завоеванную территорию Турецкой Армении. В 1915 г. В.В. Сапожников участвовал в учредительном съезде Русского ботанического общества, в декабре 1916 г. на первом годовом собрании общества в Москве постановили организовать ряд отделений, в том числе, Томское отделение (ТО РБО). Учредительное заседание Томского отделения прошло 20 февраля 1917 г., первым председателем стал В.В. Сапожников, а первыми членами – наиболее активные участники кружка «ботанические чаи», который с этого момента прекратил существование (Гуреева, 2008а).

Вернувшись в Томск в октябре 1917 г., П.Н. Крылов вновь приступил к работе в основанном им Ботаническом музее, а в 1918 г. – к созданию своего второго по времени, но первого по значимости фундаментального труда – «Флоры Западной Сибири», пригласив к участию в этой работе своих учеников Б.К. Шишкина, Л.П. Сергиевскую, Л.Ф. Покровскую-Ревердатто, Г.П. Сумневича и помощницу в период работы в Петрограде – Е.И. Штейнберг.

В 1924 г. после смерти В.В. Сапожникова П.Н. Крылов вновь официально стал заведующим Ботаническим музеем, который с этого года стал именоваться Гербарием, и возглавил Томское отделение РБО. По словам В.Б. Сочавы (1947), «Томское отделение под руководством П.Н. Крылова превратилось в подлинный центр ботанической мысли в Сибири» (с. 48). В это время, в связи с созданием «Флоры Западной Сибири», включавшей большую по сравнению

с «Флорой Алтая и Томской губернии» территорию, были организованы новые экспедиции по сбору материалов с еще необследованных районов Западной Сибири, Северного и Восточного Казахстана. Вместе с П.Н. Крыловым работала выпускница Сибирских высших женских курсов Л.П. Сергиевская, которая была принята на работу в Гербарий.

После основания в 1925 г. одним из первых учеников П.Н. Крылова – В.В. Ревердатто кафедры геоботаники, активизировались работы, связанные с геоботаническим обследованием Приенисейской Сибири, особенно на территории нынешней Хакасии и на юге Красноярского края – «Абаканская и Минусинская экспедиции профессора В.В. Ревердатто» (1926–1927 гг.). При обработке привозимых из экспедиций коллекций возникала необходимость в описании новых таксонов растений – видов, подвидов, разновидностей, и в 1927 г. для публикации описаний новых видов П.Н. Крыловым было основано издание «Систематические заметки по материалам Гербария Томского государственного университета». Это издание сыграло большую роль в изучении фиторазнообразия, поскольку в «Заметках» публиковались протологи новых видов и систематические обзоры. «Систематические заметки» издаются и сейчас, за время их существования было описано и опубликовано более 200 новых для науки таксонов растений по сибирским материалам. Издание «Систематических заметок», как и издание «Флоры Западной Сибири», в течение многих лет осуществлялось благодаря деятельности Томского отделения РБО (Гуреева, 2008а).

П.Н. Крылов не только создал базу для научных исследований в виде Гербария и Ботанического сада, он оставил значительное научное наследие и учеников, поэтому именно его мы считаем основателем томской ботанической научной школы. Кроме уже упомянутых двух фундаментальных трудов, описывающих флору огромной территории от Урала до Красноярского края и от Ледовитого океана до хребтов Восточного Казахстана, он опубликовал ряд работ из разных областей ботаники, которыми как бы задал направления исследо-

ваний томской ботанической школы на много лет вперед, и эти направления во многом совпадают с современными направлениями изучения фиторазнообразия.

П.Н. Крылов разрабатывал сложные проблемы ботанической географии: привлек внимание к выявлению реликтов во флоре Сибири, обосновал представление о том, что «липовый остров» в предгорьях Кузнецкого Алатау представляет собой формационный реликт третичной флоры в современном растительном покрове Сибири (Липа на предгорьях Кузнецкого Алатау, 1891; Тайга с естественно-исторической точки зрения, 1898), рассматривал сложные вопросы эндемизма (Эндемизм алтайской флоры, 1905).

П.Н. Крылова можно назвать одним из основоположников современной фитоценологии: еще в 1898 г., независимо от И.К. Пачоского, он предложил название «фитосоциология» для обозначения науки, изучающей взаимоотношения растений, позднее охарактеризовал содержание и методы этой науки (Задачи и методы фито-географических исследований и отношение их к фито-социологии и фито-экологии, 1922; К вопросу о фито-географической терминологии, 1927). Он установил наличие лесостепи (Материал к флоре Пермской губернии, 1882, 1885), дал классическое описание степей Томской губернии, разработал классификацию западносибирских степей (Очерк растительности Томской губернии, 1898; К вопросу о колебании границы между лесной и степной областями, 1915; Степи западной части Томской губернии, 1916; По поводу вопроса о классификации русских степей, 1918 и др.); на обширном фактическом материале создал свой вариант фитогеографического районирования Сибири с выделением зон, подзон, провинций и округов, более подробный, чем это делалось до него (Очерк растительности Сибири, 1919; К вопросу о фито-географическом районировании, 1925); детально описал по зонам альпийскую область Алтая (Фитостатистический очерк альпийской области Алтая, 1931).

В последние годы жизни П.Н. Крылов начал писать две крупные работы, которые можно отнести к флорогенетике – «Проис-

хождение арктической флоры» и «Историко-флористический очерк Западно-Сибирской низменности», оставшиеся незаконченными.

В дальнейшем все эти направления развивали его ученики. В.В. Ревердатто развивал геоботаническое направление в СССР, организовав в 1925 г. кафедру геоботаники. В 30-е годы под руководством В.В. Ревердатто продолжались активные геоботанические обследования обширной территории Средней Сибири. В 1945 г. В.В. Ревердатто выступил директором-организатором Медико-Биологического института Западно-Сибирского отделения АН СССР в Новосибирске. Б.К. Шишкин и Л.П. Сергиевская продолжили работы в области изучения флоры и систематики растений. Б.К. Шишкин долгое время руководил главным ботаническим учреждением страны – Ботаническим институтом АН СССР, под его редакцией вышла большая часть томов «Флоры СССР», до сих пор остающейся единственным обобщающим трудом по огромной территории, включающей Россию. Л.П. Сергиевская стала преемницей П.Н. Крылова на посту заведующей Гербарием. Вместе с Б.К. Шишкиным она продолжила издание крыловской «Флоры Западной Сибири» и завершила это издание «Дополнениями и изменениями к флоре Западной Сибири» (1962, 1964). Продолжая начатое вместе с П.Н. Крыловым в 1930–1931 гг. обследование Забайкалья, она совершила с 1934 по 1968 г. в этот район еще 29 экспедиций, маршруты которых охватили Читинскую область и Бурятию, включая труднодоступные северные и горные районы этого региона. В результате экспедиций в Забайкалье коллекции отдела Восточной Сибири выросли с 3 тыс. в 1932 г. до 37,4 тыс. к 1970 г. По материалам этих экспедиций Л.П. Сергиевская начала писать «Флору Забайкалья» (1966–1972), к сожалению оставшуюся незаконченной (Гуреева, 2008б).

Вместе с Б.К. Шишкиным и Л.П. Сергиевской флористическое и таксономическое направление развивал и В.В. Ревердатто, а затем – его ученица А.В. Положий. Обработка обширных коллекций, собранных в Средней Сибири позволила им приступить к

созданию «Флоры Красноярского края». Этот многолетний труд был начат «Конспектом приенисейской флоры», изданным В.В. Ревердатто и Л.П. Сергиевской в 1937 г. Затем работа над «Флорой» проходила под руководством и при непосредственном участии В.В. Ревердатто (2, 4–5 выпуски), Л.П. Сергиевской (2, 5 выпуски) и А.В. Положий (1, 6–10 выпуски).

Активную работу по изучению флоры Приенисейской Сибири в целом и семейства бобовых в частности А.В. Положий начала в конце 50-х годов XX в. В эти годы она совершила более 10 экспедиций в разные районы Приенисейской Сибири, в том числе и в такие труднодоступные, как междуречье Подкаменной и Нижней Тунгуски, Приангарье, Заангарье. Гербарные сборы, сделанные ею в тот период, существенно дополнили коллекции Гербария и были использованы при создании «Флоры Красноярского края». Кроме того, на основе проведенных исследований и собранных в экспедициях материалов А.В. Положий были осмыслены такие важные теоретические проблемы, как проблема вида и видообразования, проблемы флорогенеза на юге Приенисейской Сибири. В этот период ею написаны важные в теоретическом отношении работы по истории формирования флор отдельных территорий Средней Сибири, об эндемичных и реликтовых элементах во флоре Средней Сибири, о значении и методах изучения истории флоры, о внутривидовых систематических формах, об объеме и структуре вида у растений. К важным теоретическим вопросам флорогенеза и видообразования она вновь и вновь возвращалась в течение всей жизни, обсуждая их в научных работах, в докладах, со своими учениками – аспирантами, докторантами, студентами (Гуреева, Ревушкин, 2007, 2012).

С конца 60-х годов XX в. после смерти В.В. Ревердатто (1969 г.) и Л.П. Сергиевской (1970 г.) А.В. Положий была назначена заведующей Гербарием и одновременно руководила кафедрой ботаники. Как истинный продолжатель «крыловской» научной школы, она организовала работу в нескольких направлениях. Она закончила работу над «Флорой Красноярского края», с ее

именем связано развитие нового для томской ботанической школы направления исследований – ботанического ресурсоведения: под ее руководством началась работа по планомерному обследованию растительных ресурсов Сибири в рамках темы «Флора Сибири как источник лекарственного растительного сырья». Развитию этого направления немало способствовало открытие в 1968 г. научно-исследовательского института биологии и биофизики при ТГУ и образование в его составе лаборатории флоры и растительных ресурсов. В этот период организовывались экспедиции по изучению растительных ресурсов разных территорий Сибири (Алтай, Тува, Хакасия, Забайкалье), которые позволили не только оценить ресурсы хозяйственно ценных растений, но и значительно пополнить коллекции Гербария. К этому же периоду относится работа над созданием «Атласа ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР» (1976, 1980, 1983), в которой принимали участие и томские ботаники под руководством А.В. Положий. Кроме того, в это время вышел ряд работ по лекарственным растениям, написанных под руководством и при ее непосредственном участии.

Много внимания А.В. Положий уделяла вопросам охраны растений, которые освещались как в ее работах, так и по ее совету, в работах учеников. Она участвовала в написании «Красных книг» РСФСР (1988) и Томской области (2002), монографий «Редкие и исчезающие растения Сибири» (1980) и «Редкие и исчезающие виды растений и животных Томской области» (1984), участвовала в работе над «Красной книгой Российской Федерации». А.В. Положий всегда приветствовала новые направления исследований, в частности, под ее руководством выполнен ряд кандидатских и докторских диссертаций, в которых большое внимание уделялось изучению биоморфологии и популяционной биологии отдельных групп растений.

В 80-е годы, когда было закончено издание «Флоры Красноярского края», коллектив Гербария под руководством А.В. Положий активно включился в работу по созданию многотомной «Флоры Сиби-

ри». Проект этот осуществлялся совместно с коллективом Центрального Сибирского ботанического сада СО АН СССР (сейчас ЦСБС РАН). Томскими ботаниками были изданы 3 тома – 5, 9, 12 и частично 2 и 14, но коллекции Гербария были в полной мере использованы при создании всего труда. В эти годы, главным образом в связи с началом работы над «Флорой Сибири», встал вопрос о выделении из основного фонда типовых образцов, по которым описаны новые для науки виды растений. В Гербарии ТГУ работа по выделению типовых образцов началась под руководством А.В. Положий, в результате чего появился отдел типовых образцов (Гуреева, Ревушкин, 2007, 2012).

В каких направлениях сейчас развивается томская научная ботаническая школа?

1. Продолжается развитие наиболее давнего и традиционного для томской научной школы направления – изучения таксономического разнообразия, состава флор разных территорий: проведены исследования крупных региональных флор: высокогорной флоры Алтая (А.С. Ревушкин); флоры островных приенисейских степей (коллектив Гербария); флоры северо-западной части Алтае-Саянской флористической провинции (А.Л. Эбель), флоры Томской области (коллектив кафедры ботаники и Гербария). Кроме флор достаточно крупных территорий, изучаются флоры специфичных ценозов – петрофитной флоры Алтая (А.И. Пяк), и интересных в теоретическом отношении групп растений – трансграничных эндемиков Алтая (А.И. Пяк, А.Л. Эбель, А.А. Зверев, А.С. Ревушкин в содружестве с британскими ботаниками).

2. Развиваются систематические исследования крупных групп растений: семейств крестоцветных, розоцветных (*Potentilla*), бобовых (*Astragalus*, *Oxytropis*, *Hedysarum*); несколько более интенсивно изучаются сосудистые споровые растения (*Pteridium*, *Cystopteris*, *Gymnocarpium*, *Woodsia*, *Equisetum*) (И.И. Гуреева с учениками) и злаки (*Poa*, *Stipa*) (М.В. Олонова с учениками). В настоящее время с созданием в 2013 г. лаборатории структурного и молекулярного анализа растений (заведующий А.А. Кузнецов) началось освоение молеку-

лярно-филогенетических методов и применение их в таксономических и филогенетических исследованиях.

3. Продолжается исследование типовых образцов в фондах Гербария им. П.Н. Крылова: выделение из основных фондов аутентичных образцов, типификация названий таксонов, описанных в Томском университете и других научных учреждениях России (И.И. Гуреева, В.Ф. Балашова). Сформированная в результате ревизии гербарных фондов коллекция типовых образцов является наиболее ценной коллекцией Гербария. Предположительное число типовых образцов более 2 тыс., на настоящий момент обработано 1356 образцов 628 таксонов: птеридофиты, голосеменные и наиболее крупные семейства цветковых растений: Poaceae, Rosaceae, Fabaceae, Brassicaceae, Ranunculaceae, Caryophyllaceae, Chenopodiaceae, Lamiaceae. Задача ближайшего времени – закончить выделение типов и типификацию названий растений, создать каталог типовых образцов, хранящихся в Гербарии им. П.Н. Крылова, и сделать коллекцию полностью доступной для пользования.

4. В геоботаническом, или экосистемном направлении продолжают работы в области изучения пойменной растительности (Е.П. Прокопьев), болотоведения (это направление начиналось работами Ю.А. Львова) и изучения динамики экосистем в контексте климатических изменений (С.Н. Кирпотин). Из новых подходов, разрабатываемых представителями ботанической школы, можно упомянуть морфолого-геометрический подход к изучению растительных организмов, фитоценозов и ландшафтов (С.Н. Кирпотин).

5. В 80–90-е гг. XX в. появилось новое для томской ботанической научной школы популяционно-демографическое направление. Появление этого направления было неизбежно, поскольку развивались ресурсные исследования, которые требовали не только оценки запасов, но и оценки перспективности существования и восстановления после заготовок самих популяций растений. Кроме того, работы в области охраны редких видов требовали знания состояния их популяций. Такие работы вы-

полняются в отношении разных групп растений как в систематическом смысле (папоротники и цветковые), так и в смысле их использования (лекарственные, редкие). В Сибирском ботаническом саду ТГУ на основе изучения биологии проводится отбор в естественных популяциях и испытание в условиях интродукции лекарственных, декоративных и пищевых растений с высокими показателями продуктивности и выживаемости в условиях Сибири.

6. Большая работа проведена в области сбора и математической обработки ботанических данных. Разработана новая информационная система IBIS, воплощающая многовариантную технологию обработки ботанического материала от стадии его сбора, формализации и ввода в компьютер до получения интерпретируемых результа-

тов (разработчик А.А. Зверев). Программа прошла масштабную апробацию в более чем 30 российских организациях ботанического профиля, с ее помощью создан и поддерживается ряд баз ботанических данных, в том числе сеть долговременного мониторинга биоразнообразия на уровне локальных флор Азиатской Арктики (БИН РАН, Санкт-Петербург), базы биоразнообразия болотных экосистем Томской области и эндемичных растений Алтайской горной страны в рамках международных проектов фонда «Darwin Initiative» (Великобритания).

Выполнено в рамках гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки ведущих научных школ (НШ-324.2014.4).

### Список литературы

- Бердышев Г.Д., Сипливинский В.Н.** Первый Сибирский профессор ботаники Коржинский. Новосибирск: Изд-во СО АН СССР, 1961. 87 с.
- Гуреева И.И.** К 90-летию Томского отделения Русского ботанического общества // Бот. журн., 2008а. Т. 93, № 3. С. 506–510.
- Гуреева И.И.** Лидия Палладиевна Сергиевская (К 110-летию со дня рождения) // Бот. журн., 2008б. Т. 93, № 5. С. 800–805.
- Гуреева И.И.** Порфирий Никитич Крылов (к 160-летию со дня рождения) // Бот. журн. 2011. Т. 96, № 1. С. 116–132.
- Гуреева И.И., Ревушкин А.С.** Антонина Васильевна Положий: К 90-летию со дня рождения (1917–2003) // Бот. журн., 2007. Т. 92, № 12. С. 1968–1973.
- Гуреева И.И., Ревушкин А.С.** Антонина Васильевна Положий: к 95-летию со дня рождения (1917–2003). Томск: Изд-во Том. ун-та, 2012. 52 с.
- Гуреева И.И., Некрылов С.А., Зленко К.В., Фоминых С.Ф.** Крылов Порфирий Никитич – основатель Гербария и Ботанического сада // Томские музеи. Музеи университетов Томской области: Материалы к энциклопедии «Музеи и музейное дело Томской области». Томск: Изд-во Том. ун-та, 2012. С. 247–253.
- Гуреева И.И., Фоминых С.Ф., Меркулов С.А.** Сапожников Василий Васильевич – заслуженный ординарный профессор кафедры ботаники // Томские музеи. Музеи университетов Томской области: Материалы к энциклопедии «Музеи и музейное дело Томской области». Томск: Изд-во Том. ун-та, 2012. С. 254–257.
- Краткий обзор деятельности Томского отделения Государственного Русского Ботанического общества // Изв. Том. отд. Гос. Русского Бот. Об-ва. Томск, 1931. Т. 3. С. 155–160.
- Сергиевская Л.П.** Жизнь и деятельность П.Н. Крылова // Тр. Том. гос. ун-та. Серия биол. 1951. Т. 116. С. 11–35.
- Сергиевская Л.П.** Порфирий Никитич Крылов. Новосибирск, 1952. 48 с.
- Сергиевская Л.П.** Гербарий имени П.Н. Крылова при Томском государственном университете им. В.В. Куйбышева. К 75-летию со дня основания. Томск: Изд-во Том. ун-та, 1961. 56 с.
- Сочава В.Б.** Краткий обзор деятельности Всероссийского Ботанического общества за 30 лет (1916–1946) // Бот. журн. СССР, 1947. Т. 32, № 2. С. 3–59.
- Хранители музеев и лаборанты Томского университета: П.Н. Крылов // Первый университет в Сибири. Томск, 1889. С. 79.

УДК: 58.092

## РОЛЬ А.Ф. ТЕРЕХОВА В НАУЧНОЙ ОБРАБОТКЕ И КОМПЛЕКТОВАНИИ БОТАНИЧЕСКОЙ КОЛЛЕКЦИИ СОИКМ ИМ. П.В. АЛАБИНА

Л.В. Гусева, Л.В. Назарова

Самарский областной историко-краеведческий музей  
им. П.В. Алабина, г. Самара  
gripoda@mail.ru

Начало собиранию ботанической коллекции в музее было положено в 1898 г., когда был основан естественнонаучный отдел. В фондах музея уже были гербарии сельскохозяйственных видов и растений, собранных в окрестностях г. Самары.

Научная обработка и систематизация фондового гербария была начата в 1924-1925 гг. по инициативе А.Ф. Терехова и при участии научных сотрудников музея К.С. Сапожникова и А.В. Сурчакова. О результатах работы был представлен доклад Терехова на конференции Самарского Общества археологии, истории, этнографии и естествознания (СОАИЭиЕ). По мнению ботаника, гербарий музея являлся ценным пособием по изучению флоры Самарского края (Гусева, 2014, 2015). В 1925 г. А.Ф. Терехов, ассистент кафедры ботаники, написал для студентов «Определитель весенних и осенних растений Самарского края». Эта работа была выполнена по рекомендации П.В. Арапова, члена правления Общества и ректора Самарского сельскохозяйственного института (СХИ). По словам Арапова это была «первая ласточка» в деле широкого исследования местной флоры. Летом этого же года состоялась экспедиция под руководством В.В. Гольмстен (директор Самарского краевого музея), к которой «было прикомандировано 2 слушателя т.т. Землянички Л.Т. и Сурчаков А.В. из Ест.

Ист. Отд. Вышш. Курсов Краеведения, для сбора ботанического материала. Ими собрано 750 гербарных листов». 20 декабря 1925 г. на конференции Общества А.Ф. Терехов выступил с докладом на тему «Сбор ботанического материала экспедицией лета 1925 г.» Были выделены находки.

«*Vicia cassubica* L. Близ Мелекеса, в лесу. 27.06.1925 г. Собр. Сурчаков. Для Самарской губ. указывается впервые.

*Potentilla tormentilla* L. Var. *tipica* Beck. Самарский уезд. Село Узюково, в бору (Ставропольский р-н). 6.06.1925 г. Собр. Сурчаков и Землянички.

В с. Ново-Семейкино Самарского уезда, недалеко от классического местонахождения в с. Царевщина, собран *Astragalus Zingeri* Korsh. L.

В окрестностях с. Бинарадки найдена помень *Geum urbanum* с *G. rivale* Asch.), и другие (Бюллетень ОАИЭиЕ, 1926).

Таким образом, было положено начало работы ученого с ботаническим фондом музея. Работа с краеведческим гербарием не прекращалась до конца жизни ботаника. Как вспоминал сам Терехов: «Я отказался от лекционной системы, работал практически по гербариям, живым растениям, на экскурсиях в природу» (ГБУСО ЦГАСО Ф.4374, Оп. 1 Д. 229) (рис. 1).

В январе 1926 г. А.Ф. Терехов, как член СОАИЭиЕ, был делегирован на Всесоюзный Съезд Ботаников, где встречался с Н.И. Вавиловым и В.И. Сукачевым. Там же состоялось юбилейное собрание Российского Ботанического общества, на котором

© 2015

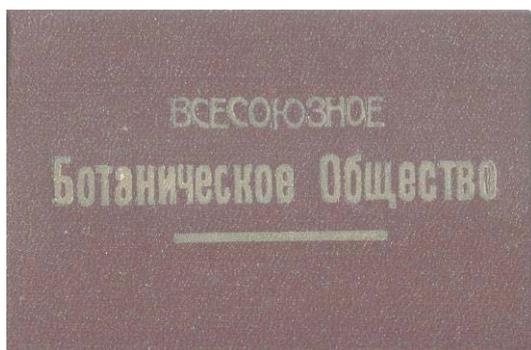
Гусева Людмила Викторовна  
Назарова Лариса Владимировна

«В действительные члены общества избраны: ... из Самары А.Ф. Терехов...» (Выписка из журнала Русского Ботанического

Общества при АН СССР, том 11, № 1-2, 1926г. / Док. фонд ГБУК СОИКМ им. П.В. Алабина) (рис. 2).



**Рис. 1. Терехов А.Ф. проводит ботаническую экскурсию, 1950 г. Фото из фондов ГБУК СОИКМ им. П. В. Алабина.**



**Рис 2. Удостоверение А.Ф. Терехова – члена Всесоюзного ботанического общества. Из док. фондов ГБУК СОИКМ им. П. В. Алабина.**

К этому времени А.Ф. Терехов, как ученый ботаник, был известен как в Средне-волжском крае, так и далеко за его пределами. К нему обращались за консультациями и с просьбами Б.А. Федченко и Н.И. Кузнецов, ботаники главного Ботанического сада г. Ленинграда, а также геоботаник г.

Воронежа Б.А. Келлер (рис. 3). Просили о помощи в собирании материала для издания «Флора юго-востока Европейской части СССР» и в составлении геоботанической карты Самарской губернии. В 1929 г. Флора была издана и приобретена для музея. Терехов заботился о комплектовании библиотеки краеведческого музея научной литературой ботанического направления.

Терехов был озабочен организацией проведения фенологических исследований в крае. Ему как члену Краеведческой комиссии (1927 г.) была поручена разработка программы фенологических наблюдений. Программа предусматривала привлечение в первую очередь учителей школ и школьников к наблюдениям в природе.

В связи с ликвидацией Куйбышевского (Жигулевского) Госзаповедника в 1951 г., его естественнонаучные фонды поступили в музей Краеведения. Согласно акту № 48 от 27 марта 1952 г. по описи был передан

гербарий с каталогом в количестве 5377 гербарных листов. В составе гербария имелись не выделенные собрания экспедиции ботаника И.И. Спрыгина. В целом гербарий

музея к 1955 г. имел около 12200 г.л. Однако состояние гербария было неудовлетворительным.

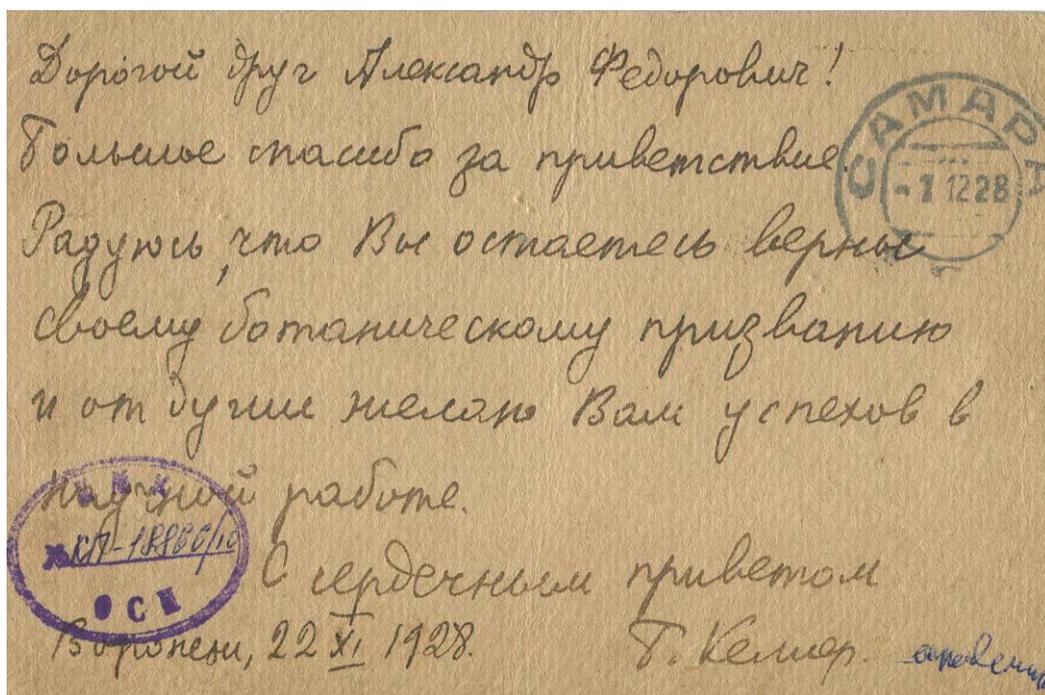


Рис. 3. Открытка от Б.А. Келлера, адресованная А.Ф. Терехову. Из док. фондов ГБУК СОИКМ им. П.В. Алабина.

Терехов Александр Федорович (1890-1974) родился в Московской губернии в семье крестьянина. Учился в Петровской сельскохозяйственной академии (ныне Тимирязевская), где активно начал заниматься научными исследованиями. С 1919 г. работал учителем естествознания в г. Бугуруслане. С 1923 г. ассистент кафедры ботаники самарского с/х института. Вскоре стал членом самарского научного общества археологи, истории, этнографии и естествознания (ОАИЭиЕ). В 1925 г. через Самарское общество был издан первый «Определитель растений Самарского края» А.Ф. Терехова. Был членом губернской краеведческой комиссии, совместно с В.В. Гольмстен и П.А. Преображенским. Проводил экскурсии в природу, организовал сеть фенологических наблюдений по области. Был делегатом на Всесоюзном Съезде Ботаников в г. Москве в январе 1926 г., где встречался с Н.И. Вавиловым и В.И. Сукачевым. За время своей деятельности А.Ф. Терехов был сотрудником Ботанического сада (1948), института усовершенствования учителей (1951), по

договору в Куйбышевском областном краеведческом музее (КОМК). Начиная с 1924 г. и до 1970-х гг. периодически занимался инвентаризацией, систематизацией, доопределением гербарной коллекции краеведческого музея. Александр Федорович разработал методику раскладки и хранения музейного гербария по семействам и родовым номерам, согласно флоре СССР под редакцией В.Л. Комарова. Был членом Всесоюзного ботанического общества с 1951 г. Был в составе природоведческой секции отдела природы КОМК с 1959 г. Всю свою жизнь посвятил изучению флоры и растительности Средне-Волжского края. Участвовал в геоботанических экспедициях, проводил флористические исследования урочища Грызлы на предмет организации заповедника в степи. А.Ф. Тереховым были составлены, дополнены и изданы в разные годы (1925, 1930, 1931, 1939, 1948, 1969) определители весенних и осенних растений Среднего Поволжья и Заволжья. (Фонды ГБУК СОИКМ, КП- 18866/1,4; 18010/3-5.; 16838; Матвеев В.И., 1991 г.) (рис. 5).

Из отчета от 9 октября 1958 г. «старшего научного сотрудника по специальности ботаника, А.Ф. Терехова, по переопределению и приведению в порядок гербария Куйбышевского музея краеведения» следует, что в состав систематизированной ботанической коллекции музея вошли виды

растений из 81 семейства (рис. 4). Список был примерный и по мере обработки уточнялся. Александр Федорович в отчете сообщает о проведенной инвентаризации и чистке фондовой гербарной коллекции. (ГБУСО ЦГАСО, Ф. 4374, Оп 1, Д. 229).

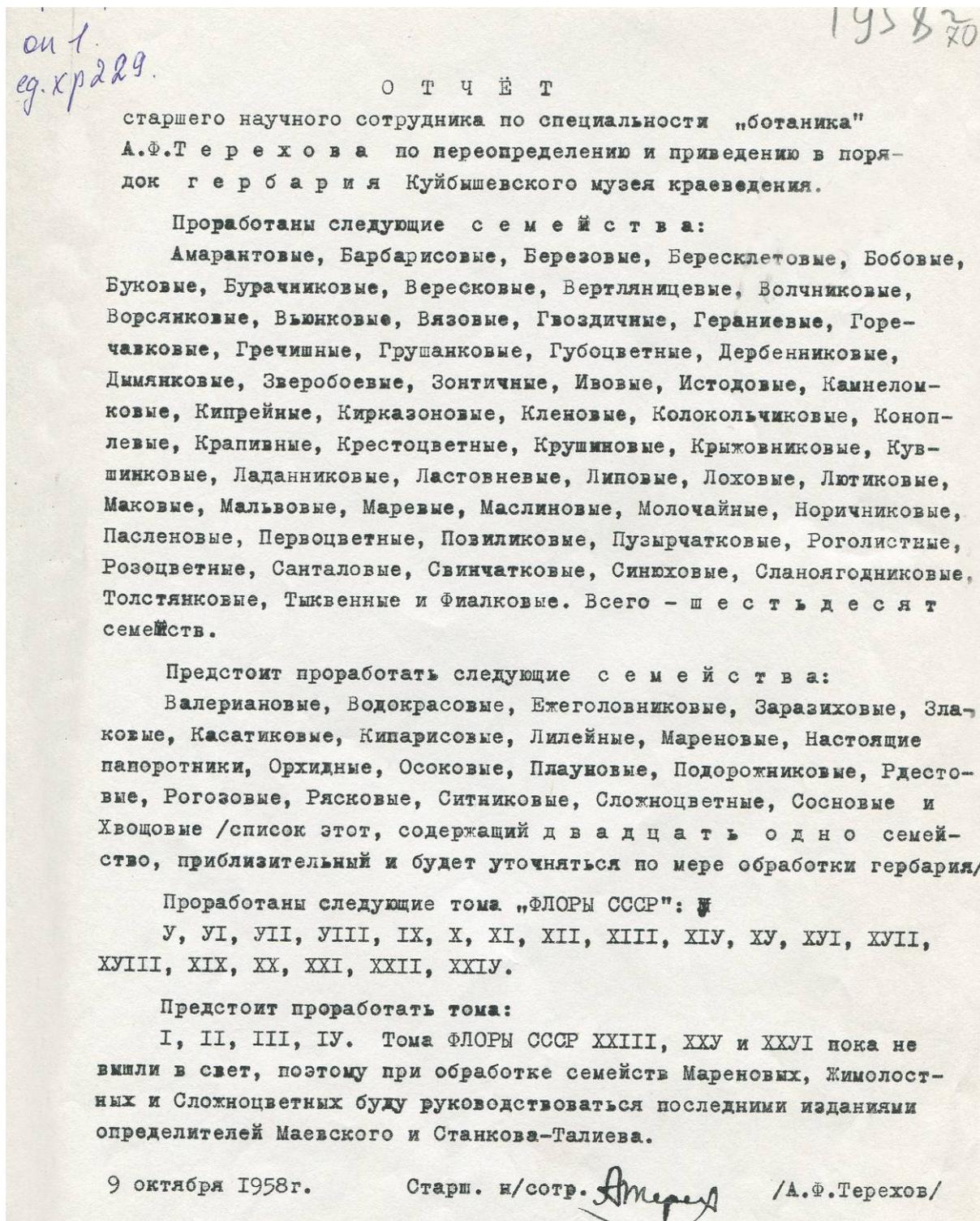


Рис. 4. Отчет А.Ф. Терехова от 9 октября 1958 г.  
Из док. фондов СОИКМ им. П.В. Алабина



**Рис. 5. Аттестат старшего научного сотрудника А.Ф. Терехова, 1949 г.  
Из док. фондов СОИКМ им. П.В. Алабина**

Результаты обработки гербарных материалов Жигулевского заповедника и геоботанических экспедиций музея краеведения в районы области и пополнении гербарной коллекции были освещены в докладах А.Ф. Терехова на заседаниях научной секции отдела природы музея в 1960-62 гг. Терехов просматривал все гербарные поступления в музей. При обработке выделял для коллекции новые семейства, роды и виды. Делал сводки по отдельным гербариям и сборам. Именно им были систематизированы и доопределены 298 видов растений, возвращенных музею Жигулевским заповедником в 1962 г. Выверка была проведена в соответствии с новыми названиями. Работа Александра Федоровича по определению видов растений, собранных в период геоботанических экспедиций, проводилась ежегодно. Составлялись сводки о поступлении новых для фондового гербария семейств, родов и видов (ГУСО ЦГАСО Ф.4374.Оп.1, Д.559, ЛЛ 26,32.; Д.541,Л.16-17.).

В 1966-68 гг. Терехов подготовил список наличного фондового гербария с картотечкой на 1142 вида. Одновременно он проводил выделение дубликатных видов для запасного гербария (это виды, утратившие свою полноценность, этикетаж и др., но пригодные для экспонирования в экспозиции или на выставках).

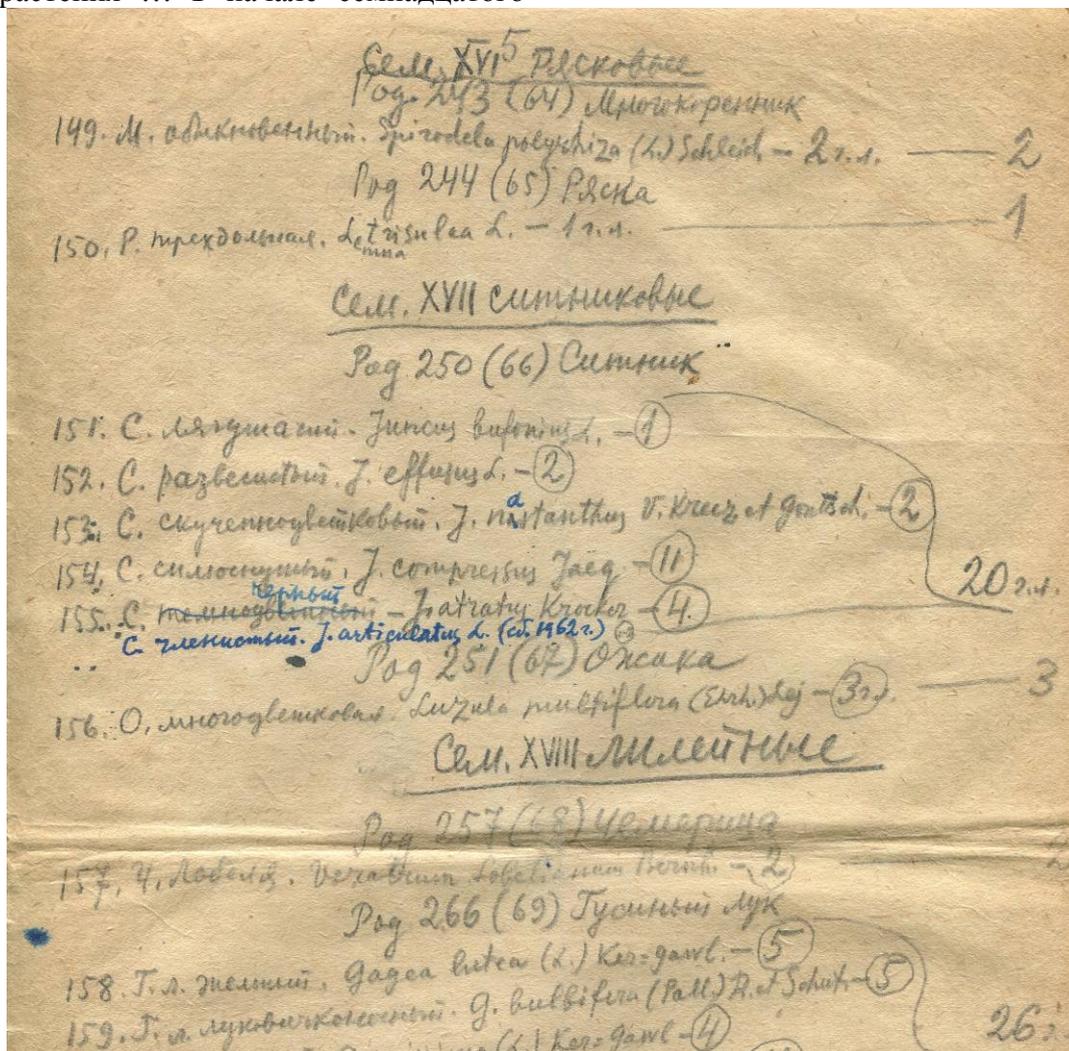
Александр Федорович разработал новую систему хранения и раскладки видов растений по родовым номерам, записанным по порядку в издании «Флора СССР. ТТ. 1-30, 1934-1964 гг.», а также руководствовался

изданиями определителей Маевского и Станкова-Талиева. Каждому определенному растению был присвоен родовой номер, который соответствовал списку «Флоры СССР». Для содержания коллекционного гербария в музее были заказаны деревянные шкафы с перегородками для раскладки по семействам, а внутри семейств по родам. Такое хранение обеспечивало как сохранность гербарных листов, так и быстрый поиск любого вида при наличии родового номера. Тереховым был составлен полный список коллекционных видов растений с родовыми номерами, где указано количество гербарных листов в каждом роду (рис. 6). Уже в 1959 г. в гербарном фонде Тереховым было выделено 411 родов (ГБУСО ЦГАСО, Ф. 4374. Оп.1. Д. 272, 391, 455, 559).

В этот период Терехов передал музею свой гербарий, сборы с 1928 по 1966 гг. в количестве 80 г.л., 67 видов (рис. 7). Из его сборов в фондовый гербарий вошли новые роды и виды. Это кохия (прутняк) веничная (*Kochia scoparia* (L.) Schrad.), бурачок приморский, дикий рапс (*Brassica napus* L.), тополь Болле (*Populus bolleana* Louche), солодка иглистая (*Glycyrrhiza echinata* L.), щирица запрокинутая или подсекольник (*Amaranthus retroflexus* L.), птелея трехлистная (*Ptelea trifoliata* L.) (рис. 8), мальва мавританская или просвирник (*Malva sylvestris* L. или *M. mauritiana* L.), горчак ползучий (*Acroptilon repens* L.), ромашка ромашковидная (*Matricaria matricarioides* Less.), крестовник обыкновенный (*Senecio*

*vulgaris* L.) и крупнозубчатый (*S. grandidentatus* Ledeb.), ослинник двулетний (*Oenothera biennis* L.). В своих заметках фенолога «От весны до весны» Терехов пишет: «...еще в июне в пойме небольшой речушки Татьянки я встретил очень редкое растение – ослинник. Это его в качестве декоративного растения ... в начале семнадцатого

столетия завезли из Сев. Америки в Европу. Но из цветников он вскоре перекечевал в природу и за три с половиной столетия расселился по Европе до Волги и Кавказа. Поздним вечером, пробираюсь через осокоревую рощу, чтобы загербаризировать этот новый для области вид» (рис. 9).



**Рис. 6. Список видов растений из гербарной коллекции краеведческого музея, составленный А.Ф. Тереховым. ГБУК СОИКМ им. П.В. Алабина**

В гербарных сборах Терехова присутствуют дикорастущие, акклиматизированные, сельскохозяйственные, декоративные виды. В своих заметках он пишет: «У полотна железной дороги можно встретить самые неожиданные растения – «переселенцы»... сегодня на склоне полотна я неожиданно встретил два деревца абрикоса и куст алычи».

Сбору семян для коллекции музея Терехов придавал немалое значение, что запи-

сано так же в его заметках: «Собираю для краеведческого музея в коллекцию семян коралловые плоды бородавчатого бересклета» (Терехов, 1964).

Эта коллекция семян включала 270 видов растений, как собранных в природе, так и культурных. В составе семена редких и экзотических растений из ботанического сада, агростанции, Безенчукской опытной станции (СамНИИ им. академика Н.М. Тулайкова) и др. В коллекции семена береск-

лета европейского (*Euonymus europaea* L.), ивы розмаринолистной (*Salix rosmarinifolia* L.), касатика сибирского (*Iris sibirica* L.), клюквы болотной (*Oxycoccus palustris*

Pers.), циклантеры стоповидной, момордики или перуанского огурца (*Cyclanthera pedata* Schrad.), айвы японской (*Chaenomeles japonica* (Thunb.) Lindl. ex Spach) и пр.



Рис. 7. Вещи А.Ф.Терехова: миниатюрный гербарий, очки, лупа.  
ГБУК СОИКМ им. П.В. Алабина



Рис. 8. Птелея трехлистая. Сбор А.Ф. Терехова, 1962 г.  
ГБУК СОИКМ им. П.В. Алабина



Рис. 9. Ослинник двулетний. Сбор А.Ф. Терехова, 1962 г.  
ГБУК СОИКМ им. П.В. Алабина

С 1959 г. А.Ф. Терехов, как член научной секции отдела природы краеведческого музея, принимал участие в работе заседаний, где обсуждались вопросы создания природной экспозиции, издания «Краеведческих записок», составление определителя растений. Александр Федорович был против внесения в ландшафтные диорамы преобладающей роли человека и предлагал дать в природной экспозиции целостное

представление о природе (ГАСО Ф.4374, Оп.2, Д.2).

Таким образом, трудно переоценить многолетний вклад ботаника А.Ф. Терехова (1924-1974 гг.) в формирование, определение, систематизацию научного гербария Самарского краеведческого музея и популяризацию знаний о флоре Самарского края.

#### Список литературы

Государственное бюджетное учреждение Самарской области «Центральный гос. архив Самарской области» (ГБУСО ЦГАСО) Р. 4374. Оп. 1, Д. 559, ЛЛ. 26,32; Д. 229.

ГБУСО ЦГАСО Р. 4374, Оп. 2, Д.2, С. 1-8.

Бюллетень ОАИЭиЕ при Самарском государственном университете, №4, 1. 03. 1926 г. С. 31. Конференции Общества А.И.Э. и Е.

**Гусева Л.В., Ухина О.Г., Митрошенкова А.Е.** История формирования коллекционного гербария СОИКМ им. П.В. Алабина // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2014. Т. 23, № 3. С. 200-214.

**Гусева Л.В., Ухина О.Г., Назарова Л.В.** История формирования коллекционного гербария Самарского областного историко-краеведческого музея им. П.В. Алабина // Ботанические коллекции – национальное достояние России. Сборник научных статей / под ред. д.б.н. Л.А. Новиковой. Пенза: Изд. ПГУ, 2015. С. 45-50.

**Гусева Л.В., Крайнова Т.В.** Мы не можем примириться...// Краеведческие записки. СОИКМ им. П.В. Алабина. Самара, 1996. вып. 8. С. 89-98.

**Матвеев В.И., Ильина Н.С., Устинова А.А.** Вклад А.Ф. Терехова в изучение флоры Среднего Поволжья (к 100-летию со дня рождения) // Самарская Лука: Бюллетень. 1991. № 1. С. 182-188.

**Терехов А.Ф.** От весны до весны. Заметки фенолога. Куйбышев: Кн. изд-во, 1964. 61 с. Флора СССР / Под ред. В.Л. Комарова.- М., Л.: Изд. АН СССР, 1934-1964. ТТ. 1-30 .

УДК 929.57

**ИРИНА ВЛАДИМИРОВНА КРАСОВСКАЯ  
(1896 – 1956)**

**И.Б. Гуськова, С.А. Степанов**

Театральный институт  
им. Б. Щукина, г. Москва  
Саратовский государственный университет  
им.Н.Г. Чернышевского, г. Саратов  
iri.guskova@yandex.ru; hanin-hariton@yandex.ru

Бывают дни, когда судьба бежит навстречу к вам. Так и случилось однажды, январским вечером 2014 г., когда соавторы статьи нашли друг друга, чтобы исследовать научный и жизненный путь героини очерка. Доктор биологических наук, профессор И.В. Красовская известна лишь узкому кругу специалистов по морфологии и физиологии корневой системы растений. С этого зимнего вечера началась кропотливая совместная работа в московских, петербургских, нижегородских, саратовских архивах. Наш интерес к ее судьбе дополнялся все новыми и новыми знаменательными фактами. И стоит процитировать И.А. Бунина (1903-1905): «Нет, мертвые не умерли для нас! Есть старое шотландское преданье, что тени их, незримые для глаз, в полночный час к нам ходят на свидание» (Бунин, 1977).

Ее рождение в старинной дворянской семье: с культурой владения иностранными языками, любовью к музыке и живописи, с традициями служения России, высокой планкой чести и достоинства, предвещало счастливую судьбу.

Ирина родилась 3 октября (20 сентября по ст. стилю) 1896 г. в семье ротмистра Лейбгвардии Конного полка, Владимира Аркадьевича Теляковского. Ее матери, Гурли Логи-

новне, исполнилось к этому времени 46 лет, и Ирина стала последним ребенком и единственной дочерью своих родителей. Лето проводили в Отрадном, имение отца в Ярославской губернии. Владимир Аркадьевич в 1898 г. был назначен Управляющим Московской конторой Императорских театров, а через три года Директором Императорских театров.



**Ирина Владимировна Красовская,  
1948 г., г. Саратов**

© 2015

**Гуськова Ирина Борисовна  
Степанов Сергей Александрович**

Часто в Отрадное, на крутом берегу Волги, приезжали погостить его сослуживцы – художники К.А. Коровин и А.Я. Головин, певец Ф.И. Шаляпин. В такой атмосфере творчества воспитывались дети. И если средний брат Всеволод с детства мечтал быть только художником, то Ирина больше всего любила природу и мир растений. Немаловажную роль в выборе жизненного пути Ирины Владимировны сыграли публичные лекции К.А. Тимирязева. Ее дедушка, Аркадий Захарович Теляковский, военный инженер, генерал-лейтенант, автор первого русского учебника по фортификации, будучи уже очень пожилым человеком, вырезал из «Русского вестника» опубликованные там материалы К.А. Тимирязева и наклеивал их в специальную тетрадь, делая свои пометки на полях. Эта тетрадь и перешла потом к внучке. Так дед, умерший за 5 лет до рождения Ирины, повлиял на ее выбор профессии (Шперак, 1965).

Ирина Теляковская с отличием окончила «Петришуле» – одно из старейших учебных заведений России (основано в 1709 г. при лютеранской церкви Святых апостолов Петра и Павла). Все учебные дисциплины в гимназии читались на немецком языке, английский и французский язык преподавали носители языка. Завершение обучения в школе совпало для Ирины Теляковской с началом Первой мировой войны. Опасаясь грядущего безвременья и сложной ситуации в России, 1 июля 1916 г. она выходит замуж за орловского дворянина, вдовца, старше ее на 22 года, обер-секретаря сената, Александра Васильевича Красовского.

В 1920 г. Ирина Красовская поступила на сельскохозяйственный факультет Петроградского Агрономического института, где познакомилась с профессором Н.А. Вавиловым. Через два года, вследствие слияния двух институтов она продолжила учебу уже в Петроградском сельскохозяйственном институте (Санкт-Петербургский..., 1994). Показательно отношение отца, В.А. Теляковского, к выбору дочери. Вот что он писал в письме к актрисе Малого театра Г.Н. Федотовой 18 сентября 1923 г.: «Дочь оказалась выдающимся ботаником и любя с детства

цветы, ягоды и огород обнаружила она столь большие способности в ботанике, что теперь, состоя еще студенткой, привлечена к работе в помощь профессорам. Зная хорошо 4 языка, она ведет корреспонденцию научную с Англию и Америкой. В декабре кончает и будет оставлена при институте в качестве научного консультанта. Все это курьезно и неожиданно!!» (ГЦТМ...). Заметим, что в 1923 г. в сельскохозяйственном институте обучалось 2548 человек, из них 1913 крестьян (Сайт СПбГАУ).

В 1922 г. студентка Красовская знакомится с профессором Оскаром Антоновичем Вальтером, кстати, так же окончившим с отличием гимназию Петришуле в 1902 г. По его предложению она занялась изучением корневой системы хлебных злаков. По этой же теме она защитила свою дипломную работу «Физиологическая деятельность зародышевых и узловых корней хлебных злаков», впоследствии опубликованную (Красовская, 1925). Уже эта, первая же из опубликованных работ, задавала высокий уровень для будущего ученого. Библиографический список состоял из 47 пунктов используемой литературы, часть из которых была на английском и немецком языках. Публикация содержала большое количество таблиц, графиков и тщательно выполненных самим автором рисунков. В дальнейшем это станет «фирменным» стилем И.В. Красовской.

Аксиомой является утверждение, что автор виден через его труды (Гончаров, 2014). Первый период ее научного творчества (1925-1935 гг.) связан с работой во Всесоюзном институте прикладной ботаники и новых культур (в настоящее время ВИР), в отделе физиологии растений под руководством Н.А. Максимова. Она изучает морфологию и физиологию корневых систем многих культур: озимой и яровой пшеницы, ржи, ячменя, льна, овса, конопли, картофеля, хлопчатника, кунжута, арахиса, яблонь и др. культур. Ею установлены особенности строения корневой системы различных сортов льна, яровой пшеницы, выявлена физиологическая роль зародышевой корневой системы злаков, которые не отмирают, как считалось, с появлением узловых корней, но сохраняясь, снаб-

жают водой и трофическими веществами преимущественно главный побег. Определены также взаимоотношения побега и корневой системы отдельных культур, зависимость ее развития от ряда внешних условий - сроков посева, площади питания, затенения, длины дня, влажности почвы. Всего в этот период ею опубликовано 22 работы, некоторые из которых и сейчас являются уникальными по методическим принципам и глубине анализа (Красовская, 1925, 1928, 1935). Кроме того, в ВИРе с 1928 по 1934 гг., под ее руководством обучались 11 аспирантов, среди которых кандидаты наук А.И. Сакс, Г.Н. Еремеев и доктор биологических наук Ф.Э. Реймерс, отец известного эколога Н.Ф. Реймерса, член-корреспондент АН СССР, директор Сибирского института физиологии и биохимии растений в 1961-1976 гг. (Саляев, 2011).

Прекрасное знание иностранных языков помогли Ирине Владимировне так же в работе над переводами важнейших научных книг. Когда Н.В. Вавилов в 1934 г. решил подготовить к изданию современный перевод книги Чарльза Дарвина «Происхождение видов», он пригласил к сотрудничеству Ирину Владимировну. Вдвоем с профессором Т.А. Красносельской-Максимовой они совершили огромную работу по исправлению перевода книги Дарвина, ранее сделанного К.А. Тимирязевым, и сверки с оригиналом, причем И.В. Красовская работала над 3-ей, 4-ой, 10 – 13-ой, 15-ой главами, что составило половину книги. Совместно с И.И. Тумановым была переведена с немецкого широко известная книга Г. Молиша «Физиология растений как теория садоводства», изданная в 1933 г. тиражом 7200 экз.

В феврале 1935 г. Ирина Красовская защитила докторскую диссертацию на тему «Засухоустойчивость яровых пшениц мировых растительных ресурсов», небольшая часть которой была опубликована (Красовская, 1935). А через несколько недель она вместе с мужем, Александром Васильевичем Красовским выехала в ссылку в г. Аتبасар, Казахстан. Это был так называемый «Кировский поток», когда из Ленинграда, после убийства С.М. Кирова, высылали представи-

телей интеллигенции, бывших дворян. В частном архиве СПб имеется справка академика Н.В. Вавилова, которую он написал в защиту Ирины Красовской, но даже такое вмешательство известного ученого, академика не помогло.

В это время, в минуты горестных утех, как отмечает поэтесса Ю. Друнина, помогает «дорога и работа, вот лекарство для потерпевших катастрофу душ» (Друнина, 1967). И.В. Красовская снова занимается переводами: в 1936 г. издается книга Израельсена «Научные основы и практика орошения», в 1938 г. в США выходит второе издание книги Н.А. Максимова «Краткий курс физиологии растений» (английский перевод был осуществлен с 5-го, переработанного и дополненного издания) (Максимов, 1935). В книге Е.Н. Синской «Воспоминания о Н.И. Вавиллове» (1991, с. 154-155) мы находим скупые строки о суровой жизни ученого в казахстанской ссылке: «Много испытала и его старейшая и талантливая сотрудница Ирина Владимировна Красовская. <...> На ее долю пришлось чрезвычайно много мытарств, за годы изгнания она выполняла всевозможные работы, вплоть до доярки...» (Синская, 1991).

В августе 1936 г. ей было разрешено переехать в город Горький для работы в качестве заведующей отделом физиологии растений на областной опытной станции по полеводству. В июле 1937 г. при активном содействии Н.И. Вавилова ее утвердили в ученой степени доктора биологических наук. Кроме работы на станции с 1937 г. И.В. Красовская читала в Горьковском сельскохозяйственном институте курс физиологических методов селекции растений, а с осени 1939 г. по совместительству исполняла обязанности профессора кафедры физиологии растений Горьковского университета имени Н.И. Лобачевского. С сентября 1940 г. по октябрь 1944 г. она руководила по совместительству кафедрой общего земледелия ГСХИ. «Доцент М.М. Рудакова нередко встречалась с Ириной Владимировной и в институте, и на опытной станции, хорошо помнит ее внешний облик и стиль работы. Внешне профессор Красовская была типичной для того вре-

мени эмансипированной женщиной. Довольно высокого роста, она всегда была очень просто одета, удобно для полевой работы: светлая блузка, темная юбка, простые без каблуков ботинки, удобные для ходьбы по полям. В прохладную погоду – пиджачок или жакетик, и почти всегда рюкзак за плечами. Быстрой, энергичной мужской походкой обходила она опытные поля, осматривала экспериментальные посевы. Почти всегда пешком... иногда – верхом на лошади» (Крекин, Рудакова, 1997).

В Горьковский период ею было опубликовано 14 работ, в которых рассматривались вопросы зависимости зимостойкости озимых пшениц от метеорологических условий года, влияния различных генетических горизонтов почвы на плодородие пахотного слоя и значения углубления пахотного слоя в борьбе с засухой, физиологии зимостойкости различных сортов озимой пшеницы в Горьковской области (Красовская, 1946).

В 1944 г. И.В. Красовская получила приглашение от ректора Саратовского государственного университета имени Н.Г. Чернышевского возглавить кафедру физиологии растений. По совместительству с 1 ноября 1944 г. по 15 ноября 1949 г. она заведовала также лабораторией физиологии растений в Институте зернового хозяйства Юго-Востока СССР, а с февраля 1945 г. по январь 1946 г. заведующей кафедрой физиологии растений Саратовского сельскохозяйственного института. Она снова возвращается к своей любимой теме, изучению корневых систем хлебных злаков, готовит научную смену – к ней в аспирантуру поступают А.А. Волынкин, В.А. Кумаков, Н.И. Федоров. В этот период она детально анализирует закономерности строения различных типов корней культурных злаков (Красовская, 1950), изучает метод плача для оценки физиологической деятельности корней (Красовская, 1947), влияние фитогормонов на корнеобразование у пшеницы (Красовская, Шустова, 1949), физиологические особенности взаимоотношения главного и боковых побегов яровой пшеницы (Красовская, Кумаков, 1951).

Много лет (с 1925 г.) И.В. Красовская была членом Всесоюзного ботанического общества, выступала с докладами на его собраниях и опубликовала в «Ботаническом журнале» несколько статей (Миллер, 1958).

В 1949 г. судьба приносит ей неожиданную встречу с прошлым, с миром искусств. Ведя прием населения, как депутат Саратовского областного совета, она познакомилась с Александрой Сергеевной Сергеевой, которая одна воспитывала талантливого мальчика Юру, виртуозно играющего на скрипке. Ирина Владимировна, не имея собственных детей, начинает опекать мальчика, помогает этой семье материально. После выхода на пенсию, уезжая из Саратова в 1952 г., она приглашает их на летние каникулы в гости, в поселок Сиверский под Ленинградом. Там она купила дом с небольшим приусадебным участком. На этом участке, среди сосен, стоящих рядом с домом, ею будут высажены любимые с детства флоксы, разные виды смородины и крыжовника, земляника. Все как в детстве, в милом Отрадном.

Постепенно, вследствие перенесенной в Саратовский период операции, жизненные силы оставили Ирину Владимировну Красовскую и 9 мая 1956 г. в п. Сиверский закончился ее жизненный путь. По совету Красовских, талантливый молодой музыкант – Юрий Симонов этим же летом поступил в школу – десятилетку для особо одаренных детей при Ленинградской консерватории. Дом в Сиверском и финансовая поддержка Красовских послужили в дальнейшем стартовой площадкой для Юры, будущего народного артиста СССР, который 16 лет был главным дирижером Большого театра. Сейчас народный артист СССР, профессор, Юрий Иванович Симонов – Художественный руководитель и Главный дирижер Академического симфонического оркестра Московской филармонии.

В 2016 г. у Ирины Владимировны юбилей – 120 лет со дня рождения. Мы надеемся издать книгу о жизни и научном пути Красовской, а так же восстановить ее могилу на Дружносельском кладбище в п. Сиверский. Ведь память дает залог настоящему.

## Список литературы

- Бунин И.А.** Избранное. Стихотворения. Переводы. Сост. и посл. О. Михайлова. М.: Моск. Рабочий, 1977. С. 140.
- Шперк В.Ф.** Аркадий Захарович Теляковский // Люди русской науки. Т.4. М.: Наука, 1965. С. 138.
- Санкт-Петербургский Государственный Аграрный Университет и становление сельскохозяйственного образования. Документальная история. СПб; Нотабене. 1994 г. С. 82.
- ГЦТМ имени А.А. Бахрушина. Архивно-рукописный отдел. Ф. 292. Ед.хр. 475. С. 1.
- Сайт СПбГАУ. Музей истории СПбГАУ, 1918-1929 гг.
- Красовская И.В.** Физиологическая деятельность зародышевых и узловых корней хлебных злаков // Записки Ленинградского сельскохозяйственного института. II, 1925. С. 118 – 164.
- Гончаров Н.П.** Николай Иванович Вавилов. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2014. 292 с.
- Красовская И.В.** Корневая система растений и рост ее в зависимости от внешних факторов // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. Л., 1925. Т. XV, № 5. С. 57-114.
- Красовская И.В.** Обзор работ по морфологии и физиологии корней. 2. Корневая система и требовательность растений к почве // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. Л., 1928. Т. XVIII, № 5. С. 1-121.
- Красовская И.В.** Предельная влажность почвы для развития узловых корней хлебных злаков // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. Л., 1935. Сер. III, 8. С. 5-30.
- Саляев Р.К.** Сибирский институт физиологии и биохимии растений СО РАН: становление и основные результаты в ранний период // История науки и техники. 2011. № 7. С. 2-20.
- Красовская И.В.** Физиологические основы и методы селекции на засухоустойчивость // Теоретические основы селекции. Т. 1. М.-Л.: Сельхозгиз, 1935. С. 783-806.
- Друнина Ю.В.** Страна Юность. Избранные стихотворения. М.: Государственное изд-во художественной литературы, 1967. 272 с.
- Максимов Н.А.** Краткий курс физиологии растений. М.-Л.: Сельхозгиз, 1935. 372 с.
- Синская Е.Н.** Воспоминания о Н.И. Вавилове. Киев: Наукова думка, 1991. 205 с.
- Крекнин Н.Я., Рудакова М.М.** Ирина Владимировна Красовская // Видные ученые Нижегородской государственной сельскохозяйственной академии. Биографии, очерки, воспоминания. Н.Новгород: изд-во НГСХА, 1997. С. 97-101.
- Красовская И.В.** Физиологические основы зимостойкости озимой пшеницы в условиях Горьковской области // Труды ин-та физиологии растений имени Тимирязева К.А. АН СССР. М.-Л., 1946. Т. IV, № 1. С. 112-119.
- Красовская И.В.** Закономерности строения корневой системы хлебных злаков // Ботанический журнал. 1950. Т. XXXV. № 4. С. 374-384.
- Красовская И.В.** Оценка корневой системы при помощи плача // Доклады АН СССР, новая серия. 1947. Т. LV. № 5. С. 457-460.
- Красовская И.В., Шустова Е.А.** Влияние а-нафтилуксусной кислоты на корнеобразование у яровой пшеницы // Труды ин-та физиологии растений имени Тимирязева К.А. АН СССР. М.-Л., 1949. Т. VI, № 2. С. 138-142.
- Красовская И.В., Кумаков В.А.** Взаимоотношения главного и боковых побегов яровой пшеницы // Труды ин-та физиологии растений имени К.А. Тимирязева. 1951. Т. 7. Вып. 2. С. 193-211.
- Миллер М.С.** Памяти Ирины Владимировны Красовской // Ботанический журнал. 1958. Т. 43. № 11. С. 1651-1653.

УДК: 58.092

**ЭКОЛОГО-БОТАНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ  
В СЫЗРАНСКОМ БАССЕЙНЕ:  
от Средних веков до конца XVIII столетия**

**Г.В. Дронин**

Институт экологии Волжского бассейна РАН  
dronin1@bk.ru

При проведении научных исследований большое внимание необходимо уделять истории изучения объекта, в данном случае – истории проведения эколого-ботанических исследований на территории водосборного бассейна реки Сызранка, правого притока р. Волга, площадью 5 656 км<sup>2</sup>, расположенного в лесостепной зоне центральной части Среднего Поволжья в пределах Пензенской, Ульяновской и Самарской областей. Такие изыскания помогают выяснить прошлое состояние растительного покрова местности и установить характер и степень антропогенного воздействия на них.

В бассейне р. Сызранка человек жил с древнейших времен: заселение этой территории датируется 100-80 тысяч лет назад (Россия. Полное географическое..., 1901). Остатков доисторического периода сохранилось здесь очень немного, но, несомненно, эту территорию населял первобытный человек. Отдельные предметы железного века (1200 г. до н.э. – I в. н.э.) – оружие и металлические изделия в разное время находили во многих местах Ульяновской области, например, близ с. Канадей Николаевского района, с. Кивать Кузоватовского района, сс. Репьевка и Старое Томышево Новоспасского района. Древние курганы обнаружены у с. Канадей, с. Самайкино Новоспасского района, с. Русская Бекшанка Барышского района Ульяновской области и г. Сызрань Самарской области; близ

с. Свирино Новоспасского района обнаружена могила с погребальным обрядом сожжения (Поливанов, 1900). Древнейшими народами были скифы, сарматы и гунны, затем волжские болгары и татары, а в более новое время сюда проникли русские. Территория Сызранского бассейна до XVI-XVII вв. была населена сравнительно редко, и только после строительства Сызрано-Пензенской засечной черты и расширения границ России, к XIX в. началось усиленное заселение этой территории. Поэтому к моменту начала изучения флоры и растительности, первоначальный растительный покров уже был изменен человеком.

Своеобразный растительный покров Сызранского бассейна, имеющий большое значение в жизни человека, издавна привлекал внимание исследователей. У древних обитателей были свои представления о растительности, но соответствующих исторических документов не сохранилось. Первые эпизодические путешествия по Среднему Поволжью с целью изучения природных условий относятся к XII в. (но и эти походные записи утрачены), а истинно научные исследования природы, в том числе флоры и растительности, относятся ко второй половине XVIII в.

Несмотря на обширную площадь территории и удобное географическое положение, исторически бассейн р. Сызранка долгое время не был объектом целенаправленных эколого-ботанических исследований, а изучение растительного покрова на протяжении нескольких столетий носило кратко-

---

© 2015

Дронин Григорий Валерьевич

временный, фрагментарный и эпизодический характер, по которым нельзя представить флору региона в целом. Еще в середине XIX в. русский ботаник и химик Карл Эрнст Карлович Клаус заявил, что «... Флора Симбирской губернии<sup>1</sup>... не заслуживает особого внимания, потому что не представляет никаких особенностей: в ней нет редких или замечательных пород, при том ее составляют частично нам уже известные саратовские, частично казанские породы» (Клаус, 1852, с. 271). Многие натуралисты задолго до К.К. Клауса опровергли и продолжают опровергать это утверждение своими научными исследованиями.

В середине XV в. большое путешествие по России совершил венецианский дипломат и путешественник **Иосафат Барбаро** (1413-1494). Один из маршрутов пролегал от г. Астрахань вверх по р. Волга, где им был сделан ряд наблюдений о лесах, включая районы Среднего Поволжья (Шелгунов, 1857).

Между 1557 и 1571 гг. по р. Волга путешествовал английский посол и путешественник **Энтони Дженкинсон** (1529-1610), который отметил большое воздействие выпаса скота на растительность правого берега Волги (Карамзин, 1816, 1827).

В 1634 г. путешествие по России совершил немецкий географ и историк **Адам Олеарий** (1599-1671), в описаниях которого имеется ряд замечаний по растительности Приволжской возвышенности (Олеарий, 1906).

В 1721 г. в разные губернии России по указу Императора Всероссийского Петра I от 19 ноября 1703 г. были посланы специалисты для составления ландкарт<sup>2</sup>, в том числе в Казанскую губернию, к которой до 1780 г. территориально относился бассейн р. Сызранка. Особенное значение Петр I придавал описанию заповедных лесов, что

входило в обязанности вальдмейстеров<sup>3</sup>, которые должны были «...описать леса по большим рекам на расстоянии 50 верст от берега, а по малым – на расстоянии 20 верст. Выделить заповедные деревья – к вырубке недопущенные (дуб, клен, ильм, вяз, карагач, лиственница, сосна<sup>4</sup>) и дозволенных к рубке...» (Цветков, 1957). По указанию Петра I, стремящегося ближе узнать природу России, в 1717 г. на волжских берегах побывала экспедиция немецкого медика **Готлиба Шобера** (1670-1739) (Боднарский, 1947).

По распоряжению Императрицы Всероссийской Анны Иоанновны было составлено описание лесов Поволжья от Нижегородского уезда до г. Саратова, охватившее Сызранский бассейн (Шелгунов, 1857).

В 1739 г. ботанические исследования в Поволжье, в том числе в низовьях р. Сызранка, проводил немецкий ботаник и медик **Трауготт Гербер** (1710-1743). В Санкт-Петербургском филиале архива РАН сохранились его путевые журналы экспедиции (Гербер, 1769) с описаниями встреченных растений. «Экспедиционные наблюдения Гербера послужили материалом для его нескольких трудов, которые не были напечатаны, но были известны среди авторитетов своего времени» (Материалы для истории..., 1940, с. 73).

В 1765 г. экспедицию в Нижнее Поволжье, охватив центральную часть Приволжской возвышенности, совершил немецкий ботаник и зоолог **Иоганн Рейнгольд Форстер** (1729-1798). Он собрал интересные ботанические данные, в частности, о местонахождении бореальных видов растений, наиболее южных пунктах произрастания сосны на Приволжской возвышенности и т.п. (Forster, 1768; Скворцов, 1961). Здесь

<sup>1</sup> Административно-территориальная единица на территории современной Ульяновской области в 1796-1928 гг.

<sup>2</sup> Landkarte (нем. *land* – «земля» и лат. *charta* – «карта») – географическая карта (устаревшее).

<sup>3</sup> Вальдмейстер (нем. *waldmeister* – «лесничий») – надзиратель за лесами, осуществлявший учет и осмотр леса, взыскивающий с виновных за самовольные рубки по 5 рублей за пень («Инструкция обервальдмейстеру» от 19.07.1722 г.).

<sup>4</sup> Сосна считалась мачтовым деревом при длине 23-30,5 м и диаметром у корня 74-84 см.

стоит упомянуть о *Pinus sylvestris* L. var. *nana* Pall. – сосне болотной, изредка встречающемся вечнозеленом дереве на сплавиных озерах, находящемся на южной границе ареала в Николаевском районе Ульяновской области.

Путешествия по России получили широкий размах в эпоху Императрицы Всероссийской Екатерины II. Она активно интересовалась богатствами и устройством Империи, и после путешествия по р. Волга от г. Тверь до г. Симбирск в 1767 г. ей пришла идея комплексного исследования страны с целью узнать ее геологические, минералогические, растительные и животные ресурсы, выявить исторические, социально-экономические и этнографические особенности ее регионов. Вскоре по ее распоряжению была начата организация новых экспедиций – пяти «физических» отрядов, которые возглавляли П.С. Паллас, И.П. Фальк, И.И. Лепехин, С.Г. Гмелин и И.А. Гюльденштедт.

За период с 1768 по 1774 гг. было организовано большое число экспедиций в самые различные районы страны, включая Поволжье. Важнейшую роль в их организации сыграла Императорская академия наук и художеств<sup>5</sup>. Экспедиции возглавляли талантливые ученые, широко эрудированные в области ботаники. Почти все они оставили после себя труды, где описаны их наблюдения во время путешествий.

Особенно важны исследования немецкого естествоиспытателя и путешественника **Петера Симона Палласа** (1741-1811). Экспедиция под его руководством (1768-1774 гг.) в 1769 г. побывала в г. Сызрань и ее окрестностях. По ходу маршрута было описано большое количество растений, обнаружен ряд новых для науки видов. Здесь П.С. Паллас задумался о связях растений со средой обитания: он отметил смену характера растительного покрова при переходе от черноземных степей к солончакам и пустыням (Pallas, 1773, 1784, 1786). Не менее основательной была его работа «Flora rossica» (Pallas, 1784, 1788), представляющая свод растений российской флоры с их

описанием, указанием экологических условий произрастания и зональности их распространения. Особое внимание Паллас, как и остальные участники академических экспедиций 1768-1774 гг., уделил не только поискам новых видов растений, но и их распространению, характеристике местобитаний и полезным для человека их свойствам.

Большой интерес представляют исследования русского естествоиспытателя и путешественника **Ивана Ивановича Лепехина** (1740-1802), экспедиция которого (1768-1773 гг.) в 1769 г. также прошла через г. Сызрань и ее окрестности. Главными ценностями экспедиции являются богатый гербарий и подневные записи. Первые две части «Дневных записок» вышли в свет в 1771 и 1772 гг. (Лепехин, 1771, 1772), когда исследователи были еще в экспедиции; третья – в 1780 г. (Лепехин, 1780), четвертая – после смерти И.И. Лепехина – в 1805 г. (Лепехин, 1805).

Для изучения природы Среднего Поволжья, в частности бассейна р. Сызранки, наиболее важными оказались исследования шведского ботаника и путешественника **Иоганна Петера Фалька** (1732-1774), экспедиция которого (1768-1774 гг.) в 1768 г. прошла через Сызранский бассейн и зимовала в г. Сызрань. За 6 лет экспедицией был собран огромный ботанический материал по флоре Приволжских степей (Falck, 1785, 1786a, 1786b).

В конце XVIII в. собранный академическими экспедициями многочисленный материал обобщил и подытожил немецкий медик и натуралист **Иоганн Готлиб Георги** (1729-1802). Первый том его многотомного издания о физико-географическом и естественноисторическом описании России (Georgy, 1797-1802) содержит развернутую характеристику растительности, в том числе Приволжской возвышенности.

Об оценке значения академических экспедиций нельзя не согласиться с мнением русского зоолога и путешественника Модеста Николаевича Богданова. По его утверждению (Богданов, 1871), несмотря на отрывочность и случайность, наблюдения П.С. Палласа, И.И. Лепехина, И.П. Фалька

<sup>5</sup> Ныне – Российская академия наук.

и других исследователей важны как летопись, которая при осторожном пользовании может служить показателем изменений, произошедших в местной флоре в последующие века.

### Список литературы

**Богданов М.Н.** Птицы и звери черноземной полосы Поволжья и долины средней и нижней Волги // Тр. об-ва естествоисп. при Казан. Имп. ун-те. Казань: Типолитография Казан. Имп. ун-та, 1871. Т. 1. 32 с.

**Боднарский М.С.** Очерки по истории русского земледелия. М.: АН СССР, 1947. Т. I. 290 с.

**Гербер Т.** Flora Volgensis seu plantae ad fluvium Volgam in desertis circa Simbirsk, Samara, Saratov, Zarizyn et interdum tractum Tanaiensem et deserta Tamboviensia observatae. 1769. Рукопись.

**Карамзин Н.М.** История государства Российского. СПб., 1816. Т. VIII. 247 с.

**Карамзин Н.М.** История государства Российского. СПб., 1827. Т. IX. 199 с.

**Клаус К.К.** Флоры местные приволжских стран. СПб., 1852. 312 с.

**Лепехин И.И.** Дневные записки путешествия доктора и Академии Наук адъюнкта Ивана Лепехина по разным провинциям Российского государства, 1768 и 1769 году. СПб.: при Имп. Акад. Наук, 1771. Часть 1. 562 с.

**Лепехин И.И.** Продолжение Дневных записок путешествия академика и медицины доктора Ивана Лепехина по разным провинциям Российского государства в 1770 году. СПб.: при Имп. Акад. Наук, 1772. Часть 2. 359 с.

**Лепехин И.И.** Продолжение Дневных записок путешествия Ивана Лепехина, академика и медицины доктора, вольного экономического в с.п. друзей природы испытателей в Берлин и Гессенгомбургского патриотического, общества члена, по разным провинциям Российского государства в 1771 году. СПб.: при Имп. Акад. Наук, 1780. Часть 3. 430 с.

**Лепехин И.И.** Путешествия академика Ивана Лепехина в 1772 году. СПб.: при Имп. Акад. Наук, 1805. Часть 4. 463 с.

Материалы для истории экспедиций Академии Наук в XVIII и XIX веках: Хронологические обзоры и описание архивных материалов / Сост. В.Ф. Гнучева. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1940. 310 с.

**Олеарий А.** Описание путешествия в Московию и через Московию в Персию и обратно. СПб.: Изд. А.С. Суворина, 1906. 582 с.

**Поливанов В.Н.** Археологическая карта Симбирской губернии авторства Поливанова. Масштаб 1:840 000. Симбирск, 1900.

Россия. Полное географическое описание нашего Отечества. Настольная и дорожная книга / под редакцией В.П. Семенова. Среднее и Нижнее Поволжье и Заволжье / составили П.А. Осоковъ, Н.А. Коростелевъ, Н.Г. Гавриловъ, И.Н. Сырневъ. СПб.: Издание А.Ф. Девриена, 1901. 599 с.

**Скворцов А.К.** О путешествии И.Р. Форстера в Нижнее Поволжье в 1765 г. // Бот. журн. 1961. Т. 46. № 1. С. 151-154.

**Цветков М.А.** Изменение лесистости Европейской России с конца XVII столетия по 1914 г. М.: Изд-во АН СССР, 1957. 214 с.

**Шелгунов Н.В.** История русского лесного законодательства. СПб.: Тип. М-ва гос. имуществ, 1857. 390 с.

**Falck J.P.** Beiträge zur topographischen Kenntniss des Russischen Reichs. St. Petersburg: Gedruckt bey der Kayserl. Akademie der Wissenschaften, 1785. Bd. 1. 424 p.

**Falck J.P.** Beiträge zur topographischen Kenntniss des Russischen Reichs. St. Petersburg: Gedruckt bey der Kayserl. Akademie der Wissenschaften, 1786a. Bd. 2. 282 p.

**Falck J.P.** Beyträge zur topographischen Kenntniss des Russischen Reichs. St. Petersburg: Gedruckt bey der Kayserl. Akademie der Wissenschaften, 1786b. Bd. 3. 584 p.

**Forster J.R.** Specimen historiae naturalis Volgensis. Philosophical Transactions of the Royal Society of London, 1768. № 57. P. 312-357.

**Georgi J.G.** Geographisch-physikalische und naturhistorische Beschreibung des Russischen Reichs zur Übersicht bisheriger Kenntnisse. Königsberg, 1797. T. 1. 374 s.

**Georgi J.G.** Geographisch-physikalische und naturhistorische Beschreibung des Russischen Reichs zur Übersicht bisheriger Kenntnisse. Königsberg, 1798. T. 2. 286 s.

**Georgi J.G.** Geographisch-physikalische und naturhistorische Beschreibung des Russischen Reichs zur Übersicht bisheriger Kenntnisse. Königsberg, 1802. T. 3. 444 s.

**Pallas P.S.** Flora rossica: seu Stirpium imperii rossici per Europam et Asiam indigenarum descriptiones et icones, jussu et auspiciis Catharinae II, Augustae. Petropoli: Typographia Imperiali, 1784. Tomi I. 138 p.

**Pallas P.S.** Flora rossica: seu Stirpium imperii rossici per Europam et Asiam indigenarum descriptiones et icones, jussu et auspiciis Catharinae II, Augustae. Petropoli: Typographia Imperiali, 1788. Tomi I. Pars II. 173 p.

**Pallas P.S.** Reise durch verschiedene Provinzen des rußischen Reichs. St. Petersburg: gedruckt bey der Kaiserlichen Academie bey Bißenschiffen, 1771. Theil 1. 504 p.

**Pallas P.S.** Reise durch verschiedene Provinzen des rußischen Reichs. St. Petersburg: gedruckt bey der Kaiserlichen Academie bey Bißenschiffen, 1773. Theil 2. 750 p.

**Pallas P.S.** Reise durch verschiedene Provinzen des rußischen Reichs. St. Petersburg: gedruckt bey der Kaiserlichen Academie bey Bißenschiffen, 1776. Theil 3. 786 p.

УДК: 58.092

## ЭКОЛОГО-БОТАНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В СЫЗРАНСКОМ БАССЕЙНЕ: с XIX века до Октябрьской революции 1917 г.

**Г.В. Дронин**

Институт экологии Волжского бассейна РАН  
dronin1@bk.ru

В мае 1798 г. указом Императора Всероссийского Павла I в ведомстве Адмиралтейской коллегии был образован Лесной департамент. Управляющий департаментом адмирал Иосиф Михайлович де Рибас в 1800 г. разделил «отправление дел» по империи на 6 отделений: Симбирская губерния вместе с Сызранским уездом вошла в состав третьего. Такой организацией «правительство... решительно хотело дать лесному управлению научный характер и водворить науку в целом со словии новых лесничих».

В первой половине XIX в. продолжалось широкомасштабное описание корабельных лесов Симбирской губернии, но работы остались неопубликованными. Данные «Геометрического генерального плана Симбирской губернии 1805 г.» (ГАУО<sup>1</sup>, ф. 933, оп. 1, д. 224) и «Геометрический карты Симбирской губернии в 10 уездах 1808 г.» (ГАУО, ф. 933, оп. 1, д. 223) содержат сведения о корабельных лесах сосновых, казенных и принадлежащих селениям. По этим данным лесистость территории, относящейся к современному Барышскому району составляет 88,3%, Николаевскому – 72,2%, Новоспасскому – 48,6% и Кузоватовскому –

75,4%. В 1834 г. по распоряжению Департамента государственных имуществ было предписано всем губерниям дать подробные сведения о произрастающих в лесах деревьях и кустарниках. Подобного рода описания есть для Симбирской губернии (ГАУО, ф. 318, оп. 13, д. 30). По этим сведениям лесистость Барышского района сократилась до 78,1%, Николаевского – 59,6%, Новоспасского – 28,7% и Кузоватовского – 58,4%<sup>2</sup>.

Степям Симбирской губернии посвящена работа **П. Анорова**. Это первая публикация о влиянии хозяйственной деятельности человека на растительный покров, ведущей к изменению и полному сведению лесов, появлению на их месте степей, залежей и эродированных ландшафтов (Аноров, 1839).

К сороковым годам XVIII в. относится появление первой специальной работы по флоре Поволжья ботаника и химика **Карла Карловича Клауса** (1796-1864), позже переизданной (Клаус, 1852). В ней имеются многочисленные указания видов для Симбирской губернии (Саксонов, Сенатор, 2013).

Важнейшие материалы по флоре России содержатся в труде ботаника и зооло-

---

©2015

Дронин Григорий Валерьевич

<sup>1</sup> Государственный архив Ульяновской области.

---

<sup>2</sup> Для сравнения: современная лесистость Барышского района составляет 50,5%, Николаевского – 35,2%, Новоспасского – 19,7% и Кузоватовского – 31,% (Дронин, 2015).

га **Карла Христиана Фридриха фон Ледебура** (1785-1851 гг.). «Flora Rossica» (Ledebour, 1853) – первая полная сводка о сосудистых растениях России, содержащая описание 6 522 видов из 1 139 родов и 146 семейств. Однако распространение растений в ней указано по губерниям и определить точно, какие относятся к бассейну р. Сызранка невозможно.

В 1854 г. опубликована работа ботаника и флориста **Густава Везенмейера** (?-?) о растительном покрове Среднего Поволжья, в которой для Казанской, Симбирской и Пензенской губерний приводится 678 видов сосудистых растений (Vessenmeier, 1854). В ней также трудно определить, какие растения отмечены для Сызранского бассейна.

В 1866 г. в связи с вопросом о происхождении чернозема проводит исследования в Симбирской губернии и рассматривает взаимодействие растительного покрова со средой в историческом аспекте ботаник **Франц Иосиф Рупрехт** (1814-1870). Это первое геоботаническое исследование в Сызранском бассейне (Рупрехт, 1866).

В 1868 г. **А. Липинский** в составленном описании Симбирской губернии привел некоторые сведения о флоре Сызранского бассейна (Липинский, 1868). К сожалению, эти описания носят общий характер и не дают представления о флористическом составе растительных группировок.

Широкое исследование растительности предпринял ботаник **Оттон Оттонович Баум** (1842-1892). Будучи в большей степени садоводом, чем ботаником, О.О. Баум не смог дать достаточно глубокого и обстоятельного описания растительности, однако общую картину ее распределения показал достаточно правильно. Он впервые попытался выяснить историю растительности Приволжской возвышенности в связи с ее геологической историей (Баум, 1869, 1870). Одновременно с О.О. Баумом, и отчасти совместно с ним, проводил исследования зоолог и путешественник **Модест Николаевич**

**Богданов** (1841-1888). Капитальный труд М.Н. Богданова посвящен птицам и млекопитающим Поволжья (Богданов, 1871), но в нем приводится много ценного и научно достоверного материала о растительности Приволжской возвышенности. При изучении природы Симбирской губернии Богданов отметил закономерность: возвышенные водоразделительные поверхности в верховьях р. Сызранка, сложенные песчаными отложениями, были покрыты сосновыми борами; на склонах появлялась примесь лиственных пород; в низинах и долинах на темно-серых суглинистых почвах преобладали лиственные леса, позже вырубленные; ровные местности на глинистых грунтах были заняты черноземными степями. Типичную степную растительность (бобовник, дикая вишня, ковыль и др. виды растений) ученый наблюдал на черноземах Сызранского уезда на местах сохранившихся нераспаханных участках, межах и склонах (Саксонов, 1994а, б).

В последующие годы исследования растительности Приволжской возвышенности получили еще больший размах, но особенно важным событием в истории изучения растительного покрова Поволжья является деятельность ботанико-географа и флориста **Сергея Ивановича Коржинского** (1861-1900). Результаты его полевых наблюдений в Симбирской губернии изложены в его работе (Коржинский, 1891) о северной границе черноземно-степной области восточной полосы Европейской России. Этот труд представляет большой интерес, т.к. в нем рассматривается важнейший теоретический вопрос геоботаники о взаимоотношении леса и степи, что отчетливо прослеживается в северной части Сызранского бассейна. С.И. Коржинский описывает леса и формации луговой и каменистой степи, делает попытки вскрыть общие закономерности в распределении лесов (Коржинский, 1893). Исследователь проводит фитогеографическое районирование востока Европейской России, приводит подробные сведения о флоре и публикует первую карту расти-

тельности Восточной Европы (Сенатор и др., 2010; Розенберг и др., 2011).

Краевед и флорист **Александр Константинович Булич** (1869-?) во время поездки по территории Приволжской возвышенности, одним из первых изучил своеобразную флору меловых обнажений на отрезке от Казанской до Саратовской губерний (Булич, 1892).

Трудно переоценить значение работ ботаника и флориста **Дмитрия Ивановича Литвинова** (1854-1929). Для изучения флоры бассейна р. Сызранка важна работа «Ботанические экскурсии в Сызранском уезде» (Литвинов, 1895) – по результатам поездки 22-23 июня 1893 г. в окрестности дер. Зыково и Юрлово<sup>3</sup>. Автор приводит «Список растений, замеченных в Сызранском уезде», в котором указывает 467 видов сосудистых растений, что является надежным источником для познания таксономического разнообразия и динамики флоры региона. 42 вида для этой территории указываются впервые. В эту же поездку Д.И. Литвинов изучил меловые сосняки на отмалах<sup>4</sup>, исследовал Суруловскую лесостепь. Во время второй поездки в Сызранский бассейн, 26 апреля, 21 и 26 июля 1894 г. ученый обследовал окрестности г. Сызрань. Работы Литвинова (Литвинов, 1890, 1894, 1927) – ценный источник знаний, содержащий идеи для развития современных биогеографии, флористики и систематики (Саксонов, Сенатор, 2009; Сенатор и др., 2009, 2010; Розенберг и др., 2014).

В конце XIX в. ботанико-географические исследования на Приволжской возвышенности начал ботаник и почвовед **Гавриил Иванович Танфильев** (1857-1928). Занимаясь вопросами распространения лесов на их географических пределах и проявляя интерес к прошлому степей, он уделил большое внимание рас-

тельности Поволжья (Танфильев, 1894, 1896). Г.И. Танфильев установил древность сосновых лесов в симбирском и саратовском Поволжье на палеоген-неогеновых песках и мелу.

В 1894 г. рекогносцировочная экспедиция по изучению растительного покрова рек под руководством ботаника и флориста **Николая Ивановича Кузнецова** (1864-1932) достигла верховий р. Сызранка, где были произведены геоботанические исследования (Кузнецов, 1894). Очень важна и ценна, составленная Н.И. Кузнецовым, геоботаническая карта Европейской части СССР (Кузнецов, 1928). Ее четырнадцатый лист с пояснительным текстом охватывает Приволжскую возвышенность. Большая часть Сызранского бассейна – территория, ранее покрытая широколиственными лесами; восточная часть Засызранья – степи с разнотравно-злаковой растительностью; северо-запад бассейна – леса с преобладанием сосны; и отмечены единичные территории с преобладанием дуба или примесью других широколиственных элементов.

Флора Сызранского уезда стала объектом пристального изучения геоботаника и морфолога растений **Дмитрия Эрастовича Янишевского** (1875-1944). В его неопубликованных работах, хранящихся в СПФ АРАН<sup>5</sup>, приведен список более 300 видов сосудистых растений, встречающихся на меловых обнажениях в Симбирском Поволжье, для некоторых приведено подробное описание, указаны новые виды флоры.

Общий очерк растительного мира Среднего и Нижнего Поволжья написан **Н.Г. Гавриловым** и **П.А. Ососковым** (Россия. Полное географическое..., 1901). Они отмечают, что «*почти все Среднее Поволжье в ботаническом отношении представляет лесостепную полосу, ее лесная растительность отличается смешением видов, характерных для лесной области, с видами южных лесов, раз-*

<sup>3</sup> Ныне – Новоспасский район Ульяновской области.

<sup>4</sup> Отмалы – «белые горы», народное название меловых холмов в бассейне р. Сызранка.

<sup>5</sup> Санкт-Петербургский филиал Архива Российской академии наук.

брошенных в области черноземно-степной».

В 1901 г. почвовед **Рафаил Васильевич Ризположенский** (1862-1921) отметил зависимость растительности от харак-

На югъ отъ долины р. Сызрана ковыльная степь является во всей своей красѣ; хотя общія очертанія рельефа идущихъ вдоль Волги къ югу водораздѣльныхъ возвышенностей и склоновъ, а также и геологическій составъ коренныхъ породъ въ общемъ остаются однородными съ тѣми, какими мы ихъ видимъ на параллели Симбирска. Такъ, здѣсь мы у *Кашира* на берегу Волги (на картѣ Ж IV) и по р. *Кубръ*, какъ и близь Симбирска, находимъ породы юрской системы, покрытыя мѣловыми отложениями съ бѣлымъ мѣломъ наверху. „Бѣлые мѣловые пласты, выступающіе на всемъ пространствѣ Засызранской степи и составляющіе подпочву, придаютъ степи особый характеръ. На ровной поверхности бѣлаго мѣла поднимаются мѣстами отдѣльные закругленные конусы, вышиной до 50 метр. (около 175 фут.), извѣстные у мѣстныхъ жителей подъ именемъ *отмаловъ*. Отмалы по большей части покрыты мелкимъ листовнымъ (дубъ, береза, осина) лѣсомъ, растущимъ на тонкомъ слоѣ чернозема. По склонамъ отмаловъ, гдѣ лѣсъ вырубленъ, черноземъ смываетъ, бѣлый мѣлъ выступаетъ на поверхность почвы. Ровныя мѣста степи и отлогіе склоны отмаловъ и овраговъ покрыты слоємъ чернозема до 0,5 — 0,7 метр. и поросли типичной степной растительностью“ (Богдановъ).

**Рис.** Фрагмент страницы 10 из «Россия. Полное географическое описание нашего Отечества. Среднее и Нижнее Поволжье и Заволжье».

тера почв (Ризположенский, 1901). Он считал, что древние сосновые леса в бассейне верхнего течения р. Сызранка были первичными и свойственны супесчаным, песчаным и песчано-каменистым субстратам. С севера, востока и юга к ним примыкали лесостепи (леса с лугами и каменистыми степями). Ученый дал описание почвенных районов Симбирской губернии, в том числе привел характеристику территории Сызранского бассейна (Ризположенский, 1896).

В 1903 г. вышла в свет работа **А.Н. Соболева** об исследованиях в Казанской и Симбирской губерниях, где говорится о вырубках и возобновлении дуба и приводятся описания сосново-дубовых культур на суглинистых почвах (Соболев, 1903). Большую ценность имеет книга лесовода **И.К. Даузина** о лесах и лесном хозяйстве Симбирской губернии. В ней (Даузин, 1903) приводятся статистические данные о лесах, дается районирование лесов с характеристикой районов, раскрываются причины ухудшения качества лесов. В конце XIX в. в Поволжье работала экспедиция по исследованию источников

главнейших рек Европейской России. Лесотаксатор **А.И. Романов**, руководивший лесоводственным отрядом, описал леса и другие уголья в верховьях р. Сызранка (Романов, 1904). На основании изучения лесов Приволжской возвышенности, лесовод **Артур Артурович Крюденер** (1869-1951) разработал лесную типологию по условиям местообитания (по почвенно-грунтовым условиям). В его работе (Крюденер, 1910) характеризуются леса Поволжья, в том числе Симбирской губернии, говорится о ходе лесовозобновления во всех типах лесов. Хотя работа А.А. Крюденера лесоводческая и не содержит характеристики лесной растительности, в ней приводятся поверхностные описания травяного покрова в различных типах лесов.

К 1916 г. растительный покров Приволжской возвышенности, Симбирской губернии, Сызранского уезда и бассейна р. Сызранка был достаточно изучен, хотя очень неравномерно и фрагментарно. Также исследования растительности часто производились поверхностно, без применения совершенной методики.

## Список литературы

**Аноров П.** Замечания о степях Оренбургской, Симбирской и Саратовской губ. Т. 7. Сын отечества, 1839.

**Баум О.О.** Отчет о ботанико-географических исследованиях Поволжья // Протокол №7 заседания Об-ва естествоисп. при Казан. Имп. ун-те. Казань: Типолитография Казан. Имп. ун-та, 1869. С. 155-156.

**Баум О.О.** Отчет о ботанических исследованиях на правом берегу р. Волги между Казанью и Сарептой // Протоколы заседания Об-ва естествоисп. при Казан. Имп. ун-те. Казань: Типолитография Казан. Имп. ун-та, 1870. Т. 1. С. 65-73.

**Богданов М.Н.** Птицы и звери черноземной полосы Поволжья и долины средней и нижней Волги // Тр. Об-ва естествоисп. при Казан. Имп. ун-те. Казань: Типолитография Казан. Имп. ун-та, 1871. Т. 1. 32 с.

**Булич А.К.** Ботанические наблюдения во время экскурсии по Волге в 1891 г. // Тр. Об-ва естествоисп. при Казан. Имп. ун-те. Казань: Типолитография Казан. Имп. ун-та, 1892. Т. 24, вып. 3. С. 1-27.

**Даузин И.К.** Описание лесов и лесного хозяйства Симбирской губернии. Симбирск: Губернская тип., 1903.

**Дронин Г.В.** Экологическое районирование территории Ульяновской области по степени антропогенной нагрузки // Экологический сборник 5: Тр. молодых ученых Поволжья. Междунар. науч. конф. / Под ред. канд. биол. наук С.А. Сенатора, О.В. Мухортовой и проф. С.В. Саксонова. Тольятти: ИЭВБ РАН, Кассандра, 2015. С. 116-125.

**Клаус К.К.** Флоры местные приволжских стран. СПб., 1852. 312 с.

**Коржинский С.И.** Северная граница черноземно-степной области восточной части Европейской России в ботанико-географическом и почвенном отношении. 2. Фитотопографические исследования в губерниях Симбирской, Самарской, Уфимской, Пермской и отчасти Вятской // Тр. Об-ва естествоисп. при Казан. Имп. ун-те. Казань: Типолитография Казан. Имп. ун-та, 1891. Т. 22, вып. 6. С. 1-204.

**Коржинский С.И.** Флора Востока Европейской России в ее систематическом и географическом отношении // Изв. Томск. ун-та. 1893. Вып. 5.

**Крюденер А.А.** Сплошные и семенно-лесосечные рубки в типах насаждений приволжских губерний с преимущественно сосновым древостоем (в Симбирской, Пензенской, Саратовской и Самарской губерниях). СПб., 1910, 72 с.

**Кузнецов Н.И.** Геоботаническая карта Европейской части СССР. Листы 13, 14. Краткая записка. Л., 1928.

**Кузнецов Н.И.** Предварительный отчет рекогносцировочной экспедиции 1894 г. по изучению растительного покрова в верховьях рр. Волги, Днепра, Оки, Красивой Мечи, Рановы и Сызрана // Экспедиции по исследованию источников главных рек Европейской России. СПб, 1894.

**Липинский А.** Материалы для географии и статистики России, собранные офицерами генерального штаба. СПб., 1868. Ч. 1. Симбирская губерния. 543 с.

**Литвинов Д.И.** Ботанические экскурсии в Сызранском уезде // Изв. Имп. АН. Т. II. № 5. СПб.: Типография Имп. АН, 1895. С. 423-449.

**Литвинов Д.И.** Геоботанические заметки о флоре Европейской России // Бюл. Моск. об-ва испыт. прир. М., 1890. № 4. С. 322-434.

**Литвинов Д.И.** О некоторых ботанико-географических соотношениях в нашей флоре. М., 1927. 15 с.

**Литвинов Д.И.** Отчет о поездке в Поволжье и в Пензенскую губернию // Годичный отчет Москов. об-ва испыт. прир. за 1893-1894 гг. М., 1894. С. 10.

**Ризположенский Р.В.** Описание и характеристика почвенных районов Симбирского уезда. Симбирск, 1896. 32 с.

**Ризположенский Р.В.** Описание Симбирской губернии в почвенном отношении // Тр. об-ва естествоисп. при Казан. Имп. ун-те. Том 36, вып. 2. Казань: Типолитография Казан. Имп. ун-та, 1901. 193 с.

**Розенберг Г.С., Саксонов С.В., Сенатор С.А.** Д.И. Литвинов на Самарской Луке (к 160-летию со дня рождения) // Экология и география растений и сообществ Среднего Поволжья / под ред. С.А. Сенатора, С.В. Саксонова, Г.С. Розенберга. Тольятти: Кассандра, 2014. С. 6-14.

**Розенберг Г.С., Саксонов С.В., Сенатор С.А.** Непрерывно приближаться к вечной истине (к 150-летию со дня рождения Сергея Ивановича Коржинского) // Экология и география растений и сообществ Среднего Поволжья / под ред. к.б.н. С.А. Сенатора, д.б.н. С.В. Саксонова и чл.-корр. РАН Г.С. Розенберга. Тольятти: Кассандра, 2011. С. 2-8.

**Романов А.И.** Описание лесов и других угодий в верховьях реки Сызрана // Тр. экспедиций для исслед. источников главных рек Европейской России: Бассейн Сызрана / Исслед. лесоводческого отд-ния. 1894 г. М., 1904.

Россія. Полное географическое описание нашего Отечества. Настольная и дорожная книга / под редакцией В.П. Семенова. Среднее и Нижнее Поволжье и Заволжье / составили П.А. Осоковъ, Н.А. Коростелевъ, Н.Г. Гавриловъ, И.Н. Сырневъ. СПб.: Издание А.Ф. Девриена, 1901. 599 с.

**Рупрехт Ф.И.** Геоботанические исследования о черноземе // Приложение к X тому записок АН. СПб., 1866. С. 131.

**Саксонов С.В.** Ботаническая изученность Самарской (от Палласа до Спрыгина) // Самарская Лука: Бюл. 1994. № 5. С. 33-80.

**Саксонов С.В., Сенатор С.А.** Вклад Дмитрия Ивановича Литвинова в познание флоры Самарско-Ульяновского Поволжья (к 155-летию со дня рождения) // Изв. Самар. НЦ РАН. 2009. Т. 11. № 1(4). С. 812-815.

**Саксонов С.В., Сенатор С.А.** Карл Клаус: он предавался любви к химии и ботанике // Природа, 2013. № 4. С. 78-85.

**Сенатор С.А., Раков Н.С., Саксонов С.В.** Вклад С.И. Коржинского в изучение семейства гвоздичных (Caryophyllaceae Juss.) Самарско-Ульяновского Поволжья // Изучение растительных ресурсов Волжско-Камского края: сборник научных трудов. Вып. 1. Чебоксары, 2010. 112-119.

**Сенатор С.А., Раков Н.С., Саксонов С.В.** Экспедиция-конференция Института экологии Волжского бассейна РАН, посвященная Дмитрию Ивановичу Литвинову // Изв. Самар. НЦ РАН. 2010. Т. 12, № 1. С. 255-256.

**Сенатор С.А., Саксонов С.В., Раков Н.С., Соловьева В.В.** Итоги восьмой экспедиции-конференции (2009 г.), посвященной 155-летию со дня рождения Д.И. Литвинова // Самарская Лука: проблемы глобальной и региональной экологии. 2010. Т. 19, № 1. С. 203-223.

**Соболев А.Н.** О хозяйстве в дубовых лесах Казанской, Симбирской, Херсонской и Харьковской губерний в 1902 г. // Лесной журн. 1903. Вып. 4. С. 839-876.

**Танфильев Г.И.** Пределы лесов на Юге России. СПб.: М-во зем. и гос. имуществ, 1894. 167 с.

**Танфильев Г.И.** Доисторические степи Европейской России // Землеведение. 1896. Т. 3. С. 72-92.

**Янишевский Д.Э.** О симбирских растениях каменистых склонов. Списки растений, заметки, выписки, фотографии // СПФ АРАН. Ф. 795, оп. 1, № 24. Рукопись. 62 л.

**Янишевский Д.Э.** Очерк растительности меловых обнажений в юго-восточной части Европейской России // СПФ АРАН. Ф. 795, оп. 1, № 21. Рукопись. 60 л.

**Янишевский Д.Э.** Очерк растительности на меловых обнажениях в Восточной России (Ботанико-географические исследования в Самарской, Симбирской губерниях, Уральской и Тургайской областях) // СПФ АРАН. Ф. 795, оп. 1, № 19. Рукопись. 664 л.

**Янишевский Д.Э.** Очерк растительности на меловых обнажениях в Восточной России. Гербарный материал, описания видов растений, заметки и другие материалы // СПФ АРАН. Ф. 795, оп. 1, № 20. Рукопись. 398 л.

**Ledebour C.F.** Flora Rossica sive Enumeratio Plantarum in Totus Imperii Rossici Provinciis Europaeis, Asiaticis et Americanis hucusque Observatarum. Stuttgartiae: Sumtibus Librariae E. Schweizerbart, 1853. T. Volumen IV. 741 p.

**Vessenmeyer G.** Über die Vegetationverhältnisse an der mittlen Wolga. Mit einem Verzeichnis der in dem Gouvernement Simbirsk und Samara in der Jahren 1847-1851 beobachteten phanerogamen Pflanzen // Reitr. Pflanzenkunde Russ. Reiches. 1854. Lief 9. S. 41-46.

УДК: 58.092

## ЭКОЛОГО-БОТАНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В СЫЗРАНСКОМ БАССЕЙНЕ: с Гражданской по Великую Отечественную войны

**Г.В. Дронин**

Институт экологии Волжского бассейна РАН, Тольятти  
dronin1@bk.ru

После 1917 г. в результате многолетней гражданской войны и хозяйственной разрухи в стране объем научных ботанических исследований, как и исследований в других направлениях, резко сократился. Но даже в самые тяжелые годы изучение бассейна р. Сызранка продолжалось, и публиковались отдельные работы.

В первой половине XX в. знания о флоре Симбирской губернии значительно обогатились и углубились. Значимыми для изучения луговой флоры Сызранского бассейна являются исследования ботаника **Александра Петровича Шенникова** (1888-1962), который с 1916 по 1921 гг. проводил обследование лугов Симбирской губернии и луговой растительности поймы р. Волга и ее притока р. Сызранка. Итоги работы отражены в монографиях «Луга Симбирской губернии» (Шенников, 1919) и «Волжские луга Средневолжской области» (Шенников, 1930), которые в луговедении и геоботанике стали образцами углубленного и всестороннего изучения луговой растительности. В исследованиях выяснялись общие закономерности образования и развития пойменных лугов, характер влияния выпаса скота на луговую растительность, сезонные и многолетние изменения луговой растительности (Раков и др., 2008; Раков, Саксонов, 2008).

В 1921 г. геоботаник и почвовед **Борис Александрович Келлер** (1874-1945) проводил ботанико-географические исследова-

ния Белого озера и его окрестностей (Николаевский район Симбирской губернии). В работе (Диксон, Келлер, 1921) приведено описание различных типов леса, установлен реликтовый характер флоры и растительности, поставлен вопрос о необходимости их охраны<sup>1</sup>. Для этой местности приводится около 130 видов сосудистых растений.

Биоценолог и геоботаник **Алексей Порфирьевич Ильинский** (1888-1945) подготовил очерк растительности Поволжья для путеводителя «Поволжье» и составил геоботаническую карту территории (Ильинский, 1925, 1926). Также по Ульяновской губернии можно указать на краеведческий сборник (Козлов, Боровский, 1927), где содержится краткий очерк растительности **М.К. Боровского** и **М.М. Козлова**. Также был опубликован географический очерк Сызранского уезда **Н.О. Рыжкова**, где имеются данные о растительности (Рыжков, 1926). В тридцатые годы выходят в свет работы (Терехов, 1930, 1931, 1936, 1939) флориста **Александра Федоровича Терехова** (1890-1974). В 30-х гг. XX века в стране широко развернулись геоботанические исследования, охватившие и территорию Сызранского бассейна, однако материалы исследований остались не опублико-

---

<sup>1</sup> Решением исполнительного комитета Ульяновского областного Совета народных депутатов от 17.12.1974 г. №832 объект утвержден памятником природы. Однако к этому времени здесь произошли многие негативные изменения.

ванными, а большинство из них утеряно (Благовещенский, 1973).



**И.И. Спрыгин**

Всю жизнь посвятил изучению растительности Среднего Поволжья ботаник **Иван Иванович Спрыгин** (1873-1942). В начале 1930-х гг. вышла в свет книга о растительности Средневожского края, куда вошли исследования Сызранского бассейна (Спрыгин, 1931). При подготовке этой работы автор широко использовал не только собственные наблюдения, но и печатные труды, и неопубликованные материалы. В пределах Средневожского края И.И. Спрыгин выделил 4 полосы, из них Сызранский бассейн описан в полосе Приволжской возвышенности. К работе прилагается карта растительности Средневожского края. Восточная и юго-восточная части бассейна р. Сызранка отнесена к лесостепному району с участками степей и леса, и обозначена на карте как площадь, покрытая в доагрикультурное время травяными и кустарниковыми степями в области лесостепи. Остальную часть бассейна занимают лиственные леса с малозначительными участками боров. Спрыгин подвел итоги изученности флоры Средней Волги (Спрыгин, 1934) и наметил перспективы ее дальнейшего изучения.

В серии более поздних работ И.И. Спрыгина на основании многолетних исследований рассматривается вопрос о реликтовых растениях Приволжской возвышенности, преимущественно для сосновых лесов (Спрыгин, 1936, 1938). В указанных статьях впервые широко поставлен вопрос об истории растительности Среднего Поволжья (Саксонов, 1996; Саксонов и др., 2013а, б; Саксонов, Краснобаев, 2003; Саксонов, Кудинов, 1993; Новикова и др., 2013).

Популярная брошюра о природе Средневожского края была опубликована ботаником и краеведом **Владимиром Ивановичем Апраксиным** (1893-1958), где содержатся материалы по растительности Приволжской возвышенности (Апраксин, 1931).



**Г.Э. Гроссет**

Летом 1931 г. обстоятельное геоботаническое исследование в Ульяновской губернии выполнил ботанико-географ и флорогенетик **Гуго Эдгарович Гроссет** (1903-1981). Исследования проводились в северо-западной части губернии (севернее линии г. Сенгилей – г. Инза), захватив только верховья р. Сызранка. Ученый произвел множество подробных геоботанических описаний с применением более совершенной методики, чем у предыдущих исследователей. Г.Э. Гроссет составил карту восстановлен-

ного растительного покрова изученного района. Верховья и северная часть среднего течения р. Сызранка отнесены к зоне сосново-дубовых лесов (Гроссет, 1932).

В период Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. публикаций по флоре и растительности Приволжской возвышенности практически не было. В эти годы провел исследования лесостепной растительности

на юге Ульяновской области ботаник **М.Н. Захарьин** (1944). Его диссертация, не отличающаяся четкостью изложения и в основном посвященная общим вопросам фитоценологии, содержит ценный ботанический материал, добытый при полевых исследованиях. Автор пришел к выводу о большой облесенности изученной территории в прошлом.

### Список литературы

**Апраксин В.И.** Природа и естественные богатства Средневожского края. М.-Самара: ГИЗ Средне-Волж. краев. отд., 1931. 120 с.

**Благовещенский В.В.** Итоги изучения флоры и растительности Ульяновской области за 50 лет советской власти // Уч. зап. Ульяновск. пед. ин-та. 1973. Т. 27, вып. 7. С. 3-21.

**Гроссет Г.Э.** Геоботанический очерк северо-восточной части бывшей Ульяновской губернии // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 1932. Т. 41, №1-2. С. 125-183.

**Диксон Б.И., Келлер Б.А.** Белое озеро и его окрестности. Гидробиология и ботанико-географические наблюдения в Кузнецком уезде Саратовской губернии // Тр. Саратов. об-ва естествоисп. и любителей естествознания. 1921. Т. 8, № 1. С. 209-249.

**Захарьин М.Н.** К растительности лесостепи Саратовского правобережья Волги: Дисс. ... д-ра биол. наук. Саратов, 1944. Ч. 1. 275 с. Ч. 2. 115 с.

**Ильинский А.П.** Климат, растительный и животный мир Поволжья // Путеводитель «Поволжье». Л., 1925.

**Ильинский А.П.** Природа Поволжья. Л.: Изд-во Волжск. гос. реч. парох. и трансп. НКПС, 1926.

**Козлов М.М., Боровский М.К.** Естественноисторический очерк Ульяновской губернии // Природа, хоз-во, культура Ульяновской губернии: Сб. Ульяновск, 1927. С. 1-16.

**Новикова Л.А., Сенатор С.А., Саксонов С.В., Васюков В.М.** Пять конференций (1993–2013), посвященных И.И. Спрыгину: библиографическое описание работ // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2013. Т. 22, № 3. С. 161–211.

**Раков Н.С., Саксонов С.В.** Флора лугов рек на территории бывшей Симбирской губернии (к 120-летию со дня рождения А.П. Шенникова) // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2008. № 5. С. 146-170.

**Раков Н.С., Саксонов С.В., Сенатор С.А., Васюков В.М., Иванова А.В.** Экспедиция-конференция, посвященная 120-летию со дня рождения А.П. Шенникова // Самарская Лука: Бюл. 2008. Т. 17, № 4. С. 915-931.

**Рыжков Н.О.** Географический очерк Сызранского уезда. Сызрань: Издание Сызранского УОНО, 1926. 108 с.

**Саксонов С.В.** Ботаническая изученность Самарской Луки (от Спрыгина до наших дней) // Самарская Лука: Бюл. 1996. № 8. С. 63-90.

**Саксонов С.В., Краснобаев Ю.П.** Жизнь, отданная служению науке (к 130-летию со дня рождения И.И. Спрыгина) // Экологические проблемы заповедных территорий России / Под ред. д.б.н. С.В. Саксонова. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2003. С. 5-14.

**Саксонов С.В., Кудинов К.А.** Современное развитие взглядов И.И. Спрыгина на вопросы заповедного дела и пути их практического воплощения // Самарская Лука: Бюл. 1993. № 4. С. 26-244.

**Саксонов С.В., Сенатор С.А., Бакиев А.Г.** Ивану Ивановичу Спрыгину – 140 лет со дня рождения // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2013а. Т. 22. № 3. С. 3-6.

**Саксонов С.В., Сенатор С.А., Раков Н.С.** Флористическое наследие Ивана Ивановича Спрыгина (к 140-летию со дня рождения) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2013б. Т. 22. № 3. С. 7-32.

**Спрыгин И.И.** О некоторых лесных реликтах Приволжской возвышенности // Уч. зап. Казан. гос. ун-та. Казань: Казан. гос. ун-т, 1936. Т. 96, кн. 6, вып. 3. С. 67-117.

**Спрыгин И.И.** О составе, изученности и дальнейшем изучении флоры Куйбышевского края // Советская ботаника. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1934. № 6. С. 93-102.

**Спрыгин И.И.** Растительный покров Средневожского края. Самара-М.: Государств. изд-во, 1931. 66 с.

**Спрыгин И.И.** Реликты во флоре Поволжья // Проблема реликтов во флоре СССР: Тез. совещ. М.-ОЛ., 1938. Вып. 1. С. 143-145.

**Терехов А.Ф.** Определитель весенних и осенних растений Среднего Поволжья и Заволжья. М.; Куйбышев: Обл. изд-во, 1939. 336 с.

**Терехов А.Ф.** Определитель весенних растений Среднего Поволжья. М.-Самара: Госиздат Средневож. краев. отд., 1930. 200 с.

**Терехов А.Ф.** Определитель осенних растений Среднего Поволжья. М.-Самара: Госиздат Средневож. краев. отд., 1931. 167 с.

**Терехов А.Ф.** Определитель сорных растений Среднего Поволжья и Заволжья. М.; Куйбышев: Крайиздат, 1936. 84 с.

**Шенников А.П.** Луга Симбирской губернии. Симбирск: Изд-во Симбирск. губ. земел. отд., 1919. Вып. 1. 201 с.

**Шенников А.П.** Луга Симбирской губернии. Симбирск: Изд-во Симбирск. губ. земел. отд., 1924. Вып. 2. 69 с.

УДК: 58.092

**АЛЕКСАНДР ДМИТРИЕВИЧ ВОЕЙКОВ  
(1879-1944)  
И САМАЙКИНСКИЙ ПЛОДОВО-СОРТОВОЙ  
ПИТОМНИК**

**Г.В. Дронин**

Институт экологии Волжского бассейна РАН  
dronin1@bk.ru



**Рис. 1. Агроботаник и садовод  
Александр Дмитриевич Воейков**

21 декабря 1879 г. (3 января 1880 г. по новому стилю) самое большое «дворянское гнездо» Сызранского уезда Симбирской губернии в селе Фабричные Выселки Самайкинской волости разбудили крики новорожденного малыша. В семье банкира и владельца первого асфальтового завода в России, действительного статского советника Дмитрия Ивановича Воейкова (1843-1896) и дочери археолога и нумизмата А.В. Толстого Ольги Александровны

(1858-1936) родился мальчик, названный Александром: по традиции Воейковы это имя давали старшему сыну в семье.

Род Воейковых на симбирских землях появился в начале XIX в.: дед Александра Воейкова – Иван Федорович получил здесь имение за разрушенную подмосковную усадьбу во время нашествия Наполеона.

По долгу службы Д.И. Воейкову и его семье часто приходилось менять место жительства: в 1880-х гг. он работал директором Самарского отделения дворянского банка, затем Пензенского, и вышел в отставку только в 1891 г. в связи с тяжелой болезнью почек. За последние 4 года его государственной службы Воейковы сменили 3 города – Сызрань, Самару и Пензу (Громова, 2014).

Саша Воейков должен был пойти в школу для детей рабочих суконной фабрики в с. Самайкино, основанной его же отцом. Но 4 декабря 1896 г. главы семейства Дмитрия Ивановича не стало, и вдову вместе с детьми забрал к себе на попечение его старший брат – климатолог и метеоролог, профессор Императорского Санкт-Петербургского университета<sup>1</sup> Александр Иванович Воейков (1842-1916). Спустя 3 года его племянник окончил частную гимназию историка Якова

<sup>1</sup> Ныне – Санкт-Петербургский государственный университет.

Григорьевича Гуревича (1843-1906) и поступил на естественное отделение физико-математического факультета, где серьезно увлекся ботаникой и, особенно, плодоводством. В 1903 г. студент Воейков проходил стажировку на факультете философии<sup>2</sup> в Берлинском университете<sup>3</sup>. Первая научная работа Александра Воейкова вышла в свет в 1900 г.: в журнале «Плодоводство» он опубликовал статью о развитии плодоводства во Владимирской губернии.

Каждое лето Воейков приезжал домой и в отцовском саду, высаженном в 1863 г., проводил опыты по акклиматизации плодовых культур. Для этого он вступил в члены Сызранского отдела Императорского русского общества плодоводства и в 1905 г. организовал при нем «Акклиматизационное бюро для обмена семенами», которые выписывал по почте из российских и зарубежных питомников, выменивал семена у известных садоводов из России, Европы и США<sup>4</sup>, или привозил их из разных уголков Симбирской губернии, проводя многодневные ботанические экскурсии, обследуя старые дворянские сады, лесные опушки и остепненные склоны холмов. Так, в 1900 г. в грунтовом сарае дворян Терениных в Буинском уезде он нашел неизвестный ему сорт зеленой сливы, привезенный хозяевами из мест с более теплым климатом. Воейков пересадил его к себе и через 3 года переслал черенки биологу и селекционеру Ивану Владимировичу Мичурину (1855-1935), который установил, что сорт получился от «зеленого ренклода, с которым имеет сходство, но в форме листа и вкусе плодов отличается» и назвал его «ренклод Воейкова»<sup>5</sup>

<sup>2</sup> В то время естественные науки были частью факультета философии.

<sup>3</sup> Ныне – Берлинский университет имени Гумбольдта.

<sup>4</sup> Из США А.Д. Воейков обменивался семенами с садоводом и селекционером Лютером Бербанком (1849-1926).

<sup>5</sup> Ренклод – плодовое дерево из рода Слива (*Prunus* L.), в настоящее время считает-

(цит. по: Дронин, 2015). В саду Мичурина эта слива росла до 1907 г., пока не погибла от сильных ранних заморозков.

Через 10 лет Александр Дмитриевич переслал И.В. Мичурину смородины синюю Тараножку и черную Золотовскую, яблоню Сяо-ли, акацию белую амурскую и абрикос семиреченский. Иван Владимирович тоже неоднократно делился с Воейковым новыми сортами из своего сада. Прислав однажды сорт вишни Гриот грушевидный, Мичурин отмечал: «у Воейкова на нем получались плоды выдающиеся, невиданной крупноты...» (цит. по: Громова, 2009). С И.В. Мичуриным Александр Дмитриевич был очень близок: он более 30 лет проработал с ним в г. Козлове<sup>6</sup>.

Большой интерес у А.Д. Воейкова вызывала степная вишня (*Cerasus fruticosa* Pall.<sup>7</sup>), занимавшая огромные открытые пространства в Сызранском уезде и соседних Самарской и Саратовской губерниях. В питомнике он проводил опыты по ее окультуриванию. В 1898 г. Воейков высадил семена пенсильванской вишни (*Cerasus pensylvanica* (L.f.) Loisel.) из Северной Америки. Саженьцы выжили, и в журнале «Прогрессивное садоводство и огородничество» он рекомендовал высаживать ее в садах средней полосы России (Громова, 2009). Интерес к вишням у Воейкова появился во время студенческой практики в г. Владимире – на родине владимирской вишни.

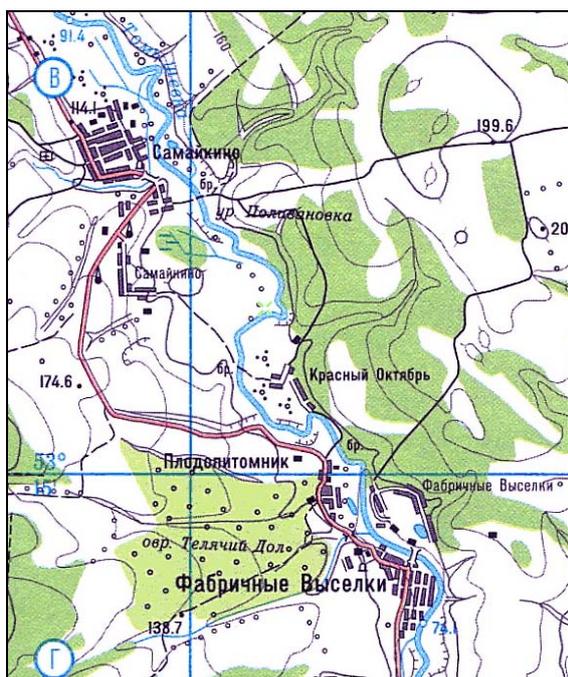
В 1904 г. Александр Воейков в долине р. Томышевки на 4 участках площадью 7,7 га заложил питомник, со всех сторон защищенный от ветра холмами, который назвал «хутор Холмы» (рис. 2). Здесь он проводил акклиматизацию и селекцию плодовых, ягодных, декоративных и лекарственных растений, привезенных из

ся подвидом сливы домашней – *Prunus domestica* subsp. *italica* (Borkh.) Gams.

<sup>6</sup> С 1932 г. – г. Мичуринск.

<sup>7</sup> Ботаническая номенклатура приведена по сводке С.К. Черепанова (Черепанов, 1995) с дополнениями (Цвелев, 2000).

Сибири, Средней Азии, Японии и Северной Америки.



**Рис. 2. Плодопитомник А.Д. Воейкова в с. Фабричные Выселки.**  
Часть топографической карты Ульяновской области (Ульяновская область. Атлас, 2008)

Окончив учебу в 1906 г., А.Д. Воейков женился на дочери редактора «Правительственного вестника» Надежде Александровне Башмаковой. Красивая и юная, темноволосая и черноглазая девочка разделяла увлечение мужа наукой и во всем старалась ему помочь. Поэтому молодая чета переехала в с. Самайкино, чтобы Александр Дмитриевич мог заниматься научной работой в собственном плодово-сортовом питомнике.



**Рис. 3. Дворянский дом в имении Воейковых (до наших дней не сохранился)**

Для развития садоводства в Симбирской губернии, 6 января 1906 г. в своем доме (рис. 3) Воейков открыл частную трехклассную школу садовых рабочих, рассчитанную на 30 учеников, которую содержал за собственный счет. Летом обучающиеся работали в питомнике, за что получали зарплату 10 рублей, а зимой изучали общеобразовательные и узкоспециальные предметы, такие как декоративное садоводство, огородничество и плодоводство. Учащиеся получали навыки по разведению, содержанию и уходу за посадками в питомнике, совершенствовали умения по сбору и упаковке плодов, изготовлению упаковочной тары и заготовке семенного материала (Громова, 2009). Занятия в школе вел сам Александр Дмитриевич, его супруга и садовник. В июне 1907 г. питомник обследовал инспектор сельского хозяйства Симбирской губернии Н.П. Надеждинский, давший ему высокую оценку: *«Дело это новое, тем не менее из питомника в год продается деревьев на тысячу рублей, сбыт увеличивается постоянно и, думается, будет расти»* (цит. по: Дронин, 2015). В докладной записке в Главное управление землеустройства и земледелия Департамента земледелия от 13 июня 1907 г. инспектор сообщает: *«Сад, приведенный к тому времени в порядок новым садовником, занимает площадь четыре десятины, столько же занято новыми садовыми посадками. В саду выращиваются, в основном, яблони (до 70 сортов), сливы, груши, все в небольшом количестве, лишь для маточного сада»* (цит. по: Громова, 2014). После этой ревизии школа А.И. Воейкова была принята на содержание Департамента земледелия и стала получать по 600 рублей в год, что позволило построить новое кирпичное здание для школы и нанять трех педагогов.

Самайкинский плодопитомник приобрел всероссийскую известность. Здесь выращивалось более 2 000 видов растений,

которые продавались через журналы «Прогрессивное садоводство и огородничество», «Сад и огород», «Симбирский хозяин» и по бесплатному каталогу, издаваемому Воейковым с 1905 по 1916 гг. В «Каталоге питомника на осень 1911 – весну 1912 года» предлагалось более 100 сортов плодовых и 300 декоративных культур. Были в нем и очень редкие растения, имевшиеся в питомниках лишь у двух – трех садоводов страны. Ученый первым в Симбирской губернии начал выращивать на продажу кухонные травы – анис (*Anisum vulgare* Gaertn.), иссоп (*Hyssopus officinalis* L.) и шалфей (*Salvia officinalis* L.) (Дронин, 2015). Многие из культур питомника Воейкова (см. перечень ниже) одичали, и поныне встречается в окрестностях с. Самайкино.

С раннего утра Александр Дмитриевич пропал в питомнике и мог целыми днями никому не попадаться на глаза. Инспектор сельского хозяйства Н.П. Надеждинский отзывался о нем как о «молодом, энергичном хозяине, любящем садоводство и хорошо его знающим» (цит. по: Громова, 1996). Воейков был настолько поглощен наукой, что молодая супруга оказалась обделена его вниманием и вся ее забота оставалась незамеченной. Спустя 4 года супружества Надежда Александровна развелась с мужем, и вместе с сыном (по традиции названным Александром), уехала к родителям. Позднее в одинокой жизни ученого появлялись женщины, однако, все до одной сбегали, не выдержав его характера. Одна из них жаловалась его сестре: «Чудовищный эгоцентризм! Для него существует лишь его работа!» (цит. по: Ильина, 1991).

В августе 1910 г. в г. Симбирске А.Д. Воейков участвовал в Первом съезде поволжских садоводов, где выступил с тремя докладами, а на сельскохозяйственной выставке вместе с сотрудницей Департамента земледелия Е.А. Дьяконовой организовал научный отдел по гибридизации и болезням плодовых растений, где представил гибриды персика Венус с мин-

далем и дикой вишни с черешней (Громова, 1994).

В августе 1914 г. Александр Дмитриевич был призван на фронт Первой мировой войны в Польшу, но спустя пару недель после мобилизации получил ранение в руку. Рана от разрывной пули долгое время не заживала, и Воейков был комиссован. Вскоре его пригласили старшим специалистом в Департамент Земледелия и включили в группу по изучению сбора, культуры и обработки лекарственных растений для обеспечения нужд армии лекарственным сырьем в масштабах страны на территории Симбирской и Пензенской губерний. Отечественная фармакология на тот момент была развита очень плохо: практически все лекарства Россия приобретала в Германии, Франции и других странах Западной Европы (Громова, 2000).

За весну и лето 1915 г. группа А.Д. Воейкова собрала 14 000 пудов (≈229,3 т) лекарственных трав, среди них:

- цветки ландыша (*Convallaria majalis* L.), из которых приготовили 1 200 л настойки;
- 1 000 пудов (≈16,4 т) адониса (*Adonanthe vernalis* (L.) Spach);
- 5 000 пудов (≈81,9 т) красного перца (*Capsicum annuum* L.);
- 500 пудов (≈8,2 т) черной горчицы (*Brassica nigra* (L.) C. Koch);
- 150 пудов (≈2,5 т) перечной мяты (*Mentha × piperita* L.);
- 7 000 пудов (≈115 т) хрена (*Armoracia rusticana* Gaertn., Mey. et Scherb.);
- 25 пудов (≈410 кг) наперстянки крупноцветковой (*Digitalis grandiflora* L.), которая до этого ежегодно закупалась в Германии на сумму 100 000 рублей.

В качестве опытных образцов было собрано немного водяного перца (*Persicaria hydropiper* (L.) Spach), чей экстракт закупали в США, аистника цикутного (*Erodium cicutarium* (L.) L'Hér.), горца змеиноного (*Bistorta officinalis* Delarbre) и других трав (Громова, 2009). Все заготовленное лекарственное сырье едва уместилось в 4 больших складах в г. Сызрани и

затем отправлено по аптекам, больницам и госпиталям страны. По итогам работы экспедиция выпустила сборник «Современное положение в России промысла, сбора, культуры и обработки лекарственных растений» (Современное положение..., 1916), в которой очерк о Среднем и Нижнем Поволжье и Заволжье

принадлежит руке Александра Дмитриевича (рис. 4 и 5). В 1916-1917 гг. группа Воейкова продолжила свою работу. Одновременно А.Д. Воейков был назначен уполномоченным Верховного начальника санитарной и эвакуационной части по подготовке лекарственных растений в Симбирской и Оренбургской губерниях.

Въ окрестностяхъ г. Сызрани, особенно въ с. Заборовкѣ, развится довольно широко сборъ горчицвѣта, который черезъ провизора одной изъ мѣстныхъ аптекъ сбывали въ крупные центры въ Россіи и за границу. Растенія сушатся на солнцѣ и сохраняются до продажи въ мѣшкахъ. Цѣна за сухой товаръ 8—16 рублей за пудъ.

Тамъ же собирается кора ломкой крушины, цвѣты ландыша подорожникъ, черемуха, малина, спорынья.

Для Пензенской губерніи указывается на сборъ въ окрестностяхъ Пензы, преимущественно крестьянами дер. Веселовки Конной волости, очень многихъ лекарственныхъ растений въ большомъ количествѣ. Продають преимущественно въ сыромъ видѣ въ мѣстныя аптеки. Собирають женщины главнымъ образомъ въ маѣ и іюнѣ мѣсяцахъ. Продають цвѣты ландыша 25 коп. фунтъ, бѣлена 60 коп. за пудъ, трефоль 70 коп. пудъ, череда 50 коп., девясилъ 3 руб., полынь 50 коп., крапива 70 коп. пудъ.

Два другихъ корреспондента отмѣчаютъ кромѣ упомянутыхъ еще сборъ ромашки, тысячелистника, шалфея, малины, водяной мяты, звѣробоя, калины, чемерицы и донника, затѣмъ липоваго цвѣта, рябинки (Tanacetum) березовыхъ почекъ, дубовой коры, бузины, алтейнаго корня, хрѣна, сосновыхъ почекъ, папоротника, черемуховой коры, петрушки, черныбыльника и др.

Высушенные на воздухѣ растенія по его словамъ принимаются аптеками отъ 1 р. 20 коп. до 10 руб. пудъ.

Въ Чембарскомъ уѣздѣ тоже отмѣченъ сборъ ландыша и другихъ растеній для мѣстныхъ аптекъ и земскихъ больницъ.

Аптекарь Б. Л. Розинъ въ г. Мокшанѣ заказываетъ окрестнымъ крестьянамъ полынь, бѣлену, мать и мачеху, чистотѣль, крапиву, богородскую траву, душицу, череду, тысячелистникъ, подорожникъ, ландышъ, черемуховый цвѣтъ, липовый и бузиновый цвѣтъ, калину и желуди.

Рис. 4. Фрагмент страницы 146 из «Современного положения в России промысла, сбора, культуры и обработки лекарственных растений» (Современное положение..., 1916)

Каждое лето в усадьбе Воейковых становилось весело и шумно: собиравшаяся семья каталась на лодках и верхом на ло-

шадях, купалась и играла в теннис, ставила домашние спектакли. Но Октябрьская революция положила конец их безоблач-

Въ Краснослободскомъ уѣздѣ собираютъ для продажи большое количество дикорастущаго хмѣля. Тамъ же собираютъ и продаютъ на базарахъ для домашняго врачеванія дикій калганъ.

Въ Чембарскомъ уѣздѣ у нѣкоторыхъ помѣщиковъ встрѣчаются посѣвы Сарептской горчицы, но размѣры ихъ не указаны. Въ особенности заслуживаетъ вниманія сборъ лавдыша, горчицвѣта, липоваго цвѣта и встрѣчающейся массы около деревень бѣлены.

Тысячелистникъ и мѣстные коровяки занимаютъ цѣлые десятки десятинъ неплоднхъ почвъ. Сборъ ихъ будетъ очень легокъ.

Вѣроятно имѣетъ будущность и культура лекарственныхъ растений. Въ опытномъ саду А. Д. Воейкова въ Сызранскомъ уѣздѣ и въ Пензенскомъ училищѣ садоводства прекрасно зимовали шалфей, иссопъ, мята, лекарственный пюнь, алтей. Прекрасно идутъ и дичаютъ лекарственные коровяки.

Рис. 5. Фрагмент страницы 147 из «Современного положения в России промысла, сбора, культуры и обработки лекарственных растений» (Современное положеніе..., 1916)

ному существованию: летом 1918 г. в г. Симбирск<sup>8</sup> пришла Красная армия, и семья Воейковых спешно ночью на нескольких подводах оставила имение и уехала вслед за отступающими белогвардейцами. Последовала череда скитаний в теплушке<sup>9</sup> по городам России – Екатеринбург, Омск, Иркутск... Так Александр Воейков оказался в г. Владивостоке, где в 1919-1922 гг. работал в Приморском областном земстве и одновременно преподавал в звании доцента на кафедре агрономии и сельского хозяйства Дальневосточного педагогического института<sup>10</sup>. В 1919 г. Воейков был направлен в США, но из-за нехватки денег на командировку ему

пришлось отказаться. В 1922 г. он переехал в г. Харбин, где до 1938 г. трудился на кафедре технической ботаники Северо-Маньчжурского университета<sup>11</sup>. Без своего любимого занятия Александру Дмитриевичу было очень тяжело, поэтому в 1922 г. на железнодорожной станции Эхо Маньчжурской железной дороги<sup>12</sup> (в 360 км от г. Харбин) он заложил опытное поле (рис. 6), затем еще одно в 1938 г. на станции Сяопин в Китае, на которых проводил экспериментальную работу с рисом, соей и фруктовыми культурами. В местной еженедельной газете «Рубеж» о А.Д. Воейкове и его опытном поле сообщалось (С. Маньчжурия..., 1937): «Привозною пыльцой плодовых деревьев хороших пород он искусственно опыляет цветы местных деревьев; затем, когда пло-

<sup>8</sup> С 1924 г. – г. Ульяновск.

<sup>9</sup> Теплушка (сокращ. «утепленный вагон») – вагон на базе крытого товарного вагона, предназначенный для перевозки людей и животных.

<sup>10</sup> Ныне – Дальневосточный государственный гуманитарный университет.

<sup>11</sup> Ныне – Харбинский политехнический университет.

<sup>12</sup> Ныне – Китайско-Восточная железная дорога (КВЖД).

ды созревают, собирает их семена, и из них выращивает новые растения, которые соединяют признаки родителей в разных комбинациях. Произведя дальнейший отбор и гибридизацию, садоводы в

короткий сравнительно срок достигают поразительных результатов». По итогам научной работы издавались «Труды агрономической организации. Опытное поле Эхо».



**Рис. 6. Опытное поле на станции Эхо**



**Рис. 7. А.Д. Воейков с дочерью**

#### **Марией. Станция Эхо. 1925-1926 гг.**

Осенью 1929 г. из-за вооруженного советско-китайского конфликта на КВЖД А.Д. Воейков лишился опытного поля на станции Эхо. После закрытия станции многие эмигранты вернулись обратно в Россию. Воейков тоже стремился уехать в Россию, не смотря на его классовую чуждость советской власти. Помогал ему генетик и селекционер Николай Иванович Вавилов (1887-1943). Однако арест его покровителя (1940 г.) и начавшаяся Великая Отечественная война (1941 г.), лишили его последней надежды по возвращению на Родину.

Оставшись в Китае, Воейков стал научным редактором журналов «Китайский экономический вестник» и «Сельское хозяйство в Маньчжурии», написал книгу «Климат Маньчжурии», опубликовал ряд работ по климату и флоре Маньчжурии и Дальнего Востока, сельскому хозяйству и садоводству. В 1943-1944 гг. Александр Дмитриевич работал в Государственном Колонизационном научно-исследовательском институте, организовал плодовый сад и живой гербарий на опытной ферме

института близ г. Харбина. Несмотря на сложные материальные условия и притеснения со стороны местных властей Воейков продолжал заниматься наукой.

Изучая климат и флору Маньчжурии, А.Д. Воейков часто бывал в экспедициях, иногда с риском для жизни. Так, в августе 1933 г. у р. Сунгари его схватили хунхузы<sup>13</sup>, потребовавшие от родных непомерно большой выкуп. Требуемую сумму (1 000 гоби<sup>14</sup>) его сестра собирала месяц среди друзей и учеников, и даже продала семейную реликвию – платиново-золотое кольцо с бриллиантом. Ученый 4 месяца просидел в земляной яме, вынес пытки и издевательства (хунхузы гасили о пленного сигареты), что отрицательно сказалось на его здоровье: Александр Дмитриевич долгое время лечился от пневмонии, страдал от туберкулеза и 28 мая 1944 г. умер от тяжелой и продолжительной болезни в г. Харбине в полном одиночестве и забвении, а любовно собранные им коллекции и гербарий безвозвратно исчезли.

Во втором томе словаря «Русские ботаники» (Русские ботаники..., 1947) об Александре Дмитриевиче Воейкове сказано: «*Плодовод, садовод, акклиматизатор растений, агроботаник (лекарственные растения), метеоролог... В 1919 году был командирован на Дальний Восток, где изучал сады Приморья и Маньчжурии... С 1922 по 1929 год заведовал Опытным полем Китайской восточной ж.д. на ст. Эхо (Маньчжурия)... Был он затем редактором журнала «Сельское хозяйство в Маньчжурии», позже – лектором Северо-Маньчжурского университета по кафедре технической ботаники, организовал на ст. Сяопин опытный сад и питомник для обмена семенами и живыми*

*растениями... много ездил, знакомясь с ассортиментом растений местных садов и дикорастущими плодовыми. Во время поездок занимался также флористическими исследованиями, нашел впервые для Уссурийского края *Plagiospermum sinense Oliv* и *Prunus sibirica L.*<sup>15</sup>... Большая часть собранных ботаником коллекций погибла, в частности большая часть гербария организованного опытного поля на ст. Эхо». Далее приводится список его работ на русском и английском языках: всего 66 наименований.*

С 2007 г. Самайкинский плодово-сортовой питомник принадлежит сельскохозяйственному потребительскому кооперативу «Плодопитомник», занимающимся согласно регистрационным документам декоративным садоводством, выращиваем плодово-ягодных культур и посадочного материала. 12 июля 2015 г. XIV экспедиция-конференция Института экологии Волжского бассейна РАН посетила территорию плодопитомника А.Д. Воейкова, но никаких следов хозяйственной деятельности не обнаружила.

#### **Наиболее важные культуры питомника А.Д. Воейкова**

*Abies sibirica* Ledeb. Декоративная хвойная культура<sup>16</sup> для одиночных посадок, в небольших группах, создания аллей и высоких живых изгородей. Родина – Урал, Сибирь, Китай, Монголия.

*Acer campestre* L. Декоративная листовая культура для одиночных и групповых посадок, живых изгородей. Родина – Южная и Средняя Европа, Крым, Кавказ, Малая Азия, Северная Африка.

*Acer ginnala* (Maxim.) Maxim. Декоративная листовая культура. Родина –

<sup>13</sup> Хунхузы (кит. 紅鬃子 – «краснобородые») – члены организованных банд, промышленные угонщики скота, контрабандой, нелегальной добычей золота и других ресурсов и преступлениями против личности (грабежи, разбой и убийства), действовавшие в Маньчжурии и прилегающих территориях России, Кореи и Монголии во 2-ой пол. XIX – 1-ой пол. XX вв.

<sup>14</sup> Гоби – денежная единица государства Маньчжоу-го.

<sup>15</sup> Современные наименования *Prinsepia sinensis* (Oliv.) Bean и *Prunus sibirica* L.

<sup>16</sup> В отличие от лесопитомника дворянина Владимира Николаевича Поливанова (1848-1915) в с. Акшут Карсунского уезда Симбирской губернии (ныне – Барышский район Ульяновской области), разводившего в основном хвойные породы, в питомнике А.Д. Воейкова их очень мало, на что сам садовод пояснял: «их посев удастся пока плохо».

Дальний Восток, Северо-восточный Китай, Корея, Юго-Восточная Монголия.

*Acer negundo* L. Декоративная листовенная культура. Родина – Восток Северной Америки.

*Acer semenovii* Regel et Herder. Декоративная листовенная культура. Родина – Средняя Азия.

*Acer tataricum* L. Декоративная листовенная культура для посадок в садах и парках. Родина – Юго-восток Европы, Кавказ, Турция, Иран.

*Agastache foeniculum* (Pursh) Kuntze. Пряно-вкусовая культура. Приправа к мясу, рыбе и салатам, заварка для чая по 10 коп. за 1 шт. (стоимость 1 кг муки). Родина – Северная Америка.

*Alcea rosea* L. Декоративная культура. Распространялась с желтыми, розовыми, красными и почти черными лепестками. Родина – о. Крит, Балканы, Турция.

*Amelanchier alnifolia* (Nutt.) Nutt. ex M. Roem. Плодовая культура. Родина – Северо-запад Северной Америки.

*Amelanchier spicata* (Lam.) K. Koch. Родина – Северо-восток Северной Америки.

*Amorpha fruticosa* L. Декоративная культура. Для групп в садах и парках. Родина – Северная Америка.

*Aquilegia olympica* Boiss. Декоративная культура. Распространялась самых разнообразных оттенков лепестков. Родина – горы Кавказ, Малая Азия, Греция.

*Asclepias syriaca* L. Декоративная культура. Родина – Восток Северной Америки.

*Berberis heteropoda* Schrenk. Плодовая культура. Родина – горы Средней Азии, Монголия, Западный Китай.

*Campanula carpatica* Jacq. Декоративная культура. Распространялась с белыми и голубыми цветками. Родина – верхний пояс Карпат.

*Caragana arborescens* Lam. Декоративная культура для создания плотных живых изгородей при озеленении. Родина – Западная Сибирь, Восточный Казахстан, Монголия, Маньчжурия.

*Caragana microphylla* Lam. Декоративная культура. Родина – Сибирь, Северный Китай, Монголия.

*Cerasus besseyi* (L.H. Bailey) Smyth. Плодовая культура. Родина – Северная Америка.

*Cerasus glandulosa* (Thunb.) Loisel. Плодовая культура. Родина – Юг Приморья.

*Cerasus pensylvanica* (L.f.) Loisel. Декоративная листовенная культура. Родина – Северная Америка.

*Coreopsis tinctoria* Nutt. Декоративная культура для украшения ландшафтов и цветников. Родина – Северная Америка.

*Dasiphora fruticosa* (L.) Rydb. Декоративная культура. Родина – умеренная зона Евразии и Северной Америки. Распространялась с желтыми и белыми лепестками.

*Ephedra procera* Fisch. et C.A. Mey. Декоративная хвойная культура. Родина – Канарские о-ва.

*Euonymus europaeus* L. Декоративная культура для создания живых изгородей, декоративного оформления заборов, различных хозяйственных построек, мест компостирования. Родина – Европа до Скандинавии.

*Forsythia × intermedia* Zab. Декоративная культура. Желтые цветы появляются на голых ветвях сразу после таяния снега, как только цветение подходит к концу, появляется листва и новые побеги. Гибрид.

*Fraxinus americana* L. Декоративная листовенная культура. Родина – Северо-восток Северной Америки.

*Fraxinus mandshurica* Rupr. Декоративная листовенная культура. Родина – Северо-восточный Китай, Япония, Корея, Сахалин, Приморский край.

*Halimodendron halodendron* (Pall.) Voiss. Декоративная культура для озеленения и создания колючих живых изгородей. Родина – Турция, Средняя Азия.

*Hyssopus officinalis* L. Молодые побеги для засолки огурцов и грибов, для приготовления кваса по 50 коп. за десяток (как 450 г сливочного масла). Душистая приправа для ароматизации первых и вторых блюд и холодных закусок. Родина – Сре-

диземноморье, Балканы, Юг Европейской части России и Украины.

*Ligustrum vulgare* L. Декоративная культура для создания живых изгородей. Родина – Северная и Средняя Европа, Средиземноморье, Северная Африка, Малая Азия.

*Lilium lancifolium* Thunb. Распространялась типовая, крупноцветковая и махровые формы. Родина – Восточный Китай, Япония, Корея.

*Lilium pumilum* D.C. Родина – Восточная Сибирь, Монголия, Дальний Восток, Северо-Восточный Китай.

*Linum altaicum* Ledeb. ex Juz. Родина – Алтай.

*Linum perenne* L. Декоративная культура. Родина – Европа, Балканы, Юго-запад Европейской части России.

*Lycium barbarum* L. Родина – Средиземноморье, Иран до Центрального Китая.

*Maackia amurensis* Rupr. Декоративная лиственная культура для парков, улиц. Родина – Дальний Восток.

*Malus niedzwetzkyana* Dieck. Родина – Европа, Малая Азия, Кавказ, Средняя Азия.

*Matthiola fragrans* Bunge. Родина – Греция до Юго-Западной Азии, Южная Украина.

*Menispermum dauricum* DC. Вьющаяся культура. Родина – Дальний Восток, Юг Забайкалья и Прибайкалья, Северный Китай, Япония, Корея.

*Morus alba* L. Плодовая культура. Родина – Восточный Китай.

*Padus grayana* Maxim. Декоративная лиственная культура. Родина – Япония.

*Paeonia tenuifolia* L. Декоративная культура. Родина – Балканский п-ов.

*Philadelphus coronarius* L. Декоративная культура. Родина – Восток Северной Америки.

*Picea abies* Karst. Декоративная хвойная культура по 25 коп. за 1 шт. (стоимость 2 бутылок водки). Родина – от Пиренеев до центральных областей европейской части России.

*Pinus ponderosa* var. *scopulorum* Engelm. Декоративная хвойная культура. Родина – Запад Северной Америки.

*Pinus sylvestris* L. Родина – Евразия.

*Populus × berolinensis* K. Koch. Декоративная лиственная культура. Гибрид.

*Populus × canadensis* Moench. Декоративная лиственная порода. Гибрид.

*Populus × woobstii* (R.I. Schrod. ex Regel) Dode. Декоративная лиственная культура. Гибрид.

*Populus balsamifera* L. Декоративная лиственная порода для посадок в садах и парках, одиночно и группами, для аллей и обсадки дорог. Родина – Север США, Канада.

*Populus candicans* Aiton. Декоративная лиственная культура. Родина – Средняя Азия.

*Populus simonii* Carr. Декоративная лиственная культура. Родина – Северный и Центральный Китай, Юг Дальнего Востока.

*Prunus virginiana* L. Декоративная лиственная культура. Родина – Запад Северной Америки.

*Pyrus ussuriensis* Maxim. Родина – Северо-Восточный Китай, Корея, Дальний Восток.

*Rheum rhabarbarum* L. Декоративная культура для отдельной посадки на газонах. Родина – Сибирь, Китай.

*Robinia pseudoacacia* L. Декоративная лиственная культура для садов и парков, обсадки улиц и дорог, в одиночных посадках, для создания живых изгородей. Родина – Северо-восток США.

*Rudbeckia laciniata* L. Декоративная культура. Родина – Северная Америка.

*Salix americana* Hort. «Корзиночная и дужная ива». Гибрид.

*Salix viminalis* L. «Корзиночная и дужная ива». Для тонкого плетения на обручи и рыболовные снасти. Родина – Европа, Западная и Восточная Сибирь, Казахстан.

*Salvia officinalis* L. «Кухонная зелень» по цене 10 коп. за 1 шт. (стоимость 1 кг муки). Листья с сильным пряным запахом и вкусом. Приправа к салатам, супам, мясу, рыбе, птице, тертым сырам, блюдам из

овошей, начинка для пирогов. Родина – Центральная и Южная Европа, Средиземноморье, Балканы, Малая Азия.

*Sambucus nigra* L. Декоративная культура для садов и парков. Родина – Европа, Северная Африка, Юго-Западная Азия, Кавказ.

*Sorbus intermedia* (Ehrh.) Pers. Плодовая культура. Родина – Юг Скандинавии, низменности Северной Германии.

*Stachys byzantia* C. Koch. «Прекрасное седое растение» для ковровых клумб. Родина – Малая Азия, Закавказье, Иран, юг Европейской части России.

*Symphyotrichum novi-belgii* (L.) G.L. Nesom. «Дикие астры» и «морозные цветы» по 75 коп. за десяток (стоимость 20 яиц). Родина – Канада, Северо-восток США.

*Tilia × euchlora* K. Koch. Декоративная лиственная культура. Родина – Крым.

*Tilia mandshurica* Rupr. et Maxim. Декоративная лиственная культура. Родина – Северо-Восточный Китай, Северная Корея, Юго-Восточная Сибирь.

*Ulmus minor* Mill. Декоративная лиственная культура для озеленения и создания живых изгородей. Родина – Центральная и Южная Европа, Кавказ.

*Ulmus pumila* L. Декоративная лиственная порода. Родина – Восточная Сибирь, Монголия, Дальний Восток, Северный Китай.

*Viburnum lantana* L. Декоративная культура для садов и парков. Родина – Европа, Северная Африка, Малая Азия, Кавказ, Северо-западный Иран.

*Vitis amurensis* Rupr. Вьющаяся культура. Декоративное растение для вертикального озеленения. Родина – Северо-Восточный Китай, Корея, Дальний Восток.

#### **Основные работы А.Д. Воейкова**

**Воейков А.Д.** Климатические условия садоводства в Маньчжурии // Вестник Маньчжурии. 1927, № 2. С. 1-21.

**Воейков А.Д.** Климатические условия садоводства в Маньчжурии // Вестник Маньчжурии. 1927, № 4. С. 57-61.

**Воейков А.Д.** Климатические условия садоводства в Маньчжурии // Вестник Маньчжурии. 1927, № 5. С. 55-61.

**Воейков А.Д.** Климатические условия садоводства в Маньчжурии // Вестник Маньчжурии. 1927, № 6. С. 32-36.

**Воейков А.Д.** Климатические условия садоводства в Маньчжурии // Вестник Маньчжурии. 1927, № 7. С. 21-29.

**Воейков А.Д.** Дневник поездки по Нингутинскому уезду Гириньской провинции (по полям, базарам и крестьянским хозяйствам) // Вестник Маньчжурии. 1929, № 11. С. 89-100.

**Воейков А.Д.** Из поездки по Нингутинскому уезду // Вестник Маньчжурии. 1930, № 2. С. 47-59.

**Воейков А.Д.** Значение известкования почвы для земледелия Маньчжурии // Вестник Маньчжурии. 1931, № 2. С. 76-85.

**Воейков А.Д.** Рисовые посевы в Маньчжурии // Вестник Маньчжурии. 1931, № 3. С. 71-78.

**Воейков А.Д.** Кормовой вопрос в Маньчжурии // Вестник Маньчжурии. 1931, № 5. С. 25-32.

**Воейков А.Д.** Разведение ризинуса в Маньчжурии // Вестник Маньчжурии. 1931, № 7. С. 21-24.

**Воейков А.Д.** Климат Маньчжурии // Вестник Маньчжурии. 1932, № 1. С. 45-59.

**Воейков А.Д.** Климат Маньчжурии // Вестник Маньчжурии. 1932, № 2. С. 49-65.

**Воейков А.Д.** Климат Маньчжурии // Вестник Маньчжурии. 1932, № 4. С. 69-80.

**Воейков А.Д.** Климат Маньчжурии // Вестник Маньчжурии. 1932, № 5. С. 33-51.

**Воейков А.Д.** Климат Маньчжурии // Вестник Маньчжурии. 1932, № 6-7. С. 73-79.

**Воейков А.Д.** Из поездки по Нингутинскому уезду (второстепенные бобовые растения маньчжурского полеводства) // Вестник Маньчжурии. 1933, № 22. С. 11-27.

**Воейков А.Д.** Климат Маньчжурии с мысленной жизни и здоровья человека. точки зрения сельского хозяйства, про- Харбин, 1933 118 с.

### Список литературы

**Громова Т.А.** Садоводство в Симбирской губернии (до 1917 г.) // Симбирский вестник. Вып. II. Ульяновск, 1994. С. 215.

**Громова Т.А.** Воейковы из Самайкино (отец и сын) // Симбирский вестник. Вып. III. Ульяновск, 1996. С. 67-76.

**Громова Т.А.** Сбор и разведение лекарственных растений в Симбирском крае (1915-1931) // Природа Симбирского Поволжья. Вып. 1. Ульяновск: Корпорация технологий продвижения, 2000. С. 68-78.

**Громова Т.А.** Симбирский Мичурин // Литературно краеведческий журнал «Мономах». 2009. № 4(59). С. 18-19.

**Громова Т.А.** К биографии А.Д. Воейкова (1880-1944) // Природа Симбирского Поволжья. Сб. научн. трудов XVI межрегиональной научн.-практ. конф. «Естественнонаучные исследования в Симбирском-Ульяновском крае». Вып. 15. Ульяновск: Корпорация технологий продвижения, 2014. С. 236-243.

**Дронин Г.В.** Совсем не ботаны... // Аргументы и факты в Ульяновске. Региональное приложение. № 3(1106). 14-21 января 2015 г. С. 4.

**Ильина Н.** Дороги и судьбы. М.: Советский писатель, 1991. 375 с.

Русские ботаники (биографо-библиографический словарь). Т. 2. М.: Изд-во Москов. о-ва испыт. природы, 1947. С. 138-140.

**Саксонов С.В.** А.И. Воейков на Самарской Луке (к 150-летию со дня рождения) // Самарская Лука: Бюл. 1992. № 3. С. 248-252.

С. Маньчжурия со своими фруктами // Рубеж. 26 июня 1937 г. № 26. С. 10.

Современное положение въ Россіи промысла сбора, культуры и обработки лекарственных растений по данным анкеты Департамента Земледлія, произведенной въ 1915 году // Сост. подъ редакціей и.о. вице-дир. Деп. Земл. А.И. Шахназарова Б.А. Андреевымъ, А.Д. Воейковымъ, В.В. Пашкевичемъ и Ф.А. Сацыперовымъ. Петроградъ: Типографія Бр. В. и И. Линникъ, 1916. 343 с.

Ульяновская область. Атлас. Омск: ФГУП «Омская картографическая фабрика», 2008. 104 с.

**Цвелев Н.Н.** Определитель сосудистых растений Северо-Западной России (Ленинградская, Псковская и Новгородская области). СПб: Изд-во СПХФА, 2000. 781 с.

**Черепанов С.К.** Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб.: Мир и семья, 1995. 992 с.

**Школьная А.** Детектор Воейкова // Симбирский курьер. 17 апреля 2014 г.

УДК: 58.092

## АНАТОЛИЙ ДМИТРИЕВИЧ МИХЕЕВ (1933-2013) И ЕГО ВКЛАД В ПОЗНАНИЕ ИСТОРИИ ФЛОРЫ И РАСТИТЕЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

**Г.В. Дронин, С.В. Саксонов**

Институт экологии Волжского бассейна РАН  
dronin1@bk.ru; sv saxonoff@yandex.ru



Анатолий Дмитриевич Михеев родился 9 июня 1933 г. в деревне Музга Череповецкого района Вологодской области в крестьянской семье. Отец – Дмитрий Иванович (1894-1944), прошел трудовой путь от рядового колхозника до председателя колхоза, участвовал в Первой мировой и Великой Отечественной войнах, и погиб в 1944 г. в боях за освобождение Польши. Мать – Зоя Осиповна (1898-1982), также работала в колхозе, и после смерти мужа осталась одна с четырьмя детьми.

---

© 2015

**Дронин Григорий Валерьевич  
Саксонов Сергей Владимирович**

Работа выполнена в рамках гранта РФФИ №  
15-04-20681/15

Школьные годы Анатолия Михеева пришлось на тяжелое военное время. В 1947 г. он окончил среднюю семилетнюю школу в соседней деревне Ильинское, по окончании которой поступил в профессионально-техническое учебное заведение в г. Рыбинске Ярославской области, где обучался на мастера-модельщика по дереву.

Первая запись в трудовой книжке А.Д. Михеева – «Южно-Уральский машиностроительный завод – ЮжУралМаш» в г. Орске Оренбургской области. Там же, в 1951 г. в школе рабочей молодежи он получил среднее полное образование. Руководство завода предлагало Анатолию Дмитриевичу получить высшее профессиональное образование, и было готово оплачивать обучение в политехническом институте. Михеева не устраивала перспектива возвращения на завод, и Анатолий поступил в Российскую орден Ленина сельскохозяйственную академию им. К.А. Тимирязева<sup>1</sup> в г. Москве на аграрный факультет. Окончив ее с отличием в 1956 г. он по распределению попал в Приморский край, где работал бригадиром в овощемолочном совхозе, затем агрономом в совхозе им. Сунь Ятсена.

С 1960 по 1963 гг. Анатолий Дмитриевич обучался в аспирантуре альма-матер на кафедре ботаники под руководством геоботаника и фитоморфолога, доктора биологии

---

<sup>1</sup> Ныне – Российский государственный аграрный университет – Московская сельскохозяйственная академия им. К.А. Тимирязева

ческих наук Владимира Геннадьевича Хржановского (1912-1985). Итогом изучения флоры Среднего Поволжья в 1960-1962 гг. стала диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук «Флора и растительность Новоспасского и Радищевского районов Ульяновской области» (Михеев, 1964), защита которой состоялась в 1964 г. в г. Москве.



После окончания аспирантуры Анатолий Михеев 3 года работал в Московском геолого-геохимическом тресте, где занимался вопросами индикации геохимической ситуации по растительному покрову, исследовал рудопроявления и месторождения ртути и полиметаллов, изучал гиббситоносную кору выветривания Западного Кавказа и Закавказья. После закрытия треста в 1968 г. он занялся преподавательской работой. На протяжении 11 лет доцент А.Д. Михеев поочередно работал в Великолукском сельскохозяйственном институте<sup>2</sup>, Пятигорском фармацевтическом институте<sup>3</sup>, Ставропольском педагогическом институте<sup>4</sup>, Ярославском филиале Российской сельскохозяйственной академии им. К.А. Тимирязева<sup>5</sup> и Краснодарском го-

сударственном университете<sup>6</sup>. Некоторое время он работал старшим научным сотрудником в Никитском ботаническом саду близ г. Ялта в Крыму.

В 1979 г. Анатолий Дмитриевич приглашен старшим мастером в Пятигорский трест «Горзеленхоз», где занимался вопросами организации ботанического сада на базе Перкальского Арборетума<sup>7</sup>. После изучения его территории, А.Д. Михеев составил положительное заключение о целесообразности и необходимости создания ботанического сада.

В 1982 г. в г. Пятигорске был организован Опорный пункт Ботанического института Академии наук СССР, куда Анатолий Дмитриевич перешел старшим инженером, а в 1983 г. переведен в старшие научные сотрудники и утвержден в должности заведующего. Именно тогда Анатолий Дмитриевич сформулировал основные направления деятельности Опорного пункта:

- 1) изучение флоры Северного Кавказа и мониторинг флоры и растительности региона;
- 2) интродукция «полезных» растений из сходных климатических зон земного шара для озеленения городов-курортов Предкавказья;
- 3) создание коллекционного фонда редких и исчезающих видов флоры Кавказа, изучение их систематики и экологии, разработка мер их охраны;
- 4) пропаганда биолого-экологических знаний и идей охраны природы среди населения.

При Михееве в арборетуме были заложены декоративный, карантинный и лекарственный участки и фрутицетум<sup>8</sup>. Количество культивируемых видов достигало 500 наименований. Анатолий Дмитриевич обогатил коллекционный фонд Опорного пункта БИН благодаря многочисленным

<sup>2</sup> Ныне – Великолукская государственная сельскохозяйственная академия.

<sup>3</sup> Ныне – Пятигорский медико-фармацевтический институт, филиал Волгоградского государственного медицинского университета.

<sup>4</sup> Ныне – Ставропольский государственный педагогический институт.

<sup>5</sup> Ныне – Ярославская государственная сельскохозяйственная академия.

<sup>6</sup> Ныне – Кубанский государственный университет.

<sup>7</sup> Арборетум (лат. *arbor* – «дерево») – то же, что и дендрарий. Ныне – Перкальский дендрологический питомник Пятигорской эколого-ботанической станции.

<sup>8</sup> Тип дендрария с узкой специализацией по культурам.

экспедициям по Центральному и Западному Кавказу, Восточному Закавказью, Дагестану и Колхиде. Таким образом, фонд культивируемых растений достиг 1 500 видов, а гербарий кавказской флоры покрытосеменных растений – 3 000 видов. Однако в связи с событиями 90-х гг. XX в. разработанный проект создания Пятигорского ботанического сада остался неосуществленным, и Опорный пункт был преобразован в Эколого-ботаническую станцию, филиал БИН РАН им. В.Л. Комарова.



А.Д. Михеев на протяжении 30 лет беспрерывно занимал пост заведующего Опорным пунктом и заслужил репутацию крупного специалиста в области флоры Кавказа. В годы его руководства была проведена инвентаризация флоры региона Кавказских Минеральных Вод, что стало основой его докторской диссертации «Флора региона Кавказских Минеральных Вод и прилегающих территорий (анализ и вопросы охраны)» (Михеев, 2000), защищенной в 2000 г. в г. Санкт-Петербурге.

Научные интересы Анатолия Дмитриевича Михеева – биогеография, систематика сосудистых растений и флористика, сформировались во время работы на Кавказе. Он работал над обзорами родов *Gladiolus* L., *Iris* L. и *Papaver* L. В общей сложности им опубликовано более 130 работ. Из Предкавказья Михеев описал 20 новых для науки видов сосудистых растений, среди которых *Centaurea scripczinskyi* Mikheev<sup>9</sup>, *Eremurus zangezuristicus* Mikheev, *Papaver al-*

*berti* Mikheev, *P. stevenianum* Mikheev, *P. tichomirovii* Mikheev и др.

А.Д. Михеев был соавтором монографий «Каталог культивируемых древесных растений России» (1999), «Каталог культивируемых древесных растений Северного Кавказа» (2002), «Конспект флоры Кавказа» (2006). В «Красной книге Российской Федерации (растения и грибы)» (2008) приведены его очерки о 20 видах: *Anemone blanda* Schott ex Kotschy, *Asphodeline taurica* (Pall.) Endl., *A. tenuior* (Fisch. ex M. Bieb.) Ledeb., *Colchicum laetum* Steven, *Crambe cordifolia* Stev., *C. koktebelica* (Junge) N. Busch, *Daphne baksanica* Pobed., *Erodium stevenii* M. Bieb., *Euonymus nanus* Bieb., *Fritillaria caucasica* Adams, *Galanthus bortkewitschianus* Koss ex Grossh., *G. nivalis* L., *Ornithogalum arcuatum* Steven, *Paeonia kavachensis* Aznav., *Papaver bracteatum* Lindl., *P. lisae* N. Busch, *P. orientale* L., *Scabiosa olgae* Albov, *Spiranthes spiralis* (L.) Chevall. и *Stelleropsis caucasica* Pobed.



Анатолий Дмитриевич Михеев скоропостижно скончался 13 октября 2013 г. и погребен на кладбище поселка Иноземцево г. Железноводска Ставропольского края.

#### **«Флора и растительность Новоспасского и Радищевского районов Ульяновской области»**

Диссертационное исследование А.Д. Михеева «Флора и растительность Новоспасского и Радищевского районов Ульяновской области» (Михеев, 1964) по сей день не потеряло своей актуальности и остается полемичным для специалистов разных направлений биологической науки. Во-

<sup>9</sup> Ботаническая номенклатура приведена по А.Д. Михееву.

первых, территориально оно охватывает Среднее Поволжье – один из немногих рефугиумов реликтовой флоры (Литвинов, 1902; Сукачев, 1938; Лавренко, 1930; Спрыгин, 1938, 1941; Вульф, 1944); во-вторых, посвящено главной проблеме ботанической географии – истории флоры и растительности.

Флора Новоспасского и Радищевского районов относительно богата и оригинальна: в ее составе выявлен 961 вид сосудистых растений из 412 родов и 90 семейств. Из них 73 вида оказались новыми для флоры Ульяновской области, а 5 – для флоры средней полосы европейской части СССР (*Artemisia nitrosa* Web., *Asperula galioides* M. Bieb, *Helianthemum grandiflorum* (Scop.) Lam. et DC., *Thymus stepposus* Klok. et Schost. и *Diplotaxis muralis* (L.) DC.).

Со Среднего Поволжья Михеев совместно с В.Г. Хржановским описал новый видвейника – *Calamagrostis cretica* Chrshan. et Micheev, секция *Epigeios* Koch. От близкого вида *C. epigeios* (L.) Roth. он отличается более тонким стеблем, обильно опушенными влагалищами листьев, рыхлым соцветием, короткими (до 2,5 мм длины) круто усеченными на верхушке язычками и остью нижней цветковой чешуйки, прикрепленной в верхней трети ее спинки. Этот вид встречается на выходах карбонатных пород в горных сосняках.

Анатолий Дмитриевич установил 3 особые формы, заслуживающие, по его мнению, дальнейшего изучения: *Helianthemum grandiflorum* (Scop.) Lam. et DC. f. *glabrata* (выделяющуюся интенсивностью опушения листьев и величиной прилистников), *Poa stepposa* (Kryl.) Roshev. f. *creticola* (выделяющуюся формой метелки, числом веточек нижней мутовки, числом цветков в колоске и экологией) и *Potentilla supina* L. var. *erecta* (выделяющуюся особенностями габитуса и экологией).

Проделанный ученым флористический анализ показал, что на территории Приволжской возвышенности, кроме широко известных очагов реликтовой флоры (Жигули, окрестности г. Пензы, Сергачский и Арзамасский районы Нижегородской области), выделяется не менее интересный в этом же отношении юг Новоспасского и

Радищевского районов. Здесь Михеев выделил 4 группы реликтовых растений:

1) западноевропейско-средиземноморские дизъюнктивные реликты доледникового времени (миоцена) на меловых почвах: *Helianthemum grandiflorum* (Scop.) Lam. et DC., *Asperula galioides* M. Bieb, *Diplotaxis muralis* (L.) DC. и *Globularia aphyllanthes* Crantz;

2) аралокаспийские, центрально-азиатские и средиземноморские реликты-ксерофиты ледниковой эпохи: *Artemisia nitrosa* Web. и *Galatella ledebouriana* Novopokr. (имеющие значительный разрыв ареалов) и *Atriplex oblongifolia* Waldst. et Kit., *Ephedra distachya* L., *Kochia prostrata* (L.) Schrad., *Salsola tamarisciana* Pall., *Goniolimon elatum* (Fisch) Boiss., *Allium lineare* L., *Agropyron desertorum* (Fisch.) Schult., *Stipa lessingiana* Trin. et Rupr. и *Psathyrosta cliysjuncea* Nevski. (не имеющие видимых дизъюнкций ареалов, находящиеся в Поволжье на северной или северо-западной границе своего распространения);

3) реликты пребореального периода («нижняя ель»): *Thelycrania alba* (L.) Pokr., *Rubus pubescens* (Swartz ex Hartman) Hedl., *R. nessensis* Hall., *Juniperus communis* L., *Carex juncella* (Fr.) Th. Fr., *Batrachium trichophyllum* (Chaix) Bosch и др.;

4) реликты термофильных широколиственных лесов атлантического периода: *Scutellaria altissima* L., *Trapa natans* L., *Salvinia natans* (L.) All. и *Dentaria quinquefolia* M. Bieb.

Во флоре Новоспасского и Радищевского районов Анатолий Дмитриевич в связи с их экологическими и историческими условиями выявил распространение 11 эндемичных видов растений для Поволжья: *Asperula exasperata* Krecz., *Astragalus zingeri* Korsh., *Campanula volgensis* P.A. Smirn., *Dianthus volgicus* Juz., *Euphorbia volgensis* Krysht., *Jurinea ledebourii* Bunge, *Koeleria sclerophylla* P.A. Smirn., *Scutellaria cisvolgensis* Juz., *Silene baschkiorum* Janisch., *Tanacetum sclerophyllum* (Krasch.) Tzvel. и *Thymus dubjanskii* Klok. et Schost.

А.Д. Михеев показал многообразие растительных ассоциаций и их комплексов через призму сложного геологического и гео-

морфологического строения и пестрого почвенного покрова южной части Ульяновской области. Из рассмотренных элементов степного ландшафта на меловом элювии по вершинам холмов на верхнем плато наиболее характерными оказались остатки сохранившейся формации *Avenastrum desertorum* (Less.) Podp. и реже *Stipa lessingiana* Trin. et Rupr.

На меловых обнажениях, меловом рухляке и осыпях мелового щебня распространены растения-пионеры мелов, ассоциации в стадии формирования и фрагменты тимьяниковой степи.

Для западин меловых бугров и нижних частей склонов с мощными карбонатными черноземами обычны ассоциации с господством *Stipa ioannis* Cel.; по опушкам лесов на склонах северных экспозиций на маломощных перегнойно-карбонатных почвах встречаются фрагменты формации *Stipa pulcherrima* K. Koch.; большие пространства степи на карбонатных породах занимает формация *Stipa capillata* L. и спорадически встречается формация *Bromopsis riparia* (Rehm.) Holub, приуроченная к среднему плато. С типичными черноземами на делювиальных суглинках и глинах нижнего плато связаны ассоциации *Festuca sulcata* Hack. и *Koeleria gracilis* Pers.

Выходам нижнемеловых соленосных глин на крутых западных склонах низовьев балок свойственны группировки полыней (*Artenisia austriaca* Jacq., *A. monogyna* Waldst. et Kit. и *A. nitrosa* Web.), *Kochia prostrata* (L.) Schrad. и их комплексы с *Koeleria gracilis* Pers. и *Festuca sulcata* var. *valesiaca* Kack. Участки разнотравно-мелкодерновиннозлаковой луговой степи с неглубоко залегающими засоленными глинами представлены ее галофильным вариантом с участием *Silaus besseri* DC.

Вершины песчано-каменистых бугров покрыты ассоциацией с господством *Festuca valesiaca* Schleich. ex Gaudin и *Stipa capillata* L. с петрофитами и псаммофита-

ми. У подножья этих бугров и по нижним частям склонов встречаются сообщества, сложенные *Stipa ioannis* Cel., мелкодерновинными знаками и разнотравьем. На при-террасной плакорной части песчаных водоразделов простираются змеевковые луго-степи (*Cleistogenes squarrosa* (Trin.) Keng, разнотравье и мелкодерновинные злаки). На развеваемых песках встречаются полукустарнички-псаммофиты *Dianthus volgicus* Juz. и *Thymus serpyllum* L., на дюнах – *Agropyron lolioides* (Kar. et Kir.) Roshev.

Сохранившаяся луговая растительность представлена формациями *Agrostis alba* L., *Deschampsia caespitosa* (L.) Beauv. и *Festuca rubra* L. В пойменных озерах и полосах за-растания довольно разнообразны сообщества гидатофитов и гидрофитов.

Михеев продолжил рассмотрение важнейшего теоретического вопроса геоботаники о взаимоотношении леса и степи (Коржинский, 1891). На примере южной части Ульяновской области он показал, что решающую роль в распределении леса и степи в Поволжье сыграли физические и химические свойства почвогрунтов и их гидрогеологические условия. Ученый отметил, что нынешнее более широкое распространение степей является также следствием и естественного остепнения.

Кандидатская диссертация Анатолия Дмитриевича Михеева сыграла большое значение для правильного размещения сельскохозяйственных культур с учетом знаний о геологическом строении и геоморфологии местности. Так, закладка плодовых садов на местах с близким залеганием к дневной поверхности нижнемеловых глин ведет к жестокому хлорозу и гибели деревьев; распашка водораздельных песчаных пространств или неумеренный выпас приводят к губительной ветровой и водной эрозии; освоение маломощных перегнойно-карбонатных почв и глыбистых солонцов под пашню также экономически невыгодно.

## Список литературы

- Вульф Е.В.** Историческая география растений. История флор земного шара. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1944. 546 с.
- Каталог культивируемых древесных растений России / Под ред. Ю.Н. Карпуна. Сочи – Петрозаводск: СБСК, 1999. 174 с.
- Каталог культивируемых древесных растений Северного Кавказа. Сочи, 2002. 98 с.
- Конспект флоры Кавказа. Т. 2 / Под ред. Ю.Л. Меницкого, Т.Н. Поповой. СПб.: Изд-во С.-Петербурга. ун-та, 2006. 467 с.
- Коржинский С.И.** Северная граница черноземно-степной области восточной полосы Европейской России в ботанико-географическом и почвенном отношении. 2. Фитотопографические исследования в губерниях Симбирской, Самарской, Уфимской, Пермской и отчасти Вятской // Тр. Об-ва естествоисп. при Казан. Имп. ун-те. Казань: Типолитография Казан. Имп. ун-та, 1891. Т. 22, вып. 6. С. 1-204.
- Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). М.: Тов. научн. изд. КМК, 2008. 885 с.
- Лавренко Е.М.** Лесные реликтовые (третичные) центры между Карпатами и Алтаем // Журн. Русс. ботан. общ-ва. 1930. Т. 15. № 4. С. 351-363.
- Литвинов Д.И.** О реликтовом характере флоры каменистых склонов в Европейской России // Тр. Ботан. музея АН. Вып. 1. СПб., 1902. С. 76-109.
- Михеев А.Д.** Конспект флоры сосудистых растений района Кавказских Минеральных Вод и прилегающих территорий. Пятигорск, 2009. 52 с.
- Михеев А.Д.** Флора и растительность Новоспасского и Радищевского районов Ульяновской области: Дисс. ... канд. биол. наук. М.: 1964. 288 с.
- Михеев А.Д.** Флора района Кавказских Минеральных Вод и прилегающих территорий (анализ и вопросы охраны): Дисс. ... докт. биол. наук. СПб.: 2000. 315 с.
- Спрыгин И.И.** Реликты во флоре Поволжья // Проблемы реликтов во флоре СССР. Л., 1938. Вып. 1. С. 58-61.
- Спрыгин И.И.** Реликтовые растения Поволжья // Мат. по истории флоры и растительности СССР. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1941. Вып. 1. С. 293-314.
- Сукачев В.Н.** История растительности СССР во время плейстоцена // Растительность СССР. Т. I. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1938. С. 183-234.
- Памяти Анатолия Дмитриевича Михеева (1933-2013) (Электронный ресурс) // Эколого-ботаническая станция «Пятигорск». Режим доступа: URL: <http://www.arboretum-ktmv.com/#!--/c22kx> (дата обращения 20.07.2015).
- Кафедра ботаники (Электронный ресурс) // Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал Волгоградского государственного медицинского университета. Режим доступа: URL: [http://www.pmedpharm.ru/departments/kafedra\\_botaniki/](http://www.pmedpharm.ru/departments/kafedra_botaniki/) (дата обращения 20.07.2015).

УДК 581.9 (476)

**ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ ГЕРБАРИЯ ИНСТИТУТА  
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ БОТАНИКИ  
ИМ. В.Ф. КУПРЕВИЧА НАН БЕЛАРУСИ (MSK)**

**Д.В. Дубовик, В.И. Парфенов, Г.Ф. Рыковский,  
А.Н. Скуратович, С.С. Савчук**

Институт экспериментальной ботаники  
им. В.Ф. Купревича НАН Беларуси, Минск  
dvubovik73@gmail.com

Гербарий, как известно – один из главных и достоверных источников информации о мировом разнообразии растительного мира. Это – важнейший инструмент ботанической науки и основной ресурс для исследований во многих областях знания, часть культурного наследия человечества, в которое вложен большой, кропотливый труд многих людей. Гербарий содержит зафиксированные сведения о составе и изменении флоры регионов, о распространении видов растений и условиях их существования, а также служит авторитетным источником стандартных названий растений. Велико не только научное, но и просветительное значение гербария, ради чего он и создается. Еще в 1751 г. выдающийся ботаник Карл Линней подчеркивал, что каждый гербарный образец всегда уникален.

Самым старым и наиболее крупным по количеству видов и хранящихся в нем образцов является Гербарий Института экспериментальной ботаники НАН Беларуси, который был основан в 1922 г. Государственным признанием ценности Гербария Института экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича НАН Беларуси явилось объявление его объектом Национального

достояния страны согласно принятому Советом Министров Республики Беларусь Постановлению от 11 июня 2002 г. № 758.

Становление этого Гербария и его развитие было нелегким и тернистым. Он имеет довольно длительную и богатую историю. До начала его первичного формирования как общенационального достояния все гербарные материалы, собираемые на территории Беларуси, вывозились в ботанические центры за пределы республики (Петербург, Вильнюс, Москва, Киев, Львов, Краков, Варшава, Берлин и др.), поскольку на нашей территории такие центры отсутствовали, или были закрыты после студенческих волнений (Горы-Горецкий земледельческий институт, Гродненская меакадемия и др.). Такова судьба, например, значительного по объему гербария, собранного в окрестностях г. Гродно в конце 18-го столетия под руководством широко известного исследователя Ж.Э. Жилибера, который в настоящее время находится в Киеве. За пределами Беларуси оказались ценные и довольно многочисленные коллекции XIX-го века С.Б. Горского, С.Б. Юндзилла, И.К. Пачоского, В.И. Дыбовского, В.В. Пашкевича, Р.Х. Пабо, Н.В. Довнара, К.А. Чоловского, М.К. Твардовской, А.А. Антонова, Р.Э. Траутфеттера. Были вывезены и некоторые ценные коллекции начала 20-го века, собранные Г.К. Крейером, И.А. Дабковской, Е. Ральским, Б. и М. Конратовичами и др.

---

© 2015

**Дубовик Дмитрий Васильевич  
Парфенов Виктор Иванович  
Рыковский Геннадий Феодосьевич  
Скуратович Аркадий Николаевич  
Савчук Сергей Сергеевич**

Формированию Гербария способствовали события начала 1920-ых гг., когда 30 января 1922 г. на базе Научно-терминологической комиссии был образован Институт белорусской культуры (Инбелкульт) и при нем была создана секция природоведения с кафедрой ботаники. Ею первоначально руководил В.В. Адамов (вероятно, до 1929 г., поскольку в одной из публикаций этого периода он упомянут, как бывший заведующий (Рыжкоў, 1930). Инбелкульт был создан на волне эпохи белоруссизации и подъема авторитета белорусской науки. Инбелкульт просуществовал до 1928 г. и затем был преобразован в Белорусскую академию наук.

За время работы Инбелкульт выпускал журнал «Наш край», «Запіскі аддзела прыроды і народнай гаспадаркі», «Матар'ялы да вывучэння флеры і фаўны Беларусі», где активно публиковались белорусские ботаники и любители природы. Уже с 1922 г. начался сбор гербария, активно работают краеведческие кружки и районные краеведческие общества, которые помогают ученым.

До 1924 г. гербарий собирался преимущественно энтузиастами-любителями и фактически до 1924 г. штат Инбелкульта находился в стадии формирования, поэтому настоящая исследовательская работа, судя по публикациям, в перечисленных выше изданиях началась с 1925 г. С этого же года в Инбелкульте начинается набор молодых специалистов, которые официально назывались аспирантами. В 1925 г. также началось геоботаническое обследование Беларуси, которое проводилось под руководством О.С. Полянской. Геоботаники были направлены в Беларусь из Ленинграда по заданию профессора Н.И. Кузнецова, который руководил созданием геоботанической карты европейской части СССР. Обследование территории республики проводилось по поручению и на средства Инбелкульта. Собранный гербарий обрабатывался преимущественно в Санкт-Петербурге, где и осталась часть собранного материала, однако значительные по объему материалы дополнили гербарные коллекции Беларуси.

С 1924 г. начал формироваться и Гербарий кафедры ботаники биологического фа-

культета Белорусского государственного университета, который был основан доцентом кафедры ботаники Натальей Оттовной Цеттерман. Проводился активный обмен сборами между гербариями БГУ и кафедрой ботаники Инбелкульта.

Особенно активно геоботанические работы велись в 1926-1929 гг. и к ним были привлечены многие известные ботаники, преподаватели, аспиранты, студенты и т.д. В 1927 г. кафедра ботаники Инбелкульта получила небольшой гербарий из Горы-Горецкой сельскохозяйственной академии (в 1919 г. Горы-Горецкий институт был восстановлен, а в 1925 г. преобразован в академию), а затем из Лошицкой плодовой станции (организована в 1922-1925 гг., на ее базе по инициативе академика Н.И. Вавилова создано и работало под его руководством Белорусское отделение Всесоюзного института прикладной ботаники и новых культур). Намеченные планы работы кафедры были колоссальными, но как всегда не хватало времени и рабочей силы.

Затем Инбелкульт был реорганизован в Академию наук постановлением Центрального Исполнительного Комитета и Совета Народных Комиссаров БССР от 13 октября 1928 г. Торжественное открытие Академии наук состоялось в Минске 1 января 1929 г. В 1929 г. функционировал отдел природы и народного хозяйства БАН и при нем работала кафедра ботаники. Заведующим кафедрой ботаники с 1929 г. был М.Н. Гончарик.

Дальнейшее формирование и развитие Гербария происходило в непростой хозяйственно-экономической ситуации 1930-х годов прошлого столетия. С 1930 г. начались репрессии против так называемого «Союза освобождения Беларуси», когда попали в немилость многие ученые, в т.ч. и те, кто работал в Инбелкульте. В эти годы под влиянием культа личности происходит упадок научной деятельности, что связано с развитием идеи социалистического реализма, наблюдается жесткий контроль партийных органов, которые определяли развитие науки. Эти времена можно назвать периодом преобразования, а также поиска роли и места Гербария в структуре академической науки Беларуси.

В 1931 г. на базе кафедры ботаники Ин-белкульта был образован ботанический сектор Института биологических наук БАН (Институт биологии АН БССР) при котором и функционировал Гербарий. Затем сектор был преобразован в отдел флоры и гербария. Ее основателем был будущий академик АН БССР, д.б.н., профессор Михаил Петрович Томин, известный флорист и лишенолог. Он руководил структурными подразделениями, в т.ч. и Гербарием с 1931 по 1960 гг.

В период с 1920 по 1940 гг. в сборах сосудистых растений для Гербария участвовали В.В. Адамов, М.Н. Аврамчик, Л.М. Балковец, И.Г. Васильков, Г.Н. Высоцкий, С.Д. Георгиевский, В.С. Доктуровский, В.А. Зверева, Е.В. Иванова (Кушелевич), В.А. Михайловская, А.П. Пидопличко, О.С. Полянская, Е.И. Проскоряков, М.И. Пряхин, О.Г. Рабцевич, Н.М. Савич, П.М. Санько, Н.О. Цеттерман. Другие группы растительных организмов в этот период собирали М.П. Томин (трахеофиты, мохообразные, лишайники), В.Ф. Купревич (грибы), В.А. Михайловская (трахеофиты, мохообразные), А.П. Пидопличко (трахеофиты, мохообразные, лишайники), О.С. Полянская (трахеофиты, мохообразные), В.П. Савич (лишайники, грибы), Л.И. Савич (мохообразные, лишайники), Н.О. Цеттерман (трахеофиты, мохообразные, лишайники), П.М. Санько (трахеофиты, мохообразные), А.С. Лазаренко (мхи) и др.

В 1931 г. при Биологическом институте БАН был организован Центральный ботанический сад, в котором также велась работа по изучению флоры Беларуси, и проводился сбор гербарного материала. В 1934 г. весь гербарий был передан из Биологического института в Ботанический сад АН БССР (Козловская, 1963). 23 марта 1935 г. Президиум АН БССР принял постановление об отделении Центрального ботанического сада (ЦБС) от Биологического института в самостоятельную единицу. Затем решением Президиума АН БССР от 21.03.1938 г. ЦБС был переведен в Институт биологии, а в январе 1940 г. ЦБС опять получил статус самостоятельного научно-исследовательского учреждения (Титок и др., 2012). Параллельно с объединением и

разделением этих двух учреждений происходила и передача Гербария, что не лучшим образом влияло на сохранность собранных материалов. По архивным документам 1930-х гг. рост количества гербарных образцов ЦБС был следующим: 1933 г. – 2 040; 1934 г. – 13 177; 1935 г. – 20 100; 1936 г. – 23 400; 1937 г. – 25 790 (Титок и др., 2012). Резкое увеличение численности образцов в 1934 г. (более чем на 11 000) связано с объединением гербариев Биологического института и ЦБС.

В 1930-е гг. в связи с накоплением довольно большого объема Гербария сборами из Беларуси возникла идея издания «Флоры БССР». С этой целью консультантом был приглашен из Ленинграда Б.А. Федченко. В качестве авторов и консультантов «Флоры БССР» также работали С.Я. Соколов, Б.К. Шишкин и др. известные ученые.

Печальная судьба постигла Гербарий в годы Великой Отечественной войны, когда он (вероятно, в 1944 г. наряду с другими музейными ценностями) был увезен в Германию. После войны, в 1948 г. этот Гербарий был возвращен в Беларусь, хотя и не весь. При перевозке гербария солдаты нашей армии использовали часть гербарных образцов для костра, у которого они согревались при холодной погоде. Это «мероприятие» заметил один из офицеров и оставил его, понимая его высокую ценность. Часть белорусского гербария, который вывозился в сторону Германии, осталась в Институте ботаники ПАН в Кракове (Польша). Это преимущественно материалы, которые были подготовлены для I тома «Флоры Беларуси». Они, возможно, вывозились отдельно от основного гербария, поскольку были упакованы после проверки на точность определения специалистами из БИН РАН перед написанием рукописи «Флоры». Многие образцы имеют на бумаге и этикетках следы заплесневелости, что свидетельствует о сложном пути перемещения гербария в вагонах по Европе.

Во время войны в ЦБС вынужденно работал М.И. Томин и некоторые другие сотрудники, благодаря стараниям которых удавалось до вывоза в Германию сохранить гербарные коллекции. Сразу же после вой-

ны на основе частично сохранившихся рукописей восстанавливается 1-ый том «Флоры БССР», в чем была большая заслуга М.П. Томина.

С 1 января 1946 г. был восстановлен Институт биологии АН БССР. На первых порах организации Института в 1947 г. было 3 отдела: зоологии, физиологии растений, экспериментальной эволюции; в 1948 г. в его составе уже было 7 отделов: микологии и фитопатологии, физиологии растений, генетики растений, флоры и гербария (Парфенов, 2011). В 1948 г. в Институт биологии АН БССР были переданы все отделы ЦБС с руководящим составом, почти все научные сотрудники и частично лаборантский персонал. Сразу же после войны (с 1945 г.) начинается и пополнение гербария новыми сборами.

Состояние возвращенного в 1948 г. Гербария было плачевное. То ли его «путешествие», то ли условия хранения после возвращения привели к печальной картине – на гербарных листах неимоверно расплодились вредные насекомые, «расправлявшиеся» с ним. Как вспоминала куратор гербария Н.В. Козловская, гербарные листы буквально шевелились от обилия этих незваных гостей! К счастью, в 50-е годы минувшего столетия появились сильные инсектициды. Сразу же под руководством куратора гербарные листы были щедро засыпаны порошком ДДТ (дустом). Обработка оказалась столь обильной, что стало сложно работать с гербарием из-за обилия этого белого порошка, который мешал рассматривать признаки растений. Это вынудило заведующую отделом флоры и гербария В.А. Михайловскую поручить лаборантам «выколотить» ДДТ из листов гербария на улице, что и было по возможности сделано лаборантами, «вооруженными» респираторами, щетками и палками.

С 1945 по 1960 гг. основную часть сборов по сосудистым растениям составляют сборы В.А. Михайловской, М.И. Додолевой, Л.П. Поляковой, И.Н. Косско.

Расширение Гербария значительно активизировалось с 1960 г. благодаря, прежде всего, Н.В. Козловской, Л.Г. Симонович, Г.Ф. Рыковскому, С.А. Захаренковой, Г.А. Ким, С.А. Лапковской, Д.К. Гесь. К концу

1962 г. белорусский отдел гербария насчитывал 16 517 гербарных листов, представленный 1 472 видами, что составляло около 80% флоры Беларуси. В общем отделе хранилось 4 920 листов, включающих 2 455 видов цветковых растений. Всего, таким образом, в гербарии Института биологии АН БССР в этот период насчитывалось 21 437 гербарных образцов (Козловская, 1963). Параллельно с основной коллекцией создается дублетный фонд, предназначенный для обмена с ботаническими учреждениями и отдельными лицами.

По решению заведующей отделом (В.А. Михайловской) в 1960-ые годы функция куратора гербария была передана Г.Ф. Рыковскому. Он, будучи человеком со студенческой скамьи добросовестным, пересмотрел основной гербарный фонд для определения его состояния и выявил ошибки в определении некоторых видов, внес соответствующие исправления. В 1971 г. в Гербарии насчитывалось уже 35 тысяч листов.

В 1960-1967 гг. отдел флоры и гербария возглавляла Вера Арсеньевна Михайловская, затем Леонид Петрович Смоляк (1967-1968 гг.), в 1968 г. его сменил Виктор Иванович Парфенов, который является заведующим лабораторией флоры и систематики растений по настоящее время, он же восстановил отдел флоры и гербария.

С 1975 г. и в последующие десятилетия коллекционерами по сосудистым растениям, внесшими основной вклад в пополнение гербария, явились, кроме перечисленных выше исследователей, Г.В. Вынаев, Д.И. Третьяков, Д.В. Дубовик, А.Н. Скуратович, С.А. Дмитриева, С.С. Савчук, В.Н. Лебедько, участвовали и участвуют в пополнении гербария В.И. Парфенов, Р.Ю. Блажевич, Л.В. Семеренко, И.М. Яковлева, М.П. Колесникова (Млынарчик), И.В. Швец, Т.К. Морозова, Т.Н. Клакоцкая, И.Н. Вершицкая, Е.В. Мойсейчик, Р.П. Кузнецова, В.С. Булат, Т.О. Давидчик и др. Основными коллекторами по мохообразным являются – Г.Ф. Рыковский, О.М. Масловский, Т.Н. Клакоцкая, М.П. Колесникова (Млынарчик), С.А. Цветкова, М.С. Шабета; по лишайникам – В.В. Голубков, Н.Н. Кобзарь, А.П. Яцына; по грибам – Г.И. Сержинина, Э.П. Комарова, А.И. Головкин, Е.О.

Юрченко, О.С. Гапиенко, Я.А. Шапорова, Д.Б. Беломесяцева и др. В последние годы в Гербарий поступают ценные сборы от сотрудников других научных учреждений, любителей природы – Н.А. Вахний, Л.А. Житенева, О.В. Созинова и др.

Особо ценными научно-историческими материалами Гербария в настоящее время являются типовые материалы ряда видов, описанных в последние десятилетия с территории республики, эксикаты и дублиеты из БИН РАН (LE), содержащие свыше 100 аутентичных образцов, дублиеты образцов, собранных в Беларуси в XIX столетии (Р.Х. Пабо, К.А. Чоловский, Н.В. Довнар и др.), редкие и охраняемые в республике таксоны.

Основная цель Гербария – обеспечение функций научного справочно-информационного центра по биологическому разнообразию в Беларуси на основе собрания ботанических коллекций местной и мировой флоры. Ежегодно гербарий пополняется примерно на 2-3 тыс. экземпляров.

Особенно многочисленные поступления в Гербарий осуществлялись в период разработки крупных научных и научно-технических тем и проектов по изучению и рациональному использованию флоры, растительности и растительных ресурсов. В частности, он явился базовой материальной основой при выполнении и подготовке научно-технических, государственных документов: «Оценка влияния осушительных мелиораций на изменение водного режима

территории, природного ландшафта, флоры и фауны (1970)», «Методические рекомендации по оценке влияния мелиоративных систем на экологические комплексы мелиорированных земель в БССР (1980)», «Схемы комплексного использования и охраны водных и земельных ресурсов Полесской низменности (1990)» и др. На основании материалов Гербария подготовлены 4 выпуска Красных книг (1981, 1993, 2005, 2015), Национальный атлас Беларуси и др. фундаментальные издания.

В настоящее время Гербарий функционирует на основании «Положения о Гербарии ГНУ «Институт экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича НАН Беларуси», утвержденного постановлением Бюро Президиума НАН Беларуси от 16 марта 2006 г. за № 116 при отделе флоры и гербария. При этом для каждой отдельной коллекции назначен куратор, ответственный за нее. Гербарий сосудистых растений в настоящее время включает около 195 000 тыс. образцов сосудистых растений, около 30 тысяч образцов мохообразных, до 44 000 образцов лишайников, более 15 тысяч образцов грибов. Небольшими по количеству образцов являются карпологическая, палеоботаническая и палинологическая коллекции. Накопленные за последние десятилетия ценные материалы позволили начать издание новой «Флоры Беларуси», причем многие группы растений обработаны или будут обрабатываться в полном объеме впервые для республики.

### Список литературы

Гербарий / Национальная академия наук Республики Беларусь, Институт экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича, Отдел флоры и гербария. Минск, 2005. 29 с.

**Козловская Н.В.** Гербарий Института биологии Академии наук БССР // Ботаника, вып. 5. Минск: Изд-во АН БССР, 1963. С. 236-237.

**Парфенов В.И.** Дихотомия развития (к 80-летию Ордена Трудового Красного Знамени Института экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича НАН Беларуси). Ботаника (исследования), Минск: Право и экономика, 2011, Вып. 40. С. 3-30.

**Титок И.К., Володько Н.М., Лунина Н.М.** Центральный ботанический сад НАН Беларуси: сохранение, изучение и использование биоразнообразия мировой флоры / Под ред.: В.В. Титок, В.Н. Решетников. Минск: Беларуская навука, 2012. 345 с.

**Рыжкоў У.** Матар'ялы да пытання аб распаўсюджваньні прыэстальсцевасьці расьлін у прыродзе / БАН, Адзел прыроды і нар. гасп-кі // Працы Горы-Гарэцкага навук. тав-ва. Горы-Горкі, 1930. Т. 7. С. 129-179.

УДК 581.91

## НАУЧНАЯ ШКОЛА «ФЛОРА СЕВЕРНОГО КАВКАЗА»: ДОСТИЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ

**А.Л. Иванов**

Северо-Кавказский федеральный университет, Ставрополь  
ali-ivanov@mail.ru

Богатая по видовому составу и оригинальная флора Кавказа издавна привлекала к себе внимание ботаников-исследователей. Итогом ее инвентаризации и анализа в XX в. явились классические работы А.А. Гроссгейма, которые стали основой для дальнейших исследований на региональных уровнях. Начали издаваться флористические сводки по Закавказью – флоры закавказских республик Армении, Азербайджана, Грузии. В регионах Северного Кавказа таких сводок не было, обобщающей работой по этой территории явилась трехтомная «Флора Северного Кавказа» А.И. Галушко (1978-1980), в которой приводятся сведения более чем о 3900 видах растений, для многих видов критически пересмотренные, а также дается оригинальная схема флорогенетических районов. Этот труд на сегодняшний день является самой полной сводкой по флоре Северного (Российского) Кавказа, основой для составления списков региональных флор, проведения регионального ботанико-географического районирования.

Анатолий Иванович Галушко (1926-1993) – выдающийся ботаник, знаток флоры Северного Кавказа, непревзойденный авторитет в области генезиса кавказской флоры, доктор биологических наук, профессор, основатель научной школы «Флора Северного Кавказа», начал заниматься флористическими исследованиями еще в студенческие годы. Его первой опублико-

ванной научной работой была статья «Папоротникообразные и голосеменные Кавказских Минеральных вод» (1950) – результат многочисленных поездок А.И. по окрестностям Пятигорска.

После защиты кандидатской диссертации (1959) он работает в г. Нальчике на должности заведующего кафедрой ботаники КБГУ и параллельно с педагогической деятельностью продолжает исследование северных склонов Большого Кавказа. Собранный им в эти годы обширный гербарный материал составил основу для его многочисленных работ по флористике, систематике и ботанической географии. Хозяйственному значению северокавказской флоры посвящены такие работы, как «Определитель растений сенокосов и пастбищ Северного Кавказа» (1964 и 2008) и «Деревья и кустарники Северного Кавказа» (1967).

С 1967 по 1973 гг. А.И. Галушко – заведующий кафедрой ботаники Чечено-Ингушского государственного педагогического института. Вскоре после приезда в Грозный он организовал и возглавил Чечено-Ингушское отделение Всесоюзного Ботанического общества (ВБО). Будучи заведующим кафедрой ботаники ЧИГПИ, Анатолий Иванович организовывал многочисленные научные экспедиции по территории Чечено-Ингушетии и учебные дальние комплексные практики со студентами по Кавказу.

В апреле 1970 г. Анатолий Иванович успешно защитил на Ученом Совете Ботанического института АН СССР докторскую

---

© 2015

Иванов Александр Львович

диссертацию: «Флора западной части Центрального Кавказа (ЗЦК), ее анализ и перспективы исследования», после чего продолжает целенаправленно изучать флору центральной части Северного Кавказа. Им были описаны 4 новых для науки рода и более 50 новых видов.

С 1973 по 1987 гг. Анатолий Иванович заведует кафедрой ботаники Ставропольского государственного педагогического института и продолжает интенсивные флористические исследования на Северном Кавказе и в Закавказье. Этот период является наиболее плодотворным в научной деятельности, итогом которого была трехтомная «Флора Северного Кавказа» (1978-1980) и начало работы над многотомной «Критической флорой Северного Кавказа», первый том которой был уже подготовлен и сдан в печать, но, к сожалению, не был опубликован. Он намечал также провести анализ северокавказской флоры на более высоком уровне по образцу уже изданной им работы «Анализ флоры западной части Центрального Кавказа» (1976). Однако и эту, в какой-то степени, итоговую работу ему не удалось осуществить. Им также организован периодический выпуск сборника научных трудов «Флора Северного Кавказа и вопросы ее истории». Выпущено 4 книги (1976а, 1976б, 1979, 1983), на страницах которых обсуждались наиболее актуальные вопросы флорогенеза, описывались новые таксоны и делались новые номенклатурные комбинации, приводилась информация о новых флористических находках, критических обработках отдельных родов, давались флористические сводки отдельных регионов.

Серьезное значение Анатолий Иванович придавал проблеме охраны растений. Им организовано три крупных конференции под общим названием «Редкие и исчезающие виды растений и животных, флористические и фаунистические комплексы Северного Кавказа, нуждающиеся в охране» (1986 г. – г. Теберда; 1989 и 1991 гг. – г. Грозный), в которых приняли участие ботаники-исследователи Кавказа, где поднимались не только вопросы охраны отдельных видов, но и организации особо охраняемых территорий. В последние годы жиз-

ни им была подготовлена к изданию «Красная книга Чечено-Ингушетии», оставшаяся неопубликованной при его жизни из-за событий этого времени в Чечне. Позднее, в 2007 г., Красная книга Чеченской республики издана его учениками.

В последние годы жизни А.И. готовил материалы к международной конференции по «Флоре Кавказа, Крыма, Малой и Передней Азии», но провести ее не успел. Он глубоко интересовался филогенией цветковых растений и их системой, а также возможностями введения в культуру дикорастущих кормовых и лекарственных видов Кавказа. По неполным данным, А.И. Галушко опубликовал свыше 130 научных работ, отредактировал большое количество научных сборников и статей, изданных в Нальчике, Ставрополе, Грозном, Орджоникидзе, Ростове-на-Дону и других городах, подготовил множество планов, проспектов, отчетов, схем и карт, сделал рисунки, картины, слайды и фотографии (Головлева и др., 2011).

Важное значение А.И. Галушко придавал проблеме подготовке кадров высшей квалификации. Под его руководством в разные года защитили кандидатские диссертации и продолжили ботанические исследования на Северном Кавказе 10 человек: Попова Т.Н. (1972), Кудряшова Г.Л. (1973), Прима В.М. (1973), Немирова Е.С. (1973), Алиева А.А. (1983), Лафишев П.И. (1986), Иванов А.Л. (1989), Тайсумов М.А. (1997), Теймуров А.А. (1998), Мяусова Е.А. (2000), три последних защиты прошли уже после смерти научного руководителя.

Вся научная деятельность А.И. Галушко в Ставрополе была направлена на реализацию научного направления «Флора Северного Кавказа», по тематике которого работали все члены кафедры ботаники. Через 10 лет после его смерти, в 2003 г., это научное направление, развиваемое его учениками, аттестовано как научная школа, имевшая в своем составе три поколения докторов наук: из учеников А.И. докторами наук стали члены кафедры ботаники Иванов А.Л. (1999), Немирова Е.С. (2000), в разное время на кафедре работало 15 кандидатов наук, их учеников, из которых двое защитили докторские диссертации (Лиховид Н.Г.,

2005; Снисаренко Т.А., 2009). В настоящее время на кафедре ботаники Северо-Кавказского федерального университета (бывшего СГПИ) работают два доктора наук и 5 кандидатов, защитивших диссертации по северокавказской тематике и продолжающих флористические исследования на Северном Кавказе. Частью этой тематики является изучение естественных флор ботанико-географических районов, для которых составлены конспекты флоры, проведен их комплексный анализ (систематический, эколого-ценотический, биоморфологический, хорологический), проведено детальное ботанико-географическое районирование с выделением флористических подрайонов, рассмотрены вопросы регионального эндемизма и реликтовости, выделены виды, нуждающиеся в охране и перспективные для рационального использования ресурсов. Такие данные получены для Лабинско-Невинномысского (Аулова, 2002), Пятигорского (Утенкова, 2001), Ставропольского (Иванов, 2004), Прикалаусского (Чимонина, 2004), Кисловодского (Рыбалкина, 2009), Средне-Кумского (Морозова, 2009), Центрально-Эльбрусского (Теунаев, 2010) флористических районов, бассейнов рек Большая Лаба (Шильников, 2008), Теберда (Чотчаева, 2011). Проведены флорогенетические исследования для территорий, являющихся флористическими рефугиумами и видообразовательными центрами – лакколитов Кавминвод (Иванов, Утенкова, 2003), Ставропольской возвышенности (Иванов, Иванов, Чимонина, 2010) и изданы соответствующие монографии. Изданы также два конспекта флор субъектов федерации – Ставропольского края (Иванов, 2001) и Карачаево-Черкесии (Шильников, 2010).

В рамках тематики научной школы ведутся также исследования таксономического характера. В границах Предкавказья изучены таксоны ранга рода *Gagea* Salisb. (Данилевич, 1998), *Euphorbia* L. (Щепина, 2003), *Allium* L. (2004), *Centaurea* L. (Уклеина, 2007), для Северного Кавказа – рода *Viola* L. (Тихонова, 2007), *Stipa* L. (Леванцова, 2009), а также семейство *Orchidaceae* Juss. (Иванов, Ковалева, 2006), для флоры

Кавказа род *Jurunea* Cass. (Немирова, 2000).

Важной составляющей флористических исследований является фитосозологическая направленность. Начальным ее этапом следует считать издание «Редкие и исчезающие растения Ставрополья» (Иванов, 2002). В 2002 г. издана «Красная книга Ставропольского края. Т. 1. Растения», подготовка ее к изданию осуществлена ботаниками Ставропольского государственного университета при участии сотрудников Ставропольского ботанического сада. В книгу включены 304 вида высших растений, 5 видов грибов. После издания книги начата работа по ее ведению. Изданы «Дополнения к Красной книге Ставропольского края за 2003 г.» (Ставрополь, 2004) и «Дополнения к Красной книге Ставропольского края за 2004-2008 гг.» (Ставрополь, 2008). Результаты этих исследований учтены во втором издании «Красной книги Ставропольского края» (2013), в которую включено 7 видов грибов, 316 видов сосудистых растений и 9 видов водорослей. В рамках этой тематики издана также монография «Редкие и исчезающие растения Карачаево-Черкесии» (Шильников, 2011).

В настоящее время основными исследуемыми проблемами являются такие, как анализ локальных флор и выяснение их положения в системе флоры региона; вопросы экологии, биологии и хорологии отдельных таксонов ранга рода; ревизия таксонов региональных флор ранга рода и семейства, определение положения региональных видов в системе таксона, выяснение направления морфологической эволюции признаков, корректировка системы таксона; выявление критических видов, установление их географических и генетических связей, корректировка модели флорогенеза; детальное флористическое районирование территории. В рамках этих проблем определены перспективные направления, решаемые поэтапно:

1. Разработка и подготовка к изданию материалов для современного конспекта флоры Российского Кавказа;
2. Создание электронной базы данных по флоре Российского Кавказа;

3. Анализ эндемичного элемента флоры Российского Кавказа;

4. Анализ реликтового элемента флоры Российского Кавказа;

5. Построение модели флорогенеза флоры Российского Кавказа.

В этом направлении сделано уже немало. Подготовлен черновой вариант рукописи «Флора Российского Кавказа», в который включено 4473 вида сосудистых растений. О каждом виде информация представлена в следующей форме: научное латинское и традиционное русское названия; распространение вида на территории Российского Кавказа согласно оригинальной схеме ботанико-географического районирования;

геоэлемент; флороценоэлемент, биоморфа; встречаемость; дополнительные сведения.

Параллельно этому ведется работа по составлению электронного иллюстрированного каталога флоры Российского Кавказа, представляющего собой базу данных, в которой о каждом виде, помимо сведений, приводимых в конспекте, дается морфологическое описание, рисунок вида, фотогалерея, картосхемы ареалов на территории Российского Кавказа и общего распространения. В настоящее время эта работа завершена примерно на 70%. После полного завершения первых двух этапов продолжатся работы по анализу эндемичных и реликтовых компонентов и моделированию флорогенетических процессов.

### Список литературы

**Аулова А.В.** Флора Лабинско-Невинномысского флористического района и ее анализ (Предкавказье). Автореферат дис. ... канд. биол. наук. Ставрополь, 2002. 22 с.

**Галушко А.И.** Папоротникообразные и голосеменные района Кавказских Минеральных Вод // Материалы по изучению Ставропольского края, вып. 2-3. Ставрополь: Крайиздат, 1950. С. 163-169.

**Галушко А.И.** Определитель растений сенокосов и пастбищ Северного Кавказа // Ученые записки Кабардино-Балкарского гос. унта. Серия биологии, вып. 23, 1964. С. 1-372.

**Галушко А.И.** Анализ флоры западной части Центрального Кавказа // Флора Северного Кавказа и вопросы ее истории, вып. 1. Ставрополь, 1976. С. 5-130.

**Галушко А.И.** Флора Северного Кавказа. Ростов: РГУ, 1978-1980: Т. 1, 1978. 317 с. Т. 2, 1980. 350 с. Т. 3, 1980. 327 с.

**Галушко А.И.** Определитель растений сенокосов и пастбищ Северного Кавказа. 2-е издание. Грозный, 2008. 372 с.

**Головлева Н.М., Иконников С.С., Иванина Л.И., Иванов А.Л., Мяусова Е.А., Романенко В.П., Теймуров А.А., Цвелев Н.Н.** Галушко Анатолий Иванович. К 85-летию со дня рождения. Ставрополь: Изд-во СГУ, 2011. 24 с.

**Данилевич В.Г.** Род *Gagea* Salisb. Предкавказья (биология, систематика, кариосистематика, география и вопросы интродукции). Автореферат дис. ... канд. биол. наук. Ставрополь, 1998. 18 с.

Деревья и кустарники Северного Кавказа / под ред. А.И. Галушко. Нальчик, 1967 – 535 с.

Дополнения к Красной книге Ставропольского края за 2003 год. Ставрополь: Сервисшкола, 2004. – 104 с.

Дополнения к Красной книге Ставропольского края за 2004-2008 годы. Ставрополь: Изд-во СГУ, 2008. 46 с.

**Иванов А.А.** Флора Ставропольских высот и ее анализ. Автореферат дисс. ... канд. биол. наук. Ставрополь, 2004. 24 с.

**Иванов А.Л.** Конспект флоры Ставрополя 2-е издание. Ставрополь: Изд-во СГУ, 2001. – 200 с.

**Иванов А.Л.** Редкие и исчезающие растения Ставрополя. 2-е изд. Ставрополь: Ставропольсервисшкола, 2002. 352 с.

**Иванов А.Л., Утенкова С.Н.** Эндемики и реликты меловых хребтов и лакколлитов Кавказских Минеральных Вод и их значение для построения модели флорогенеза центральной части Северного Кавказа. Ставрополь: Изд-во СГУ, 2003. 204 с.

**Иванов А.Л., Ковалева О.А.** Орхидеи Северного Кавказа. Ставрополь: Изд-во СГУ, 2005.

122 с.

**Иванов А.Л., Иванов А.А., Чимонина И.В.** Эндемики и реликты флоры Ставропольской возвышенности и их значение для построения модели флорогенеза центральной части Северного Кавказа. Ставрополь, изд-во СГУ, 2010. 148 с.

Красная книга Ставропольского края. Т. 1: Растения. / Под. ред. А.Л. Иванова. Ставрополь: Изд-во ОАО «Полиграфсервис», 2002. 384 с.

Красная книга Ставропольского края. Т. 1. Растения / под. ред. А.Л. Иванова. Ставрополь: Астериск, 2013. – 400 с.

Красная книга Чеченской республики. – Грозный, 2007. – 432 с.

**Леванцова Я.В.** Род *Stipa* L. во флоре Северного Кавказа и Северо-Западного Закавказья. Автореферат дис. ... канд. биол. наук. Астрахань, 2009. 21 с.

**Морозова О.В.** Флора Средне-Кумского флористического района (Центральное Предкавказье) и ее анализ. Автореферат дис. ... канд. биол. наук. Ставрополь, 2011. 23 с.

**Немирова Е.С.** Род *Jurinea* Cass. флоры Кавказа. Автореферат дис. ... докт. биол. наук. Ставрополь, 2000. 44 с.

Редкие и исчезающие виды растений и животных, флористические и фаунистические комплексы Северного Кавказа, нуждающиеся в охране. Ставрополь, 1986. 132 с.

Редкие и исчезающие виды растений и животных, флористические и фаунистические комплексы Северного Кавказа, нуждающиеся в охране. Грозный, 1989. 162 с.

Редкие и исчезающие виды растений и животных, флористические и фаунистические комплексы Северного Кавказа, нуждающиеся в охране. Грозный, 1991. 140 с.

**Рыбалкина Т.С.** Флора передовых меловых хребтов центральной части Северного Кавказа и ее анализ. Автореферат дис. ... канд. биол. наук. Ставрополь, 2009. 23 с.

**Теунаев С.М.** Флора Центрально-Эльбрусского флористического района (Северный Кавказ) и ее анализ. Автореферат диссер. канд. биол. наук. Ставрополь, 2010. 20 с.

**Тихонова И.Н.** Род *Viola* L. Северного Кавказа (биология, экология, распространение). Автореферат дис. ... канд. биол. наук. Ставрополь, 2007. 20 с.

**Троцкая И.В.** Род *Allium* L. флоры Предкавказья. Автореферат дис. ... канд. биол. наук. Ставрополь, 2004. 18 с.

Флора Северного Кавказа и вопросы ее истории, вып. 1 / отв. ред. Галушко А.И. Ставрополь, 1976а. 202 с.

Флора Северного Кавказа и вопросы ее истории, вып. 2 / отв. ред. Галушко А.И. Ставрополь, 1976б. 108 с.

Флора Северного Кавказа и вопросы ее истории, вып. 3 / отв. ред. Галушко А.И. Ставрополь, 1979. 120 с.

Флора Северного Кавказа и вопросы ее истории, вып. 4 / отв. ред. Галушко А.И. Ставрополь, 1983. 122 с.

**Уклеина Т.А.** Род *Centaurea* L. s.l. во флоре Предкавказья. Автореферат дис. ... канд. биол. наук. Ставрополь, 2007. 19 с.

**Утенкова С.В.** Флора Пятигорского флористического района и ее анализ. Автореферат дис. ... канд. биол. наук. Ставрополь, 2001. 22 с.

**Чимонина И.В.** Флора Прикалаусского флористического района (Центральное Предкавказье) и ее анализ. Автореферат дис. ... канд. биол. наук. Ставрополь, 2004. 22 с.

**Чотчаева Р.Р.** Флора бассейна реки Теберды (Западный Кавказ) и ее анализ. Ставрополь, 2011. 22 с.

**Шильников Д.С.** Флора бассейна реки Большая Лаба и ее анализ. Автореферат дис. ... канд. биол. наук. СПб, 2008. 21 с.

**Шильников Д.С.** Конспект флоры Карачаево-Черкесии. Ставрополь: Изд-во АРГУС, 2010. 384 с.

**Шильников Д.С.** Редкие и исчезающие растения Карачаево-Черкесии. Нальчик: Изд-во М. и В. Котляровых (ООО «Полиграфсервис и Т»), 2011. 492 с.

**Щепина Е.И.** Род *Euphorbia* s.l. флоры Центрального Предкавказья. Автореферат дис. ... канд. биол. наук. Ставрополь, 1998. 17 с.

УДК 581.91

## МАЕ ТИМОФЕЕВНЕ МАЗУРЕНКО: К 80-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ

**А.В. Иванова**

Институт экологии Волжского бассейна РАН, Тольятти  
nastia621@yandex.ru



**Мазуренко Мая Тимофеевна**

Мая Тимофеевна Мазуренко – ботаник, биоморфолог, доктор биологических наук – родилась 19 октября 1935 г. в Тбилиси, но своей настоящей малой родиной всегда считала Зеленый мыс. Это местечко находится в Аджарии, в глубине Батумской бухты, у ее основания, в десяти километрах от Батуми, вдоль берега Черного моря.

Как-то раз, во время наших коротких встреч, Мая Тимофеевна делилась своими мыслями: «Почему же я все-таки стала бо-

таником?» Очевидно, говорила она, сказавшись близость Батумского ботанического сада. Это крупнейший дендрарий Черноморского побережья. Здесь Мая Тимофеевна начала свою трудовую деятельность садоводом, здесь в библиотеке работала ее мама Вероника Генриховна Зельгейм. Об этом периоде своей жизни в книге «Утраченная Колхида» Мая Тимофеевна вспоминает так: «Я – типичная самоучка. Ботанический сад был благодатным материалом. В нем я и стала ботаником. Это моя *Alma mater*.» (Мазуренко, 2012). Ее желание изучать ботанику очень поддерживал часто приезжавший на Зеленый мыс известный анатом растений Андрей Алексеевич Яценко-Хмелевский. В течение жизни они нередко встречались, переписывались.

Высшее образование Мая Тимофеевна получила в сельскохозяйственном институте заочного образования в Балашихе Московской области. Дальнейший ее путь в науку был определен знакомством с будущим мужем – Андреем Павловичем Хохряковым. Андрей Павлович приехал на Зеленый мыс, в Батумский ботанический сад выпускником МГУ. Всю свою жизнь он занимался исследованием флоры, систематики растений и биоморфологии.

Мая Тимофеевна и Андрей Павлович прожили вместе 38 лет. Вместе пережили многое: рождение детей, аспирантуру и защиты диссертаций, работу в Магадане в институте Биологических проблем севера, вместе исследовали флору Кавказа, Турции.

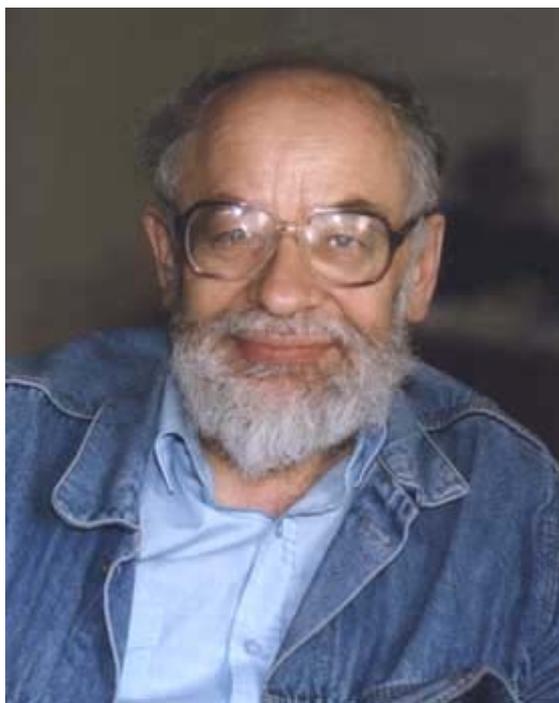
Андрей Павлович Хохряков – выдающийся ученый ботаник, флорист, доктор биологических наук, коренной москвич.

---

© 2015

Иванова Анастасия Викторовна

После окончания МГУ он работал некоторое время в Аджарии, городке Кобулет, на зональной станции лекарственных растений. Кобулет находится в 30 км от Батуми, на берегу Черного моря. Ботаники Кобулетской станции часто бывали в библиотеке Батумского ботанического сада на Зеленом мысу, которой заведовала мама Май Тимофеевны – Вероника Генриховна Зельгейм.



**Хохряков Андрей Павлович**

После свадьбы молодая семья переезжает в Москву. С 1960 г. Мая Тимофеевна – садовод Главного ботанического сада в г. Москва. Здесь начинается работа над будущей кандидатской диссертацией, которая первоначально задумывалась по принципу «и это все о жимолости». Изучались различные аспекты биологии данной культуры: нектаропродуктивность, химический состав, особенности размножения. Однако в дальнейшем интересы сосредоточились на биоморфологии жимолостей, а затем и всех жимолостных. В 1974 г. состоялась защита кандидатской диссертации на тему: «Системы побегов и циклы их развития на примере семейства Жимолостные».

С 1970 г. начинается пятнадцатилетний период работы в Институте биологических проблем Севера (г. Магадан) сначала в качестве младшего научного сотрудника, а затем старшего. В Магадане бурлила инте-

ресная, напряженная жизнь. Институт создавался, формировались подразделения. Андрей Павлович Хохряков возглавил лабораторию ботаники. Ежегодно с началом полевого сезона сотрудники лаборатории вертолетами улетали в труднодоступные районы Камчатки, Чукотки, Колымского нагорья. В осенние месяцы летели на юг, в Приморье, на Курильские острова. Зимой обрабатывали собранный материал.

На Севере Мая Тимофеевна занималась исследованием биоморфологии представителей семейства Вересковые. В этот период написаны монографии: «Рододендроны дальнего Востока», «Вересковые кустарнички», «Биоморфологические адаптации растений Крайнего севера», совместно с А.П. Хохряковым – «Морфогенез кустарников».

В 1986 г. по материалам, собранным во время северных экспедиций, Мая Тимофеевна Мазуренко в Новосибирске защитила докторскую диссертацию «Адаптации растений к условиям крайнего Севера».

Подшел к концу период работы в Магадане. А.П. Хохряков закончил «Флору Магаданской области», она вышла в 1985 г. Сменившееся руководство в Институте биологических проблем Севера не способствовало развитию лаборатории ботаники.

В 1984 г. Мая Тимофеевна возвращается в Батумский ботанический сад и работает там по 1993 г. сначала старшим, а затем главным научным сотрудником. Продолжается изучение жизненных форм деревьев и кустарников. В частности, по результатам поездок в горные районы выходят работы, посвященные морфогенезу каштана посевного (Мазуренко, Джобава, 1992; Хохряков, Мазуренко, Джобава, 1992). Джумбер Джобава – научный сотрудник Кинтришского заповедника. Благодаря его гостеприимству и всестороннему содействию оказались возможны полевые исследования на территории заповедника.

С 1993 по 1998 гг. Мая Тимофеевна Мазуренко – директор ботанического сада Тверского государственного университета. В этот же период совместно с Андреем Павловичем совершены девять поездок в Турцию с целью изучения флоры. Все эти поездки были спланированы и осуществле-

ны по собственной инициативе и за свой счет. Интерес Андрея Павловича к флоре Турции был продиктован во многом хорошим знанием Кавказской флоры. Особенно тщательно обследовалась та часть Турции, которая до 1918 г. относилась к Российской империи. В результате совершенных поездок был собран обширный материал по флоре Лазиастана. Однако, этот труд остался незавершенным: Андрея Павловича не стало.

В дальнейшем Мая Тимофеевна занимается преподавательской деятельностью: работает в Московском областном педагогическом университете, читает систематику растений. С 2002 г. является старшим научным сотрудником кафедры геоботаники МГУ им. Ломоносова.

С 2003 по 2004 гг., работая научным редактором в газете «Ваши 6 соток», Мая Тимофеевна одновременно пишет книгу мемуаров о покойном муже А.П. Хохрякове «Дорогой мой ботаник». Это во многом помогало пережить потерю близкого человека. Вместе с тем процесс подготовки макета книги потребовал от нее приобретения навыков работы с компьютером, что в пожилые годы дается непросто. Несмотря на все сложности, книга вышла в 2006 г. (Мазуренко, 2006). Кроме воспоминаний об Андрее Павловиче, книга является ценным изданием по истории ботанической науки. В ней описывается целый ряд событий и участвующих в них людей, произошедших в период активной научной деятельности Май Тимофеевны и Андрея Павловича. На книгу написана рецензия Б.М. Миркиным (Миркин, 2008).

Последние годы жизни Мая Тимофеевна проработала ведущим научным сотрудником ботанического сада-института в г. Владивостоке. Ее не стало 25 июня 2013 г.

Мая Тимофеевна имеет более 200 печатных работ, в том числе 7 монографий. Кроме научных работ она оставила нам целый ряд научно-популярных изданий. Делиться результатами своих наблюдений, исследований в природе с широким кругом людей всегда было ее искренним желанием. Им она заразилась и своего супруга, вдохновив его на ряд статей в журнале «Юный натуралист», а также один из номеров серии

«Знание», посвященный биоморфологии. К сожалению, последняя работа не вышла в свет по причине прекращения выпуска серии в конце 1990-х годов.

Целый ряд научно-популярных изданий, посвященных растениям, увидел свет благодаря активной работе самой Май Тимофеевны. Работая долгое время в Магадане, она часто принимала участие в различных встречах, обучающих семинарах, посвященных северной природе. Приходилось выступать перед самой разной аудиторией с лекциями, рассказами о северных растениях. В ответ на живой интерес к биологии северных растений и инициативе Магаданского книжного издательства появилась книга «Краски северного лета (рассказы о растениях)», которая издавалась два раза. Второе издание содержит описание закономерностей развития растений в экстремальной северной среде обитания. Оно дополнено качественными иллюстрациями, раскрывающими особенности вегетации целого ряда видов магаданской флоры (Мазуренко, Москалюк, 2009).

Несколько раньше вышла еще одно научно-популярное издание – «Жизнь на пределе (очерки биологии северных растений)» (Мазуренко, Андреев, 2007). В основу книги положены результаты многолетних исследований в различных районах Северо-Востока России, дополненных примерами из других областей планеты. Основное внимание здесь уделено адаптациям растений к суровым условиям севера. При этом материал излагается в систематическом порядке. Книга прекрасно иллюстрирована.

Примерно в это же время выходит в свет издание, посвященное особенностям развития южных растений Колхиды. «Вечнозеленая Колхида» – описание ритмов развития природной растительности Южной Колхиды, а также культурной флоры. В книге обобщаются результаты научных исследований, но изложены они доступно для широкого круга читателей (Мазуренко, 2009).

К сожалению, часть задуманных планов Мая Тимофеевна не успела реализовать. Она лишь начала работу над методическими основами биоморфологии. Этот труд

должен был помочь целому ряду молодых исследователей освоить методики работы с древесными формами, а, следовательно, и способствовать укреплению морфологической школы в ботанике.

Мая Тимофеевна была чрезвычайно общительным и доброжелательным человеком. В ее электронной почте оказалось бо-

лее 200 адресов, она поддерживала переписку с большим количеством людей, способствуя тем самым и их общению друг с другом. При этом она до последнего оставалась активно работающим ученым, стремящимся опубликовать результаты своих исследований.

#### Список литературы

**Мазуренко М.Т.** Вечнозеленая Колхида. Кемерово, КРЭОО «Ибрис», 2009, 196 с.

**Мазуренко М.Т., Андреев А.В.** Жизнь на пределе (очерки биологии северных растений). Магадан.: Охотник, 2007. 234 с.

**Мазуренко М.Т., Джобав Д.** Этапы морфогенеза *Castanea saliva* Mil. (*Fagaceae*) в горах Аджарии // Бот. журн. 1992. Т. 77. № 8. С. 43-54.

**Мазуренко М.Т.** Дорогой мой ботаник. Воспоминания об Андрее Павловиче Хохрякове. М.: «Ламзурь», 2006. 544 с.

**Мазуренко М.Т.** Утраченная Колхида. М., 2012. 448 с.

**Мазуренко М.Т., Москалюк Т.А.** Краски северного лета (рассказы о растениях): 2-е изд. перераб. и доп. Владивосток, 2009. 195 с.

**Миркин Б.М.** Жрец богини флоры // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отд. биол. 2008. Т. 113, Вып. 6, С. 87-88.

**Хохряков А.П., Мазуренко М.Т., Джобав Д.В.** *Castanea sativa* Mill. (*Fagaceae*) как лесобразующая порода влажных субтропиков // Растительные ресурсы 1992. № 1-2. С. 26-34.

УДК 58.007

**ПОПУЛЯЦИОННО-ОНТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ  
НАПРАВЛЕНИЕ В РАМКАХ НАУЧНОЙ ШКОЛЫ  
«РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ ДОЛИННО-ВОДОСБОРНЫХ  
ГЕОСИСТЕМ БАССЕЙНА СРЕДНЕЙ ВОЛГИ»  
(КГПИ, СГПУ, ПГСГА)**

**В.Н. Ильина**

Поволжская государственная социально-гуманитарная академия, Самара  
5iva@mail.ru

В настоящее время популяционный метод исследований в ботанике и экологии завоевывает все большее признание, так как он базируется не только на визуальных методах, но и учитывает большое количество разнообразных показателей, характеризующих развитие вида в условиях конкретного сообщества. В основе направления лежит концепция дискретного описания онтогенеза модельных видов растений. Однако все большую популярность приобретают комплексные исследования модельных видов, их популяций и фитоценозов с их участием.

Зарегистрированная научная школа, в рамках которой проводятся популяционные исследования ботаниками Поволжской государственной социально-гуманитарной академии (ранее Куйбышевский государственный педагогический институт, Самарский государственный педагогический университет) носит название «Растительный покров долинно-водосборных геосистем бассейна Средней Волги» (в программе РАН «Проблемы изучения и рационального использования растительного мира». Номер гос. рег. 01.960.012101 от 96.11.19. 03.9.80001011 от 08.05.12). Научным руководителем является доктор биологических наук, профессор В.В. Соловьева. Ранее научной школой руководил доктор биологических наук, профессор В.И. Матвеев.



*Матвеев Владимир Иванович* (1934–2011) – доктор биологических наук, профессор. Награжден медалью «Ветеран труда»; почетной грамотой Министерства просвещения РСФСР; почетной грамотой Республиканского Комитета профсоюза работников просвещения, высшей школы и научных учреждений; знаками «За отличные успехи в работе в области высшего образования СССР», «Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации». Общее количество трудов – 330. В 1953–1958 гг. обучался на агробиологическом факультете КГПИ (диплом с отличием). С 1958 г. – лаборант, ассистент, старший преподаватель, доцент, профессор кафедры ботаники КГПИ. Закончил в аспирантуре Саратовского государственного университета. В 1963 г. защитил диссертацию на соис-

© 2015

**Ильина Валентина Николаевна**

кание ученой степени кандидата биологических наук по теме «Флора и растительность водоемов Средней Волги и ее притоков» (научный руководитель – к.б.н., доцент И.И. Худяков). В 1983 г. защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора биологических наук по теме ««Динамика растительности водоемов под влиянием природных и антропогенных факторов». В 1985 г. присвоено ученое звание профессора по кафедре ботаники. В 1979-1983 гг. – декан биолого-химического факультета КГПИ. В 1983–1993 гг. – проректор по научной работе КГПИ. С 1989 г. – председатель Куйбышевского отделения Всесоюзного ботанического общества. Академик Российской экологической академии, чл.-корр. Российской академии естественных наук, почетный член Самарского отделения общества охраны природы, почетный член Президиума Самарского регионального экологического общества (Матвеев и др., 2005; Устинова и др., 2005, 2015; Устинова, 2009; История..., 2014).

Вклад в развитие популяционно-онтогенетического направления: изучал аути и дэмэкологию водных видов растений бассейна Средней Волги. Заслуживают внимания работы автора 60-70-х гг. прошлого столетия об особенностях биологии и экологии рясок (Матвеев, 1963, 1977), элодеи канадской (*Elodea canadensis* Rich.) (Матвеев, 1964) и стрелолиста обыкновенного (*Sagittaria sagittifolia* L.). Оценена возможность использования некоторых водных растений в доочистке воды в связи с их биологическими особенностями. Основными объектами изучения в 90-е годы 20 столетия являлись водяной орех плавающий (*Trapa natans* L.) и цицания широколистная (*Zizania latifolia* (Griseb.) Stapf); изучены онтогенез, экология, проведена интродукция в условиях Средней Волги (Матвеев, Шилов, 1996; Матвеев, Соловьева, 1997). Исследования получили развитие в связи с необходимостью использования обширных мелководий Куйбышевского и Саратовского водохранилищ (Матвеев, 1990; Матвеев и др., 2005). В 2000-2010 гг. изучал фитоценологические характеристики популяций видов-кальцефитов (Ильина, Матвеев, 2005).



*Соловьева Вера Валентиновна* (1964) – доктор биологических наук, профессор. Общее количество трудов – 240. В 1981-1986 гг. обучалась на биолого-химическом факультете КГПИ. С 1986 г. работает на кафедре ботаники КГПИ в должности ассистента. С 1990 г. работает в должности старшего преподавателя кафедры ботаники КГПИ. В 1993-1995 гг. обучалась в очной аспирантуре при кафедре ботаники СГПУ. В 1995 г. защитила диссертацию на соискание ученой степени кандидата биологических наук по теме «Закономерности формирования растительного покрова малых искусственных водоемов Самарской области под влиянием природных и антропогенных факторов» (специальность 03.00.16 – экология; научный руководитель – д.б.н., профессор В.И. Матвеев). С 1998 г. работала в должности доцента кафедры ботаники СГПУ. В 2000 г. присвоено ученое звание доцента по кафедре ботаники. В 2003 г. исполняла обязанности декана естественно-географического факультета СГПУ. В 2008 г. защитила диссертацию на соискание ученой степени доктора биологических наук по теме «Структура и динамика растительного покрова экотонов природно-технических водоемов Среднего Поволжья» по (специальность 03.00.16 – экология; научный консультант – д.б.н., профессор, член-корреспондент РАН Г.С. Розенберг). С 2009 г. работает в должности профессора кафедры ботаники ПГСГА. С 2009 г. осуществляет научное руководство аспиран-

турой по специальности 03.02.01 (03.00.05) – ботаника. С 2011 г. работает в должности профессора кафедры ботаники, общей биологии, экологии и биоэкологического образования ПГСГА. С 2012 г. – член диссертационного совета Д 212.216.02 по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора педагогических наук при ПГСГА. В 2012 г. избрана председателем Самарского отделения Русского ботанического общества (История..., 2014).

Вклад в развитие популяционно-онтогенетического направления: изучает аути и дэмэкологию водных и наземных видов растений бассейна Средней Волги. В 90-х гг. 20 столетия проведено исследование биологии и экологии цизании широколистной (*Zizania latifolia* (Griseb.) Stapf) (Матвеев, Соловьева, 1997), выявление особенностей биологии, структуры и динамики ценопопуляций редких видов растений-мезофитов (Соловьева, Старкова, 2003; Соловьева и др., 2004). С 2000 г. изучаются феноритмы, морфометрические параметры, численность, онтогенетическая и пространственная структура и виталитет популяций, экологическая пластичность видов, их фитоценотическая приуроченность некоторых представителей. Основные вопросы изучения связаны с экологией водных растений бассейна р. Волга, в том числе их адаптационных механизмов к условиям среды и индикационным возможностям (Матвеев и др., 2005; Соловьева, Лапиров, 2013).



Родионова (Рябова) Галина Николаевна (1969) – кандидат биологических наук, доцент. Общее количество трудов – 120. В 1986–1991 гг. обучалась на биолого-химическом факультете КГПИ. С 1991 г. – преподаватель-стажер кафедры ботаники СГПИ. С 1992 г. – ассистент кафедры ботаники СГПИ. В 1994-1998 гг. обучалась в заочной аспирантуре Воронежского государственного университета. В 2000 г. защитила диссертацию на соискание ученой степени кандидата биологических наук по теме «Структура и динамика ценопопуляций некоторых эндемичных астрагалов бассейна Средней Волги» (специальность 03.00.05 – ботаника; научный руководитель – д.б.н., профессор К.Ф. Хмелев). С 2001 г. – доцент кафедры ботаники СГПУ. В 2011 г. присвоено ученое звание доцента по кафедре ботаники. С 2011 г. – доцент кафедры ботаники, общей биологии, экологии и биоэкологического образования ПГСГА (История..., 2014).

Вклад в развитие популяционно-онтогенетического направления: работы в данном направлении осуществляет с 1991 г. Впервые в Среднем Поволжье провела детальное изучение редких, эндемичных астрагалов на популяционном уровне (Рябова, 1993; Родионова, 2000, 2003а, б, в, 2008, 2013, 2015; Родионова, Ильина, 2005, 2013). Описала большой жизненный цикл 4-х видов (*Astragalus cicer* L., *A. helmii* Fisch., *A. wolgensis* Bunge, *A. zingeri* Korsh.), выявила поливариантность их онтогенетического развития. Изучила особенности семенного самоподдержания видов и пути преодоления твердосемянности. Получила оригинальные данные о вариабельности возрастной, виталитетной и пространственной структуры астрагалов-эндемиков Средней Волги. Установила закономерности погодичной динамики ценопопуляций астрагалов и перспективы их дальнейшего развития. Выявила реакцию ценопопуляций видов на антропогенные воздействия. Из главных адаптационных онтогенетических особенностей модельных видов в стрессовые периоды выделила следующие: динамическую поливариантность развития особей, так помимо нормального типа развития, характерны ускоренное и замедленное развитие, вторичный покой, пере-

рывы в цветении, квазисенильность; сочетание различных скоростей и направлений переходов между онтогенетическими состояниями особей обеспечивают существование разных путей онтогенеза, расширяют адаптационные возможности популяции, определяют ее постоянную гетерогенность, а, следовательно, и ее устойчивость; «пульсирующий онтогенез», то есть обратимые флуктуационные изменения онтогенетического состояния особи на любое другое в пределах взрослой части возрастного спектра.



Ильина Валентина Николаевна (1980) – кандидат биологических наук, доцент. Общее количество трудов – 320. Закончила биолого-химический факультет Самарского государственного педагогического университета в 2002 г. С 1 сентября 2002 г. начала работать на кафедре ботаники СГПУ. В 2003 г. поступила в очную аспирантуру при кафедре. В 2006 г. защитила кандидатскую диссертацию «Эколого-биологические особенности и структура ценопопуляций редких видов рода *Hedysarum* L. в условиях бассейна Средней Волги» по специальности 03.00.16 – экология в диссертационном совете при Институте экологии Волжского бассейна РАН (г. Тольятти). Научным руководителем являлся д.б.н., проф. В.И. Матвеев. Является членом Русского ботанического общества, действительным членом Российской академии естествознания (РАЕ), членом Консультативного совета Самарского регио-

нального экологического общества (СамРЭО), членом-корреспондентом Самарской Общественной Гуманитарно-эстетической Академии (СамОГЭА), членом-корреспондентом Российской экологической академии (РЭА).

Вклад в развитие популяционно-онтогенетического направления: исследования проводятся с 1998 г., описаны стадии онтоморфогенеза и выявлена поливариантность развития у некоторых видов в бассейне Средней Волги (*Hedysarum grandiflorum* Pall., *H. razoumovianum* Fisch. et Helm, *H. gmelinii* Ledeb., *Oxytropis hippolyti* Boriss., *O. floribunda* (Pall.) DC., *O. spicata* (Pall.) O. et B. Fedtsch., *Jurinea arachnoidea* Bunge, *J. ledebourii* Bunge и др.). Разработаны диагнозы для определения онтогенетических состояний, выявлены основные типы онтогенетической структуры их ценопопуляций, определены жизненная стратегия и экологическая пластичность в разных условиях местообитаний у 15 представителей. Получены данные о ритме сезонного и погодичного развития особей редких видов растений в природных сообществах в условиях Самарской области. Определена семенная продуктивность и проанализирована эффективность способов преодоления твердосемянности (у обладающих ею видов) в природе и при интродукции. Установлены закономерности пространственной и виталитетной структур ценопопуляций, уточнены сведения по ауто- и демэкологии, оценено современное состояние популяций и природоохранный статус для некоторых видов (*Ajuga chia* Schreb., *Anthemis trotzkiana* Claus, *Artemisia salsoloides* Willd., *Astragalus cornutus* Pall., *A. henningii* (Stev.) Klok., *A. macropus* Bunge, *A. physocarpus* Ledeb., *A. sulcatus* L., *A. temirensis* M. Pop., *A. ucrainicus* Klok. et M. Pop., *A. wolgensis* Bunge, *Atraphaxis frutescens* (L.) C. Koch., *Chrysocyathus volgensis* (DC.) Holub, *Clausia aprica* (Steph.) Korn.-Tr., *Ferula caspica* Bieb., *F. tatarica* Fisch. ex Spreng., *Galatella angustissima* (Tausch) Novopokr., *Gentiana pneumonanthe* L., *Hedysarum gmelinii* Ledeb., *H. grandiflorum* Pall., *H. razoumovianum* Fisch. et Helm, *Iris pumila* L., *Jurinea ewersmannii* Bunge, *J. ledebourii* Bunge, *J. multiflora* (L.) B. Fedtsch., *Laser trilobum* (L.) Borkh., *Oxytropis floribunda* (Pall.) DC., *O. hippolyti* Bo-

riss., *O. spicata* (Pall.) O. et B. Fedtsch., *Polygala sibirica* L., *Tanacetum achilleifolium* (Bieb.) Sch. Bip.) на Средней Волге, дан прогноз дальнейшего их развития (Ильина, 2006, 2007, 2011, 2013а, б, 2014а, б; 2015а, б; Ильина, Саксонов, 2010; Ильина, Горлов, 2011; Родионова, Ильина, 2013). Предложена методика по комплексной оценке состояния природных объектов с помощью экологических, флористических, геоботанических и

популяционно-онтогенетических методов. Установлены виды-индикаторы состояния окружающей среды в условиях лесостепи с учетом их онтоморфогенеза и структуры природных популяций.

Сотрудниками ПГСГА работы по изучению онтогенеза видов растений самарской флоры, структуры и динамики их популяций будут продолжены.

### Список литературы

**Ильина В.Н.** Эколого-биологические особенности и структура ценопопуляций редких видов рода *Hedysarum* L. в условиях бассейна Средней Волги: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2006. 19 с.

**Ильина В.Н.** Структура популяций *Hedysarum gmelinii* Ledeb. на западной границе и в центральной части ареала // Известия Самарского НЦ РАН. 2007. Т. 9. № 1. С. 153-157.

**Ильина В.Н.** Некоторые результаты ординации сообществ с участием *Hedysarum gmelinii* Ledeb. с использованием экологических шкал Д.Н. Цыганова // Проблемы современной биологии. 2011. С. 47-51.

**Ильина В.Н.** Особенности структуры и динамики популяций некоторых растений степей в бассейне Средней Волги // Естественные и технические науки. 2013а. № 5. С. 52-53.

**Ильина В.Н.** О биоэкологических особенностях копеечника крупноцветкового (*Hedysarum grandiflorum* Pall., *Fabaceae*) в Самарской области // Самарский научный вестник. 2013б. № 4. С. 78-80.

**Ильина В.Н.** Определение природоохранного статуса редких видов растений Красной книги Самарской области (второе издание) на основе особенностей их онтогенеза и популяционной структуры // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2014а. Т. VIII. № 4. С. 98-113.

**Ильина В.Н.** Особенности структуры ценопопуляций остролодочника колосистого *Oxytropis spicata* (Pall.) O. et B. Fedtsch. (*Fabaceae*) в Самарской области // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2014б. Т. 16. № 5(5). С. 1637-1643.

**Ильина В.Н.** Структура и состояние популяций средневожских видов рода *Hedysarum* L. (*Fabaceae*) // Самарский научный вестник. 2014в. № 2 (7). С. 37-40.

**Ильина В.Н.** Ведение Красной книги Самарской области: к определению природоохранного статуса редких видов растений // Структурно-функциональная организация и динамика растительного покрова: материалы II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посв. 80-летию со дня рождения д.б.н., проф. В.И. Матвеева, 30-31 января 2015 года, Самара. Самара: ПГСГА, 2015а. С. 131-137.

**Ильина В.Н.** Особенности структуры ценопопуляций *Oxytropis floribunda* (Pall.) DC. (*Fabaceae*) в Самарской области // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2015б. Т. IX. № 4. С. 156-170.

**Ильина В.Н., Горлов С.Е.** К вопросу об онтогенезе и онтогенетической структуре ценопопуляций *Jurinea arachnoidea* Bunge // Известия Самарского НЦ РАН. 2011. Т. 13. № 5. С. 71-74.

**Ильина В.Н., Матвеев В.И.** Характеристика растительных сообществ с участием редких копеечников (*Hedysarum* L., *Fabaceae*) // Известия Самарского НЦ РАН. 2005. Т. 7. № 1. С. 199-205.

**Ильина В.Н., Саксонов С.В.** Некоторые итоги изучения ценопопуляций адонисов весеннего и волжского (*Adonis vernalis* L. и *A. wolgensis* Stev.) в бассейне Средней Волги // Бюлл. Главного ботанического сада. 2010. Вып. 196. С. 107-116.

История естественно-географического факультета ПГСГА: этапы восхождения / сост. С.И. Павлов, А.С. Яицкий. Самара: ПГСГА, 2014. 323 с.

**Матвеев В.И.** О цветении ряски *Lemna gibba* L. // Бот. журн. 1963. № 7. С. 272.

- Матвеев В.И.** Цветение *Eloдея canadensis* Rich. в водоемах Среднего Поволжья // Бот. журн. 1964. № 5. С. 743-744.
- Матвеев В.И.** О цветении рясок в водоемах Заволжья // Бот. журн. 1977. № 9. С. 1498-1500.
- Матвеев В.И.** Динамика растительности водоемов бассейна Средней Волги. Куйбышев: Кн. изд-во, 1990. 192 с.
- Матвеев В.И., Соловьева В.В.** Цицания – дикий рис: экология, биология, практическое значение. Самара: Изд-во СГПУ, 1997. 96 с.
- Матвеев В.И., Соловьева В.В., Саксонов С.В.** Экология водных растений: Учебное пособие. Изд. 2-е, дополн. и перераб. Самара: Изд-во Самарского НЦ РАН, 2005. 282 с.
- Матвеев В.И., Шилов М.П.** Водяной орех: проблема восстановления ареала вида. Самара: Изд-во СГПУ, 1996. 185 с.
- Соловьева В.В., Лапиров А.Г.** Гидробиотаника: Учебное пособие. Самара: Изд-во ПГСГА, 2013. 354 с.
- Соловьева В.В., Старкова Т.С.** Изучение феноритма популяций редких видов растений // Исследования в области биологии и методики ее преподавания: Межкаф. сб. науч. тр. Вып. 2. Самара: Изд-во СГПУ, 2003. С. 273-286.
- Соловьева В.В., Старкова Т.С., Старков М.Н.** Популяция редких охраняемых растений на склонах Шаронова оврага Красноярского района // Природное наследие России: изучение, мониторинг, охрана: Материалы межд. конф. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2004. С. 216.
- Рябова Г.Н.** К изучению ценопопуляций астрагала Цингера // Проблемы регионального природоведения: Тез. докл. научно-практ. конф. Самара, 1993. С. 69-73.
- Родионова Г.Н.** Структура и динамика ценопопуляций некоторых эндемичных астрагалов бассейна Средней Волги: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Воронеж: ВГУ, 2000. 22 с.
- Родионова Г.Н.** Виталитетная гетерогенность популяций эндемичных астрагалов // Экологические, морфологические особенности и современные методы исследования живых систем. Казань, 2003а. С. 52-54.
- Родионова Г.Н.** Пространственная структура ценопопуляций эндемичных астрагалов // Исследования в области биологии и методики ее преподавания: Межкаф. сб. науч. тр. Вып. 2. Самара: СГПУ, 2003б. С. 266-273.
- Родионова Г.Н.** Репродуктивная активность эндемичных астрагалов // Исследования в области биологии и методики ее преподавания: Межвуз. сб. науч. тр. Вып. 3 (1). Самара: СГПУ, 2003в. С. 82-94.
- Родионова Г.Н.** Практикум по демэкологии растений: учебное пособие. Самара: Изд-во СГПУ, 2008. 147 с.
- Родионова Г.Н.** Онтогенез астрагала Цингера (*Astragalus zingeri* Korsh.) / Онтогенетический атлас растений: научное издание. Том VII / Мар. гос. ун-т; отв. и науч. ред. проф. Л. А. Жукова. Йошкар-Ола, 2013. С. 81-95.
- Родионова Г.Н.** Состояние ценопопуляций некоторых раритетных видов памятника природы «Зеленая гора» Елховского района Самарской области // Структурно-функциональная организация и динамика растительного покрова: материалы II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посв. 80-летию со дня рождения д.б.н., проф. В.И. Матвеева, 30-31 января 2015 года, Самара. Самара: ПГСГА, 2015. С. 194-199.
- Родионова Г.Н., Ильина В.Н.** Состояние и охрана популяций редких бобовых растений каменистых степей Самарского Заволжья // Биотехнология, экология, охрана окружающей среды: Сб. науч. тр. М., 2005. С. 222-224.
- Родионова Г.Н., Ильина В.Н.** Популяционные стратегии жизни избранных полукустарничков сем. Бобовые (*Fabaceae*) в условиях антропогенного пресса // Известия Самарского научного центра РАН. 2013. Том 15, № 3 (2). С. 776-778.

**Устинова А.А.** Владимир Иванович Матвеев // Современники: Естественно-географический факультет. 2-е изд., доп. / Сост. С.И. Павлов. Самара: СНЦ РАН, 2009. С. 48-51.

**Устинова А.А., Соловьева В.В., Саксонов С.В.** Матвеев Владимир Иванович (к 70-летию со дня рождения) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2005. № 16. С. 317-338.

**Устинова А.А., Соловьева В.В., Семенов А.А.** Владимир Иванович Матвеев – гидробиолог, эколог, учитель (к 80-летию со дня рождения) // Структурно-функциональная организация и динамика растительного покрова: материалы II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посв. 80-летию со дня рождения д.б.н., проф. В.И. Матвеева, 30-31 января 2015 года, Самара. Самара: ПГСГА, 2015. С. 7-11.

УДК 581.9+930.24(470.3)

## **РОЛЬ ФЛОРИСТИЧЕСКОЙ ШКОЛЫ МОСКОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В ИЗУЧЕНИИ И ОХРАНЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ РОССИИ**

**И.М. Калинин, В.С. Новиков,  
А.В. Щербаков, С.Р. Майоров**

Московский государственный университет  
им. М.В. Ломоносова, г. Москва  
kaliniche@mail.ru; efimov-msu@yandex.ru;  
shch\_a\_w@mail.ru; saxifraga@mail.ru

Зарождение и развитие московской научной ботанической школы теснейшим образом связано с Московским университетом и, в первую очередь, с кафедрой ботаники. Основателем ее следует считать Г.-Ф. Гофмана, известного профессора Геттингенского университета, автора первой трехтомной «Флоры Германии», который в начале XIX в. был приглашен в Россию на образованную в 1804 г. каф. ботаники Императорского Московского университета. Хотя в Московском университете к тому времени имелись значительные гербарные коллекции, был ботанический сад, велось преподавание основ ботаники в рамках натуральной истории, естественных и медицинских наук, все это носило разрозненный и бессистемный характер. Заслугой же Гофмана является становление в России регулярного ботанического образования и развитие ботаники как самостоятельной науки.

Г.-Ф. Гофман привез в Россию свою обширную библиотеку, а также личный гербарий, гербарий Ф. Эрхарта и ряд

других коллекций. В отличие от большинства материалов конца XVIII — начала XIX вв., хранившихся в Гербарии Московского университета и погибших в пламени Отечественной войны 1812 г., эти коллекции не пострадали, став основой фондов нового гербария и сохранившись до наших дней. Г.-Ф. Гофман преобразовал купленный у Медико-хирургической академии Аптекарский огород в новый ботанический сад европейского типа, в дальнейшем ставший одним из центров ботанической науки в нашей стране.

В сентябре 1804 г. (Устав же обнародован в 1805 г.) было основано Московское общество испытателей природы (МОИП) при Московском университете, одним из организаторов которого также стал Г.-Ф. Гофман. Общество, помимо ряда других задач, было призвано объединить усилия ученых, натуралистов и любителей природы в изучении природы России. С 1829 г. общество стало выпускать периодическое издание: «Бюллетень Московского общества испытателей природы», который в настоящее время является старейшим российским научным журналом в сфере естественных наук. С 1997 г. по инициативе В.Н. Тихомирова ежегодно в двух из шести выпусков «Бюллетеня МОИП. Отдел биологический» публикуются подборки флористических

---

© 2015

**Калининченко Ирина Михайловна  
Новиков Владимир Сергеевич  
Щербаков Андрей Викторович  
Майоров Сергей Робертович**

заметок, представляющих компактную площадку для оперативного обмена информацией об интересных флористических находках. Большая часть информации, опубликованная в этих заметках, относится к территории Центральной России.

Таким образом, кафедра ботаники, Ботанический сад, Гербарий Московского университета и МОИП стали той основой, на которой в дальнейшем развивалась московская университетская флористическая школа. Именно эта школа сыграла важную, ключевую роль в изучении и охране растительного покрова Центральной России.

В 1808 г. Г.-Ф. Гофман издает «*Hortus Mosquensis...*», содержащий список 3528 видов дикорастущих и культивируемых в ботаническом саду растений, а в 1825 г. — Каталог своей гербарной коллекции (8806 образцов растений, в том числе с территории Средней России).

Ученик Гофмана, Л. Гольдбах опубликовал в 1817-1821 гг. только 3 части большой «Московской флоры», которую он подготовил, но в законченном виде так и не успел издать. Другой ученик Гофмана, М.А. Максимович в 1825-1826 гг. изучал московскую флору и опубликовал списки ее растений, однако в 1834 г. перешел на работу в недавно созданный Киевский университет.

В 1828 г. вышла в свет работа И.А. Двигубского «Московская флора, или Описание растений, дикорастущих в Московской губернии», подытожившая все флористические исследования в этом регионе. Это издание заслуживает особого внимания, так как она была первой крупной флористической работой, опубликованной на русском языке.

Следующей вехой флористических исследований следует признать издание «Московской флоры...» Н.Н. Кауфмана (1866) — первой настольной книги для всех флористов европейского центра России, первой отечественной флоры критического характера, первого не переводного определителя растений, ориентированного на территорию конкретного региона. Помимо этих функций, данная работа

подняла вопрос об особенностях и путях формирования так называемой «окской флоры» — колоний и группировок видов степных растений, встречающихся в долине р. Оки на большом расстоянии от остального ареала. Этот вопрос окончательно не решен и по сей день.

«Флора...» Н.Н. Кауфмана побудила к исследованию других губерний Центральной России. Появились флористические сводки по Ярославской (Петровский, 1868), Тверской (Бакунин, 1879), Тамбовской (Петунников, 1865; Литвинов, 1886–1888) и некоторым другим губерниям. Особо среди вышедших в это время сводок следует отметить «Очерк флоры Тульской губернии» Д.А. Кожевникова и В.Я. Цингера (1880). Дело в том, что для сбора информации для этой сводки авторы применили нетрадиционный даже для наших дней подход: через губернские органы управления народным образованием и лесным хозяйством, а также используя свои личные связи, они обратились к натуралистам-любителям, имевшим с данной территории гербарные коллекции, предоставить их для научной обработки. Такой подход позволил в течение относительно небольшого времени собрать обширную первичную флористическую информацию, что, с учетом тогдашнего развития транспорта, невозможно было сделать иным путем.

Данный подход был успешно применен этими авторами спустя лишь несколько лет в пределах уже всего Московского генерал-губернаторства (аналог современного Центрального федерального округа). Причем, помимо губернии данной территории, к этой работе пожелали подключиться ботаники и натуралисты-любители из Пензенской, Саратовской и Симбирской губерний (генерал-губернаторства Казанского). Всего для обработки авторами было получено около 350! коллекций. К сожалению, в связи с безвременной кончиной Д.А. Кожевникова, В.Я. Цингеру пришлось заканчивать эту работу в одиночку. «Сборник сведений о флоре Средней России», изданный в 1885 г. «идейным» учеником Н.Н. Кауфмана, профессором математики Московского

университета В.Я. Цингером, по мнению К.А. Тимирязева, составил целую эпоху в изучении русской флоры.

Работа Цингера появилась в период, когда кафедру ботаники Московского университета возглавлял И.Н. Горожанкин. Время Горожанкина – период расцвета ботаники, в том числе флористики и ботанической географии, в Императорском Московском университете. В эти годы выходят многочисленные публикации по флоре губерний или их отдельных частей учеников Горожанкина – С.Н. Милютина, М.И. Голенкина, К.А. Космовского, Б.А. Федченко, А.Ф. Флерова и др.

На фактической основе «Сборника сведений...» был создан наиболее, пожалуй, популярный и известный в России определитель растений «Флора Средней России» П.Ф. Маевского (1892). Огромная эрудиция, врожденный здравый смысл и опыт создания других определителей («Весенняя флора», «Осенняя флора» и др.) позволили П.Ф. Маевскому создать уникальную работу, сочетавшую в себе строгую научность с простотой изложения материала, что позволяло пользоваться этой книгой для диагностики растений даже людям, не имевшим специального ботанического образования. Не случайно эта книга еще до революции переиздавалась 4 раза, причем выход каждого нового издания стимулировал интерес к изучению растений, а этот интерес требовал печати дополнительных тиражей. К настоящему времени вышло уже 11 изданий «Флоры...» П.Ф. Маевского (последнее – в 2014 г.), а в их редактировании принимали участие такие корифеи науки, как С.И. Коржинский, Б.А. Федченко, Д.И. Литвинов, В.Л. Комаров, Б.К. Шишкин, В.Н. Тихомиров и др.

В Москве продолжались работы по дальнейшему изучению московской флоры. А.Н. Петунников, лишь отчасти связанный с кафедрой ботаники Московского университета (в это время он работал в разных отделах Московской городской управы), в 1896–1901 гг. издал капитальный труд «Критический обзор московской флоры». Эта работа поставила вопрос о подготовке

новой московской флоры на еще более высокой научной основе, что и осуществил Д.П. Сырейщиков, издав в 4 частях «Иллюстрированную флору Московской губернии» (1906–1914) под редакцией и при непосредственной помощи А.Н. Петунникова. В 1927 г. Д.П. Сырейщиков публикует «Определитель растений Московской губернии»: издание, более удобное для работы в полевых условиях, чем «Иллюстрированная флора...». В это время он уже был хранителем Гербария Московского университета и очень много сделал для его развития и процветания. Ныне этот гербарий (MW) по праву носит имя Д.П. Сырейщикова.

На 1920-е гг. приходится довоенный «пик» числа публикаций по флоре Средней России, к уровню которого в дальнейшем удалось вернуться только в 1960-е гг. В это время под руководством профессора Московского университета В.В. Алехина работали Московская и Нижегородская геоботанические экспедиции, каждая из которых состояла из нескольких отрядов (оба региона в то время имели площадь больше современной). В Тамбовской, Нижегородской, Тульской и Московской губерниях активно работал П.А. Смирнов.

Начавшиеся в 1930-х гг. процессы в советской истории (политические репрессии, в том числе против «старых» специалистов, «покорение» природы, «мичуринская» биология, а затем и Великая Отечественная война) крайне негативно отразились на среднерусской флористике в целом и ее московской школе, в частности. В это время основные флористические работы сосредоточились на неизведанных просторах Севера, Сибири и Дальнего Востока, а также на национальных окраинах страны. В это время сохранение флористических исследований в Центральной России было связано с деятельностью заповедников, число которых в 1930–1940-е гг. стремительно росло. Ботаники Московского университета принимали в этом непосредственное участие: Центрально-Черноземный заповедник в настоящее время носит имя его основателя, профессора В.В. Алехина; «Флора Приокско-Террасного государственного

заповедника» П.А. Смирнова (1958) до сих пор остается эталоном подобного издания; были изучены остальные 4 участка Московского заповедника (к сожалению, упраздненные в 1951 г.).

Возрождение московской флористической школы началось в конце 1950-х гг., когда В.Н. Ворошилов, А.К. Скворцов и В.Н. Тихомиров создали Группу по изучению флоры Московской области. Итогом ее работы стал изданный этими авторами в 1966 г. «Определитель растений Московской области», до сих пор не превзойденный по качеству отработки материала региональный определитель в нашей стране. Это же издание до сих пор является основным источником информации о природной флоре региона.

По окончании работ над этим проектом В.Н. Ворошилов переключился на изучение флоры Дальнего Востока, а А.К. Скворцов и В.Н. Тихомиров в целях координации работ и избегания дублирования «разделили» регионы своих исследований. А.К. Скворцов занялся изучением флоры Брянской, Калужской и Смоленской областей, а В.Н. Тихомиров сконцентрировал свое внимание на Окско-Клязьминском междуречье, или Мещере. Им были организованы ежегодные Мещерские экспедиции, в рамках которых полностью проходила двухмесячная практика студентов 3-го курса. Кроме студентов, в этих экспедициях участвовали аспиранты, преподаватели и научные сотрудники каф. высших растений и Ботанического сада МГУ. С 1971 г. стали проходить совещания по флоре Окско-Клязьминского междуречья; к этой работе были привлечены многие специалисты и натуралисты-любители, имевшие флористическую информацию по этой территории или интерес к ее ботаническому изучению. Итогом этого этапа стало издание «Конспекта флоры Рязанской Мещеры» (1975), а позднее – и двухтомного «Определителя растений Мещеры» (1986, 1987).

Во второй половине XX в. особый этап московской флористической школы связан с именем В.Н. Тихомирова. Ученик К.И. Мейера и Н.Н. Кадена, он был не только

блестящим знатоком среднерусской флоры и ученым с мировым именем и широким кругом научных интересов, но и одним из видных деятелей советского общественного природоохранного движения. В 1960 г. на Биолого-почвенном факультете МГУ была создана первая в стране студенческая Дружина по охране природы, бессменным куратором которой, вплоть до своей кончины, был В.Н. Тихомиров; его имя эта организация носит в настоящее время. В 1972 г. в Дружине выделилась в отдельное направление деятельность по созданию особо охраняемых природных территорий, или сектор «Заказники», причем до 1976 г. основное внимание уделялось ботаническим объектам. Первым командиром сектора была Е. Крученкова. Поскольку в подобных организациях состав каждые несколько лет практически полностью обновляется, мы не можем здесь подробно рассматривать персоналии, но особо отметим Т.И. Варлыгину, для которой работа по территориальной охране растительного покрова в дальнейшем стала одной из основных. В 1975 г. Дружиной была проведена конференция «Актуальные проблемы организации заказников в Подмоскovie», в работе которой приняло участие около 50 организаций, а 4 октября 1977 г. Мособлисполком принял решение об организации 12 новых заказников в Московской области, большинство из которых было спроектировано дружинниками. В дальнейшем к этой деятельности подключились дружины из других регионов, ей заинтересовались научные, учебные, проектные и природоохранные государственные организации и учреждения. В настоящее время заказники и памятники природы — наиболее многочисленные особо охраняемые природные территории в Центральной России.

С конца 1970-х гг. существенно расширилась география флористических исследований. Из Мещеры она переместилась сначала в Липецкую обл. и Мордовию, а затем стала охватывать и другие регионы Центрального Черноземья и Среднего Поволжья. Как и ранее, в летних флористических экспедициях

принимали участие студенты, аспиранты и сотрудники кафедры высших растений и Ботанического сада МГУ, но, кроме них, здесь прошли научную флористическую школу и многие преподаватели и сотрудники региональных вузов. С 1984 г. совещания по изучению флоры Окско-Клязьменского междуречья преобразовались в совещания по изучению флоры Средней России, а с 2001 г. они стали регулярными и проводятся каждые 5 лет.

Многие ученики и последователи В.Н. Тихомирова в настоящее время возглавляют флористические исследования в регионах Средней России, они принимали непосредственное участие в создании и издании современных флористических сводок по Республике Мордовия (Сосудистые растения Республики Мордовия, 2010), Владимирской (Серегин, 2012), Калужской (Калужская флора..., 2010), Липецкой (Флора Липецкой области, 1996), Рязанской (Казакова, 2004), Тамбовской (Определитель сосудистых растений Тамбовской области, 2013), Тверской (Нотов, 2005) и Тульской (Шереметьева и др., 2008) областям. Работа С.П. Серегина «Флора Владимирской области: конспект и атлас» (2012), с нашей точки зрения, на сегодняшний день является для нашей страны эталоном конспекта региональной флоры, а книга М.В. Казаковой «Флора Рязанской области» (2004) – региональной флоры.

С конца 1970-х гг. на каф. высших растений началось изучение адвентивной флоры, а в 1989 г. было проведено совещание «Проблемы изучения адвентивной и синантропной флоры СССР». Второе подобное совещание было организовано в 2003 г. в Туле; в дальнейшем они стали проводиться раз в несколько лет. Ученики и последователи В.Н. Тихомирова изучали адвентивную флору Республики Мордовия (Бармин, 2000), Ивановской (Борисова, 2007), Московской (Адвентивная флора Москвы и Московской области, 2012), Тверской (Нотов, 2009) и Тульской (Хорун, 1998) областей. «Адвентивная флора Москвы и Московской области» (2012) на сегодняшний день, по-видимому, является

наиболее подробно проработанным изданием подобного типа в нашей стране.

В 2009 г. вышла из печати «Черная книга флоры Средней России» (Виноградова и др., 2009), положившая начало изучению наиболее агрессивных среди адвентивных растений инвазионных видов, которые способны не только успешно внедряться в природные экосистемы, но и трансформировать их. Тремя годами позже вышел ее региональный аналог: «Черная книга флоры Тверской области» (Виноградова и др., 2012). Это дало мощный толчок изучению подобных растений в других регионах Средней России: Брянской, Воронежской, Ивановской областях и ряде других регионов.

С конца 1990-х гг. началось составление и издание региональных Красных книг, а в 2006 г. этот процесс был систематизирован на федеральном уровне выпуском Министерством природных ресурсов Российской Федерации «Методических рекомендаций по ведению Красной книги субъекта Российской Федерации». При участии выпускников ботанических кафедр Московского университета, а также учеников В.Н. Тихомирова были созданы и изданы Красные книги (или их ботанические тома) в Республике Мордовия (2003), Ивановской (2010), Калужской (2006), Липецкой (2005, 2014), Московской (1998, 2008), Рязанской (2002, 2011), Тамбовской (2002), Тверской (Нотов, 2002) и Тульской (2010) областях.

С 1976 г. ботанические кафедры Московского университета являются неизменными участниками международного проекта по сеточному картированию флоры Европы «Atlas Florae Europaeae», передавая в штаб-квартиру проекта в Хельсинки данные по гербарным сборам, хранящимся в фондах Гербария имени Д.П. Сырейщикова МГУ (В.Н. Тихомиров, З.А. Иванова, Т.Е. Крамина, С.П. Серегин).

Важное значение в изучении среднерусской флоры, ее документализации имеет составление специальной аннотированной библиографической сводки по этой территории с XVIII в. до наших дней. Инициатором и бессменным руководителем этой работы, которая

продолжается по настоящее время, был В.Н. Тихомиров. Написанный им «Обзор флористической изученности Средней России...» (Флора Средней России..., 1998), по существу, явился программным документом для флористов из регионов Центральной России на ближайшую перспективу. В настоящее время положения этого обзора корректируются на совещаниях по изучению флоры Средней России при курировании этого направления преемником В.Н. Тихомирова, В.С. Новиковым. Все вышесказанное позволяет говорить о «Тихомировском этапе» московской университетской флористической школы.

Объем статьи не позволяет привести библиографические ссылки по всем упомянутым в статье публикациям. Впрочем, в этом и нет необходимости. Аннотированная библиографическая сводка по флоре Средней России (Флора Средней России..., 1998, 2002, 2006, 2011, 2013), а также недавно созданный Интернет-сайт ([www.biblioflora.narod.ru](http://www.biblioflora.narod.ru)) документально отражают все этапы изучения растительного покрова этой территории с XVIII в. до наших дней, а также вехи московской университетской флористической школы.

### Список литературы

Флора Средней России. Аннотированная библиография / В.Н. Тихомиров, И.А. Губанов, И.М. Калиниченко, Р.А. Лозарь; под ред. В.Н. Тихомирова. М.: Рус. университет, 1998. 199 с.

Флора Средней России. Аннотированная библиография. Первое дополнение / И.А. Губанов, И.М. Калиниченко, А.В. Щербаков. М.: Изд-во Центра охраны дикой природы, 2002. 60 с.

Флора Средней России. Аннотированная библиография. Второе дополнение / И.М. Калиниченко, В.С. Новиков, А.В. Щербаков. М.: Т-во науч. изданий КМК, 2006. 78 с.

Флора Средней России. Аннотированная библиография. Третье дополнение / И.М. Калиниченко, В.С. Новиков, А.В. Щербаков. М.: Т-во науч. изданий КМК, 2011. 136 с.

Флора Средней России. Аннотированная библиография. 1768—2010 гг. [Электронный ресурс] / И.М. Калиниченко, В.Н. Тихомиров, В.С. Новиков, И.А. Губанов, А.В. Щербаков. М., 2013. 1 CD-R. Систем. требования: ПК, процессор не слабее Pentium 2(350); оперативная память (RAM) не менее 512 Мб.; SVGA-монитор с разрешением не ниже 1024-786; для Windows-совместимых систем IE 5.0 и старше, Firefox 4, Opera 5. — Гос. регистрация № 0321300875 от 16.05.2013 г.

УДК 582.3/.99(470.34)(470.5)(045)

## ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ФЛОРЫ МАКРОФИТОВ В ВЯТСКО-КАМСКОМ ПРЕДУРАЛЬЕ В XVIII-XX ВЕКАХ

**О.А. Капитонова**

Удмуртский государственный университет, Ижевск  
кароа@udsu.ru

Изучение растительного мира Вятско-Камского Предуралья (ВКП), в том числе его гидрофильной составляющей (водных и прибрежно-водных растений – макрофитов), в силу географического положения региона началось сравнительно недавно. Первые указания о растениях, произрастающих в ВКП, ранее входившего в состав Вятской и Пермской губерний, появляются в записках путешественников лишь в XVIII-XIX вв.

Первые сведения о растениях, произрастающих на территории ВКП, можно найти в путевых заметках немецкого естествоиспытателя Д.Г. Мессершмидта, который указывает виды деревьев и кустарников, в том числе гидрофильные (*Salix*, *Alnus*, *Ribes*), встреченные им по берегам р. Чепцы во время возвращения в конце 1726 г. в г. Хлынов (ныне г. Киров) из своего сибирского путешествия (Напольских, 2001). Отрывочные и скудные сведения в трудах ученых XVIII в. носят еще довольно общий характер и по ним сложно судить о составе гидрофильной флоры рассматриваемого региона.

Более полные сведения о флоре региона можно найти в трудах ботаников XIX в., и из них наиболее значимой для познания флоры ВКП является печатная сводка К.А. Мейера (Meier, 1848), в которой приводятся сведения о 382 видах растений, собранных по уездным городам Вятской губер-

нии, в том числе в городах Глазов и Сарапул и их окрестностях. В списке Мейера числится 26 видов макрофитов.

Спустя 30 лет П.Н. Крылов публикует материалы к флоре Вятской губернии в виде списка из 200 видов, собранных в окрестностях городов Глазов и Вятка (Крылов, 1878). Из представленного им списка 32 вида относятся к макрофитам, преимущественно широко распространенным на территории ВКП. В более поздней своей работе П.Н. Крылов для флоры Вятской губернии приводит 602 вида, из которых 138 видов относятся к макрофитам (Крылов, 1885). Опубликованные П.Н. Крыловым сведения обобщают флористические данные, известные к середине 80-х годов 19 столетия. Тем не менее, по мнению самого автора, представленные им материалы далеко не полны, и флора Вятской губернии по-прежнему «... принадлежит к числу весьма мало исследованных...» (Крылов, 1885, с. 7).

Сведения, представленные в трудах ученых XIX в., обобщаются и анализируются академиком С.И. Коржинским. В его фундаментальном труде «Tentamen...» (Korshinskiy, 1898) приводится полная сводка данных о флоре Востока Европейской России, имевшихся к концу XIX в. В ней даны сведения о 1818 видах растений, в том числе о 285 видах макрофитов (281 вид приводится в основном списке, в том числе 25 видов, включенных в список без нумерации, еще 4 вида – в дополнительном).

Еще более интенсивное изучение флоры ВКП осуществляется с самого начала XX столетия. Работы этого периода носят в ос-

---

© 2015

Капитонова Ольга Анатольевна

новном общефлористический характер, однако, расширяется география исследований, во многих работах приводятся сведения об экотопах, списки растений становятся более полными, приводится их анализ, хотя и с различной глубиной проработки у разных авторов.

Важной для познания растительного покрова северных районов ВКП является публикация А.А. Нимвицкого (1905/1906), посвященная растениям окрестностей г. Глазова, в которой автор приводит обстоятельные данные, касающиеся состава растительности и ее характеристики. На начало XX в. эта работа представляла собой наиболее полное описание флоры Глазова и его окрестностей. В ней автор приводит 407 видов дикорастущих растений, причем 17 видов указываются для флоры Вятской губернии впервые, в том числе макрофиты: *Stellaria glauca*, *Callitriche autumnalis*, *Nardosmia frigida*, *Potamogeton rufescens*, *Heleocharis uniglumis*, *Carex elongata*, *C. riparia*, *C. caespitosa*. Из всего перечня представленных в работе видов 112 относятся к числу водных и прибрежно-водных растений.

В этом же году выходит в свет публикация Б.А. Федченко (1906) со сведениями о 23 видах сосудистых растений, собранных в Глазовском и Слободском уездах Вятской губернии. Можно предположить, что работа А.А. Нимвицкого (1905/1906) не была известна Б.А. Федченко, т.к. по его мнению, указываемые им виды являются новинками для флоры Вятской губернии, в том числе 4 вида макрофитов (*Stellaria glauca*, *Carex elongata*, *Potamogeton alpinus*, *Salix lapponum*), из которых первые 3 вида указываются и в работе А.А. Нимвицкого.

В 1910-11 гг. значительный флористический материал был собран А.П. Ильинским в Елабужском, Сарапульском и Слободском уездах Вятской губернии. В результате этой работы был сформирован список из 490 видов сосудистых растений и 12 видов мхов (Ильинский, 1915), из которых к водным и прибрежно-водным относится 124 вида. Автор замечает, что «Вятская губерния принадлежит к наименее изученным в ботаническом отношении областям Европейской России» (Ильинский, 1915, с. 3). В

представленном им списке 34 вида приводятся для флоры губернии впервые, в том числе 11 видов макрофитов (*Potamogeton obtusifolius*, *Scirpus tabernaemontani*, *Stellaria crassifolia*, *Nymphaea tetragona* и др.).

В 20-30-х гг. сведения о флоре региона пополняются новыми данными. В.А. Поварницыным (1921) опубликована небольшая статья, посвященная новым видам Вятской флоры, в которой приводится список из 14 видов, в том числе одного прибрежно-водного (*Carex pseudocyperus*). Список из 9 видов, новых для Вятской губернии, собранных в г. Сарапуле и его окрестностях, опубликован В. Некрасовой (1923). В этом списке 3 вида относятся к прибрежным: *Glyceria fluitans*, *Rumex ucrainicus*, *Populus alba*.

Интересные сведения о флористических новинках для южной части Вятской губернии публикует Л.Н. Васильева (1930). Автор вновь поднимает вопрос о слабой ботанической изученности Вятской губернии, как и вообще востока европейской части Союза. В приведенном ею списке из 115 видов сосудистых растений 67 видов указываются для территории бывшей Вятской губернии впервые, а 16 видов указывались ранее лишь для ее северной части. Кроме того, приводится свыше 50 подвидов и форм, также ранее не известных для губернии. В этом списке имеются указания на 33 вида макрофитов, включая гибридные таксоны, в том числе *Zannichelia palustris* в Сарапульском уезде, *Calamagrostis arundinacea* × *langsdoerffii* в Ижевском уезде (отмечено, что образец определен Д.И. Литвиновым), *Crypsis alopecuroides* в Сарапульском округе и у с. Ижевка по берегу р. Камы, *Eragrostis pilosa* в селах Яромаска и Ижевка по берегу р. Камы и на полотне железной дороги у разъезда Бугрыш, *Blysmus compressus* в долинах рек Карлутка и Подборенка в Ижевске, *Ranunculus confervoides* в р. Нечкинке в окр. с. Нечкино и на берегу р. Камайки у д. Сепыч Ижевского уезда, *Gratiola officinalis* в пересыхающем водоеме в г. Сарапул.

Любопытные сведения о произрастании в пределах ВКП некоторых редких видов макрофитов имеются в публикациях А.Д. Смирновой (1949а, 1949б). Так, она делает

ссылку на работу А.П. Ильинского о его находке *Scirpus tabernaemontanii* в окрестностях с. Варзи-Ятчи (Смирнова, 1949б), ею также указывается о находках *Nymphaea tetragona*, *Ranunculus gmelinii* var. *aquatilis*, *Nardosmia frigida* в Кировской обл., *Potamogeton acutifolius* в Удмуртской АССР, причем последний из перечисленных видов указывался для Удмуртии впервые и с тех пор больше не собирался.

Таким образом, флористические публикации первой половины XX в. вносят существенный вклад в развитие представлений о растительном покрове ВКП, в том числе составе растительности водных и прибрежно-водных местообитаний, однако целенаправленных исследований по изучению флоры водоемов и водотоков еще не проводилось.

Систематическое и планомерное изучение флоры ВКП началось во второй половине XX столетия, результаты которого отражены в самых последних флористических сводках по территории Удмуртии (Баранова, Пузырев, 2012), Кировской области (Тарасова, 2007), Пермского края (Иллюстрированный..., 2007), Республики Татарстан (Сосудистые..., 2000). В них же можно найти сведения, касающиеся видового состава водных и прибрежно-водных растений, их распространения в регионе.

В 1949 г. сотрудниками кафедры ботаники Удмуртского пединститута под руководством Т.П. Ефимовой начинается целенаправленное изучение флоры Удмуртии в ее современных границах. Полученные сведения ложатся в основу флористического списка территории республики, опубликованного в коллективном издании «Природа Удмуртии» (1972). В тот же год выходит в свет первый определитель растений Удмуртии (Ефимова, 1972), включающий сведения о 912 видах сосудистых растений из 413 родов и 93 семейств, в числе которых приводится порядка 210 видов макрофитов. В определителе указывается на произрастание на территории Удмуртии таких интересных видов макрофитов, как *Beckmannia eruciformis*, *Ranunculus kauffmannii*, *R. gmelinii*, *R. flammula*, *R. lingua*, *R. reptans*, *Utricularia intermedia*, *Mimulus guttatus*. Последний вид был указан Т.П. Ефимовой для

флоры республики по единственной находке на сплавине Ижевского пруда (г. Ижевск) и с тех пор больше не собирался.

В эти же годы начинается целенаправленное изучение водной и прибрежно-водной растительности одного из главных водоемов Удмуртии – Ижевского водохранилища. Начало собственно гидробиотаническим исследованиям на территории республики было положено работами Т.А. Варфоломеевой, поскольку именно в ее научных изысканиях в качестве объекта изучения впервые рассматривается растительный покров водоема. Ею установлено, что степень зарастания Ижевского пруда составляет около 40%, из которых 10% приходится на сплавины, остальное – на сообщества водных и прибрежно-водных растений (Варфоломеева, 1975). В работах этого автора показано, что широко распространенными в пределах акватории пруда и наиболее продуктивными являются сообщества гидрофитов, как погруженных в воду (рдесты блестящий, пронзеннолистный и гребенчатый, роголистник темно-зеленый, элодея канадская), так и с плавающими на воде листьями (кубышка желтая, кувшинка чисто-белая, рдест плавающий), а также сообщества гелофитов, преимущественно высокотравных (тростник южный, рогоз узколистный). Следует подчеркнуть, что в своих работах Т.А. Варфоломеева акцентировала внимание на необходимости проведения специальных мероприятий по уменьшению степени зарастания Ижевского пруда – основного источника питьевого водоснабжения жителей г. Ижевска – высшей водной растительностью, приводящего к чрезмерному заилению водоема и, как следствие, «цветению» сине-зелеными водорослями (Варфоломеева, 1975). Кроме того, ею описаны основные формации растительности Ижевского пруда, их площадь, состав и продуктивность (Варфоломеева, 1976), изучены флора и растительность сплавин этого же водоема (Варфоломеева, 1977б), указаны наиболее распространенные для пруда виды макрофитов, приведены данные об их хозяйственной ценности (Варфоломеева, 1977а). Т.А. Варфоломеевой приводятся также сведения о морфолого-функциональных осо-

бенностях макрофитов Ижевского пруда (высота растений, биомасса, плотность зарослей, глубина захода в воду и др.), о ряде редких для г. Ижевска, а также Удмуртии в целом видах макрофитов: *Fontinalis hypnoides*, *Eleocharis ovata*, *Ranunculus circinatus*, *R. lingua*, *Stellaria crassifolia* (Варфоломеева, 1975).

После работ Т.А. Варфоломеевой изучение растительного покрова водоемов и водотоков несколько притормаживается, и лишь в середине 80-х годов вновь появляется интерес к этой группе растений: в ходе изучения прудов северо-восточной части Удмуртии, О.В. Мухачевым дан флорогеоботанический анализ исследованных водоемов и сделаны выводы об особенностях формирования флоры малых прудов в зависимости от действия антропогенных факторов (Мухачев, 1987).

С созданием Камского (1954 г.) и Воткинского (1962 г.) водохранилищ на р. Каме активизируются исследования по изучению динамики флоры этих водоемов. Первой работой, посвященной флоре Камского водохранилища, является публикация В.И. Артеменко (1977), в которой дан список из 102 видов сосудистых растений, проведен краткий экологический анализ выявленной флоры.

Н.Б. Сорокиной и Н.Н. Новожиловой (1988) приводятся сведения о высшей водной растительности Воткинского водохранилища. Во флоре водоема ими выявлено 168 видов цветковых растений, указываются наиболее часто встречающиеся виды из состава гидро-, гигро- и мезофитов, описываются характер зарастания водохранилища и особенности распределения в нем водной и прибрежной растительности, дается характеристика основных растительных группировок и приводятся данные по продуктивности высшей водной растительности. Несмотря на то, что в составе растительности Воткинского водохранилища авторами приводится достаточно большое количество видов, к собственно водным не относящихся, представленные ими сведения имеют большое значение, прежде всего, для познания закономерностей зарастания крупных искусственных водных объектов и формирования в них условий для жи-

вотного населения водоема, а также качества питьевой и промышленно-коммунальной воды.

Важное значение для понимания состава и структуры флоры р. Камы и водоемов в пойме этой реки имел большой коллективный труд сотрудников Казанского университета, выполненный под руководством проф. М.В. Маркова (Марков и др., 1955а, б). В этой работе имеются ценные сведения о распространении в пойме р. Камы ряда редких видов макрофитов и составе растительных ассоциаций, часть из которых, возможно, исчезла, попав в зону затопления Нижнекамского водохранилища.

В 80-х гг. прошлого столетия как отдельное направление флористических исследований формируется изучение адвентивных видов растений на территории ВКП, чему ранее были посвящены лишь единичные указания. Результатом этих изысканий становится монография В.В. Туганаева и А.Н. Пузырева (1988), в которой приводятся сведения о 13 видах чужеземных макрофитов, из которых к собственно водным растениям (гидрофитам) относится лишь 1 вид – *Elodea canadensis*. Впоследствии этот список дополнялся новыми находками авторов, а также других исследователей.

Новым этапом в истории ботанического изучения региона являются работы по изучению флоры городов, инициированные Н.Г. Ильминских. Им изучены флоры 6 городов, из которых 5 расположены на территории ВКП (Киров, Глазов, Ижевск, Сарапул, Елабуга). Автором выявлена важная особенность изменения флоры в процессе урбанизации, а именно: уменьшение позиции видов влажных экотопов и растительных группировок (лесных, луговых, болотных, водных), особенно с выраженным ценотенным полем, и усиление позиции видов сухих экотопов (Ильминских, 1993, 2014).

Таким образом, ботаническими исследованиями на территории ВКП, охватившими без малого 300-летний период, был накоплен значительный материал по флоре региона, включая данные о видах макрофитов, что явилось хорошим фундаментом для наших целенаправленных исследований растительного покрова водных и при-

брежно-водных местообитаний, осуществляемых с конца прошлого столетия по настоящее время. Сведения о макрофитах, произрастающих на территории ВКП, как части Волжского бассейна, включены в первое издание «Флоры водоемов Волжского бассейна» (Лисицына и др., 1993),

которое впоследствии было существенно дополнено новыми данными по составу и распространению в Волжском регионе водных и прибрежных видов, что нашло отражение во втором издании этого труда (Лисицына и др., 2009).

### Список литературы

- Артеменко В.И.** К флоре Камского водохранилища // Биология внутренних вод: Инф. бюлл. № 36. Л.: «Наука», Ленинград. отд., 1977. С. 41-45.
- Баранова О.Г., Пузырев А.Н.** Конспект флоры Удмуртской Республики (сосудистые растения). М.-Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2012. 212 с.
- Варфоломеева Т.А.** Растительность Ижевского водохранилища: Дисс. ... канд. биол. наук по спец. 03.00.05 – Ботаника: Рукопись. Ижевск, 1975. 276 с.
- Варфоломеева Т.А.** Основные растительные формации Ижевского водохранилища и их продуктивность // Бот. журн. 1976. Т. 61, № 6. С. 896-900.
- Варфоломеева Т.А.** Растения Ижевского пруда // Край Удмуртский. Вып. 5 / Удм. Респ. Совет Всерос. о-ва охраны природы. Ижевск: Удмуртия, 1977а. С. 42-48.
- Варфоломеева Т.А.** Сплавинная растительность Ижевского водохранилища // Гидробиол. журн. 1977б. Т. XIII, вып. 2. С. 56-59.
- Васильева Л.Н.** К флоре Вятской губернии в ее старых границах // Журнал РБО. 1930. Т. 15, № 1-2. С. 313-324.
- Ефимова Т.П.** Определитель растений Удмуртии. Ижевск: Удмуртия, 1972. 224с.  
Иллюстрированный определитель растений Пермского края / С.А. Овеснов, Е.Г. Ефимик, Т.В. Козьминых (и др.); под ред. С.А. Овеснова; Пермский гос. ун-т. Пермь: Кн. мир, 2007. 742 с.
- Ильинский А.П.** Материал к флоре Вятской губернии // Труды Ботанического музея Императорской Академии Наук. Петроград: Типография Императорской Академии Наук, 1915. Вып. XIV. С. 1-61.
- Ильминских Н.Г.** Флорогенез в условиях урбанизированной среды (на примере городов Вятско-Камского края): Автореф. дис. ... д-ра биол. наук. СПб., 1993. 37 с.
- Ильминских Н.Г.** Флорогенез в условиях урбанизированной среды. Екатеринбург: Изд-во УрО РАН, 2014. 470 с.
- Крылов П.Н.** Материалы к флоре Вятской губернии. Приложение к Протоколу Общества естествоиспытателей при Казанском университете. Казань, 1878. 15 с.
- Крылов П.Н.** К флоре Вятской губернии // Труды о-ва естествоиспытателей при Императорском Казанском Университете. Том XIV, вып. 1. Казань: Типография Императорского университета, 1885. 131 с.
- Лисицына Л.И., Папченков В.Г., Артеменко В.И.** Флора водоемов Волжского бассейна: Определитель цветковых растений. СПб.: Гидрометеиздат, 1993. 220 с.
- Лисицына Л.И., Папченков В.Г., Артеменко В.И.** Флора водоемов Волжского бассейна. Определитель сосудистых растений. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2009. 219 с.
- Марков М.В.** (с сотрудниками). Флора и растительность пойм рек Волги и Камы в пределах Татарской АССР. Часть 1 // Ученые записки Казанского гос. ун-та им. В.И. Ульянова-Ленина. Т. 115, кн. 1. Ботаника. Казань. 1955а. С. 3-305.
- Марков М.В., Беляева В., Попова Н.К.** Растительность водоемов пойм рек Волги и Камы в пределах ТАССР // Ученые записки Казанского гос. ун-та им. В.И. Ульянова-Ленина. Т. 115, кн. 5. Ботаника. Казань. 1955б. С. 111-152.

**Мухачев О.В.** К проблеме экологической оптимизации прудов северо-востока УАССР // Человек и окружающая среда: Тез. докл. 2-й респ. научно-практ. конф. Устинов, 1987. С. 18-20.

**Напольских В.В.** Удмуртские материалы Д.Г. Мессершмидта. Ижевск: Удмуртия, 2001. 224 с.

**Некрасова В.** Новые растения для Вятской губернии // Ботанические материалы Гербария ГБС РСФСР. Т. IV, вып. 23-24. Петроград, 1923. С. 190-192.

**Нимвицкий А.А.** Флора Приуралья. Растения окрестностей города Глазова Вятской губернии // Матер. по изучению Пермского края. Пермь, 1905/1906. Вып. 3. С. 51-264.

**Поварницын В.А.** Новые виды Вятской флоры // Журнал Русского Ботан. Об-ва. 1921. Т. 6. С. 150-151.

Природа Удмуртии / Науч. ред. А.И. Соловьев. Ижевск: Издательство «Удмуртия», 1972. 400 с.

**Смирнова А.Д.** О некоторых редких видах растений Севера Костромской и Кировской областей и Удмуртской АССР // Ученые записки Горьковского гос. ун-та. 1949а. Вып. 14. Горький: Издание Горьковского гос. ун-та. С. 127-137.

**Смирнова А.Д.** О некоторых видах редких и новых для флоры Горьковской области и Марийской АССР // Ученые записки Горьковского гос. ун-та. 1949б. Вып. 14. Горький: Изд. Горьковского гос. ун-та. С. 139-148.

**Сорокина Н.Б., Новожилова Н.Н.** Высшая водная растительность // Биология Воткинского водохранилища / Под. ред. М.С. Алексевниной. Иркутск: Изд-во Иркут. ун-та, 1988. С. 37-50.

Сосудистые растения Татарстана / О.В. Бакин, Т.В. Рогова, А.П. Ситников. Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2000. 496 с.

**Тарасова Е.М.** Флора Вятского края. Часть 1. Сосудистые растения. Киров: ОАО «Кировская областная типография», 2007. 440 с.

**Туганаев В.В., Пузырев А.Н.** Гемерофиты Вятско-Камского междуречья. Свердловск: Изд-во Урал. ун-та, 1988. 128 с.

**Федченко Б.А.** Дополнение к флоре Вятской губернии // Известия императорского С.-Петербургского Ботанического Сада. 1906. Т. VI, вып. 1. С. 103-104.

**Korshinsky S.** Tentamen Florae Rossiae orientalis, id est provinciarum Kazan, Wiatka, Perm, Ufa, Orenburg, Samara, partis borealis atque Simbirsk. SPb., 1898. // Записки Имп. АН по физ.-мат. отд. Т. 7, № 1. 566 с.

**Meyer C.A.** Florula provinciae Wjatka. (Beiträge zur Pflanzenkunde des Russischen Reiches). V Lieferung. СПб.: Издание Императорской Академии Наук, 1848. С. 17-70.

УДК 581.9

## ИСТОРИЯ БОТАНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ЖИГУЛЕСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ

**Д.С. Киселева, Т.Ф. Чап**

Жигулевский государственный заповедник  
им. Спрыгина, с. Бахилова Поляна  
das991834@yandex.ru; chap.t@yandex.ru

Ботаническая изученность Самарской Луки подробно освещена в работах С.В. Саксонова (Саксонов, 1994, 1996, 2005, 2006), Т.И. Плаксиной (Плаксина, 1995) и др. Цель данного сообщения – осветить (кратко приведем) основные вехи в истории ботанических исследований за период 1927-2014 гг., и подробнее остановиться на работах, которые хранятся в фондах Жигулевского заповедника в виде отчетов или были опубликованы уже в новом тысячелетии.

С организацией заповедника в Жигулях начался стационарный этап в исследовании природы, в основу которого положен системный принцип изучения природных явлений по программе «Летописи природы», предусматривающей систематический сбор сведений в течение неопределенно длительного времени (Филонов, 1990). Летопись природы (ЛП) ведется с момента основания заповедника, сбор материалов для нее производится, в основном, научными и научно-техническими сотрудниками с использованием методов, минимально нарушающих природную среду. В настоящее время в Жигулевском заповеднике хранится 53 тома ЛП, в которых содержатся сведения об истории создания заповедника, организации научных исследований и состоянии природного комплекса за период 1927-2014 гг.

В истории ботанических исследований в заповеднике можно выделить несколько этапов.

### **Начальный этап 1927-1961 гг.**

Начало регулярных исследований в Жигулях связано с такими яркими именами ученых-энтузиастов как И.И. Спрыгин, А.А. Уранов, Б.П. Сацердотов. Существенный вклад в ботанические исследования внесли штатные сотрудники заповедника М.В. Золотовский, А.Н. Гончарова, А.А. Булавкина-Ончукова. Менее известны работы К.К. Высоцкого по лесам Жигулей, защита диссертации которого на соискание ученой степени кандидата с/х наук «Изменение прироста древесины по объему в засуху 1938-1939 гг. по типам леса в Куйбышевском заповеднике» состоялась в Институте леса АН СССР в 1951 г. (ЛП, 1961). В тридцатые годы в заповеднике проводились работы по интродукции бархата амурского, ореха маньчжурского и некоторых кустарников, завезенных с Дальнего Востока, за которыми до настоящего времени ведутся фенологические наблюдения. В тяжелые военные годы были обработаны материалы по инвентаризации лесов заповедника, проведенной еще в 1938 г., и оформлены документы первого лесоустройства. Проводились работы по выявлению лекарственных растений, а в военные годы был организован сбор лекарственного сырья (ландыш, зверобой, валериана, шиповник) для фармацевтической промышленности. В Летописи природы, составленной заместителем директора по науке И.В. Жарковым по архивным материалам в 1951 г., приво-

---

© 2015

**Киселева Дарья Сергеевна  
Чап Татьяна Федоровна**

дятся, например, такие данные: в 1941 г. всего заготовлено 123 кг сухого сырья; в 1942 – 719,5 кг; в 1943 – 1158 кг; в том числе в 1942 г. горючего 208 кг; ландыша листья – 363 кг; зверобоя – 442 кг (ЛП, 1951). Нельзя не упомянуть о вкладе А.М. Краснитского, работавшего заместителем директора по науке с 1959 по 1961 гг. и разработавшего тему «Изучение биологии прослевого дуба разного возраста в целях обоснования мероприятий по рациональному ведению хозяйства в низкоствольниках». Им дана характеристика лесной растительности, и сделана попытка анализа изменений в лесной растительности. В этот же период работала Н.А. Цибанова по теме «Геоботаническое описание и картирование растительности и выявление ценных кормовых и лекарственных растений» (ЛП, 1961). Плодотворными были работы сторонних исследователей, среди которых особо следует отметить Л.М. Черепнина, А.М. Семенову-Тянь-Шанскую, Я.И. Проханова и др. В результате ботанических исследований этого периода была проведена первая инвентаризация флоры сосудистых растений, которая подтвердила ее исключительную научную значимость. Составлены первые списки мхов и лишайников, сделана попытка классификации лесной растительности и дана общая характеристика растительного покрова территории заповедника. Положено начало формирования гербария Жигулевского заповедника (Саксонов, 1996).

С момента восстановления Жигулевского заповедника в 1966 г. начинается **второй этап** развития ботаники в заповеднике – **стационарно-аналитический 1966-2002 гг.** Систематическое и планомерное изучение флоры и растительности проводится сразу по нескольким темам: «Изучение естественного хода процессов, протекающих в природе и выявление взаимосвязей между отдельными компонентами природного комплекса» (с 1972 г. – по настоящее время), «Инвентаризация флоры Жигулевского заповедника» (1972-1978 гг.), «Анализ состояния популяций редких видов растений и животных, включенных в Красную книгу РСФСР» (1986-1990 гг.), «Влияние антропогенных воздействий на охраняемые при-

родные комплексы заповедника и его охранной зоны» (1986-1990 гг.), «Геоботаническое и почвенное картографирование» (1985-1986 гг.). В основном исследования ведут научные сотрудники заповедника: Г.П. Белостоков (1969-1971 гг.), К.А. Кудинов (с 1971 г. по настоящее время), В.И. Игнатенко (1973-1977 гг.), М.Е. Терентьева (1976-1994 гг.), Т.Ф. Чап (с 1979 г. по настоящее время), Л.В. Воробьева (1980-2004 гг.), С.В. Саксонов (1983-2002 гг.) и лаборанты-исследователи: Н.И. Костылева, Л.В. Коротаева, В.Н. Дулова, Л.А. Чунихина под руководством заместителя директора по науке кандидата с/х наук, лесоведа К.А. Кудинова (1971-2012 гг.).

**Флористические исследования** достаточно полно освещены в многочисленных трудах С.В. Саксонова, Т.И. Плаксиной, К.А. Кудинова (Саксонов, 1996). Приведем только работы, не упоминавшиеся в указанной сводке за период 1996-2002 гг. Наиболее существенный вклад в изучении флоры не только территории заповедника и Самарской Луки, но и Приволжской возвышенности, был сделан С.В. Саксоновым, который защитил кандидатскую и докторскую диссертации, будучи сотрудником заповедника (Саксонов, 1998, 2001). В первой работе впервые было проведено эколого-ландшафтно-флористическое районирование Самарской Луки, дана характеристика каждого района и экобиоморфный состав флоры. Выявлены динамические процессы флоры, проанализированы экологические факторы, обуславливающие исчезновение и внедрение растений на этой территории. Кроме того, описаны новые для науки виды (Саксонов, 1998, 1999, 2000).

#### **Мониторинг состояния популяций редких видов растений**

Исполнители этой темы М.Е. Терентьева, С.В. Саксонов и Т.Ф. Чап. Долгосрочные наблюдения за редкими видами проводились на стационарных площадях и в контрольных местах произрастания. Получены материалы по численности, встречаемости, фенологии и динамике редких видов. Венерин башмачок настоящий (*Cypripedium calceolus* L.) – накоплены ряды показателей по методике В.В. Петрова. Пыльцеголов-

ник красный (*Cephalanthera rubra* (L.) Rich.) – учеты проводились на 139 учетных площадках по методике, разработанной в Жигулевском заповеднике (Кудинов, Чап, 2010). Шаровница крапчатая (*Globularia punctata* Lareur.) – учет наличия осуществлялся по методике, разработанной в Жигулевском заповеднике, на 98 учетных площадках на пробной площади размером 0,06 га (Кудинов, Терентьева, 1987). К сожалению, большая часть материалов не обработана и требует дальнейшего анализа.

Визуальные наблюдения за контрольными популяциями (КП) редких видов растений проводились за 30 видами растений в 19 местах произрастания в различных растительных сообществах заповедника. Все КП привязаны к квартальной сети заповедника, проведены геоботанические описания фитоценозов. По общепринятым методикам с учетом поправок, принятых в заповеднике, определялись следующие показатели: фенологическое состояние растений, численность популяции, оценка цветения и плодоношения, примерная площадь популяции. Ряд материалов опубликован, но большая его часть хранится в виде отчетов в заповеднике (Саксонов, Чап, 1998; Чап, 1999; Саксонов, Чап, 1999).

### **Растительность и ее изменения**

В этом разделе наблюдения ведутся по нескольким направлениям.

**1) Сезонное развитие растений.** Исполнители этого раздела М.Е. Терентьева и Т.Ф. Чап. Фитофенологические наблюдения проводились во все времена в заповеднике, однако только с 1972 г. действует постоянная система феномаршрутов (всего 11), которая остается неизменной до настоящего времени и охватывает разнообразные растительные формации. Методика фенонаблюдений разработана и апробирована на объектах заповедника М.Е. Терентьевой (ЛП, 1973) и включает определение феносостояния растений (основные признаки феносостояния вегетативных и генеративных органов растений) и фиксацию их в журналах. В базах данных заповедника накоплены сведения о сроках прохождения 16 фенофаз 110 видов растений, начиная с 1992 г. Кроме того, имеются сведения об

особенностях сезонного развития растений и влиянии на них погодных условий. Часть материалов была обработана М.Е. Терентьевой, но, к сожалению, большая часть так и хранится в фондах Жигулевского заповедника в виде рабочих материалов и Летописей природы за все годы наблюдений (Терентьева, 1983, 1988, 1990).

**2) Исследования динамики луговых сообществ** проводились Т.Ф. Чап. Наблюдения велись на 21 стационарной площадке, где учитывался флористический состав, и определялась урожайность надземной фитомассы по методике, разработанной Т.Ф. Чап в 1986 г. Накоплены материалы учета встречаемости 132 видов растений и урожайности по ботаническим группам (злаки, осоки, бобовые, разнотравье). Выявлено изменение видового состава травостоя и урожайности в целом и по группам, по годам и по площадкам, прослежена зависимость флуктуаций фитомассы сенокосного луга от режима выпадения осадков (Чап, 2003).

**3) Динамика растительности по данным изучения древесного опада.** Наблюдения за поступлением древесного опада проводились с 1974 г. с помощью опадометров, установленных на трех пробных площадях по методике К.А. Кудинова (ЛП, 1973). Исполнители Л.В. Воробьева, В.Н. Дулова, Н.П. Забирова. Ежедневно проводились сборы различных фракций опада: семена сосны, шишки сосны, хвоя, цветки осины, листья липы, цветы клена, почечные чешуи березы, листья дуба и другие, попавшие в опадометры. Результаты изучения древесного опада основных лесообразующих пород (сосны, березы, липы, клена, осины, дуба, ильма и лещины) на 3-х постоянных пробных площадях содержатся в фондах первичных научных материалов и в базах данных. В ЛП 2002 г. приведены результаты анализа многолетних рядов данных о количестве некоторых фракций опада лесных пород, проведен предварительный анализ материалов и прогнозирования некоторых явлений, степень оправдания прогнозов поступления некоторых фракций опада в отдельные годы. К сожалению, материалы наблюдений за поступлением дре-

весного опада обработаны только частично (ЛП, 2002).

**4) Развитие древостоев в лесах заповедника.** Наблюдения за древостоем велись с 1972 г. на 35 постоянных лесных пробных площадях по методике К.А. Кудинова (ЛП, 1973). Руководитель К.А. Кудинов, исполнители Л.В. Воробьева, В.Н. Дулова. Составлены планы первоначального размещения деревьев на пробных площадях с их корректировкой и нанесением подроста при каждом обследовании. Получены данные измерения стволов и индивидуального определения состояния стволов деревьев в 1972, 1976, 1981, 1986, 1991, 1996 и 2001 гг. Составлены базы данных и выполнена первичная обработка материалов по специально разработанной методике, отчеты по которым содержатся в ЛП за 2002 г. Изучение древостоев на пробных площадях дает познание динамики древостоев естественных и антропогенных лесов в условиях заповедного режима (Кудинов, 2000).

**5) Наблюдения за сокодвижением** проводились с 1972 по 1984 гг. под руководством и методике К.А. Кудинова (ЛП, 1973) различными исполнителями. Была предпринята попытка проведения детальных наблюдений за сокодвижением, для использования в качестве индикатора начала вегетации этих видов. Получены результаты наблюдений за истечением сока у клена (101 дерево) и березы (99 деревьев), которые хранятся в фонде первичных научных материалов. В ЛП за эти годы дается характеристика процессов сокодвижения клена и березы, начало и продолжительность сокодвижения, отмечены аномалии в истечении сока у клена, отмеченные после суровой зимы 1978-1979 г. и другие факты. К сожалению, интересные материалы, полученные в результате кропотливых наблюдений, не обработаны (ЛП, 1973).

Следует также отметить работы сторонних специалистов, проводивших исследования на территории заповедника в этот период: Н.Н. Цвелева, Т.И. Плаксиной, В.И. Матвеева, В.В. Соловьевой, А.Н. Мордвинова, Г.Н. Родионовой, М.В. Шустова, А.В. Тимофеева (Цвелев, 1993; Цвелев, Саксонов, 1989; Плаксина, 1977, 1983, 1986, 1990, 1991, 1992; Плаксина, Матвеев,

1977; Матвеев, 1966; Матвеев, Соловьева, Саксонов, 1999; Матвеев, Саксонов, 1996; Мордвинов, 1994; Родионова, 1999, 2000; Шустов, 1988, 1989; Тимофеев, 2001а, б, 2007).

#### **Современный этап (2003-2014 гг.)**

В заповедной системе произошла смена приоритетов в деятельности заповедников, во главу угла поставлена эколого-просветительская деятельность, созданы отделы экологического просвещения. Научные сотрудники стали совмещать основную работу с просветительской, что не могло не отразиться на результатах исследований (Кудинов, 2007). Ботанические исследования в заповеднике продолжали вестись по всем направлениям в полном объеме, за исключением раздела «Флора», которые к тому времени плодотворно завершились защитой кандидатской и докторской работ С.В. Саксонова (Саксонов, 1998, 2001). С переходом С.В. Саксонова на работу в ИЭВБ РАН в 2002 г., еще до 2007 г. продолжается размещение результатов его исследований в ЛП. Ботанический раздел по программе ЛП ведут сотрудники заповедника: заместитель директора по науке лесовод К.А. Кудинов, научный сотрудник лесовод Л.В. Воробьева, старший научный сотрудник геоботаник Т.Ф. Чап, лаборант-лесовод Н.П. Забирова, лаборанты-фенологи Л.В. Коротаева и Ю.Г. Немирова. С 2014 г. фенологические наблюдения и наблюдения за редкими видами растений ведет лаборант-исследователь Жигулевского заповедника и соискатель ИЭВБ РАН Д.С. Киселева.

**Сезонное развитие растений.** Продолжаются фенологические наблюдения за растениями на стационарных маршрутах, охватывающих почти все типы растительных сообществ заповедника. Полученные данные являются продолжением многолетних фенологических наблюдений на территории заповедника. В базах данных содержатся сведения о сроках наступления сезонных явлений за все имеющиеся годы наблюдений. Полученные данные используются для оценки состояния, как отдельных видов растений, так и растительных сообществ в целом.

**Мониторинг состояния популяций редких видов растений.** В 2010-2011 гг. завершены работы по наблюдению на стационарах за 3 видами растений: венерин башмачок настоящий – 25 лет; пыльцеголовник красный – 22 года; шаровница крапчатая – 31 год. Продолжительность наблюдений за 30 видами редких растений в контрольных популяциях составляет от 7 до 18 лет, последние данные получены в 2008 г. Большинство материалов требует обработки. Исследования состояния популяций редких видов растений нашли отражение в ряде работ (Кудинов, Чап, 2010; Чап, Киселева, 2014; Киселева, 2015).

**Динамика луговых сообществ.** В 2011 г. завершены 23-летние работы по наблюдению за лугами. Продолжается обработка материалов, часть из которых опубликована (Чап, 2006). Предварительные выводы свидетельствуют о процессе залесения в ур. Ягодное поле. Сенокосный режим сдерживает процесс внедрения древесной и кустарниковой растительности, но не способен задержать рост соседствующего древостоя. Такие сукцессионные процессы характерны для опушечных лугов заповедника (Чап, 2006).

**Развитие древостоев в лесах заповедника.** В 2011 г. завершены работы по сбору материала на пробных площадях. В ЛП за 2005 г. приведены первые результаты обработки материалов, а также освещена история исследования и общие теоретические предпосылки работы. Полученные данные дают представление об изменении породного состава насаждений пробных площадей, и в целом по динамике лесов. Опыт изучения древостоя в заповеднике представлен в работах К.А. Кудинова (Кудинов, 2005, 2006, 2007, 2009).

**Динамика растительности по данным изучения древесного опада на стационарах.** В 2011 г. закончены работы по сбору опада, продолжавшиеся 37 лет. Накоплены огромные материалы по поступлению древесного опада: общая масса и количество опада по фракциям, величина сборов опада на пробных площадях по породам, сроки и продолжительность поступления отдельных фракций древесного опада хранящиеся в отчетах ЛП и базах данных. Продолжает-

ся обработка и анализ полученных материалов, которые свидетельствуют об особенностях развития отдельных древесных пород в заповеднике (ЛП, 2011).

Кроме того, был опубликован ряд статей по динамике растительного покрова и 2 монографии С.В. Саксонова по флоре. В работе «Ресурсы флоры Самарской Луки», обобщены сведения по ресурсам флоры Самарской Луки и приведен подробный конспект флоры, включающий в себя все известные дикорастущие и интродуцированные виды сосудистых растений (Саксонов, 2005). Итоги 20-летнего изучения флоры подведены в монографии «Самаролукский флористический феномен» (Саксонов, 2006). Динамика растительного покрова заповедных островов за 1932-2007 гг. представлена в работе Г.П. Лебедевой, Т.Ф. Чап (Лебедева, Чап, 2007). Влияние аномальных погодных условий на природный комплекс заповедника летом 2010 г. рассматривается в статье о засухе в Жигулях (Кудинов, 2011). Воздействие рекреационной деятельности на каменистые степи Жигулей за период 1983-2008 гг. рассматривается на примере г. Стрельной в работе Т.Ф. Чап (Чап, 2015).

В 2014 г. сотрудниками-ботаниками Жигулевского заповедника была проведена инвентаризация гербарного фонда (до этого она впервые проводилась в 1980 г.). В ходе ревизии было насчитано свыше 8000 гербарных образцов, из которых 94 образца представляют ценность в историческом плане (Киселева, Чап, 2015).

Помимо штатных сотрудников, на территории Жигулевского заповедника плодотворно проводили исследования ученые из других научных и образовательных организаций.

В 2004 г. работала Международная микологическая экспедиция Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН, под руководством заместителя директора БИН РАН по науке А.Е. Коваленко. Экспедиция преследовала 2 цели: таксономическое изучение отдельных групп грибов, а также сохранение генофонда макромицетов в коллекционном фонде (получение чистых культур для сохранения *ex situ*). Собрано для выделения в чистую культуру 134 об-

разца макромицетов, выделено 54 культуры 44 видов (ЛП, 2004).

Существенный вклад в изучение микобиоты Жигулей сделан сестрами Екатериной и Верой Малышевыми, исследованиями которых в 1999-2006 гг. была охвачена практически вся территория заповедника, а в 2007 г. состоялась защита диссертаций в Ботаническом институте им. В.Л. Комарова РАН. В результате исследований В.Ф. Малышевой в Жигулях выявлено 279 видов афиллофороидных грибов, относящихся к 125 родам, 50 семействам и 24 порядкам (Малышева, 2007а). В результате исследований Е.Ф. Малышевой на территории Жигулевского заповедника было выявлено 479 видов агарикоидных базидиомицетов, из которых 39 видов отмечаются впервые для России, 442 вида – впервые для заповедника (Малышева, 2007б).

В 2004-2005 гг. работала группа сотрудников Всероссийского научно-исследовательского института растениеводства им. Н.И. Вавилова: к.б.н. Т.Н. Сметкалова, к.б.н. Л.В. Багмет, аспирантка Г.В. Таловина и к.б.н. Ю.Д. Нухимовская из Института проблем экологии эволюции РАН им. А.Н. Северцова по теме «Изучение дикорастущих родичей культурных растений на территории Жигулевского заповедника» для оценки значения заповедника в сохранении диких родичей культурных растений, о чем представлен Отчет (ЛП, 2004).

Изучение лишенофлоры отражено в кандидатской диссертации Е.С. Корчикова, защита которой состоялась в 2009 г. в ИЭВБ РАН. Была осуществлена современная инвентаризация лишенофлоры Жигулевского заповедника: выявлено 237 видов, 86 родов, 37 семейств, 12 порядков лишайников, из которых новые для Самарской области 28 видов, 12 родов, 7 семейств, 1 порядок, 31 – особо ценный вид (Корчиков, 2009).

В 2013-2014 году проводились мониторинговые исследования растительности в

зоне экскурсионного маршрута на г. Стрельной. Работу проводили ученые СамГУ в составе: проф., д.б.н. Л.М. Кавеленовой, к.б.н. Н.В. Власовой, к.б.н. Е.С. Корчикова, Т.А. Корчиковой, при участии Т.Ф. Чап. Осуществлены геоботанические описания, включавшие оценку нарушенности почвенно-растительного покрова, вытоптанности, каменистости и картирование растительности. Полученные материалы показывают, что растительный покров, нарушенный вследствие длительного рекреационного использования маршрута и в процессе строительства настила, частично восстанавливается под настилом и в недоступных для перемещения посетителей местах. Одновременно было установлено, что негативное воздействие рекреации на растительный покров продолжается. Активная рекреационная нагрузка на данные биотопы мешает восстановлению нарушенных растительных сообществ. Предложены рекомендации по оптимизации экологического использования экскурсионного настила на г. Стрельной (Госдоклад, 2013).

Несмотря на то, что не все проводимые работы по изучению флоры и растительности заповедника освещены в этой работе и в равной степени, хорошо виден большой вклад ученых в изучении растительности Жигулей. Особенно плодотворными были исследования прошлого века, завершены инвентаризационные работы и опубликованы большие аналитические работы. Особо следует отметить роль К.А. Кудинова в организации системы «научных стационаров», в том числе и ботанических, которые составили основу мониторинга природных процессов, осуществляющегося в заповеднике начиная с 1972 г. до настоящего времени.

Задачей ближайшего времени является обработка и анализ большого объема накопленных материалов по изучению лесов, редких видов, фенологии, оценить значимость которых пока весьма трудно.

## Список литературы

Государственный доклад о состоянии окружающей среды и природных ресурсов Самарской Области за 2013 год. Выпуск 24. – Самара, 2014. С. 266. (мониторинг Стрельной).

**Киселева Д.С.** К вопросу о состоянии популяции *Euphorbia zhitkoviensis* Prokh. в Жигулевском заповеднике // Экологический сборник 5: Труды молодых ученых Поволжья. Международная научная конференция / Под ред. канд. биол. наук С.А. Сенатора, О.В. Мухортовой и проф. С.В. Саксонова. Тольятти: ИЭВБ РАН, Кассандра, 2014. С. 157-160.

**Корчиков Е.С.** Биоэкологическая характеристика лишайников пространственно изолированных территорий (на примере Самарской Луки и Красносамарского лесного массива в Самарской области): Автореф. дис. ...канд. биол. наук. Тольятти, 2009. 21 с.

**Кудинов К.А.** Жигулевский заповедник. Тольятти, 2007. 126 с., 42 цв. илл.

**Кудинов К.А.** Засуха в Жигулях. Краткий обзор результатов экологического мониторинга за 2010 г. // Вестник Волжского университета им. Татищева. Серия «Экология». Вып. 12, Тольятти, 2011. С. 50-57.

**Кудинов К.А.** Об изучении динамики древостоев в заповедниках // Биологическое разнообразие заповедных территорий: оценка, охрана, мониторинг / Под ред. кандидата биологических наук С.В. Саксонова. Москва-Самара, 2000. С. 26-30.

**Кудинов К.А.** Опыт изучения динамики древостоев в Жигулевском заповеднике // Роль заповедников лесной зоны в сохранении и изучении биологического разнообразия европейской части России (Материалы научно-практической конференции, посвященной 70-летию Окского государственного природного биосферного заповедника) / Труды Окского государственного природного биосферного заповедника. Выпуск 24. Рязань, 2005. С. 495-501.

**Кудинов К.А.** Опыт изучения динамики древостоев в Жигулевском заповеднике // Известия Самарского научного центра РАН. Том 9. № 1, 2009. С. 56-91.

**Кудинов К.А.** Развитие древостоев в лесах заповедника. 1998-2005 гг. // Научные исследования в заповедниках и национальных парках России за 1998-2005 годы. (отв. Ред. Д.М. Очагов). Выпуск 3. Ч. I. М.: ВНИИприроды, 2006. С. 119-120.

**Кудинов К.А., Терентьева М.Е.** К методике наблюдений за состоянием популяций редких растений (на примере Шаровницы крапчатой в Жигулях) // Редкие виды растений в заповедниках. Сборник научных трудов ЦНИЛ Главохоты РСФСР. М., 1987. С. 10-26.

**Кудинов К.А., Чап Т.Ф.** Опыт анализа динамики популяции пыльцеголовника красного (по данным многолетних наблюдений на пробной площади в Жигулевском заповеднике) // Заповедное дело. Науч.-методич. Записки комиссии по сохранению биологического разнообразия (секция заповедного дела). Вып. 14. М., 2010. С. 60-72.

**Лебедева Г.П., Чап Т.Ф.** Динамика экосистем островов Середыш и Шалыга // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Т. 9. № 1 (21), 2007. С. 187-195.

Летопись природы Жигулевского государственного заповедника I-я книга с материалами. Книга 1. Рукопись, 1951. 138 с. Фонды Жигулевского государственного заповедника им. И.И. Спрыгина.

Летопись природы Жигулевского государственного заповедника за 1960 год. Книга 1. Рукопись, 1961. 218 с. Фонды Жигулевского государственного заповедника им. И.И. Спрыгина.

Летопись природы Жигулевского государственного заповедника за 1973 год. Книга 4/2. Рукопись, 1977. 285 с. Фонды Жигулевского государственного заповедника им. И.И. Спрыгина.

Летопись природы Жигулевского государственного заповедника за 2002 год. Книга 34/41-1. Рукопись, 2003. 365 с. Фонды Жигулевского государственного заповедника им. И.И. Спрыгина.

Летопись природы Жигулевского государственного заповедника за 2004 год. Книга 36/43. Рукопись, 2005. 458 с. Фонды Жигулевского государственного заповедника им. И.И. Спрыгина.

Летопись природы Жигулевского государственного заповедника за 2011 год. Книга 45/52. Рукопись, 2014. 325 с. Фонды Жигулевского государственного заповедника им. И.И. Спрыгина.

**Малышева В.Ф.** Афиллофороидные грибы Жигулей: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Санкт-Петербург, 2007. 27 с.

**Малышева Е.Ф.** Агарикоидные базидиомицеты Жигулей: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Санкт-Петербург, 2007. 26 с.

**Матвеев В.И., Плаксина Т.И.** Флора водоемов Жигулевского заповедника // Проблемы рационального использования и охраны природного комплекса Самарской Луки. Куйбышев, 1983. С. 56-58.

**Матвеев В.И., Саксонов С.В.** Некоторые закономерности формирования флоры и растительности озера Кольчужное в Жигулевском заповеднике // Гидробиологические исследования в заповедниках: Труды Комиссии по заповедному делу РАН. Вып. 8. / Отв. Ред. В.Е. Соколов. – М., 1996. С. 134-140.

**Матвеев В.И., Саксонов С.В.** Современное состояние растительного покрова Самарской Луки // Состояние растительных ресурсов Восточной Европы. Ульяновск, 1992. С. 151-153.

**Матвеев В.И., Соловьева В.В., Саксонов С.В.** Флора и растительность материковых водоемов Жигулевского заповедника // Самарская Лука на пороге третьего тысячелетия: Материалы к докладу: «Состояние природного и культурного наследия Самарской Луки». – Тольятти, 1999. С. 105-109.

**Матюшкин Е.Н.** О приоритетах научных исследований в заповедниках России // Организация научных исследований в заповедниках и национальных парках. Сборник докладов семинара-совещания, г. Пущино-на-Оке, 18-26 декабря 1999 г. Москва: Всемирный фонд дикой природы, 1999. С. 5-18.

**Мордвинов А.Н.** Бриофлора Жигулевского заповедника // Ботанический журнал. 1984. Т. 79. № 4. С. 65-70.

**Плаксина Т.И.** История изучения флоры и растительности Среднего Поволжья // Бюллетень Самарская Лука. 1995. № 6. С. 48-72.

**Плаксина Т.И.** Итоги инвентаризации флоры Жигулевского госзаповедника им. И.И. Спрыгина за 50 лет // Охрана генофонда природной флоры. Новосибирск: Наука, 1983. С. 124-125.

**Плаксина Т.И.** К вопросу изучения экологии *Potentilla arenaria* Borkh., произрастающих на каменистых степях Жигулевских гор // Онтогенез травянистых поликарпических растений. Свердловск, 1986. С. 98-106.

**Плаксина Т.И.** Реликтовые, эндемичные, редкие и исчезающие растения Куйбышевской области // Природа Куйбышевской области. Куйбышев: Кн. Изд-во, 1990. С. 235-269.

**Плаксина Т.И.** Реликты Жигулей // Интродукция, акклиматизация растений, их охрана и использование. Куйбышев, 1977. С. 54-61.

**Плаксина Т.И.** Сосудистые растения Жигулевского заповедника (Аннотированный список видов). М., 1992. 89 с.

**Плаксина Т.И.** Таксономический анализ флоры Жигулевского заповедника // Бюллетень Самарская Лука. 1991. № 2. С. 61-76.

**Плаксина Т.И., Матвеев В.И.** Водные растения Жигулевского заповедника // Интродукция, акклиматизация растений, их охрана и использование. Куйбышев, 1977. С. 43-45.

**Родионова Г.Н.** Структура и динамика ценопопуляций некоторых эндемичных астрагалов бассейна Средней Волги: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Воронеж, 2000. 22 с.

**Родионова Г.Н.** Состояние и охрана ценопопуляций эндемичных астрагалов // Самарская Лука на пороге третьего тысячелетия: Материалы к докладу: «Состояние природного и культурного наследия Самарской Луки». – Тольятти, 1999. С. 86-93.

**Саксонов С.В.** Ботаническая изученность Самарской Луки (от Спрыгина до наших дней) // Бюлл. Самарская Лука. 1996. № 8. С. 63-90.

**Саксонов С.В.** Гемерофиты Жигулевской возвышенности как показатель антропогенной динамики флоры // Биологическое разнообразие заповедных территорий: оценка, охрана, мониторинг / Под ред. к.б.н. С.В. Саксонова. – М. – Самара: Глобальный Экологический Фонд, 2000. С. 176-179.

**Саксонов С.В.** Закономерности формирования флоры Самарской Луки под воздействием природных и антропогенных факторов. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Самара, 1998. – 18 с.

**Саксонов С.В.** История изучения флоры и растительности Самарской Луки (от Паласса до Спрыгина) // Бюллетень Самарская Лука. 1994. № 5. С. 33-80.

**Саксонов С.В.** Исчезнувшие виды сосудистых растений Жигулевской возвышенности (среднее Поволжье) // Экологические проблемы Среднего Поволжья: Материалы межрегиональной научно-практической конференции. – Ульяновск, 1999. С. 201-205.

**Саксонов С.В.** Концепция, задачи и основные подходы регионального флористического мониторинга в целях охраны биологического разнообразия Приволжской возвышенности. Автореф. дис. ... докт. биол. наук. – Тольятти, 2001. 39 с.

**Саксонов С.В.** Ресурсы флоры Самарской Луки. Самара: Издательство Самарского научного центра РАН, 2005. 416 с.

**Саксонов С.В.** Самаролукский флористический феномен / С.В. Саксонов; (отв. Ред. Г.С. Розенберг); Ин-т экологии Волж. бассейна РАН. – М.: Наука, 2006. – 263 с.

**Саксонов С.В., Чап Т.Ф.** Вклад Жигулевского заповедника в изучение и сохранение редких растений Восточной Европы // Проблемы охраны и рационального использования природных экосистем и биологических ресурсов: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 125-летию И.И. Спрыгина (Пенза, 18-20 мая 1998 г.). – Пенза, 1998. С. 112-114.

**Саксонов С.В., Чап Т.Ф.** Эколого-ценотическая приуроченность орхидных Самарской Луки и вопросы их охраны // Охрана и культивирование орхидей: Материалы международной научной конференции (Киев, сентябрь 1999 г.). Киев: Наукова думка, 1999. С. 72-74.

**Терентьева М.Е.** Методика наблюдений за сезонным развитием растений в Жигулевском заповеднике // Социально-экологические проблемы Самарской Луки. Куйбышев, 1990. С. 106-107.

**Терентьева М.Е.** О сезонных изменениях в фитоценозе каменистой степи в Жигулевском заповеднике // Структура и функционирование заповедных лесных экосистем. М., 1988. С. 50-56.

**Терентьева М.Е.** Учет состояния и сезонного развития редких растений Жигулевского заповедника // Сезонная ритмика растений и животных. М., 1983. С. 7-9.

**Тимофеев А.В.** Влияние засух на рост сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.) в различных сосняках Жигулевского заповедника // Бюлл. Самарская Лука. 2007. Т. 16, № 4. С. 810-816.

**Тимофеев А.В.** К местообитанию некоторых ассоциаций сосновых лесов Жигулевского заповедника // Бюлл. Самарская Лука. 2001б. № 11. С. 242-257.

**Тимофеев А.В.** Цикличность радиального прироста сосны обыкновенной в Жигулевском заповеднике // Бюлл. Самарская Лука. 2001а. № 11. С. 38-48.

- Филонов К.П., Нухимовская Ю.Д.** Летопись природы в заповедниках СССР. Методическое пособие. М.: Наука. 1990. – 143 с.
- Цвелев Н.Н.** Заметки о некоторых видах Восточной Европы // Новости систематики высших растений. Т.29. СПб.: Наука, 1993. С. 134-142.
- Цвелев Н.Н., Саксонов С.В.** Новые виды рдестов флоры Самарской Луки // Гидробиологические исследования в заповедниках СССР. М., 1989. С. 162-163.
- Чап Т.Ф.** Влияние рекреационной деятельности на каменистые степи Жигулей (на примере горы Стрельной) // Структурно-функциональная организация и динамика растительного покрова: материалы II всерос. Науч.-практич. Конф. С международ. Участием, посвящ. 80-летию со дня рожд. Д.б.н., проф. В.И. Матвеева, 30-31 января 2015 года, Самара. – Самара: ПГСГА, 2015. С. 161-171.
- Чап Т.Ф.** Пыльцеголовник красный (*Cephalanthera rubra* (L) Rich.) на Самарской Луке // Охрана и культивирование орхидей: Материалы международной научной конференции (Киев, сентябрь 1999 г.). Киев: Наукова думка, 1999. С. 85-87.
- Чап Т.Ф.** Современное состояние и тенденции в изменении луговых экосистем Жигулевского заповедника // Заповедное дело России: принципы, проблемы, приоритеты. Материалы Международной научной конференции (Жигулевск – Бахилова Поляна, 4-8.09.2002) Бахилова Поляна, 2003. С. 88-92.
- Чап Т.Ф.** Флуктуация состава и структуры и сукцессии растительных сообществ. 1998-2005 // Научные исследования в заповедниках и национальных парках России за 1998-2005 годы. (отв. Ред. Д.М. Очагов). Выпуск 3. Ч. I. М.: ВНИИприроды, 2006. С. 118-119.
- Чап Т.Ф., Киселева Д.С.** *Globularia punctata* Lapeur на Самарской Луке // Экология и география растений и сообществ Среднего Поволжья / под ред. С.А. Сенатора, С.В. Саксонова, Г.С. Розенберга. Тольятти: Кассандра, 2014. С. 410-415.
- Шустов М.В.** Лишайники Жигулевского государственного заповедника им. И.И. Спрыгина // Бот. Журнал. 1988. Т. 73. № 1. С. 75-77.
- Шустов М.В.** Редкие и исчезающие виды лишайников Жигулевского заповедника // Водоросли, лишайники, грибы и мохообразные в заповедниках РСФСР. М., 1989. С. 70-72.

УДК 582.29

## ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ЛИХЕНОФЛОРЫ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Е.А. Козырева

Саратовский государственный университет  
им. Н. Г. Чернышевского, Саратов

Лишайники являются одними из наиболее сложных и вследствие этого долгое время находящихся в категории слабо изученных во флористическом отношении объектов природы во многих регионах, в том числе и в Саратовской области. Историю изучения лишенофлоры этой территории характеризует наличие большого временного разрыва между этапами исследования. В разные годы лишайники области изучали такие ученые, как А.А. Еленкин, Б.А. Келлер, Е.К. Штукенберг, В.С. Дайковский, Т.А. Дудорева, М.В. Шустов.

Первое упоминание о лишайниках Саратовской губернии мы встречаем в 1900 г. в работе Саратовского естествоиспытателя П.П. Подъяпольского, описывающего «лишайниковую манну» (*Lecanora fruticulosa* Berk.): «В недород 1890 г. лишайник этот в изобилии нанесло ветром в Камышинский уезд (с соседних гор?) и крестьяне варили себе похлебку и кашу» (Подъяпольский, 1900, с. 24). Позже А.А. Еленкин (Еленкин, 1901а) упомянет о заметке С.Г. Навашина от 1894 г. в трудах Санкт-Петербургского Общества Естествоиспытателей относительно «лишайниковой манны», найденной на территории Камышинского уезда (ныне Волгоградская область) Саратовской губернии после сильного урагана. В другой статье (Еленкин, 1901б) из списка в 50 видов лишайников для Волжских степей Еленкин

отмечает только *Parmelia vagans* Nyl. Позже (Еленкин, 1904) ученый приводит сведения о пяти новых видах с рисунками их микроскопического строения на двух таблицах. Описание лишайника *Thalloedema Kelleri* Elenk. sp. nov. дано по образцу из Царицынского уезда Саратовской губернии (в настоящее время – территория Волгоградской области) из сборов Б.А. Келлера.



Еленкин Александр Александрович

В 1901 г. Б.А. Келлером упоминается *Cladonia rangiferina* (L.) Weber ex F. H. Wigg., собранная на территории нашей губернии (Келлер, 1901). Этот же вид отмечается для Кузнецкого (ныне Пензенская область) и Хвалынского уездов В.И. Смирновым (Смирнов, 1903).

© 2015

Козырева Елена Алексеевна

Пожалуй, самые полные на тот момент сведения о лишенофлоре Саратовской губернии содержатся в фундаментальной работе А.А. Еленкина «Флора лишайников Средней России» (Еленкин, 1906–1911). Автор обработал значительное число коллекций. Для нашего региона указывались сборы Болдырева (1900), Ровинского (1900), А.Я. Тугаринова (1901), Б.А. Келлера (1902–1904), Н.А. Димо (1903), Н.И. Прохорова (1903), Т.П. Гордеева (1904), И.В. Палибина (1904). Для губернии было описано 65 видов лишайников, из которых к территории современной Саратовской области приурочены всего 21 (включая два лишайника из с. Николаевки Пензенской губернии (сборы И.И. Спрыгина) и Новоузенского уезда Самарской губернии (сборы Д. Е. Янишевского 1902 г.)).

Большая часть образцов собрана с окрестностей д. Разбойщина (ныне пос. Сокол) и Саратова. Главным образом лишенологический материал собирался с коры деревьев, на обломках песчаника и отчасти на солонцеватой почве. Еленкин отмечает, что Саратовская губерния характеризуется главным образом степными лишайниковыми формациями, резко отличающимися по своему составу от лесных сообществ. К западу же от саратовских степей число лишайников, характерных для почвенно-степных формаций, сильно уменьшается. Кроме того, автор заостряет внимание на 13 видах, часто встречающихся на песчаниках Саратовской губернии (*Ramalina polymorpha* Ach., *Aspicilia decipiens* Elenkin, *Placodium elegans* (Link) Ach., *Physcia caesia* (Hoffm.) Hampe ex Fiiimr. и пр.) (Еленкин, 1906, Т. 1).

Е.К. Штукенберг в 1918 г. для нашей области описывает 23 вида кладоний, собранных ею на территории Кузнецкого уезда с платформы «Чаадаевский бор» в удельном сосновом лесу (Штукенберг, 1918). Среди видов отмечены такие представители рода, как *Cladonia rangiferina* (L.) Web., *Cl. alpestris* (L.) Rabenh., *Cl. deformis* Hoffm. и другие. Ранее в 1915 г. этим исследователем были упомянуты *Cetraria islandica* (L.) Ach. и *Cladonia turgida* (Ehrh.) Hoffm. также для

Кузнецкого уезда Саратовской губернии (Штукенберг, 1915). Чуть позже Д.Е. Янишевский (Янишевский, 1918) приводит восемь видов лишайников для окрестностей Саратова: *Cetraria aculeata* (Schreb.) Fr., *Parmelia vagans* Nyl., *Acarospora Schleicheri* (Ach.) Mass., *Cladonia foliacea* (Huds.) Schaer. и прочие. Также он отмечает самую северную в Поволжье находку *Aspicilia alpino-desertorum* Elenkin в 10 верстах от города.

В 1921 г. Б.А. Келлером и Б.И. Диксоном исследовано Белое озеро и его окрестности в Кузнецком уезде Саратовской губернии, описываются девять видов лишайников (в основном приводятся данные о накипных формах) (Диксон, Келлер, 1921). Позже М.П. Томин в 1923 г. сообщает о находке *Rinodina nimbose* (El. Fr.) Th. Fr. f. *sareptana* Tomin из сборов Б.А. Келлера для Сарепты (современный Красноармейский район Волгограда), где она встречалась на голой поверхности корково-столбчатых солонцов (Томин, 1923).

В дальнейшем исследовательская деятельность затихает. Следующее упоминание о лишайниках Саратовской губернии можно найти в статье Л.Е. Родина (Родин, 1933), где он отмечает *Parmelia vagans* Nyl. для Нижнего Заволжья в районе между реками Чагра и Еруслан.

В 1934 г. Д.Е. Янишевский, исследуя тюльпаны на Нижней Волге, упоминает о трех лишайниках из-под Саратова: *Parmelia vagans* Nyl., *Parmelia rysssolea* (Ach.) Nyl., *Cetraria aculeata* (Schreb.) Fr. (Янишевский, 1934).

В последующие сорок лет в литературе не было новых сведений о находках лишайников на территории Саратовской области. Однако в Гербарии Саратовского госуниверситета (SARAT) хранятся сборы 1956 г. студенток Павловой, Куреновой и Антоновой, определенные сотрудниками БИН А.Н. Оксером, К.А. Рассединой, В.П. Савичем, Е.Ф. Флоровской, Е.К. Штукенберг. Ими изучались территории Сосново-Мазинского лесничества и окрестности Хвалынска (Дудорева, Гимельбрант, Козырева, 2013). Было собрано и определено 56 видов лишайников, встречающихся в липняках ландышевых,

липо-дубняках осоковых, сухих сосновых лесах, осинниках, березняках и пр. Среди образцов встречается и *Parmelia vagans* Nyl. Это единственное упоминание о нахождении этого вида на территории Хвалынского района.

В 1971 г. выходит первый из десяти томов Определителя лишайников СССР (Определитель..., 1971–2008), в котором использовались данные выше упомянутых работ. В последующие годы (1975, 1977, 1978) были выпущены еще три тома Определителя, а с 1996 г. он выпускается как «Определитель лишайников России».

В 1984 г. в работе В.С. Дайковского (Дайковский, 1984) отмечены 44 вида эпифитных и эпигейных лишайников из некоторых районов Саратовского правобережья, но без указаний конкретных местонахождений. Автор приводит список лишайников, встреченных им в лесах Петровского, Татищевского, Лысогорского, Хвалынского и Аркадакского районов. Доминирующими видами в лиственных лесах являются *Lecanora allophana* (Ach.) Nyl., *Hypogymnia physodes* (L.) Nyl., *Parmelia sulcata* Taylor, *Xanthoria parietina* (L.) Beltr., *Physcia stellaris* (L.) Nyl. В сосновых лесах наиболее часто встречаются *Cladonia bacillaris* (Ach.) Genth и *Cl. fimbriata*(L.) Fr.

После почти двадцатилетнего перерыва отмечается активное исследование лишайнофлоры Саратовской области. В 2002 г. выходит статья (Шустов, 2002), а в 2006 – монография (Шустов, 2006) М.В. Шустова по лишайникам Приволжской возвышенности. Автором проделана большая работа по сбору и анализу лишайников с данной территории, включавшей и нашу область. Им был составлен систематический список лишайников, дана географическая и экологическая характеристика видов. Для Приволжской возвышенности в пределах Саратовской области автором отмечено 192 вида лишайников.

Другим исследователем – Т.А. Дудоревой в отдельные годы проводились лишайнофлористические исследования на всей территории Саратовской области. Так, в 2004 г. Дудоревой совместно с Г.П.

Урбанавичюсом изучалась лишайнофлора Дьяковского леса в Краснокутском районе (Дудорева, Урбанавичюс, 2004). Был составлен список лишайников, включающий 47 видов из 24 родов. Впервые для области приведено 14 видов. Кроме того, авторами отмечается наибольшее видовое разнообразие среди эпифитов на стволах акаций, дубов, осин и вязов. Также был отмечен вид *Xanthoparmelia camtschadalis* (Ach.) Hale, занесенный в Красную книгу Саратовской области (Черепанова, 2006).

В 2004–2005 гг. Дудоревой совместно с А.М. Веденеевым изучалась Сыртовая равнина и юго-запад Общего Сырта (урочище Синяя гора) (Дудорева, Веденеев, 2007). Описано 54 вида лишайников, для каждого из которых указывается местонахождение и субстрат. В списке встречаются и относительно редкие для области виды: *Usnea hirta* (L.) Wigg., *Hypogymnia tubulosa* (Schaer.) Now.

В 2009 г. Т.А. Дудоревой и Д.Е. Гимельбрантом проводилось изучение лишайнофлоры в окрестностях г. Хвалынска. По результатам исследования опубликованы данные о находках 48 видов, из которых восемь были впервые обнаружены на территории Саратовской области: *Tuckermannopsis chlorophylla* (Willd.) Hale, *Caloplaca arenaria* (Pers.) Mull. Arg., *Lecania cyrtella* (Ach.) Th. Fr. и другие. (Дудорева, Гимельбрант, 2009).

В 2010 г. исследовался Балашовский (Арзянский бор) (Дудорева, Гимельбрант, 2010) и Базарно-Карабулакский районы (Дудорева, Архипова, Козырева, 2011). В Арзянском бору зарегистрировано 53 вида лишайников, калициоидных и лишайнофильных грибов, 14 из которых являлись новыми для области. В числе наиболее интересных находок – обитатель старовозрастных лесов *Biatoridium monasteriense* J. Lahm et Koerb. В Базарно-Карабулакском районе описано 42 вида лишайников, среди которых три отмечались как новые для области: *Bacidia igniarii* (Nyl.) Oxnér, *Pachyphiale fagicola* (Arnold) Zwackh и *Platismatia glauca* (L.) W.L. Culb. & C.F. Culb.

Рядом авторов продолжается

исследование лишенофлоры Приволжской возвышенности на территории Саратовской области. В 2013 г. выходит работа (Дудорева, Гимельбрант, Козырева, 2013), в которой для данной территории отмечено 135 видов и один подвид. Среди перечисленных лишайников 20 являются новыми для области (*Agonimia allobata* (Stizenb.) P. James, *Bryoria capillaris* (Ach.) Brodo et D. Hawksw., *Collema crispum* (Huds.) F. H. Wigg. и др.). Позже выходит

статья по лишайникам национального парка «Хвалынский» (Козырева, Болдырев, 2015), в которой сообщается о 65 видах, из них один – *Cladonia acuminata* (Ach.) Norrl. – является новым для области.

В настоящее время продолжаются исследования на всей территории Саратовской области. Предварительный список лишайников насчитывает чуть больше 250 видов.

### Список литературы

**Дайковский В.С.** Эпифлеодные и эпигейные лишайники некоторых районов Правобережья Саратовской области // Вопросы ботаники Юго-Востока. Флора. Растительность. Физиология: межвуз. науч. сб. 1984. С. 97–99.

**Диксон Б.И., Келлер Б.А.** Белое озеро и его окрестности (в Кузнецком уезде Саратовской губернии) // Работы Волжской Биологической Станции. 1921. Т. 5, № 4–5. С. 23–63.

**Дудорева Т.А., Архипова Е.А., Козырева Е.А.** Материалы к флоре лишайников Саратовской области // Изучение и сохранение естественных ландшафтов: сборник статей международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию юбилею Волгоградского государственного социально-педагогического университета и естественно-географического факультета ВГСПУ (12–15 сентября 2011 г.). 2011. С. 118–121.

**Дудорева Т.А., Веденев А.М.** Дополнения к флоре лишайников Саратовской области // Изв. Волгогр. гос. пед. ун-та. 2007. № 6. С. 108–111.

**Дудорева Т.А., Гимельбрант Д.Е.** Лишайники Армянского бора (Саратовская область) // Вестник ТвГУ. Серия: Биология и экология. 2010. Вып. 17. С. 136–141.

**Дудорева Т.А., Гимельбрант Д.Е.** Предварительный список лишайников окрестностей г. Хвалынска (Саратовская область) // Вести. Твер. гос. ун-та. Сер. Биология и экология. 2009. Вып. 16. № 37. С. 144–148.

**Дудорева Т.А., Гимельбрант Д.Е., Козырева Е.А.** Материалы к изучению лишенофлоры Приволжской возвышенности (в пределах Саратовской области) // Вести. Твер. гос. ун-та. Сер. Биология и экология. 2013. Вып. 30. № 7. С. 92–106.

**Дудорева Т.А., Урбанавичюс Г.П.** К изучению флоры лишайников Дьяковского леса и прилегающих территорий (Нижнее Заволжье, Саратовская область) // Самарская Лука: Бюл. 2004. № 15. С. 152–158.

**Еленкин А.А.** Лишенологическая флора России и соседних восточных областей // Труды Императорского Санкт-Петербургского ботанического сада. 1901б. Т. 19. Вып. 1. С. 1–52.

**Еленкин А.А.** Лишайниковая манна (*Lichen esculentus* Pall.). Исторический очерк литературы // Труды Императорского Санкт-Петербургского ботанического сада. 1901а. Т. 19. Вып. 1. С. 53–99.

**Еленкин А.А.** Новые виды лишайников // Известия Ботанического сада. 1905. Т. V. № 3. С. 77–88.

**Еленкин А.А.** Флора лишайников Средней России. Михайловское: Изд-во музея Шереметьевой Е.П., 1906–1911. В 4 ч.

**Келлер Б.А.** Ботанико-географические исследования в Саратовской губернии // Труды Общества Естествоиспытателей при Императорском Казанском Университете. 1901. Т. 35. Вып. 4. С. 10.

**Козырева Е.А., Болдырев В.А.** Материалы к изучению лишенофлоры Национального парка «Хвалынский» (Саратовская область) // Известия СГУ. Новая серия. Серия Химия. Биология. Экология. 2015. Т. 15. Вып. 1. С. 72–76.

Определитель лишайников СССР (Определитель лишайников России). Л. (СПб.): Наука, 1971–2008. Вып. 1–10.

**Подъяпольский П.П.** Мимикрия, или подражательность, как частный случай приспособляемости в животном и растительном царстве. Саратов: Паровая скоропечатня Губ. правл., 1900. 43 с.

**Родин Л.Е.** Типы степей Нижнего Заволжья. Предварительное сообщение // Ботанический журнал. 1933. Т. 18, № 4. С. 299–306.

**Смирнов В.И.** Ботанико-географические исследования в северо-восточной части Саратовской губернии // Труды Общества Естествоиспытателей при Императорском Казанском Университете. 1903. Т. 37. Вып. 4. С. 1–130.

**Томин М.П.** О нахождении новой формы лишайника *Rinodina nimbosa* (L. Fr.) Th. Fr. в степях Европейской России // Ботанические материалы Института Спорных Растений Главного Ботанического Сада Р.С.Ф.С.Р. 1923. Т. 2. Вып. 1–12 (5). С. 78–80.

**Черепанова Л.А.** Пармелия блуждающая – *Parmelia vagans* Nyl. // Красная книга Саратовской области: Грибы. Лишайники. Растения. Животные. Саратов: Изд-во Торгово-промышленной палаты Саратов. обл., 2006. С. 30.

**Штукенберг Е.К.** Материалы к флоре Кузнецкого уезда Саратовской губернии и Городищенского уезда Пензенской губернии // Труды Пензенского общества Любителей Естествознания. 1915. Вып. 2. С. 77–142.

**Штукенберг Е.К.** К изучению кладоний Пензенской и Саратовской губерний // Труды Пензенского общества естествоиспытателей. 1918. Вып. 3. С. 3–66.

**Шустов М.В.** Лишайники Приволжской возвышенности // Новости систематики низших растений. 2002. Т. 36. С. 185–203.

**Шустов М.В.** Лишайники Приволжской возвышенности. М.: Наука, 2006. 237 с.

**Янишевский Д.Е.** Из жизни тюльпанов на Нижней Волге // Советская ботаника. 1934. № 3. С. 72–103.

**Янишевский Д.Е.** К флоре Саратовского уезда // Сельско-Хозяйственный Вестник Юго-Востока. 1918. № 3–5. С. 30–33.

УДК 581.526.45

## НАУЧНЫЕ ЛИДЕРЫ КАФЕДРЫ БОТАНИКИ ТАВРИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

**С.Ф. Котов, Л.П. Вахрушева**

Крымский федеральный университет  
им. В.И. Вернадского Таврическая академия, Симферополь  
sfktv@mail.ru, vakhl@inbox.ru

Кафедра ботаники, являющаяся классической кафедрой Таврического университета и его правопреемников (Крымский университет, Крымский пединститут, Симферопольский госуниверситет им. М.В. Фрунзе, Таврический национальный университет им. В.И. Вернадского и ныне – Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского), была основана одновременно с его открытием, т.е. в 1918 г. В течение почти столетнего существования кафедры здесь проводились разноплановые научные исследования. В литературных источниках, посвященных истории университета и кафедры, анализ именно научной составляющей работы приводится кратко, без детализации (История..., 2003). Поэтому в настоящем сообщении остановимся подробнее на характеристике трудов наиболее известных ученых, работавших в разные годы на кафедре ботаники. Среди них достойнейшее место занимают имена профессоров Николая Ивановича Кузнецова, Георгия Федоровича Морозова, Евгения Владимировича Вульфа, Николая Александровича Троицкого, Михаила Соломоновича Шалыта, Виталия Николаевича Голубева, Василия Григорьевича Мишнева. Научная и организаторская деятельность этих ученых явилась основой к созданию кафедры ботаники Таврического университета, станов-

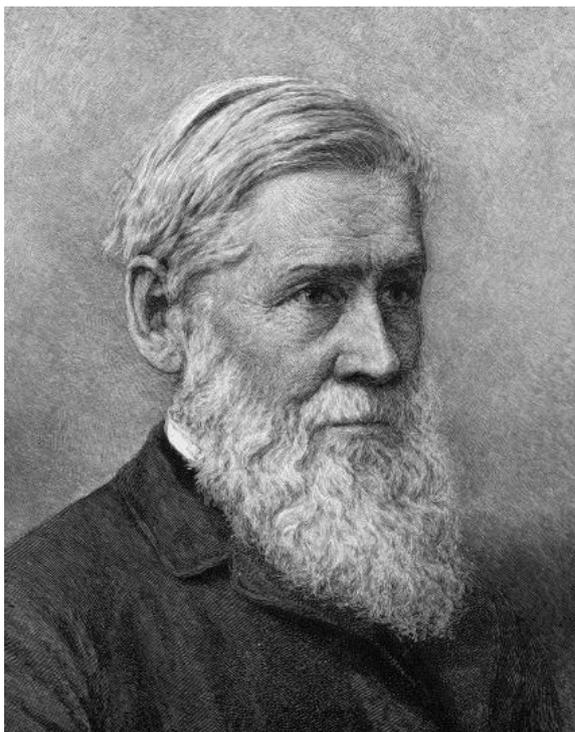
лению и развитию ее как учебного и научного образования в составе университета.

Н.И. Кузнецов – один из инициаторов создания университета в Крыму, первый декан физико-математического факультета, блестящий ученый и педагог вошел в отечественную ботаническую науку как крупный ботанико-географ, флорист и систематик, выдающийся организатор науки – университетский профессор. До крымского периода Н.И. Кузнецов уже сформировался как прекрасный знаток флоры Кавказа, что в итоге позволило обобщить результаты в издании «*Flora caucasica critica*»; опубликовал ряд учебников: «Введение в систематику цветковых растений» (1914, 1936 гг.) и «Основы ботаники» (1914, 1915, 1919 гг.) (Котов, 2004). В 1895 г. он защищает магистерскую диссертацию и получает степень магистра ботаники, а в 1911 г. – степень доктора ботаники. Признание научных заслуг Н.И. Кузнецова выразилось в избрании его в 1904 г. чл.-корр. Академии наук. В 1915 г. Н.И. Кузнецов получает назначение на пост директора Никитского ботанического сада в Крыму. Совместно с Е.В. Вульфом он создал в саду Ботанический кабинет и Гербарий, организовал закладку питомника лекарственных и ароматических трав, заложил экспозицию местной флоры по предложенной им филогенетической системе (Молчанов, Рубцов, 1986). В Крыму он продолжает издавать научный журнал «Вестник русской флоры». Организаторский талант Н.И. Кузнецова в полной мере проявился при создании Таврического университета. Кузнецов на его открытии

© 2015

**Котов Сергей Федорович**  
**Вахрушева Людмила Павловна**

произнес вступительное слово и прочитал актовую речь на тему «Происхождение цветка и цветковых растений». Н.И. Кузнецов, будучи профессором Таврического университета, разработал ряд ботанических курсов, опубликовал несколько учебников (в том числе и один из первых учебников Таврического университета – «География растений») и учебных пособий, которые не утратили актуальности и по сей день (Котов, 2004).



**Н.И. Кузнецов**

Н.И. Кузнецов был одним из инициаторов приглашения в университет академика Владимира Ивановича Вернадского, впоследствии ставшего ректором Таврического университета (Багров, Ена, Лавров, 2004). Кузнецов видел в Вернадском крупного мыслителя планетарного масштаба, ректора, который в тяжелые времена гражданской войны своими делами и авторитетом способствовал сохранению Таврического университета. 17 ноября 1920 г. Крым был занят Красной армией, началось незамедлительное реформирование Таврического университета, и Н. И. Кузнецов переехал в Петроград, где продолжил свою педагогическую, организаторскую и научную деятельность (Котов, 2004). Н.И. Кузнецов опубликовал около 400 книг, статей, критических обзоров, рефератов и рецензий, он

был активным членом многих научных обществ России, имел высокие научные награды (золотую медаль им. П.П. Семенова-Тян-Шанского) (Липшиц, 1957). Скончался Н.И. Кузнецов 22 мая 1932 г., оставив о себе память как ученый-ботаник с мировым именем, талантливый университетский педагог, выдающийся общественный деятель, патриот, внесший неоценимый вклад в развитие просвещения и науки в России.



**Г.Ф. Морозов**

Фундамент для становления и последующего развития научного направления по исследованию флоры и растительности на кафедре ботаники был заложен также научными трудами выдающегося лесоведа Г.Ф. Морозова (Мишнев, Котов, 2005). Крупнейший отечественный ученый-лесовед, автор всемирно известного труда «Учение о лесе», работал в Таврическом университете ординарным профессором лесоведения в 1918-1920 гг. (История..., 2003). Профессор Морозов, основоположник современного лесоведения и лесоводства, рассматривал лес, как совокупность растительных сообществ, как явление ботанико-географическое и ботанико-социальное. Г.Ф. Морозов создал учение о типах насаждений, разработал принципы их классификации, обосновал теоретические положения о сменах лесных пород,

лесовозобновлении, рубках ухода, разработал основные методы и приемы лесоразведения. Взгляды Г.Ф. Морозова на природу леса послужили фундаментом для развития фитоценологии. Его ученик, академик В.Н. Сукачев, писал: «...Морозов, как никто другой, наполнил богатым содержанием понятия «растительное сообщество» и «фитосоциология» и показал практическое значение последней. ... Он, как лесовод, впервые прекрасно показал это и настаивал на том, что учение о растительных сообществах является теоретической научной основой лесоводства» (Трасс, 1976: 74). Исследовательскую работу Г.Ф. Морозов сочетал с практической и преподавательской. Пройдя трудовой путь от помощника лесничего, лесника до заведующего кафедрой в Петербургском Лесном институте, профессор Г.Ф. Морозов, с момента основания университета в Крыму, читает лекции по лесоведению и лесоводству. На их основе в 1920 г. он пишет свой последний труд – «Основания учения о лесе» (Лекции, читанные в Таврическом университете). В.И. Вернадский высоко ценил научные заслуги и преподавательский труд профессора Морозова, отзываясь о нем как о «настоящем натуралисте с творческим умом» (Мишнев, Котов, 2005). Когда 9 мая 1920 г. Морозова не стало, В.И. Вернадский опубликовал статью памяти ученого, в которой отмечал, что Г.Ф. Морозов «...проник в природу русского леса так глубоко, как не проникали в него другие» (Багров, Ена, Лавров, 2004: 260). Место захоронения Г.Ф. Морозова находится на территории Ботанического сада КФУ им. В.И. Вернадского. Именем Георгия Федоровича названа одна из аудиторий университета, для лучших студентов биологического факультета учреждена стипендия им. профессора Морозова.

В 1920 г. на кафедру ботаники Таврического университета был приглашен Евгений Владимирович Вульф – ученый огромной эрудиции, прекрасный знаток мировой ботанической литературы. Научные труды Е.В. Вульфа посвящены различным разделам ботаники: ботанической географии, филогенетической систематике отдельных семейств и родов растений, полезным субтропическим и тропическим растениям, ис-

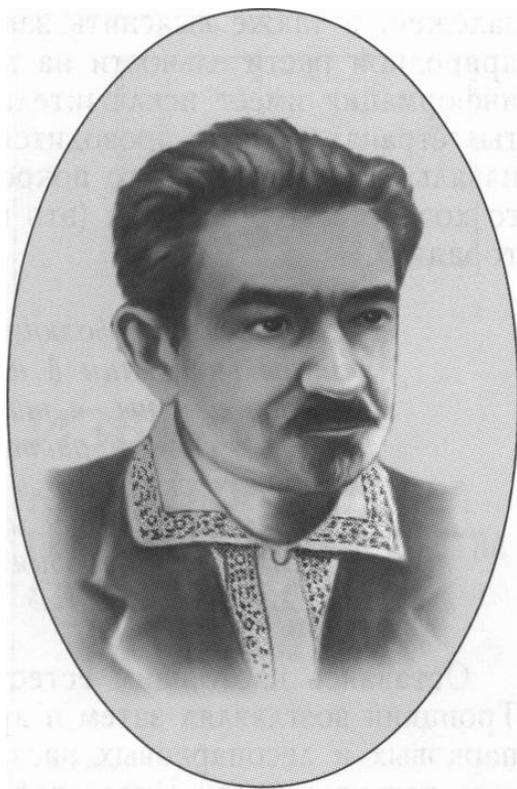
тории ботаники и, конечно же, флоре и растительности Крыма. Он работает профессором, а затем заведующим кафедрой с 1920 до 1926 гг. В это же время является заведующим Ботаническим кабинетом Никитского ботанического сада, а затем избирается директором сада. Это был период интенсивной работы по исследованию флоры и растительности Крыма. Коренной крымчанин, Е.В. Вульф, сделал для изучения растительного мира полуострова так много, как никто другой: из 235 его работ, изданных при жизни ученого, 114 посвящены природе Крыма.



**Е.В. Вульф**

Венцом научной деятельности Е.В. Вульфа следует считать многотомную «Флору Крыма», выпуск которой продолжался и после смерти ученого. В процессе работы над «Флорой...», трудом Е.В. Вульфа и С.С. Станкова еще в 1917-1930 гг., была заложена главная основа современного гербария Никитского ботанического сада, являющегося ныне крупнейшим хранилищем флоры Крыма. Работа в Таврическом университете способствовала приумножению гербария университета; ныне коллекция Е.В. Вульфа в гербарии КФУ им. В.И. Вернадского (SIMF) насчитывает 343 гербарных листа (Котов, Вахрушева, Репецкая, 2002). При жизни ученого вышло 3 выпуска этого уникального издания, ос-

тавшие тома «Флоры...» вышли под редакцией С.С. Станкова и Н.И. Рубцова, а памятником труду ученого на обложках книг стоял авторский титул – «Е.В. Вульф. Флора Крыма». Этот труд и в настоящее время представляет собой образец инвентаризации растений Крыма и служит основой для оценки фиторазнообразия полуострова, охраны его биоты и рационального использования. В 1936 г. Е.В. Вульф по совокупности работ, без защиты диссертации, присвоена ученая степень доктора биологических наук. Служение науке было безвременно прервано в годы войны – Евгений Владимирович Вульф был убит в осажденном Ленинграде 21 декабря 1941 г. в возрасте 56 лет. Его научное наследие было столь велико, что уже после смерти Евгения Владимировича выходят капитальные монографические сводки, среди которых один из главных трудов жизни «Историческая география растений» (1944), а также «Мировые ресурсы полезных растений» (1966, в соавторстве с О.Ф. Малеевой), «Культурная флора Земного шара» (1987).



**Н.А. Троицкий**

За год до окончания Отечественной войны, в 1944 г. заведующим кафедрой стал профессор Николай Александрович Троиц-

кий. Основные его исследования были посвящены изучению растительных ресурсов Крыма. За время работы он организовал крупномасштабные геоботанические обследования степного Крыма и юга континентальной Украины, изучал дикорастущие плодовые и кормовые растения. В послевоенный период особую актуальность приобрели исследования о хозяйственном значении кормовых злаков. В частности, Н.А. Троицкий подробно изучил кормовую ценность, биологию, распространение и процессы гибридизации для нескольких видов рода *Agropyron* L. Многолетние исследования растительности степных регионов Крыма позволили ему выполнить ботаническую и производственную оценку их кормового ресурса и разработать меры по уходу за каракулеводческими пастбищами (Троицкий 1951а; 1951б). Однако Н.А. Троицкий продолжает работы и геоботанического характера, выполнив подробное описание растительности Крыма (Троицкий, Киселев, 1951) и воспитывает учеников-систематиков. Так, Г.Т. Шимкус (1960), под руководством Н.А. Троицкого, разработала таксономические ключи к определению крымских видов клеверов.

В 1956 г. на кафедру возвращается М.С. Шалыт, который к этому времени уже сформировался как известный ученый, поработав в степях юга Украины и заповеднике «Аскания-Нова». Особое место принадлежит труду М.С. Шалыта «Подземная часть некоторых луговых, степных и пустынных растений и фитоценозов СССР» (1960). Здесь приводится авторская методика траншейного ризологического исследования корневых систем. Полученные данные позволили установить разнообразие корневых систем исследованных растений и фитоценозов, произвести их классификацию по иерархическому принципу, выявить некоторые закономерности в структуре, размещении и продуктивности корней в зависимости от аридности климата. Здесь же автор приводит и уникальную систему жизненных форм степных, луговых и полупустынных сообществ. При описании ярусности подземной части фитоценозов ученым была внесена важная поправка в представления И.К. Пачоского. Несмотря на

разноплановость данных, представленных в данном труде, основными являются трудно осуществимые ризологические исследования.

Из крупных ученых, работавших в относительно недавнее время на кафедре ботаники и оставивших заметный след в развитии ботанической науки, отметим также профессоров В.Н. Голубева и В.Г. Мишнева. В.Н. Голубев работал заведующим кафедрой ботаники в 1972-75 гг. Под его руководством возобновились классические геоботанические и биоморфологические исследования. Основными трудами В.Н. Голубева являются исследования биоморфологических и экологических особенностей растений и растительных сообществ лесостепной зоны (Голубев, 1965), создание принципиально нового подхода к классификации жизненных форм растений – линейной системы жизненных форм. Теоретически этот подход был разработан именно в период его работы на кафедре ботаники (Голубев, 1972), а также написан ряд статей с характеристикой состава экобиоморф различных типов растительных сообществ по линейному принципу (Голубев, Вахрушева, 1982, 1985). В этот же период накапливался материал, который затем нашел отображение в оригинальном труде «Биологическая флора Крыма», вышедшем в 1996 г., когда В.Н. Голубев работал уже в Никитском ботаническом саду, возглавляя там отдел флоры и растительности.

С 1976 по 1991 гг. заведовал кафедрой В.Г. Мишнева. Организация научных исследований в этот период является продолже-

нием традиций морозовской школы лесоведения. Профессор В.Г. Мишнева, совместно с чл.-корр. АН СССР Б.П. Колесниковым, проводят межкафедральные исследования, решающие вопросы современного состояния, охраны и перспектив развития дубовых и буковых лесов Крыма в рамках комплексной темы «Экосистемы Крыма, их оптимизация и охрана». Итогом работ в этом направлении стала монография В.Г. Мишнева «Воспроизводство буковых лесов Крыма» (1986). Преподавателями кафедры изучается влияние антропогенного фактора на растительность, исследуются популяции редких и исчезающих растений, дикорастущих полезных растений, растений-интродуцентов, ценных в хозяйственном отношении. Издаются сборники научных трудов, которые затем заложили основы для организации периодического научного издания – журнала «Экосистемы, их оптимизация и охрана» (ныне «Экосистемы»), учебные пособия по изучению растительности полуострова (Мишнева, Вахрушева, Котов, 1988).

Последние два десятилетия (с 1991 г.) кафедрой заведует С.Ф. Котов. Под его руководством развивается направление, связанное с изучением галофитной растительности: структурной организацией и системой взаимоотношений в сообществах растений-галофитов, аспектами популяционной биологии, особенностями их анатомии и морфологии, продолжается изучение популяций редких и исчезающих растений и растительных сообществ (доц. Вахрушева Л.П.).

### Список литературы

**Багров Н.В., Ена В.Г., Лавров В.В.** В.И.Вернадский и Крым: люди, места, события... - К.: Либідь, 2004. 312 с.

**Голубев В.Н.** Эколого-биологические особенности травянистых растений и растительных сообществ лесостепи. М.: Наука, 1965. 287 с.

**Голубев В.Н.** Принцип построения и содержание линейной системы жизненных форм покрытосеменных растений // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1972. Т. 77, вып.6. С. 72-80.

**Голубев В.Н., Л.П. Вахрушева.** Экобиоморфный состав и классификация некоторых галофитных сообществ Крыма. Бюлл. МОИП, отд. Биол., т.87, вып.4, 1982. С. 90-97.

**Голубев В.Н., Вахрушева Л.П.** Синтаксономический анализ степных сообществ Крыма на основе количественного состава экобиоморф в линейном представлении. Экология, 1985. № 1, С. 3-10.

История Таврического университета (1918-2003) / Под общей ред. Н.В. Багрова. К.: Либідь, 2003. 248 с.

**Котов С.Ф.** Николай Иванович Кузнецов – ученый-ботаник, педагог, организатор науки (к 140-летию со дня рождения) // Экосистемы Крыма, их оптимизация и охрана. 2004. Вып. 14. С. 170-173.

**Липшиц С.Ю.** Николай Иванович Кузнецов // Бот. журн. 1957. Т. 42, № 9. С. 1307 – 1314.

**Мишнев В.Г.** Воспроизводство буковых лесов Крыма. Киев-Одесса: Выща школа, 1986. 130 с.

**Мишнев В.Г., Вахрушева Л.П., Котов С.Ф.** Учебная практика по геоботанике. Киев, 1988.

**Мишнев В.Г., Котов С.Ф.** Корифей лесной науки (к 85-летию со дня смерти Георгия Федоровича Морозова) // Экосистемы Крыма, их оптимизация и охрана. 2005. Вып. 15. С. 182-186.

**Молчанов Е.Ф., Рубцов Н.И.** Никитский ботанический сад. Киев: Наукова думка, 1986. 150 с.

**Трасс Х.Х.** Геоботаника. История и современные тенденции развития. Л.: Наука, 1976. 252 с.

**Троицкий Н.А.** Ботаническая и производственная характеристика пастбищ каракулеводческих совхозов // Известия Крымского отдела географического Общества Союза ССР. С.: Крымиздат. 1951а. вып. 1. С. 11-37.

**Троицкий Н.А.** Житняк в Крыму // Труды Крымского филиала АН СССР. 1951б. Т. 1. – С. 70-75.

**Троицкий Н.А., Киселев А.Н.** Растительность и животный мир Крыма. С.: Крымиздат. – 1951. Вып. 1. С. 11-37.

**Шалыт М.С.** Подземная часть некоторых луговых степных и пустынных растений и фитоценозов СССР / В ботаническом институте им. В.Л. Комарова. Л., 1968. 60 с.

**Шимкус Г.Т.** Экология и географическое распространение дикорастущих клеверов Крыма // Ботанический журнал. 1960. Т. 45, № 3. С. 436.

УДК 574.5 (28):581

## ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ВОДОРΟΣЛЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ВОДОЕМОВ РОССИИ ДО НАЧАЛА XX ВЕКА

Е.С. Кривина

Институт экологии Волжского бассейна РАН, Тольятти  
pepelisa@yandex.ru

Альгология, иначе фикология, (наука о водорослях и их сообществах) в России начала развиваться как научное направление в XVIII в.. Одним из первых отечественных альгологов принято считать русского ботаника, этнографа и географа С.П. Крашенникова, который в 1745 г. в своих работах по ихтиологии приводит первые сведения о пресноводных и солоноватоводных водорослях водоемов и водотоках Камчатки. В 1796 г. российский ботаник и фармаколог Г.Ф. Соболевский в книге «*Flora retropolitana*» наряду с макрофлорой делает первичный обзор альгофлоры водоемов и водотоков Петербурга и его окрестностей. Отрывочные сведения об альгофлоре некоторых водных объектов приведены в работах Ф. Стефана («Список растений московской губернии» 1792 г.; «Список растений, растущих и культивируемых в окрестностях Москвы» 1804 г.), Г. Марциуса («*Prodromus Florae mosquensis*», 1812 г.). Все эти авторы-составители списков альгофлор отмечали макроводоросли из отдела *Chlorophyta* *Phaeophyta* и колонии водорослей из отдела *Cyanophyta*, которые они в соответствии с системой шведского естествоиспытателя К. Линнея помещали в отряд *Algae* (Альгология..., 2000).

В 1829 г. немецкий натуралист Х.Г. Эренберг вместе с Г. Розе стал спутником А. Гумбольдта в путешествии по России. В 1830 г., проанализировав материалы, соб-

ранные во время данной экспедиции, Х.Г. Эренберг публикует работу об инфузориях Урала и Сибири, сопровождая свои записи иллюстрационными материалами. К группе инфузорий по Х.Г. Эренбергу относились амебоидные простейшие, собственно инфузории и крупноклеточные водоросли. В соответствии с альгологическими исследованиями более позднего периода, 33 вида зафиксированных инфузорий на самом деле являлись водорослями – диатомовыми, десмидиевыми и протококковыми.



Х.Г. Эренберг

Начиная с 30-х годов XIX в., опираясь на систему Х.Г. Эренберга, активным изучением простейших продолжают заниматься естествоиспытатели Ф.И. Вейссе и Э.И. Эйхвальд.

© 2015

Кривина Елена Сергеевна

Ф.И. Вейссе на протяжении более чем тридцати лет изучал микроорганизмы в окрестностях Петербурга. В своих трудах он описал и проиллюстрировал свыше 130 форм водорослей. Несмотря на то, что Ф. И. Вейссе продолжал относить их к инфузориям, он внес большой вклад в развитие систематики диатомовых водорослей, впервые выделив их в группу бациллариофициевых организмов. Также он был автором первого иллюстрированного описания 62 различных видов бациллариофициевых инфузорий (диатомовых водорослей) Ладожского озера.

Э.И. Эйхвальд внес вклад в изучение альгофлоры озер Прибалтики и Финляндии. Также наряду с Ф.И. Вейссе им были составлены первые описания альгофлоры минеральных вод Старой Русы, Славянска, Арсенбурга и Гапсаля. Именно Э.И. Эйхвальд предпринял первые попытки связать морфологические и структурные особенности растительных инфузорий (водорослей) с химической и гидрологической спецификой их традиционного места обитания.

В 1837 г. известный российский садовод, флорист и систематик И.А. Вейнманн подвел итог своей 18-летней работе по наблюдению за низшей и высшей флорой Петербургской губернии и опубликовал флористический свод растительности, который содержал, как собственные данные Вейнманн, так и материалы исследований других ботаников. В составе данного флористического списка было зафиксировано 52 видовых таксона водорослей. Чуть позже (в 40-е годы XIX в.) изучение флору Петербургской губернии и ее окрестностей продолжил натуралист Г. Кастальский. По итогам работы, он опубликовал каталог, в составе которого значилось уже 82 видовых таксона водорослей (Насимович..., 2010)

Изучение морских водорослей началось несколько позже. Первая работа, посвященная альгофлоре северных морей, была написана С.Г. Гмелиным и датируется 1768 г. В ней было указано около 20 видов макро- и микроводорослей.

Активным изучением различных представителей отдела Phaeophyta занимались ботаник Й.Г. Кельрейтер (в 1767 г. исследовал и описал, найденный в Белом море

фукус) и естествоиспытатель И.И. Лепехин (в 1775 г. на основе подробного анализа выделил 4 вида фукуса).

В 1800 г. натуралист И.Г. Георги по итогам работы над флорой Северного Ледовитого океана выделил 21 вид водорослей, для Белого моря 24, для Камчатского побережья 12 и для Охотского моря 1 вид.

В результате кругосветного плавания, проходившего в 1829-1830 гг. под руководством Ф.П. Литке, доктор А. Мертенс собрал обширный материал по макро- и микроводорослям (растительным инфузориям по Эренбергу). Работа по обработке, систематизации и анализу материала была поручена естествоиспытателю А.Ф. Постельсу и академику Ф.И. Рупрехту. По итогам исследования в 1840 г. был написан подробный иллюстрированный отчет, в котором было описано 75 видов морских водорослей, типичных для морей России. В основном, они относились к диатомовым и динофитовым водорослям (Альгология..., 2000).



**Ф.И. Рупрехт**

В 1850 г. Ф.И. Рупрехт дополнил имеющийся материал, обработав флористические пробы, отобранные участниками экспедиции А.Ф. Миддендорфа, бывшей на Охотском море. Шестью годами позже доработанный и синонимизированный список

водорослей был опубликован в отчете этой экспедиции. Он состоял из 153 трех таксонов рангом ниже рода, и включал в себя 95 ранее незарегистрированных видовых таксонов и 8 родовых. Кроме того, был приведен подробный анализ внутреннего строения водорослей, описание условий их существования и характеристика типичных мест обитания. На основании имеющихся данных были предложены поправки к действующим в то время правилам систематики, описания и изучения водорослей. Данный отчет Ф.И. Рупрехта ознаменовал новый этап в развитии отечественной альгологии.

Изучение фитопланктона Черного моря началось в 1785 г. К.И. Габлицль называет 4 вида водорослей в составе черноморской флоры в своем описании Таврической губернии. Примечательно, что эти же виды водорослей 14 лет спустя выделяет И.Г. Георги при работе с материалами, отобранными в данной местности (Горбунова, 2010).

В 1822 г. в ходе экспедиции Дюмон-Дюрвилля была собрана богатая коллекция водорослей, которую определил и систематизировал ботаник Ж.В.Ф. Ламуру. Анализируя полученные результаты он отмечал низкое видовое богатство альгологической флоры, связывая это с минерально-солевым составом и температурным режимом. В 1840 г. Ф.И. Рупрехт продолжает альгологические исследования на Черном море и дополняет альгологические списки. Однако существенно расширить их не удается, что он связывает с несовершенством существующих альгологических методов исследования и спецификой водоема. Параллельно с этим Ф. И. Рупрехт занимается изучением водорослей Каспийского моря. Он выделяет 18 видов водорослей и ставит под сомнение более ранних флористических списков И. Георги.

В альгологических пробах, отобранных в ходе экспедиции А. Демидова (1840-1842 гг.), французским ботаником Дж.Г. Левелье было выделено 33 независимых вида водорослей в составе крымской альгофлоры (Охапкин, 2010).

Начиная со второй половины XIX в., во всем мире в целом и в нашей стране в ча-

стности возрос интерес ботаников к особенностям жизнедеятельности низших растений, их размножению, росту и развитию. В результате было сформировано новое научное направление – исследование онтогенеза водорослей (в первую очередь микрорформ, или фитопланктона), особенностей их клеточного строения, физиологических и биохимических процессов жизнедеятельности, способов размножения.

Во второй половине XIX в. изучение собственно альгофлоры водоемов России имело в основном флористическую направленность и во многом было связано с работой крупных университетов. Альгологи Петербургского университета занимались изучением и развитием флористики и систематики водорослей, Московского университета – морфологии, Одессы и Харькова – онтогенеза и сравнительной физиологии. При этом активно велась работа по исследованию флоры водорослей различных водоемов России.

Изучение фитопланктона различных морей стало активно развиваться. В связи с экономическими и геополитическими интересами нашей страны в морской альгологии приоритетными в тот период считались Белое море, Черное море, Аральское море и Каспийское море-озеро. В 1877 г. А.В. Григорьев собирает коллекцию водорослей Белого моря из 38 видов, разновидностей и форм водорослей (Комаренко, 1990).

В 1878 г. ботаник К. С. Мережековский опубликовал результаты многолетних наблюдений исследований за флорой водорослей Белого моря. В своих работах, кроме флористического анализа, он занимался изучением особенностей экологии морских водорослей и на основании проделанной работы с привлечением материалов по анализу фитопланктона Северной Норвегии и Мурманского берега создал описание типичной полярной альгофлоры ее особенностей.

В 1880 г. Л.С. Ценковский, будучи участником экспедиций на Белое море, отобрал и впоследствии обработал материал на предмет анализа альгофлоры Соловецких островов. Также в его работах был произведен качественный и количественный анализ вертикального распределения фито-

планктона на различных горизонтах водного столба. В составе флористического списка водорослей Л.С. Ценковского было отмечено 68 видовых таксонов, относящихся преимущественно к диатомовым и синезеленым водорослям. В 1882 г. флористический список водорослей К.С. Мережковского был расширен Л.В. Рейнгардом.

Подводя своеобразные итоги, в 1881 г. Х.Я. Гоби пишет монографию, в которой систематизирует и анализирует накопившийся литературный и собственный экспедиционный материал по альгофлоре Белого моря. Во вступлении среди тех, на чьи данные он опирался при ведении работы, Х.Я. Гоби называет таких ученых, как К. Бэр, Ф.И. Рупрехт, А.В. Григорьев, К.С. Мережковский и ряд других. Также в монографии приводилось сравнение альгофлоры Белого моря с альгофлорой Северной Норвегии, близ о. Новая Земля, о. Вайгач, о. Шпицберген. А также делается вывод о том, что фитопланктон Белого моря имеет более ярко выраженные полярные характеристики (Охапкин, 2010).

Изучением альгофлоры Черного моря в различное время занимались в 1822 г. Ж. Ламуру (определил 43 видовых таксона водорослей), в 1842 г. Ж.Г. Левелье (33 видовых таксона водорослей), в 1860 г. П.А. Чихачев (11 видовых таксонов водорослей). В 1873 г. Н.К. Срединский активно занимался изучением особенностей черноморской альгофлоры. По итогам проделанной работы он выделил и описал 34 видовых таксона, из которых было 23 видовых таксона диатомовых водорослей.

В 1893-1894 гг. ботаник Петербургского университета К.Н. Декенбах, работая над альгологическими пробами Черного моря, пришел к заключению, что фитопланктон данного водоема относится к средиземноморскому южному типу. В процессе исследования было выявлено 80 видовых таксонов водорослей, из которых впервые для Черного моря 4 видовых таксона из цианопрокариот, 19 видовых таксонов из зеленых водорослей.

В это же время изучением черноморской альгофлоры занималась С.М. Переяславцева. Она проводила не только флористический и эколого-географический анализ аль-

гофлоры, но и исследовала динамику количественных показателей фитопланктона, жизненные циклы водорослей. Также она пыталась выявить те биотические и абиотические факторы, которые оказывают определяющее влияние на функционирование и развитие сообществ фитопланктона. Так, она установила, что низкое видовое богатство водорослей в зоне побережья Батуми и Ялты связано с особенностями грунтов и донных отложений. Кроме того, именно С.М. Переяславцева сделала подробные описания экологических групп водорослей холодной и умеренной зоны, космополитов, однолетних. В списке многолетних форм фитопланктона данной территории она привела 8 видовых и внутривидовых таксонов с подробной информацией о типичном месте пребывания и степени обилия.



**Н.И. Воронихин**

В 1908-1909 гг. выходит серия статей Н.И. Воронихина, в которых он рассматривает распространение и особенности жизнедеятельности водорослей из отделов Phaeophyta и Chlorophyta на примере фитопланктонных сообществ Черного моря. Также Н.И. Воронихин разрабатывает таблицы для определения, указывая отличительные особенности видов и приводя подробные иллюстрации. Ключевой работой

по Черному морю принято считать статью «О распределении водорослей в Черном море», вышедшую в 1908 г. В ней альголог проводит разделение водной экосистемы Черного моря на ряд экотопов: экотоп открытого моря (32 типичных видовых таксона водорослей) и экотоп Севастопольской бухты (20 типичных видовых таксонов водорослей). Также Н.И. Воронихин рассматривает особенности вертикального распределения водорослей по различным горизонтам водного столба, выделяет преобладающие виды водорослей. Проводя анализ осенних альгологических проб, Н.И. Воронихин выявил 12 новых для альгофлоры Черного моря видовых таксонов водорослей (Альгология..., 2000).

В 1902-1903 гг. К.С. Мережковский, изучая диатомовые водоросли черноморских водных сообществ, выделил северные и южные формы. К северным формам он отнес виды, разновидности и формы, которые встречаются также в северных широтах, к южным – в составе средиземноморских альгоценозов. Также К.С. Мережковский отмечал, что вторая группа доминирует над первой, и подчеркивал близость видового состава фитопланктона Черного моря и Каспийского моря-озера (Охупкин, 2010).

В 1910 г. альголог Л.В. Рейнгард также провел ряд исследований водорослей Черного моря, проводя сравнительный анализ с фитопланктоном Керченского пролива. Он выделил и описал 46 видовых таксонов водорослей, при этом отметив преобладание крупноклеточных диатомовых. Анализируя количественные показатели развития, Л.В. Рейнгард выявил 2 максимума в осенний и весенний период, объясняя это ускорением темпов размножения.

Исследованием водорослей Аральского моря занимался И.Г. Борщев. В 1874 г. он оформил коллекцию альгологических проб данного водоема, в 1877 г. опубликовал серию работ по фитопланктону Аральского моря. Всего он выделил и описал 90 видовых таксонов водорослей. Также И.Г. Борщев провел экологическую классификацию организмов из флористического списка, выявив предпочтительные места обитания (открытая зона, побережье, заросли) и от-

ношение к солености (галофилы, галофобы, индифференты). Анализируя особенности вертикального распределения водорослей по горизонтам в столбе воды И.Г. Борщев впервые обратил внимание на значительное количество водорослей-обитателей глубокого моря. Ученый предположил, что альгофлора данного водоема есть остаточная часть альгофлоры океана, с которым этот водоем был некогда един. Впоследствии это положение нашло свое подтверждение.

Альгофлора Каспийского моря-озера в данный период изучалась неактивно. В 1869-1870 гг. зоолог О.К. Ковалевский организовал комплексную экспедицию, в ходе которой были отобраны в том числе и альгологические пробы. По результатам обработки материала было выявлено и описано 38 таксонов водорослей рангом ниже рода, причем больше половины относилась к диатомовым водорослям.

В 1904 г. при поддержке Главного управления землеустройства и земледелия была организована новая комплексная экспедиция, которую возглавил известный зоолог Н.П. Книпович. В состав экспедиции также вошли альгологи А.Г. Генкель и В.П. Коновой. Результатом отбора проб и обработки материала стала работа А.Г. Генкеля «Материалы к фитопланктону Каспийского моря», опубликованная в 1909 г. В ней отмечались особенности вертикального распределения водорослей: в нижних слоях живых организмов зафиксировано не было. Также был отмечен высокий процент эндемичных видов водорослей и низкое содержание тех видов водорослей, которые составляли основу фитопланктона в других морях.

В 1914-1915 гг. по приглашению Н.М. Книповича гидробиолог Н.А. Самсонов принял участие во второй экспедиции на Каспийское море-озеро. Совместно с ним Н.М. Книпович отобрал, обработал и подготовил данные для работы «Труды Каспийской экспедиции 1914-1915 гг.», в которой были подтверждены основные выводы предыдущей экспедиции, в том числе о вертикальном распределении фитопланктона по горизонтам водного столба. Также была установлена связь между освещенно-

стью и суточной миграцией фитопланктона (Современная..., 2005).

Труды по пресноводным водорослям, составляющим фитопланктон различных водоемов (озера, болота) и водотоков (реки, ручьи), в пределах губерний были наиболее многочисленны. В период с 1850 по 1900 гг. было опубликовано свыше 150 значимых трудов в рамках 46 губерний. Богатейший материал, собранный по всей стране, позволил альгологам Петербургского университета создать первый «Свод пресноводных водорослей», в котором были приведены эколого-географические характеристики водорослей и морфометрические характеристики (Альгология..., 2000).

В 70-ых годах XIX в. помимо изучения фитопланктона местных водоемов ведущие отечественные альгологи поставили перед собой 2 масштабные задачи:

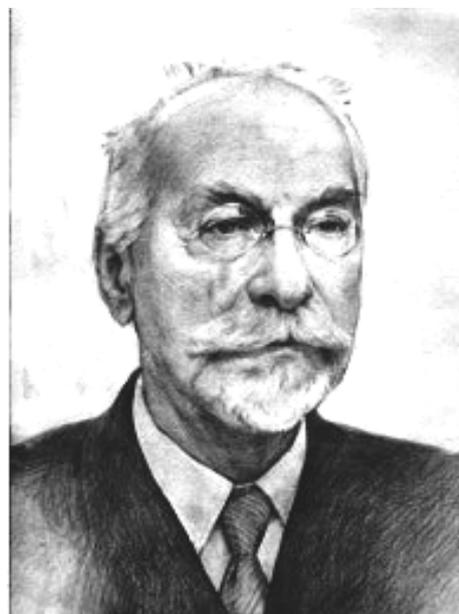
1) провести исследование альгофлоры оз. Байкал;

2) составить достоверное представление о флорах водорослей и грибов Камчатки.

Началом для выполнения этих масштабных проектов послужила экспедиция польского и российского географа Б. Дыбовского в 1877 г. В 1891 г. Р. Гутвинский завершил обработку этих материалов. В результате проделанной работы было зарегистрировано 135 видовых таксонов водорослей, при этом 116 видовых таксонов было встречено в оз. Байкал и 49 видовых таксонов на Камчатке. В 1904-1906 гг. зоолог В.Ч. Дорогостайский подробно изучил водную альгофлору Иркутской губернии, при этом уделив особое внимание участку северо-западного побережья Байкала от истока р. Ангара до о. Ольхон. В 1916 г. он совместно с К.И. Майером организует повторный сбор альгологических материалов с целью уточнения флористических списков и эколого-географических характеристик водорослей.

Примерно в это же время изучением водорослей оз. Байкал занимался В.Н. Сукачев. В 1914-1915 гг. им была организована ботанико-географическая экспедиция, в результате которой была собрана богатейшая коллекция альгологических проб не только в оз. Байкал, но и в ряде озер Забайкалья. Данные материалы в дальнейшем были пе-

реданы на обработку в Харьков Л.В. Рейнгарду. Однако в 1920 г. ученого не стало, и в 1923 г. В.Н. Сукачев, приехав в Харьков, сам продолжил работу, используя черновики, рисунки и микрофотографии покойного. Дальнейшую обработку данных материалов продолжил К.И. Майер, который по итогам экспедиций 1915, 1916 и 1923 гг. написал статью «О флоре водорослей озера Байкал и Забайкалья», в качестве соавтора указав усопшего Л.В. Рейнгарда. Данная статья стала первым значимым научным трудом, в котором приводились данные о видовом богатстве оз. Байкал (192 видовых таксона) и озерах Забайкалья (308 видовых таксонов). В дальнейшем К.И. Майер продолжил работу над изучением альгофлоры оз. Байкал.



**К.И. Майер**

В 1925-1929 гг. К.И. Майер принял участие в экспедиции на оз. Байкал, которую организовала Академия наук СССР. В процессе путешествия он детально исследовал побережье оз. Байкал, за исключением участка на восточном берегу близ пос. Лиственничного, и существенно расширил представление об альгофлоре этого водоема. Примечательно, что стремясь наиболее полно охарактеризовать не только видовой состав, но и условия существования водорослей К.И. Майер впервые применил зональное районирование для данной местности. Вся береговая линия оз. Байкал была разделена на 8 участков: собственно оз.

Байкал или коренное глубоководное оз. Байкал; Ольховские ворота и близ лежащие бухты; Малое море; Баргузинский залив; Чевыркуйский залив; Северный Байкал; ссоры оз. Байкал; селенгинское мелководье. Для каждой из этих зон К.И. Майер составил подробную характеристику, которая включала в себя качественный состав и количественные характеристики водорослей-обитателей этой зоны, анализ донной растительности.

По итогам исследований в 1930 г. был опубликован труд «Введение во флору водорослей оз. Байкал», в котором было приведено 785 видов, разновидностей и форм водорослей, указаны подробные морфологические и эколого-географические описания многих из них. Ценность работ К.И. Маеира, помимо всего прочего, заключалась в том, что в них содержалось значительное число ранее не изученных родов, видов, разновидностей и форм водорослей, которые долго время будут считаться свойственными только экосистеме оз. Байкал.

Решением вопроса по исследованию альгофлоры Камчатки в 1891 г. занялся Р. Гутвинский, который обработав материал, собранный Б. Дыбовским на оз. Байкал и на Камчатке, опубликовал флористический список водорослей, состоящий из 49 внутривидовых таксонов.

В 1908 г. Русское географическое общество при финансовой поддержке московского мецената Ф.П. Рябушкина организует большую Камчатскую экспедицию (1908-1910 гг.), в состав которой вошли такие известные ботаники, как В.Л. Комаров, В.П. Савич, В.Н. Лебедева, В.В. Перфильев и ряд других. Обработка альгологических проб и последующий анализ материала производился в основном А.А. Еленкиным на территории Петербургского ботанического сада. В 1914 г. на основе полученных результатов исследований под редакцией А.А. Еленкина издается книга «Описание флоры водорослей и грибов Камчатки». А.А. Еленкин также выступил здесь как автор 2 научных статей: «Пресноводные водоросли Камчатки», «Морские перидинеи и диатомовые водоросли Камчатки» (Комаренко, 1990).

В этом труде было зафиксировано и описано 347 видовых таксонов пресноводных водорослей, 52 видовых таксона морских перидиниевых и диатомовых водорослей, 39 видовых таксонов прочих морских водорослей. По итогам проделанной работы было открыто и описано 9 новых видовых таксонов и 27 внутривидовых таксонов пресноводных водорослей и 1 видовой таксон морских диатомовых водорослей. Для сравнения до опубликования результатов данной экспедиции в составе фитопланктона Камчатки насчитывалось менее 50 видов, разновидностей и форм водорослей, т.е. произошло увеличение видового богатства альгофлоры более, чем в 7 раз.



**А.А. Еленкин**

В своих работах А.А. Еленкин прибегал к геоботаническому плану изложения информации о пресноводных водорослях, в зависимости от условий обитания он выделял целый ряд типов сообществ (планктонные, донные, текущих и стоячих вод, болотные, дерновинные, наземные, термофильные). На основе многолетних наблюдений А.А. Еленкин составил наиболее общие описания каждого из типов сообществ, выявил особенности каждого из них. Так в качестве отличительной черты болотного сообщества он указывал высокий уровень ви-

догового богатства десмидиевых водорослей при низком уровне диатомовых водорослей. Всего в составе альгофлоры стоячих вод Камчатки А.А. Еленкин выделил 213 видовых таксонов водорослей. Состав термофильных сообществ включал в себя 42 видовых таксона (21 видовой таксон диатомовых водорослей и 16 видовых таксонов синезеленых). Энтермофильные сообщества были образованы 52 таксонами водорослей рангом ниже рода, из которых 28 видовых таксонов относилось к синезеленым водорослям и 17 к диатомовым водорослям. Также в своих работах А.А. Еленкин приводит «Критический список пресноводных водорослей Камчатки», в составе которого было 347 видовых таксонов водорослей. Исследования А.А. Еленкина были дополнены работой Н.Н. Вороникина «Морские водоросли Камчатки». Именно с этого времени устанавливаются общие правила флористической записи списков водорослей (Виноградова, 1968).

Постепенно происходит изучение пресноводного фитопланктона водоемов Сибири и Дальнего Востока. В 1888 г. выходит серия работ В.С. Козловского, который обработал альгологические пробы, отобранные Н.М. Мартыновым в Минусинском округе, а также собственные материалы, собранные на территории г. Томск. Отбор проб производился в разнотипных пресноводных водоемах и водотоках (реки Томь, Басандайка, Ушайка, небольшие озера, ручьи). Всего в составе альгофлоры данного региона было зарегистрировано 213 видовых таксонов. Анализируя причины высокого видового богатства альгофлоры данной местности, В.С. Козловский приходит к выводу, что во многом оно зависит от разнохарактерных минеральных примесей и высокого уровня почвенных вод.

Среди значимых работ в сфере изучения альгофлоры водоемов России был также труд Б.В. Скворцова «Материалы по флоре водорослей Азиатской России», написанный в 1917 г., а также другие исследования этого автора, который посвятил себя изучению пресноводных водорослей Сибири и Дальнего Востока.

По итогам обработки материалов экспедиции 1912 г., проходившей под руководством Г.И. Доленко, Б.В. Скворцовым была написана работа «Водоросли из Якутской области», в которой было дано флористическое описание 42 видовых таксонов водорослей (3 видовых таксона цианопрокариот, 17 видовых таксонов зеленых водорослей, 22 видовых таксона диатомовых водорослей). В своих работах «Водоросли р. Зeya Амурской области», «Водоросли из Акмолинской области», «Фитопланктон оз. Чля Приамурской области», «О фитопланктоне оз. Марка-Куль Киргизского края» Б. В. Скворцов описал около 200 таксонов водорослей рангом ниже рода, среди которых по видовому богатству преобладали синезеленые, зеленые и диатомовые водоросли (Комаренко, 1990).

Таким образом, до второй половины XIX века альгология как самостоятельная область научного знания в России только зарождалась. Изучение водорослей водоемов было бессистемным, носило преимущественно описательный характер. Внимание исследователей было в основном привлечено к изучению макроформ или крупноклеточных микроформ водорослей. В этот период происходит накопление материала по эколого-географическому распространению водорослей, их устойчивости к действию различных факторов окружающей среды.

Во второй половине XIX - начале XX вв. при изучении водорослей различных водных объектов происходит возрастание интереса к особенностям онтогенеза низших растений, процессам метаболизма и способам воспроизводства. В российской альгологии начинают активно развиваться флористическое, морфологическое, эколого-физиологическое направление. Активно внедряются и совершенствуются цитологический метод, метод чистых культур, вырабатываются общие нормы для проведения экспериментов в лабораторных условиях и в природных экосистемах. Происходит активное изучение альгофлор водоемов и водотоков как на местном, так и на более высоком уровнях. Устанавливаются первые общие правила отбора проб, фиксирования материала, ведения и анализа флористических списков, выявляются первые и наиболее

лее значимые эколого-географические характеристики. За указанный период было опубликовано более 150 значимых научных трудов, содержащих флористические списки по водным объектам 46 губерний, и более 60 значимых научных трудов по фитопланктону морей, омывающих границы России.

#### Список литературы

Альгология водоемов Русской равнины / Отв. Ред. Г.С. Розенберг, В.Н. Паутова, Л.А. Выхристюк. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2000. – 124 с.

**Виноградова К.Л.** Определитель водорослей дальневосточных морей СССР. – Л.: Наука, 1968. 248 с.

**Голлербах М.М., Полянский В.И.** Пресноводные водоросли и их изучение. Определитель пресноводных водорослей СССР. Вып. 2. М.: Советская наука, 1951. 200 с.

**Горбунова Н.П.** Альгология: учеб. Пособие для вузов по спец. «Ботаника». М.: «Высш. Шк.», 1991. – 256 с., ил.

**Зеленевская Н.А.** Систематика низших растений: учеб. Пособие для вузов. Тольятти: ВУиТ, 2006. 129 с.

**Комаренко Л.Е., Васильева И.И.** Пресноводные диатомовые и синезеленые водоросли водоемов Дальнего Востока. Л.: Наука, 1990. 423 с.

**Насимович Ю.А.** История региональной московской ботаники. М.: ВНИИОПЗД, 2010. 220 с.

**Охапкин А.Г., Юлова Г.А.** Основы альгологии: Учеб. пособие. Нижний Новгород: Изд-во Нижегородского государственного университета, 2010. 340 с.

Современная иллюстрированная энциклопедия. Биология / под ред. А. П. Горкина. – М.: «РОСМЭН», 2005. 560 с.

УДК 574.5 (28):581

## ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ВОДРОСЛЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ВОДОЕМОВ РОССИИ С XX ВЕКА ПО НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ

**Е.С. Кривина**

Институт экологии Волжского бассейна РАН, Тольятти  
pepelisa@yandex.ru

Изучение водорослей различных водоемов и водотоков после установления власти Советов было сонаправлено с хозяйственными и промышленными интересами государства. Масштабные стройки XX в. до неузнаваемости изменили многие водные экосистемы. По всей стране происходило активное строительство водохранилищ и мощных гидроэлектростанций на крупных реках (например, на р. Волга, р. Днепр), рылись каналы (Главный Туркменский, Южно-Украинский, Северо-Крымский, Волго-Донский канал) (Голлербах, 1951).

Все водохранилища по своей сути были и есть водоемы комплексного назначения, которые предназначены для эксплуатации такими отраслями народного хозяйства, как энергетика, транспорт, водоснабжение, рыбное хозяйство. Перед рыбными хозяйствами Директивами съездов и постановлений ЦК КПСС была поставлена задача резкого повышения добычи рыбы во внутренних водоемах, и, в первую очередь, в водохранилищах. Поэтому наиболее значимые и масштабные исследования альгологов того времени были посвящены изучению водорослей крупных водохранилищ (Лаврентьева, 1977).

В общей сложности на территории СССР построили свыше 4 тыс. водохранилищ различного объема и значения. Для наблюдения за их состоянием, а также для изучения животных и растительных сообществ,

в том числе и в местных естественных водоемах, начиная с 20-х годов XX в., согласно заключению экспертной комиссии Госплана СССР, в котором обозначалась необходимость развития подобных исследований с целью последующей реконструкции и оптимизации рыбного хозяйства, сначала по всей Волге, а затем и по стране, создается сеть институтов ГосНИОРХ, а в Борке – академический Институт биологии внутренних вод (ИБВВ), на базе которых проводят наблюдения различной периодичности (ежедневные, еженедельные, ежедекадные, ежемесячные, сезонные, ежегодные, многолетние).

Наиболее приоритетным в соответствии с Директивами съездов и постановлениями ЦК КПСС было признано изучение состояния фитопланктона р. Волга, а в последствие претворения в жизнь грандиозного проекта «Большая Волга» и Волжско-Камского каскада водохранилищ, являющегося по своей сути суперкаскадом водохранилищ мирового масштаба. Сам каскад включает в себя 12 водохранилищ-ступеней: Верхневолжское (годы заполнения 1944-1945 гг.), Ивановское (1937 г.), Угличское (1939-1943 гг.), Рыбинское (1940-1949 гг.), Горьковское (1955-1957 гг.), Чебоксарское (1981 г.), Куйбышевское (1955-1957 гг.), Саратовское (1967-1968 гг.), Волгоградское (1958-1960 гг.), Камское (1954-1956 гг.), Воткинское (1961-1964 гг.), Нижнекамское (1978 г.) (Конобеева, 1997).

Первые регулярные исследования фитопланктона на р. Волга стали проводить еще в 1901 г. близ крупных городов. В послед-

ствие они стали дополняться посредством экспедиций, которые организовывались сотрудниками биостанций, полевыми выездами на притоки первого и второго порядка. Постепенно увеличивается число организаций, занимающихся исследованиями видового состава водорослей и особенностей их распределения. К числу наиболее известных ученых, занимающихся изысканиями в данной области в начале XX в., можно отнести – В.П. Зыкова, А.Л. Бенинга, Е.Н. Болохонцева, Д.Я. Шутова, В.А. Раушенбаха, Н.Р. Лебедева, М.Х. Эльдарову-Сергееву, позднее – Д.В. Белихова, С.И. Колосову, И.С. Киселеву и незадолго до образования первых водохранилищ – А.Д. Приймаченко. В их работах, которые сегодня считаются библиографической редкостью, были приведены подробные сведения о жизни водорослей р. Волга, флористические списки и эколого-географическая характеристика отдельных групп водорослей и сей альгофлоры водотока в целом. Кроме того, в данных работах были выделены ведущие отделы, классы, порядки, семейства и рода водорослей и проведено их сопоставление с гидрологическими и гидрохимическими особенностями водотока на всех его участках.

Изучение водорослей р. Волги, которая постепенно превращалась в каскад водохранилищ, продолжалось местными подразделениями ГосНИОРХ. Режимные наблюдения по установленному распорядку осуществлялись по всей акватории после заполнения каждого водохранилища. В работах таких ученых, как Е.С. Неизвестнова-Жакина (1937-1938, 1941), К.А. Гусева (1955), Л.В. Мороховец (1959 г.), В.Г. Стройкиной (1960-1963 гг.), А.И. Кузьмичева (1964-1965 гг.), А.К. Климовой (1964-1966 гг.), И.Н. Далечиной (1968, 1970, 1973, 2001 гг.) и ряда других, приводились результаты наблюдений за структурными перестройками в фитопланктоне после заполнения водохранилищ.

Значимыми для исследования водорослей волжских водохранилищ были циклы экспедиций, организуемые сотрудниками ИБВВ ИН СССР, которые проходили в 1956-1957 гг., 1969-1972 гг., 1975-1976 гг. Материалы обрабатывали и анализировали

группы альгологов под руководством Г.В. Кузьмина и А.Г. Охупкина. На основе собранных материалов был произведен сравнительный анализ качественного состава и показателей количественного развития водорослей, произведена оценка сапробности вод волжских водохранилищ по фитопланктону, при этом было отмечено ухудшение качества воды и увеличения интенсивности развития водорослей. Однако стоит отметить, что результаты исследований оформлялись в основном в виде рабочих отчетов, не предназначенных для публикации, поэтому данные представлены в относительно малом количестве изданных работ.

В 1978 г. вышла книга «Волга и ее жизнь», в которой были представлены первые обобщенные знания об особенностях видового состава и показателях количественного развития водорослей в системе волжских водохранилищ. В 1992 г. под редакцией С.И. Генкала был выпущен атлас «Диатомовые водоросли планктона р. Волги». Чуть позже была выпущена серия книг «Фитопланктон Волги». В ее создании принимали участие сотрудники следующих организаций: ИЭВБ РАН, Нижегородский государственный университет, ИБВВ РАН, Саратовское отделение ГосНИИОРХ. В этой серии были подведены итоги многолетних наблюдений за фитопланктоном отдельных водохранилищ Волжского каскада – Рыбинского, Горьковского, Чебоксарского, Куйбышевского, Саратовского и Волгоградского (Фитопланктон..., 2003).

Для каждой из этих ступеней каскада были описаны основные лимнологические характеристики, при этом особое внимание было уделено гидрометеорологическим и гидрохимическим режимам в периоды наблюдений. Также были сделаны подробные флористические списки водорослей с указанием эколого-географических характеристик, выявлены комплексы доминирующих по численности и биомассе видов водорослей, описаны особенности сезонной динамики фитопланктона с указанием характерных сезонных максимумов развития, вычислены долговременные тренды изменений фитопланктона, отражена связь с экологическими условиями и антропогенной

нагрузкой. Также произведен анализ степени продуктивности альгофлоры путем определения содержания хлорофилла «а» и первичной продукции, также выявлен трофический статус водоема и произведена сапробиологическая оценка чистоты воды. При этом отмечалось ухудшение качества воды, активное развитие синезеленых водорослей в летний период, так называемое «цветение воды», увеличение роли эвгленовых водорослей, которые традиционно предпочитают водоемы и водотоки, богатые органикой.

После распада СССР и по настоящее время происходит систематизация и обобщение данных о флористическом составе и закономерностях изменений показателей количественного развития водорослей в отдельных районах р. Волга (Верхняя, Средняя, Нижняя Волга и низовья реки). Начиная с 90-х годов XX в. изучением водорослей Верхней и Средней Волги активно занимаются следующие ученые, в большинстве своем сотрудники ИБВВ РАН: А.Г. Охупкин, И.А. Микульчик, Л.Г. Корнева, Н.А. Минеева и ряд других. Изучением же Нижней Волги занимаются преимущественно сотрудники ИЭВБ РАН: В.Н. Паутова, В.И. Номоконова, Н.Г. Тарасова, Т.Н. Бурова, О.Г. Горохова.

Вторым по значимости направлением после изучения Волжско-Камского каскада стало исследование состояния водорослей низовой реки Волга, к которым традиционно принято относить (собственно Волго-Ахтубинскую пойму, а также озера и ерики, в ней расположенные). Данные о фитопланктоне низовой р. Волга, большая часть которых включает в себя так называемую зону распространения ильменей, представляли большой интерес, так как на данной территории во времена СССР активно пытались создать продуктивные рыбные хозяйства.

В 1909 г. М.Х. Сергеева, сотрудник Астраханской ихтиологической лаборатории, опубликовала первый значимый флористический список водорослей с указанием их эколого-географических характеристик для низовой р. Волга. Данный список включал в себя 219 видовых и внутривидовых таксонов водорослей. В 1936 г. К.С. Горбунов

пополнил список флористического богатства водорослей. Сделав ряд экспедиционных выездов и обработав отобранные материалы, К.С. Горбунов выявил и описал 416 видовых и внутривидовых таксонов водорослей, основная масса которых относилась к зеленому, диатомовому и синезеленому водорослям (цианопрокариотам). Сведения дальнейших лет носили характер ежегодных отчетов работников Астраханского подразделения ГосНИОРХ, анализируя которые можно сделать ряд выводов: 1) с течением времени из-за усиления антропогенного пресса на водные экосистемы данной зоны происходит увеличение развития синезеленых водорослей; 2) ухудшаются сапробиологические показатели и снижается класс качества воды; 3) происходит увеличение силы «цветения воды», постепенное увеличение трофности.

В 1987 г. А.Ф. Антипчук в своей статье «Химические и биологические методы повышения биопродуктивности озер» привел результаты обработки альгологических проб с 1972 г. по 1985 г., отобранных в ряде крупных озеровидных водоемов (ильменей), расположенных в Волго-Ахтубинской пойме. В данной работе был проведен анализ качественного состава и показателей количественного развития водорослей, оценен уровень продуктивности водоемов (съемка 1983 г.) (изучаемые водоемы были разделены на 2 категории: низкопродуктивные и среднепродуктивные). В 1985 г. была проведена повторная съемка материала на анализ уровня продуктивности, показатели были аналогичными. Также были выявлены кривые изменения показателей количественного развития фитопланктона от весны к зиме.

В 1984 г. группой исследователей, которую возглавляла Г.Н. Лаврентьева, была проведена серия исследований по выявлению зависимости между показателями количественного развития фитопланктона и составом доминирующего по численности и биомассе комплекса водорослей и значением концентрации солей в водоеме. По результатам исследований было установлено, что при концентрации солей менее 30‰ не наблюдается подавляющего действия на развитие водорослей, после же

превышения данного значения происходит резкое снижение количественных показателей развития фитопланктона в водной экосистеме.

Начиная с 1989 г. в Институте водных проблем РАН началась реализация программы биомониторинга состояния экосистем водоемов и водотоков низовий р. Волга, что было связано с необходимостью решения проблем водообеспечения, а также для реформирования и оптимизации промышленной и хозяйственной деятельности на данной территории.

В 1989-1995 гг. А.Ф. Сокольский, опираясь на литературные данные других исследователей и результаты собственных изысканий, выпустил серию работ по сравнительной оценке качественного состава водорослей в ильменах, при этом он отмечал перестройку доминирующего комплекса альгофлоры в сторону видов-миксотрофов, что свидетельствовало об увеличении антропогенного загрязнения этих водоемов (Кривина, 2012).

Анализируя материалы, 1989-1996 гг. сотрудник ИВП РАН Е.Н. Лабунская в своих работах отмечала 320 видов и внутривидовых таксонов водорослей, основная часть которых относилась к диатомовым водорослям, затем следовали зеленые и синезеленые. Также ей был проведен сравнительный анализ фитопланктона изучаемых водоемов с альгофлорой Северного Каспия. На основании полученных результатов, был сделан вывод о том, что качественный состав весьма сходен, но уровень и динамика показателей количественного развития сильно отличаются, что связано с гидрологическими и гидрохимическими особенностями водоемов (Лабунская, 2000).

Начиная с 2000 г. КНИИРХ совместно с АЦГМОС периодически проводят научно-практические конференции, посвященные экологическому состоянию водоемов и водотоков низовий р. Волга, на которых всегда наряду с другими специалистами делают доклады альгологи (Кривина, 2012).

Третьим по значимости направлением в соответствии с директивами съездов и постановлений ЦК КПСС было изучение водорослей Сибири и Дальнего Востока. Водоемы данных территорий очень разнотип-

ны, что в совокупности с суровыми природными условиями, всегда усложняло их изучение.

Материалы советского периода представлялись в основном в виде разрозненных отчетов по отдельным водоемам и водотокам, как правило, местного значения. Однако ряд исследователей периодически делал попытки систематизировать и проанализировать накопленный материал. Это были Б.В. Скворцов (1917 г.), И.А. Киселев (1932-1935 гг.), В.В. Алабышев (1932 г.), А.Л. Бенинг (1942 г.), Е.К. Косинская (1960-1968 гг.), Л.Е. Комаренко (1972-1978 гг.), П.А. Ремингайло (1983-1986 гг.).

В результате проделанной работы были собраны материалы по водорослям различных водоемов и водотоков, которые относились к бассейнам таких рек, как Обь, Енисей, Лена, Вилюй, Алдан, Яна, Индигирка, Колыма, Елома, Омолой, Олекма, Хрома. Они включали в себя гидрологические и гидрохимические данные об изученных водоемах, подробные флористические списки и эколого-географическую характеристику водорослей данных водных экосистем, анализ динамики показателей количественного развития альгофлоры и оценку сапробности воды с определением класса качества.

Для данной территории выявлено 2000 видовых и внутривидовых таксонов водорослей, составлено около 4 серий ключей для определения всех установленных таксонов водорослей, даны подробные морфологические описания и прослежены особенности вертикального распределения, проведены параллели между качественным составом водорослей, уровнем продуктивности водоема и спецификой абиотических и антропогенных факторов. Также были внесены коррективы в методику отбора и фиксирования проб в условиях пониженных температур. В 1975 г. Е.К. Косинская предложила для сохранения целостности клеток фиксировать пробы не формалином, а концентрированным раствором люголя. Исследования фитопланктона Сибири и Дальнего Востока продолжают до сих пор. Как на местном уровне, так и на уровне регионов и более крупных территориальных единиц (Комаренко, 1990).

Среди новых тенденций в изучении водоемов России в XXI в. можно назвать повышение интереса к токсичности водорослей и влиянию этих токсинов на гидробионтов и человека. В 2006 г. коллектив авторов из лаборатории альгологии Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН и из Санкт-Петербургского государственного университета выпускает книгу «Водоросли, вызывающие «цветение» водоемов Северо-Запада России». В ней опубликован первый свод данных по водорослям, провоцирующим «цветение» воды ряда пресноводных и солоновато-водных водоемов Северо-Запада России и восточной части Финского залива Балтийского моря. Данная работа по своей сути является руководством для идентификации подобных видов фитопланктона, но в ней также приведены сведения по степени токсичности водорослей и сведения об их влиянии на организм человека и гидробионтов. Всего в книге описано 214 видовых таксонов водорослей, приведены сведения по географическому распространению, экологии и наиболее вероятностному характеру сезонной динамики показателей количественного развития (Водоросли..., 2006).

Также отмечается тенденция увеличения интереса к фитопланктону малых водоемов урбанизированных территорий, которые выполняют важные функции в системе городского ландшафта (климатообразующую, рекреационную и эстетическую). Начиная с 2000 г. изучением фитопланктона подобных водоемов активно занимаются

сотрудники НГУ им. Н.И. Лобачевского (А.Г. Охупкин, Н.А. Старцева) на примере водоемов г. Нижний Новгород, с 2003 г. это направление также стали развивать сотрудники ИЭВБ РАН на примере урбанизированных водоемов Самарской области (Н.Г. Тарасова, Т.Н. Буркова, Е.С. Кривина (с 2013 г.)). На основе опубликованных материалов можно сказать, что во всех водоемах подобного типа фитопланктон представлен зелеными, диатомовыми и синезелеными водорослями. В результате антропогенной нагрузки происходит постепенная деградация экосистем, перестройка доминирующего комплекса водорослей по численности и биомассе и постепенное развитие так называемой «осцилляториевой болезни» (Кривина, 2014).

Таким образом, в период с первой половины XX по начало XXI вв. было опубликовано свыше 2 тысяч значимых научных трудов по водорослям водоемов и водотоков различного уровня. На основе полученных данных была прослежена динамика изменения сообществ водорослей под влиянием антропогенной нагрузки в более, чем 1000 разноразмерных водных объектов, разработаны высококачественные ключи для определения таксонов всех уровней, отработана методика отбора проб, фиксирования материала, определения водорослей и последующего анализа. В XXI в. появляются новые направления в изучении водорослей различных водоемов. Кроме того, возрастает интерес к фитопланктону водоемов урбанизированных территорий.

### Список литературы

Водоросли, вызывающие «цветение водоемов» Северо-Запада России. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. 367 с., ил.

**Голлербах М.М., Полянский В.И.** Пресноводные водоросли и их изучение. Определитель пресноводных водорослей СССР. Вып. 2. М.: Советская наука, 1951. 200 с.

**Комаренко Л.Е., Васильева И.И.** Пресноводные диатомовые и синезеленые водоросли водоемов Дальнего Востока. Л.: Наука, 1990. 423 с.

**Конобеева В.К., Салтанкин В.П.** Экологическое состояние водохранилищ Волжского каскада: факты, тенденции. Екатеринбург: Изд-во «Виктор», 1997. 258 с.

**Кривина Е.С.** Летний фитопланктон западных подстепных ильменей Астраханской области // Известия ПГПУ им. В.Г. Белинского. Естественные науки. 2012. № 29. С. 152–158.

**Кривина Е.С., Тарасова Н.Г.** Фитопланктон оз. Восьмерка (Самарская область) в июне 2013 года // Материалы XI Междунар. науч.-практ. конф. «Татищевские чтения: акту-

альные проблемы науки и практики». Актуальные проблемы экологии и охраны окружающей среды. Тольятти: ВУиТ, 2014. С. 67-74.

**Лабунская Е.Н.** Сапробиологическая оценка состояния вод низовий Волги по фитопланктону / Е.Н. Лабунская // Водные ресурсы. – 2000. – № 1. – Т. 20. – С. 12–18.

**Лаврентьева Г.М.** Фитопланктон волжского каскада / Г.М. Лаврентьева // Известия ГосНИОРХ. 1977. Т. 114. С. 1–168.

**Трифопова И.С.** Экология и сукцессия озерного фитопланктона / И.С. Трифопова. – Л.: Наука, 1990. – 183 с.

Фитопланктон Нижней Волги. Водохранилища и низовье реки. С-Пб.: «Наука», 2003. 231 с.

УДК 574.5 (28):581

## ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ФИТОПЛАНКТОНА ЗАПАДНЫХ ПОДСТЕПНЫХ ИЛЬМЕНЕЙ

Е.С. Кривина

Институт экологии Волжского бассейна РАН  
pepelisa@yandex.ru

Площадь дельты р. Волги составляет около 21 тыс. км<sup>2</sup>, из которых порядка 6 тыс. км<sup>2</sup> приходится на долю озеровидных водоемов – ильменей, в том числе 3 тыс. км<sup>2</sup> на западные подстепные ильмени. Ильмени – это мелководные и хорошо прогреваемые водоемы, имеющие постоянную или временную связь с рекой (Волгой) или утратившие ее. При сохранении этой связи они могут быть пресноводными или солоноватоводными, при отсутствии – солоноватоводными и гиперсолеными (Сокольский, 1995).

Фитопланктон является первым звеном трофической цепи и одним из основных продуцентов органических веществ в водоеме. Его структура и функциональные особенности во многом определяют структуру и функционирование водных систем в целом (Трифонов, 1990). Водоросли чутко реагируют на любое изменение условий в водных экосистемах, что позволяет использовать фитопланктон как индикатор их состояния. И, наконец, фитопланктон часто служит основным пищевым объектом некоторых видов промысловых рыб. Поэтому в условиях давно развитой рыбной промышленности Волго-Каспийского района именно здесь в свое время возникли важные идеи у крупнейшего биолога XIX в. Карла Бэра о продуктивности водоемов.

Начало изучения планктона западных подстепных ильменей можно отнести к первой половине XX в. Одновременно с

исследованием других компонентов планктона проводились исследования водорослей. Так, летом 1907 г. в ходе экспедиции сотрудников Астраханской ихтиологической лаборатории в речном русле против Астрахани в первой половине лета (до середины июня) было обнаружено 20 видов водорослей, на время после середины июля пришлось всего 7 видов.

Первый список организмов, найденных в дельте Волги и ее притоков, был опубликован М.Х. Сергеевой в 1909 г., в трудах Астраханской ихтиологической лаборатории.

Список состоял из 390 видов: из них – 219 растительных форм, 11 – простейших, 31 – коловраток, 38 – низших ракообразных (27 ветвистоусых и 11 веслоногих), 35 – высших раков, 13 – других беспозвоночных (кишечнополостных, мшанок и прочих) и 43 вида рыб (Сокольский, 1995).

Круглогодичные наблюдения над фитопланктоном реки Волги в ее низовьях в районе г. Астрахани впервые были проведены в 1909 г. М.Х. Эльдаровой-Сергеевой. Было зарегистрировано 400 таксонов водорослей.

Общая картина сезонной динамики развития фитопланктона в Волге и крупных ильменях, уставленная в начале века близка к динамике, наблюдаемой в конце века. Выявленные отличия во многом связаны с возрастающей антропогенной нагрузкой.

По данным К.С. Горбунова (1936), в водоемах дельты Волги, исключая подстепные ильмени, было найдено 416 таксонов водорослей. Сведения о фитопланктоне крупных подстепных ильменей были полу-

чены А.Ф. Зиновьевым в 1937 г. (Новожилова, 1987).

Отдельные сведения о фитопланктоне подстепных ильменей дельты Волги опубликованы в небольшом числе работ. В этих работах были даны лишь отрывочные сведения по интересующему вопросу, выполненные к тому же на единичных водоемах. В настоящем разделе сделаны попытки обобщить все имеющиеся многолетние данные по изучению фитопланктона подстепных ильменей.

Среднесезонные показатели общей биомассы фитопланктона в различных ильменах не одинаковы. Из общего числа обследованных ильменей в 1983 г. 38,5% – низкопродуктивные (биомасса фитопланктона меньше 4 мг/л). Оставшиеся водоемы по степени развития фитопланктона относятся к среднепродуктивным (биомасса 40-400 мг/л) (Антипчук, 1987).

Аналогичное соотношение в типах продуктивности ильменей получены на основе съемки 1985 г.

Во всех обследованных ильменах наблюдался разнохарактерный тип количественной динамики общей биомассы фитопланктона. В большинстве случаев наблюдалось возрастание концентраций водорослей от весны к лету. Так, в наиболее продуктивных ильменах рост биомассы водорослей от весны к лету зафиксирован Чапчалгане (Антипчук, 1987).

От высоких общих масс фитопланктона весной – 57,9 г/м<sup>3</sup>, где господствующей формой была синезеленая водоросль *Oscillatoria planctonica* произошел спад биомассы к лету, который продолжался до осени. В летний период в этом водоеме доминировали три вида синезеленых: *Merismopedia tenuissima*, *Anabaena sp.*, *Lyngbya limnetica* и два вида зеленых: *Scenedesmus quadricauda*, *Pediastrum boryanum* и два вида диатомовых: *Nitzschia gracilis*, *Surirella sp.*

Осенью в составе диатомового фитопланктона доминировали два вида: *Pinnularia sp.*, *Cocconeus placentua*.

Следует, однако, отметить, что видовой состав доминирующих форм водорослей в этом водоеме отличался от такового в ильмене Шушой. Весной доминировал один вид зигнемовых – *Mongeotia sp.*, состав-

лявший свыше 70% биомассы всего фитопланктона. В летний период доминировал один вид улотриковых – *Coeoleochaeta scutata*, а осенью диатомовые: *Denticula sp.*, *Amphora ovalis* (Сокольский, 1995).

Прямо противоположный тип сезонной динамики общей биомассы фитопланктона наблюдался в ильмене Малая Лага. В этом водоеме в отличие от ильменей Шушой и Культикун при постоянно высокой биомассе фитопланктона к осени наблюдался рост синезеленых. Господствующими формами были те же виды синезеленых – *Oscillatoria limosa*, *O. Limnetica* и *O. Pianctonica*; осенью их биомасса достигала 167,2 г/м<sup>3</sup>.

Ильмень Горячинский при более умеренных биомассах фитопланктона имел на протяжении сезона два пика – в мае и августе. Весенне-летний пик был обусловлен развитием протококковых *Schroderie setigera* и *Scenedesmus Opolionsis*, а осенний за счет синезеленых (*O. limosa*, *O. Pianctonica*) и жгутиковых (*Euglena sp.*, *Lepocinelis sp.*) (Сокольский, 1995).

Таким образом, типы динамики фитопланктона во всем многообразии естественных ильменей различны и могут быть представлены четырьмя формами:

1. подъем биомассы от весны к лету с последующим понижением к осени;
2. падение биомассы от весны к лету и далее к осени;
3. непрерывный подъем биомассы с максимумом осенью;
4. двухвершинная кривая (максимумы развития водорослей в весенне-летний и летне-осенний период) (Сокольский, 1995).

В 1984 г. Г.Н. Лаврентьевой были проведены исследования о влиянии солености на показатели биомассы. Было выявлено, что соленость воды в пределах 10‰ не влияет на продуктивность фитопланктона. В пределах указанных выше концентраций солей продуктивность фитопланктона ильменей, по всей видимости, определится другими факторами, повышение солености воды ильменей до 30‰ резко угнетает развитие водорослей (Лаврентьева, 1984).

С 1995 г. на базе Института водных проблем РАН были возобновлены экологические программы по изучению современного состояния водообеспеченности и путей оп-

тимизации хозяйственной деятельности в зоне Нижней Волги, Северного Каспия, западных подстепных ильменей. В 1996 г. группой сотрудников ИВП РАН под руководством к.б.н. Е.Н. Лабунской были отобраны альгологические пробы в 21 водоеме, находящихся в зоне западных подстепных ильменей на границе с Северным Каспием.

Данные водоемы были разнотипны по целому набору характеристик: морфометрические показатели, тип и характер зарастания, соленость (от 1,8 до 325,9 г/л). В ходе исследования в составе альгофлоры было зарегистрировано 320 таксонов, в том числе: Cyanophyta – 54; Bacillariophyta – 174; Chlorophyta – 51; Euglenophyta – 28; Phytrophyta – 8; Xanthophyta – 4; Chrysophyta – 1 вид. Доля синезеленых и зеленых водорослей снижалась по мере увеличения солености (Лабунская, 2000).

В проведении анализа материалов Е.Н. Лабунская особое внимание обратила на распределение и интенсивность развития водорослей в зависимости от степени солености водоема. Водоросли встречались во всех водоемах, и лишь в четырех высыхающих озерах они отсутствовали. На основе полученных данных был сделан следующий вывод: солевыносливость планктонных водорослей способствовала не только их распределению, но и приспособлению к меняющимся условиям солености в озерах. Были обнаружены виды-индифференты как в олигогалинных, так и в гипергалинных водах (Лабунская, 2000).

Фитопланктон Западных подстепных ильменей по видовому составу сходен с таковым Северного Каспия. Однако здесь он развивается в более широком диапазоне солености вод. Особенно ярко это проявляется в группе синезеленых водорослей родов *Microcystis*, *Merismopedia*, *Gloeocapsa*, *Anabaena*, *Anabaenopsis*. Группа руководя-

щих видов представлена галофилами *Lyngbya limnetica*, *Merismopedia tenuissima*, *Microcystis aeruginosa*, *Aphanothece clathrata* и индифферентами *Microcystis pulvereae*, *Coelosphaerium kuetzingianum*, *Gomphosphaeria lacustris*. Многочисленными и широко распространенными были виды рода *Oscillatoria*. Зеленые водоросли являются преимущественно обитателями пресных вод, развиваясь при этом в изобилии. В группе диатомовых наиболее широкое распространение имели водоросли, характерные для речных вод: *Navicula cryptocephala*, *N. rhynchocephala*, *N. radiosa*, *Nitzschia palea*.

В целом, наибольшее видовое разнообразие синезеленые и зеленые водоросли имели в ильменях, затопляемых во время половодья (Лабунская, 2000).

В 2011 г. Каспийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства совместно с Астраханским центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды при поддержке Астраханского государственного университета провели научно-практическую конференцию «Современное состояние водообеспеченности и пути оптимизации хозяйственной деятельности в зоне западных подстепных ильменей». На конференции была представлена информация о современном экологическом состоянии западных подстепных ильменей и их водообеспеченности; современном состоянии рыбохозяйственного комплекса западных подстепных ильменей и проблемах повышения его биопродуктивности. В резолюции конференции подчеркивалось, что в связи с ухудшением общей экологической ситуации в крупных ильменях, нарастает необходимость изучения малых ильменей как альтернативной базы для рыборазведения и восстановления природных экосистем (Бухарицин, 2011).

## Список литературы

**Антипчук А.Ф., Салазкина А.Н.** Химические и биологические методы повышения биопродуктивности озер. М: Пищевая промышленность, 1987. 128 с.

**Бухарицин П.И., Бреховских В.Ф.** Современная геоэкономическая обстановка в районе западных подстепных ильменей. Современное состояние водообеспеченности и пути оптимизации хозяйственной деятельности в зоне западно-подстепных ильменей // Современное состояние западно-подстепных ильменей 2011: материалы научно-практической конференции. Пос. Лиман, 2011. 204 с.

**Лабунская Е.Н.** Сапробиологическая оценка состояния вод низовий Волги по фитопланктону // Водные ресурсы. 2000. № 1. Т. 20. С. 12–18.

**Лаврентьева И.В.** Первичная продукция прудов как показатель их рыбопродуктивности. Первичная продукция морей и внутренних водоемов. Минск: 1985. 84 с.

**Новожилова М.И., Сокольский А.Ф., Горбунов К.В.** Микрофлора и удобрения прудов аридной зоны СССР. Алма-Ата: Наука, 1987. 152 с.

**Сокольский А.Ф.** Биопродуктивность малых озер. Астрахань: 1995. 256 с.

**Трифорова И.С.** Экология и сукцессия озерного фитопланктона. Л.: Наука, 1990. 183 с.

УДК: 528.946

## РАЗВИТИЕ КРУПНОМАСШТАБНОГО ГЕОБОТАНИЧЕСКОГО КАРТОГРАФИРОВАНИЯ В СОВЕТСКИЙ ПЕРИОД (к 110-летию со дня рождения В.Б. Сочава)

**Р.С. Кузнецова**

Институт экологии Волжского бассейна РАН, Тольятти  
razina-2202@rambler.ru



**В.Б. Сочава**

В конце XIX в. геоботаника стала отдельным разделом биологии, с тех пор начало формироваться геоботаническое картографирование, как одно из научных направлений. Примерно тогда же в царской России появились и первые карты растительности. Советский период развития геоботанического картографирования тесно

связан с образованием в Ботаническом институте им. В.Л. Комарова АН СССР отдела геоботаники, где сектор географии и картографии растительности в 1950 г. организовал и возглавил В.Б. Сочава. Позднее в Московском университете профессором В.В. Алехиным на кафедре геоботаники была организована своя школа геоботаников. В Сибири в Томском университете сформировался другой центр геоботанического картографирования, позднее он сместился в Новосибирск, где в основном занимались средне- и крупномасштабным картографированием. В Иркутске после организации там института географии Сибири, образовался еще один центр геоботанического картографирования, который с 1959 – 1976 гг. возглавлял В.Б. Сочава.

Вторую половину XX в. можно по праву считать расцветом отечественного геоботанического картографирования. Огромный вклад и заслуга в этом В.Б. Сочава. С 1963 г. в Ботаническом институте им. В.Л. Комарова под его редакцией стал издаваться ежегодник «Геоботаническое картографирование», практически единственное не только в стране, но и за рубежом периодическое издание, посвященное тематическому картографированию.

В.Б. Сочава обосновал самостоятельность картографии растительности как особого раздела геоботаники, разработал его основные теоретические положения и наметил пути развития. Под его руководством на страницах журнала обсуждались теоретические и методические вопросы геобота-

---

© 2015

Кузнецова Разина Сайтнасимовна

ники, и обобщался практический опыт картографирования растительного покрова. Все это позволило на тот период вывести отечественную школу геоботаники на мировой уровень и занять ведущие позиции в области ботанического картографирования.

Говоря о развитии геоботаники В.Б. Сочава (1963, с. 3) подчеркивал, что оно «неразрывно связано с совершенствованием принципов, методов и критериев картографии растительного покрова» и уделял значительное внимание вопросам крупномасштабного геоботанического картографирования. Он видел важнейшим из принципов геоботанического картографирования показ растительности в неразрывной связи с географической средой и определял ее основные задачи: выявление закономерностей размещения растительного покрова; установление зависимости между растительным покровом и другими компонентами среды, что позволяет изучать динамику растительности и прогнозировать ее развитие. В своих работах он уделял большое внимание тому, как должны строиться легенды крупномасштабных геоботанических карт. Отмечал, что при построении полноценной легенды карты нужно опираться на классификацию растительности, а для того чтобы передать представление о пространственном размещении растительности необходимо использовать приемы ординации (Сочава, 1965). Основной классификационной единицей, картируемой в крупном масштабе, он считал растительную ассоциацию. Уделял внимание вопросам картирования комплексов растительных сообществ, динамических процессов в связи с чем, говорил о необходимости отражать на карте серийные ряды развития растительности.

Еще в начале прошлого столетия говорилось о важности картографического метода при изучении растительности и вопросам разработки принципов и методов крупномасштабного картографирования геоботаниками уделялось большое внимание. И только в феврале 1965 г. в Новосибирске было проведено первое совещание, посвященное методическим и программным вопросам крупномасштабного картографирования растительности (Лукичева, 1966). В

работе совещания принимали участие не только академические институты, крупные университеты, но и научно-изыскательные организации. Его целью было определение программы и обсуждение методик по крупномасштабному геоботаническому картографированию. Открыл совещание своим докладом В.Б. Сочава, в котором коснулся основных современных проблем крупномасштабного картографирования, уделил внимание общим вопросам динамики растительности и говорил о картировании растительных ассоциаций как компонентов геосистем. В рамках работы совещания обсуждались различные методики картирования, и была намечена программа исследований данного направления. Обсуждались методы выделения и картирования низших таксономических единиц растительности, рассматривались вопросы применения методов аэрофотосъемки при составлении крупномасштабных карт. Уделялось внимание методам отражения на картах динамических процессов и прогнозирования изменений в растительном покрове. Рассматривались методы составления обобщенных и специальных геоботанических карт.

Совещание также выявило круг проблем, которым уделяется недостаточное внимание, в частности мало говорится об использовании аэрометодов при крупномасштабном картировании, не решен вопрос о единицах картирования и критериях их выделения в зависимости от масштаба карты. Отмечалось, что на тот момент не разработана единая методика по составлению карт, не разработана система изобразительных средств, применимая для всего разнообразия категорий растительности.

Следующее совещание, посвященное вопросам крупномасштабного картографирования растительности, проводилось в феврале 1989 г. в Ленинграде. Совещание проводилось по инициативе лаборатории географии и картографии растительности Ботанического института АН СССР совместно с комиссией по классификации, районированию и картированию растительности Всесоюзного ботанического общества (Паянская-Гвоздева, Холод, 1990).

Благодаря развитию представлений о динамике растительного покрова, о разных типах структур и уровнях организации сообществ на тот период существенно расширилась теоретическая база крупномасштабного картографирования. За счет выявления пространственной организации и характера изменения во времени растительного покрова появилась тенденция отражать на картах максимум информации. Рассматривался поиск способов отображения корреляционных связей растительности с факторами абиотической среды.

На совещании были рассмотрены наметившиеся к тому времени основные направления геоботанического картирования. Большое внимание уделялось разработке вопросов динамики растительного покрова и сложностям, связанным с картированием этого процесса. В докладах предлагались разные способы его отображения от проведения повторных съемок до разработки специальных легенд карт. В работе совещания значительное внимание уделялось изучению и отражению на крупномасштабных картах пространственной структуры растительного покрова. Трудности этого направления состоят в выделении территориальных единиц растительного покрова и их морфологической типизации, в выделении комплексов и комбинаций растительности.

Отдельное направление крупномасштабного картографирования представляют собой инвентаризационные карты, которые являются важным материалом при составлении мелкомасштабных карт и служат основой для мониторинга природной среды. Важное направление составляет создание экологических или корреляционных карт, которые позволяют представить растительный покров, как блок геосистемы. Такие карты могут быть представлены как модели реакции растительного покрова на техногенное воздействие. При создании таких карт трудности состоят в поиске правильных параметров отражающих связи растительности с абиотическими факторами. Еще одно направление связано с поиском формализованных методов сбора, анализа информации, выделения границ растительного покрова, построением легенды карт и

анализа картографического изображения. Использование аэрофотоснимков признано незаменимым материалом при изучении пространственной структуры растительного покрова, который достоверно дешифрируется по характеру рисунка, форме контуров и текстуре изображения снимка.

По итогам совещания участниками была отмечена важность обсуждения актуальных вопросов теории и практики крупномасштабного картографирования (Паянская-Гвоздева, Холод, 1990). А также признано, что крупномасштабная геоботаническая карта является уникальным документом современного состояния биоты в условиях техногенной нагрузки на природную среду.

### **Современные тенденции в геоботаническом картографировании**

Крупномасштабная геоботаническая карта является уникальным научным документом, отражающим современное состояние растительного покрова. По ней можно выявлять причины естественной и антропогенной динамики растительности, изучать функциональные и экологические взаимоотношения и прогнозировать изменения в растительном покрове, обусловленные разными причинами, например, изменением климата. Она дает возможность экспериментировать, ставить и решать теоретические и прикладные задачи геоботаники.

Развитие геоботанического картографирования связано с научным прогрессом и достижениями в области технологий. Методы и материалы аэрофотосъемки, космического зондирования и многих других средств способствовали прогрессу в области картографирования. Внедрение ГИСТехнологий и методов компьютерного составления и анализа карт во многом определяют современный этап развития картографирования растительности. Неоспоримое преимущество методов компьютерной или цифровой картографии получившей широкое применение не вызывает сомнений (Юрковская, 2007). Позволяет оперативно в автоматизированном режиме послойно представлять большое количество информации на одной карте, проводить

картографический анализ более объективно сопоставляя данные разных слоев одной карты. Это позволяет выявлять и анализировать весь спектр связей растительности с факторами природной среды.

Будущее тематического картографирования именно за техническим прогрессом, который дает больше возможностей для экспериментирования, совершенствования картографических произведений не только

по форме, но и по содержанию. Такая работа может быть успешной только тогда, когда картограф, геоботаник и программист работают сообща (Кузнецова, 2013). Именно высокий уровень содержания карт отечественного тематического картографирования, в том числе и геоботанического, позволяло занимать лидирующие позиции на мировом уровне.

### Список литературы

**Лукичева А.Н.** Сопоставление по методическим и программным вопросам картографирования растительности в крупном масштабе // Геоботаническое картографирование. 1966. С. 56-61.

**Сочава В.Б.** Перспективы геоботанического картографирования // Геоботаническое картографирование. 1963. С. 3-10.

**Сочава В.Б.** Современные задачи картографии растительности в крупном масштабе // Геоботаническое картографирование. 1965. С. 3-10.

**Паянская-Гвоздева И.И., Холод С.С.** О совещании по крупномасштабному картографированию растительности // Геоботаническое картографирование. 1990. С. 79-85.

**Юрковская Т.К.** Геоботаническое картографирование и составление аналитических карт растительности // Актуальные проблемы геоботаники. М. 2007. С. 43-71.

**Кузнецова Р.С.** Структура и динамика растительного покрова при крупномасштабном геоботаническом картографировании // Юг России: экология, развитие. № 2, 2013. С. 14-21.

УДК 574.5 (28):581

**ВКЛАД НАУЧНЫХ ИНСТИТУТОВ ПРИКЛАДНЫХ ОТРАСЛЕЙ  
В РАЗВИТИЕ БОТАНИЧЕСКОЙ НАУКИ  
НА ПРИМЕРЕ ИСТОРИИ ВСЕРОССИЙСКОГО  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА  
РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА И ОКЕАНОГРАФИИ**

**К.А. Кузьмина**

Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства  
и океанографии, Москва  
kris\_tea\_na@mail.ru

Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии (ВНИРО) – головной институт рыбохозяйственной отрасли, координирующий выполнение планов и программ рыбохозяйственных научно-исследовательских работ и обеспечивающий эффективность работы всех рыбохозяйственных научных организаций Российской Федерации был основан 17 октября 1933 г.

История возникновения и становления ВНИРО – это история развития отечественных рыбохозяйственных исследований в целом. Почти все современные научно-исследовательские институты рыбной отрасли в различные периоды времени действовали в качестве филиалов головного института ВНИРО.

В самой идее учреждения института была заложена многопрофильность, комплексность и взаимосвязь морских рыбохозяйственных исследований – от изучения абиотических (физических, химических) и биотических (фито- и зоопланктон, трофические связи) условий среды обитания промысловых видов к оценке биологической и промысловой продуктивности водоемов, выявлению закономерностей распределения и воспроизводства гидробионтов, прогнозу допустимого улова, то есть созданию

основ рационального лова промысловых объектов, а также их обработки.

С момента образования института в нем работали выдающиеся океанологи, ихтиологи, специалисты промысловства, технологи по переработке рыбы. Директорами института были многие известные ученые.

Если до войны специалисты ВНИРО вместе с учеными бассейновых филиалов и морских станций изучали сырьевые ресурсы и среду обитания наших внутренних и окраинных морей, разрабатывали методические основы их рационального использования и новую технику для их промысла и обработки, то в послевоенные годы институт стал головным в области комплексного изучения ресурсов для океанического рыболовства, искусственного воспроизводства ценных объектов промысла, марикультуры, технологии переработки рыбного сырья. В рамках изучения ресурсов для рыбководства особое внимание стало уделяться исследованию кормовой базы рыб: фитопланктону, зоопланктону и прочим компонентам. Совместные работы с альгологами и гидробиологами биологических станций помогли расширить представления о функциональной роли фитопланктона в рамках конкретных гидроэкосистем, пополнить списки флористического разнообразия и выявить структурно-функциональные изменения в многолетней динамике развития фитопланктона.

---

© 2015

Кузьмина Кристина Анатольевна

В период начала активного развития океанического рыболовства (1956-1957 гг.) на основании анализа практики деятельности рыбохозяйственных научно-исследовательских подразделений, в подавляющем большинстве являвшихся филиалами и отделениями ВНИРО, они были реорганизованы в самостоятельные организации, работавшие в системе Минрыбпрома СССР, а затем – Минрыбхоза СССР.

Начало океаническому промыслу в нашей стране было положено в середине 1950-х гг. освоением ресурсов Норвежского и Северного морей Северного промыслового бассейна; Берингова моря и залива Аляска в Тихом океане. Ученые ВНИРО (П.А. Моисеев, Д.Е. Гершанович, Л.Г. Виноградов и др.) были инициаторами организации Берингоморских научно-промысловых экспедиций ВНИРО – ТИНРО, которые завершились в 1960-х гг. освоением нескольких миллионов тонн рыбы и беспозвоночных. В этой экспедиции был отработан комплексный подход к изучению новых районов промысла, поиску и обнаружению новых промысловых объектов. В середине же 1950-х гг. началось изучение и освоение ресурсов Северной Атлантики. Именно опыт этих пионеров поисковых и исследовательских работ позволил отечественному рыболовству в 1960-80-е гг. быть всегда в первой тройке наиболее развитых рыболовных стран.

В 1960-1980-е гг. активная экспедиционная деятельность ВНИРО совместно с бассейновыми институтами и поисковым флотом в водах открытой части Мирового океана, как правило, сопровождалась разработкой конкретных рекомендаций по освоению ресурсов, технологии их добычи и комплексной переработки. Кроме того, именно в этот период начинают появляться первые разработки в сфере сохранения и защиты гидрэкосистем от чрезмерного антропогенного прессинга. С течением времени одним из направлений становится нормализация численности определенных видов фитопланктона с целью предотвращения развития так называемых «пятен» цветения. К 1990 г. в открытом океане были выловлены отечественным флотом многие миллионы тонн гидробионтов.

Выдающиеся биологические открытия в Мировом океане конца XX в. – «ставридный пояс» в южной части Тихого океана и «анчоусный» вдоль южной полярной фронтальной зоны – связаны с усилиями поисковиков и ученых, работавших в рамках единых отраслевых и комплексных целевых (КЦП) программ.

В этих морских экспедициях специалистами ВНИРО был собран уникальный материал по гидрофлоре и ихтиофауне Мирового океана, океанологическому режиму промысловых районов. Сегодня хорошо известны фундаментальные работы ученых ВНИРО по систематике, ихтиогеографии, экологии рыб Мирового океана, по рыбам и беспозвоночным морей Арктики и Дальнего Востока. Неоспорим приоритет ученых ВНИРО в области изучения воспроизводительной способности рыб, в изучении ихтиопланктона, его видового состава, эколого-географической изменчивости, приспособительных особенностей, выживания и смертности икринок и личинок промысловых рыб. Значительная часть многих знаменитых коллекций ихтиофауны, как в России, так и за рубежом, была собрана именно в эти годы, в том числе специалистами ВНИРО.

В настоящее время исследовательская работа продолжается. Круг научных интересов ВНИРО сегодня не ограничивается исследованием внешних водоемов. Большое внимание уделяется изучению состояния внутренних водоемов, в том числе Волжско-Камскому каскаду водохранилищ. При этом проводится анализ состояния всех основных составляющих водной биоты, в том числе и фитопланктону. Текущие мониторинговые работы, включающие анализ состояния фитопланктона в зонах с повышенной антропогенной нагрузкой (например, в зоне добычи нерудных строительных материалов), может помочь оценить не только текущее состояние водных объектов, но и выявить изменения, происходящие в экосистемах водоемов, в зависимости от типа и интенсивности антропогенной нагрузки.

Доклад подготовлен по материалам сайта <http://www.vniro.ru/ru/>

УДК 58.007

## А.Д. ФУРСАЕВ КАК ТЕОРЕТИК И ПРАКТИК – ШТРИХИ К ПОРТРЕТУ

А.П. Лактионов<sup>1</sup>, Е.А. Архипова<sup>2</sup>, Е.В. Мавродиев<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Астраханский государственный университет, г. Астрахань

<sup>2</sup> Саратовский государственный университет, г. Саратов

<sup>3</sup> Florida Museum of Natural History, UF, Gainesville, FL, USA  
alaktionov@list.ru; arhipovaea@mail.ru, evgmavrodiev@yandex.ru

В 30-50-е годы прошлого столетия флора и растительность Долины Нижней Волги изучались А.Д. Фурсаевым (1900-1961) с поистине беспрецедентной тщательностью (Фурсаев, 1937, 1940а, SARAT). Для этого глубокого и недооцененного теоретика Долина Нижней Волги была именно модельным объектом, на основе изучения которого он пытался вскрыть и описать механизмы быстрого видообразования в целом ряде групп цветковых растений. Мы не можем назвать ни одного отечественного исследователя-флориста, который бы превосходил Фурсаева по глубине, простоте и изяществу теоретического обрамления практической составляющей его флористических и геоботанических исследований.

Фурсаевым дана первая детальная сводка флоры и растительности долины Нижней Волги<sup>1</sup>, равно как и первое глубокое обос-

нование теоретической значимости Волжской поймы. В частности, избранные поименные популяции видов *Alopecurus*, *Althaea*, *Astragalus*, *Atriplex*, *Bromopsis*, *Carex*, *Chenopodium*, *Corispermum*, *Elytrigia*, *Glyceria*, *Hierochloe*, *Lotus*, *Phalaris*, *Plantago*, *Poa*, *Polygonum*, *Rorippa*, *Salix*, *Senecio*, *Setaria*, *Simphytum*, *Thalictrum*, *Trapa*, *Veronica* и др. трактовались Фурсаевым как морфологически и фенологически

жоровского участков Астраханского государственного заповедника (Приложение 2). При обследовании Харабалинского и Енотаевского участков Волго-Ахтубинской поймы, а также Астраханского государственного заповедника А.Д. Фурсаеву помогали студенты-геоботаники Саратовского государственного университета: В.В. Гришанин, З.П. Гутовский, Н.Г. Басов, Е.А. Ионкина, М.П. Кирсанов, В.А. Клетухина, В.И. Князевская, М.В. Крымская, Т.И. Ладущкина, Э.Н. Ледавская, З.М. Мочалова, О.И. Орлова, Е.Ф. Пахмурина, А.А. Пайдиева, В.А. Пригородская, А.А. Смотрина, А.Ф. Урядова, Н.Я. Хвалина, Н. Чулкова, Е.И. Шнейдмюллер и др. В течение сезонов 1935-1937 гг. в окрестностях сел Никольское, Енотаевка, Сасыколи и Харабали исследовательской группой Фурсаева производились сплошные стационарные геоботанические описания Волго-Ахтубинской поймы, имевшие целью составление ботанической карты масштаба 1:10 000. Всего было описано около 250 000 га долинных земель.

© 2015

Лактионов Алексей Павлович  
Архипова Екатерина Александровна  
Мавродиев Евгений Владимирович

<sup>1</sup> Только в пределах Астраханской области Фурсаевым и учениками описаны детали композиции многочисленных локальных флор окрестностей Астрахани, Алексеевки, Бахтемира, Верхнего Балыкля, Владимировки, Енотаевска, Житного, Замьян, Зеленги, Золотого, Ивановки, Калиновки, Красного Яра, Марфино, Николаевки, Обжоровского промысла, Оля, Сергиевки, Синеньких, Черного Яра, Дамчикского и Об-

уникальные «расы», таксономическая оценка которых может варьировать от формы до вида (Фурсаев, 1937, 1940а). Эти «расы», согласно Фурсаеву, представляют собой именно эволюционные новообразования (Фурсаев, 1937, 1940а). Иными словами, Фурсаев полагал, что в пределах долины Нижней Волги происходит процесс быстрого видообразования, увеличивающий число эндемиков и захватывающий как сухопутные, так и водные и прибрежно-водные группы цветковых (Фурсаев, 1937, 1940а).



**А.Д. Фурсаев**

Александр Дмитриевич считал, что именно фенологическая изоляция пойменных популяций является основной причиной видообразования. В частности, им отмечено, что расхождение в сроках наступления фенологических фаз способствует невозможности скрещивания внепойменных «форм» с пойменными, что, в свою очередь, приводит к видообразованию, преимущественно селекционному (Фурсаев, 1937, 1940а).

Фурсаев прекрасно понимает универсальный и фундаментальный характер поставленных им проблем, в поисках общих микроэволюционных закономерностей, помимо Волжской Долины, им детально изу-

чаются поймы Дона, Урала и Днепра (Фурсаев, 1933, 1940а, SARAT).

Идеи классика требуют дальнейшей разработки, а практически все намеченные им таксоны должны стать объектом современных биосистематических штудий. Уже сейчас можно сказать, что пойма Волги оказывается рефугией ряда старых, не всегда таксономически очерченных эндемиков, часть которых принималась Фурсаевым за результаты быстрого видообразования (Мавродиев и др., 2012; Лактионов, Мавродиев, 2013; Лактионов и др., 2014; Приложение 1). Последнее положение, впрочем, никак не отменяет истинности исходного фурсаевского тезиса о поразительном скрытом своеобразии волжской пойменной флоры – возможном результате вполне определенных микроэволюционных процессов.

Следующим следствием теоретических представлений Фурсаева оказывается вывод о возможности консервации в Долине экзотических заносных видов, в том числе, ранее таксономически нераспознанных, вывод, который в целом подтверждается в ходе текущих исследований (Mavrodiev et al., 2008; Фурсаев и др., 1936; Фурсаев, 1940а; Фурсаев, Сидорова, 1952; Фурсаев, Русанов, 1959).

Широчайшие научные интересы А.Д. Фурсаева, впрочем, не ограничивались только вопросами микроэволюции, им и его учениками публиковались статьи по целому ряду смежных тем: 1. видовой состав и распространение водных и прибрежно-водных растений в пойме р. Дон и Юго-Востока в целом (Фурсаев, 1926, 1927, 1928, 1933); 2. географическая зональность флоры и растительности поймы Нижней Волги (Фурсаев, 1934); 3. сорная растительность возделываемых площадей поймы Нижней Волги и рисовых полей дельты Волги (Фурсаев и др., 1936; Фурсаев, Сидорова, 1952); 4. сукцессии приморской полосы дельты Волги (Фурсаев и др., 1939); 5. сукцессии лесных ассоциаций дельты Волги (Фурсаев, 1940б); 6. вопросы экологии речных пойм в связи с флористическим разнообразием последних (Фурсаев, Любич, 1941; Фурсаев, Хвалина, 1941); 6. исследование растительности искусственных

лиманов Правобережья Нижней Волги (Фурсаев, Русанов, 1959).

Практические приложения ботанических исследований также глубоко интересовали великого теоретика, изучавшего возможности использования отдельных пойменных таксонов в кожевенной промышленности (Беляков и др., 1929; Фурсаев, Беляков, 1933); фенологию пойменной флоры в связи с возможностями пчеловодства (Фурсаев, 1932), кормовые характеристики семейства Сурегасеае (Бегучев, Фурсаев, 1937) и ряд других практических тем.

А.Д. Фурсаевым был основан отдел природы Саратовского областного музея краеведения, где он проработал с 1927 по 1930 гг. Александр Дмитриевич является одним из организаторов биологического факультета, ботанического сада Саратовского государственного университета (Хохлов, 1962). В 1947 г. Фурсаев был избран первым председателем Саратовского отделения Всероссийского общества содействия охране природы и озеленению населенных пунктов (в настоящее время – Общество охраны природы), в создании которого он принимал непосредственное участие. Фурсаеву принадлежит инициатива в постановке вопроса о перечне природных объектов, подлежащих охране на территории области. Фурсаев в 1957-1958 гг. был командирован во Вьетнам, в Ханойский университет, где читал цикл лекций и руководил организацией ботанических исследований. За годы работы в Саратовском университете Александром Дмитриевичем обучены тысячи учителей для средней школы, под его руководством защищено 2 докторских, 14 кандидатских диссертаций, им было опубликовано 86 работ (Хохлов, 1962).

Биография великого ботаника, тем не менее, вызывает множество вопросов: так, остается не вполне понятным, почему после публикации программной статьи 1937 г. Фурсаев практически перестает печататься во всесоюзных ботанических изданиях, почему его диссертация никогда не была доведена до опубликованной монографии и до сих пор существует в двух экземплярах (первый хранится в зональной научной библиотеке имени В.А. Артисевич Саратовского государственного университета

имени Н.Г. Чернышевского, второй, который может считаться черновиком диссертации – на кафедре ботаники и экологии биологического факультета СГУ). Почему ученый, который до конца своих дней верил в истинность своего открытия флористического своеобразия Волжской Долины, не публикует никаких таксономических решений, почему это великое имя оказалось практических забытым широкой ботанической общественностью?

Мы полагаем, что работы Фурсаева опередили свое время, и надеемся, что сейчас оно пришло. Правильно прочтенное диссертационное исследование Фурсаева имплицитно десятилетиями кандидатских и докторских работ, и мы верим в то, что в будущем интерес к фурсаевской тематике будет только возрастать. Труды Фурсаева являются достаточным теоретическим фундаментом для организации в пределах Долины Нижней Волги целого ряда природоохранных территорий различного статуса (Лактионов и др., 2012) (в дополнение к национальному парку «Хвалынский» (<http://nphvalynskiy.ru/>), организованному в контексте природоохранной идеи Фурсаева (Хохлов, 1962)). В свете фурсаевских исследований, текущее хроническое иссушение поймы Нижней Волги, нарушение пойменного гидрорежима и уничтожение уникальных пойменных фитоценозов фактически являются действиями преступного характера, ибо ведут к необратимой утрате уникального биоразнообразия Волжской Долины (Лактионов и др., 2012).

Фурсаевское наследие лишней раз указывает на то, насколько неполны наши текущие, подчас формально составленные «Красные Книги», насколько много еще следует сделать для точной инвентаризации флоры юго-востока европейской России.

### **Благодарности**

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 12-04-01680-а.

### **Приложение 1**

А. Виды – предполагаемые эндемики Юго-Востока Европейской России, вновь описанные, намеченные к описанию и восстановленные по результатам новейших исследований Долины Нижней Волги.

*Elytrigia fursaevii* A. Laktionov, N. Tzvelev et Mavrodiev (Лактионов и др., 2015);

*Poa cynosuroides* Mavrodiev, A. Laktionov & Yu. Alexeev sp. nova, nom. provis.;

*Rorippa wolgensis* Fursaev ex Laktionov et Mavrodiev (*Rorippa sarmentosa* Klinkova nom. invalid.) (Лактионов, Мавродиев, 2013);

*Salix fursaevii* Mavrodiev (Мавродиев и др., 2012);

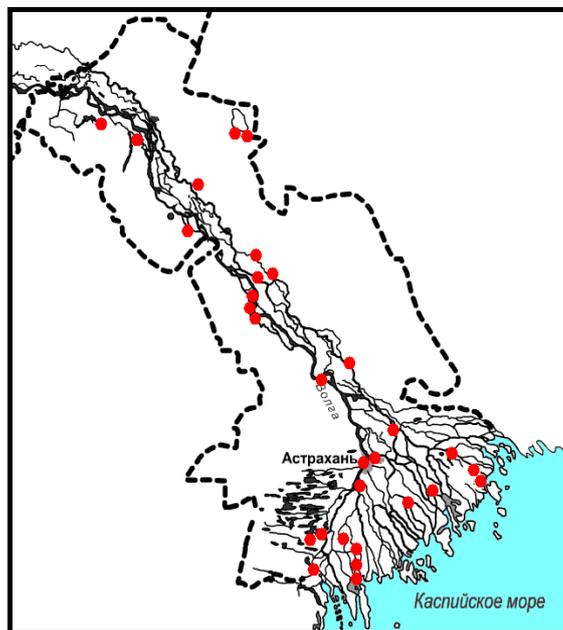
*Salix serotina* Pall. (обзор см. Мавродиев и др., 2012);

*Salix transvolgensis* Mavrodiev & A. Laktionov sp. nova, nom. provis.

В. Заносные виды, описанные из Долины Нижней Волги по результатам новейших исследований

*Tragopogon soltisiorum* Mavrodiev (Mavrodiev et al., 2008).

Конкретные флоры в пределах современной Астраханской области, обследованные А.Д. Фурсаевым в 30-50-е гг. XX в.



### Список литературы

**Бегучев П.П., Фурсаев А.Д.** К вопросу о кормовой характеристике семейства Сурегасеae // Уч. зап. Саратов. гос. ун-та. Т. 1. сер. биол. Вып. 1. 1937. С. 83–90.

**Беляков Е.В., Фофанов В.В., Фурсаев А.Д.** Ивовое корье поймы р. Волги как источник дубильных веществ // Нижнее Поволжье. Саратов, 1929. № 10. С. 89–104.

**Лактионов А.П., Пилипенко В.Н., Вострикова Н.О., Мавродиев Е.В.** Заметки о «Теореме Фурсаева» (К вопросу об эндемизме флоры Нижнего Поволжья, его оценках и перспективах изучения) // Естеств. науки. 2012. № 2 (39). С. 13–17.

**Лактионов А.П., Мавродиев Е.В.** О виде рода *Rorippa* (*Brassicaceae*) с Нижней Волги // Бот. журн. 2013. Т. 98. № 6. С. 765–766.

**Лактионов А.П., Цвелев Н.Н., Архипова Е.А., Мавродиев Е.В.** *Elytrigia fursaevii* A. Laktionov, N. Tzvelev et E. Mavrodiev (Poaceae) – новый вид с Нижней Волги. / Новости систематики высших растений. Изд-во: Москва: Товарищество научных изданий КМК. Т. 45. 2014. С. 18–21.

**Мавродиев Е.В., Лактионов А.П., Алексеев Ю.Е.** О новом для науки виде, иве Фурсаева (*Salix fursaevii* Mavrodiev sp. nova), в связи со старым вопросом о быстром видообразовании в условиях пойм рек // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 2012. Т. 117. Вып. 4. С. 62–68.

**Фурсаев А.Д.** Новые данные о водных растениях Юго-Восточной области // Рус. гидробиолог. журнал. 1926. № 5. С. 73–74.

**Фурсаев А.Д.** К водной флоре поймы р. Дона в пределах Волгоградской губернии // Изв. Саратов. общ. естествоиспыт. 1927. Т. II. Вып. I. С. 37–46.

**Фурсаев А.Д.** Материалы к водной флоре Нижней Волги // Работы Волжск. биолог. станц., Саратов, 1928. № 2. С. 67–68.

**Фурсаев А.Д.** О медоносности поймы Нижней Волги // Тр. по лекарств. и ароматич. раст. 1932. Т. I. С. 157–178.

**Фурсаев А.Д.** К флоре Юго-Востока Европейской части СССР // Ботанич. журн. СССР. 1933. Т. 18. № 6. С. 439–445.

- Фурсаев А.Д., Беляков Е.В.** Ивы поймы р. Волги в пределах Нижне-Волжского края и их значение как дубителей // Тр. по прикл. ботанике, генетике и селекции. 1933. Сер. X. № 1. С. 27–45.
- Фурсаев А.Д.** О географической зональности в распределении флоры и растительности поймы Нижней Волги // Уч. зап. Саратов. гос. ун-та. 1934. Т. 11. Вып. 2. С. 3–20.
- Фурсаев А.Д., Ледавская Э.Н., Пахмурина Е.Ф.** Сорная растительность возделываемых площадей поймы Нижней Волги // Изв. Саратов. Нижневолж. ин-та краеведения. 1936. Т. 7. С. 112–126.
- Фурсаев А.Д.** К вопросу видообразования в условиях пойм рек // Советская ботаника. 1937. Т. 3. С. 33–40.
- Фурсаев А.Д., Басов Н.Г., Гришанин В.В., Кирсанов М.П., Князевская В.И.** Сукцессия приморской полосы дельты Волги // Уч. зап. Саратов. гос. ун-та. 1939. Т. I (XIV). Сер. Биология. Вып. 2. С. 10–43.
- Фурсаев А.Д.** К познанию флоры и растительности долины Нижней Волги; дис. ... д-ра. биол. наук. Саратов, 1940а. 559 с. (машинопись).
- Фурсаев А.Д.** Материалы к вопросу о сукцессиях лесных ассоциаций в дельте Волги // Тр. Астрахан. гос. заповедника. 1940б. Вып. 3. С. 138–154.
- Фурсаев А.Д., Любич Ф.П.** Материалы к экологии флоры поймы рек Сообщ. 1. Условия произрастания семян и плодов некоторых растений // Уч. зап. Саратов. гос. ун-та. 1941. Т. XV. сер. биолог. Вып. 7. С. 109–117.
- Фурсаев А.Д., Хвалина Н.Я.** Материалы к экологии флоры поймы рек. Сообщ. 2. Переживание поемности. // Уч. зап. Саратов. гос. ун-та. 1941. Т. XV. сер. биолог. Вып. 7. С. 118–127.
- Фурсаев А.Д., Сидорова А.П.** О сорняках рисовых полей в дельте Волги // Уч. зап. Саратов. гос. ун-та. 1952. Т. 35. С. 105–108.
- Фурсаев А.Д., Русанов Б.И.** Краткая характеристика растительности искусственных лиманов Правобережья Нижней Волги // Уч. зап. Саратов. гос. ун-та. 1959. Т. 64. С. 57–68.
- Хохлов С.С.** Памяти Александра Дмитриевича Фурсаева (1900-1961) // Бот. журн. 1962. Т. 47. № 7. С. 1050-1056.
- Mavrodiev E.V., Albach D.C., Speranza P.** A new polyploid species of the genus *Tragopogon* L. (Asteraceae) from Russia. *Novon.* 2008. Vol. 18 (2): P. 229–232.

УДК 58.007

## А.П. ШЕННИКОВ О КОНВЕРГЕНЦИИ РАСТИТЕЛЬНЫХ АССОЦИАЦИЙ

Ю.В. Линник

Петрозаводский государственный университет, Петрозаводск  
Национальный парк «Водлозерский»  
Yulinnik@yandex.ru

В русской биологии понятие *конвергенции* устойчиво ассоциируется с номогенезом Л.С. Берга (1922). Хотя А.П. Шенников использовал его раньше (1919), но сопряжения двух имен нам не избежать – параллели очевидны. Очень четко они просматриваются в свете идей А.А. Любищева. Памятуя этот момент, мы даже рискнем вспомнить про *Genius loci*: Александр Петрович и Александр Александрович связаны с Симбирском – главное они наработали в ауре Средней Волги.

А.П. Шенников осуществил две дерзновенных экстраполяции:

1. понятие *конвергенции*, подразумевающее сходство неродственных организмов, он перенес на растительные сообщества;

2. идея *эволюции* применена им для геоботанического изучения долинных экосистем – причем она понята комплексно: мы видим элементы *дарвинизма* (отбор растений на поймостойкость), *ламаркизма* (регулирующая роль рельефа), *ортогенеза* (развитие идет строго линейно).

Отсюда не следует, что А.П. Шенников сознательно стремился к синтезу этих концепций – методологические установки и эвристики ему подсказывал живой материал исследования. При широком понимании термина мы вправе говорить о *номогенети-*

*ческом* характере луговедческих штудий ученого.

Существуют *ассоциации-двойники*.

Впрочем, о *двойничестве* сейчас говорится задним числом: поначалу мы убеждены, что перед нами *одна* ассоциация.

Заблуждение!

А.П. Шенников первым уловил возможность таких досадных aberrаций – и предложил надежные средства для их устранения.

Приведем примеры.

Перед нами два соседних – высокоуровневых – луга, поразительно сходных по множеству параметров.

На пике цветения у них одинаковая бело-синяя палитра – обильно цветут нивяник обыкновенный (*Leucanthemum vulgare*) и колокольчик сборный (*Campanula glomerata*).

Приглядимся к понижениям луга – его ложбинкам, западинкам.

В первом случае они при застаивании воды не обнаруживают признаков заболачивания – во втором случае таковые появляются незамедлительно.

Условия среды меняются в одном направлении – реакция на них существенно различная.

А.П. Шенников скажет: нам явлено внешнее сходство.

Типичная *конвергенция*!

Она сменится *дивергенцией*: за *схождением* воспоследует *расхождение*.

Еще пример.

---

© 2015

Линник Юрий Владимирович

Сравниваются два низкоуровневых луга, развивающихся в разных зонах – приречной и средней.

Оба хвощатники.

Прямо-таки копии друг друга!

Как однойцовые близнецы: взаимоподобны точь-в-точь – хоть поменяй местами.

Однако приглядимся к первому сообществу – замечаете в нем совсем небольшую примесь костра безостого (*Bromus inermis*) и канареечника тростниковидного (*Phalaris arundinacea*)?

Два этих вида мы застаем в вегетативном состоянии.

А.П. Шенников предсказывает: из этих вкраплений разовьются монотонные *Brometa* и *Phalarideta* – сегодня нам предстают наметки будущего.

Мы полагали: так называемые *второстепенные* признаки можно проигнорировать – они не выходят за рамки модификационной изменчивости.

А.П. Шенников неожиданно выводит эти признаки на первый план – наделяет их дискриминантной функцией.

Казавшееся единым *расщепляется*.

Вместо одной мы получаем две разных ассоциации – их связывало не родство, а *конвергенция*. Развитие двух сообществ пойдет по резко различным путям.

Расхождение обнаруживает себя процессно – в *сменах*.

Дабы их уверенно прогнозировать, мы должны знать две вещи:

– *результат минувших условий*;

– *зачаток будущих условий* (Шенников, 1929, с. 102).

Эти формулировки – по сути цитаты из С.И. Коржинского: воспримем их в не-дарвинистском контексте русской биологии.

В монографии 1919 г. А.П. Шенников пишет о том, что одно из главных затруднений в работе геоботаника – конвергентное сходство между лугами с разным генезисом. Часто понять ошибку помогает наблюдение над режимом влажности – ее уменьшение или увеличение: «*Мнимородственные сообщества изменяются в таких случаях не одинаково, тогда как действительно родственные обнаруживают*

*сходство и в изменении*» (Шенников, 1919, с. 19).

Обычно *конвергенция* для А.П. Шенникова – тревожный симптом: не имеем ли мы дело со *сборной* – значит, мнимой – ассоциацией?

Надо усилить зоркость.

Мы бы сказали так: геоботанический анализ должен увеличивать свою *разрешающую способность*.

Займствовав это понятие из оптики, позволим себе еще и астрономическую аналогию.

В каталоге туманностей Ш. Мессье (1774) все эти объекты рассматриваются как однопорядковые – и в самом деле: при слабых телескопах М 13 (шаровое скопление) и М 51 (спиральная галактика) выглядит очень похоже. Для того уровня наблюдений – считай что идентично. Ретроспектива показывает: это конвергентное – в аспекте физиологии восприятия – сходство.

С помощью 72-дюймового телескопа «Левиафан», начавшего работать в 1847 г., лорд Росс ошеломленно увидел: в аморфном пятне М 51 проступает логарифмическая спираль.

В 1922 г. Э. Хаббл разделил все наблюдаемые туманности на два класса: внутригалактические и внегалактические.

Прогресс налицо.

Эта общая для всего естествознания тенденция не могла обойти и фитосоциологию.

Что сулит нам следование А.П. Шенникову?

Невероятное умножение числа ассоциаций!

По словам ученого, «*многие из них трудно различимы благодаря конвергенции, а многие – и не различены еще*» (Шенников, 1929, с. 118).

Природа любит путать наши карты.

Вот река изменила русло – и в приматериковую зону внедрились приречные условия.

Что теперь наши схемы?

Ученый предсказывает: в новой ситуации – на большом топографическом удалении от уреза воды – появятся сообщества, *соименные* с теми, которые мы привыкли видеть вблизи от русла.

Характерно это слово: «соименные» (Шенников, 1930, с. 69).

Надо потрудиться над номенклатурой: найти название, отвечающее истинному положению вещей. Иначе мы будем иметь дело с омонимией: ярлык один – сущности разные.

*Конвергенция* преходяща.

Волей судеб однажды пересекшись, ассоциации обязательно разойдутся – и будут развиваться по своим путям.

Однако факт пересечения весьма значим.

Благодаря ему наш подход к растительному подходу стал более дифференцированным.

По мнению ученого, слияние ассоциаций – их взаиморастворение, взаимопоглощение – «в природе неосуществимо» (Шенников, 1929, с. 118).

Это табу – запрет – ограничение.

После всех возмущений зоны восстанавливают свою определенность. Тем не менее след их контакта сохранится надолго. Приведем слова А.П. Шенникова, имеющие большой философский вес: «Невозвратимость прошлого и невозможность полностью от него освободиться – вот что характеризует смены» (Шенников, 1929, с. 116).

Ведь гениально сказано!

И применимо не только к растительности.

*Конвергенции* – унисоны и рефрены природы: они самоценны в эстетическом отношении.

Зоны и уровни у А.П. Шенникова – как строфы: экологические созвучья полнят их всклень.

Однокорневые рифмы – брак.

Природа такого не допускает.

#### Список литературы

**Шенников А.П.** Луга Симбирской губернии. Вып. I. Симбирск, 1919.

**Шенников А.П.** О конвергенции среди растительных ассоциаций. В сб. Очерки по фитосоциологии и фитогеографии. М., 1929.

**Шенников А.П.** Волжские луга Средне-Волжской области. Л., 1930.

**Шенников А.П.** Луговедение. Л., 1941.

УДК 58.007

## АЛЛЮВИАЛЬНЫЕ ЛУГА В НАУЧНЫХ ОЗАРЕНИЯХ А.П. ШЕННИКОВА

Ю.В. Линник

Петрозаводский государственный университет, Петрозаводск  
Национальный парк «Водлозерский»  
Yulinnik@yandex.ru

Свое изучение луговой растительности Александр Петрович Шенников начинает в 1909 г.

Ему идет 21-й год.

Он учится в Санкт-Петербургском университете.

Что потянуло молодого натуралиста на высокие широты?

Поймы северных рек явились для него настоящим откровением – сыграли роль своего рода импринтинга: предопределили становление и развитие исследовательских интересов.

Александр Петрович Шенников – разно-сторонний геоботаник.

Ядро его деятельности – луговедение.

Фокусом этой обширной сферы – и тут нет никаких сомнений – являются *пойменные луга*.

Об Александре Петровиче можно сказать так: это непревзойденный знаток поймы – ее философ и поэт.

*Аллювий* – ключевое слово № 1 в тезаурусе ученого.

Наводящая мета – главный тег.

Мы вправе утверждать: фундаментом великих цивилизаций Востока стал *наил*ок – продукт обильных паводков.

Земледелие процветало благодаря этим плодородным наносам.

Из каких потребностей возникла геометрия?

Надо было научиться измерять меняющуюся год от году посевную площадь – река ежегодно меняла ее очертания.

Есть ли более мобильный элемент в биосфере Земли?

Тут все переменчиво – все подлежит пересозданию – все проходит через обновление.

*Нельзя дважды войти в одну и ту же реку* – говорил Гераклит. Мы могли бы добавить: *нельзя дважды описать одну и ту же пойму*. Половодье способно изменить ее до неузнаваемости. И что теперь прошлогоднее картирование? Необходимы существеннейшие коррективы.

Тем не менее мы не впадаем в релятивизм софистического толка.

Да – все течет, все изменяется.

Но ведь есть константы!

А.П. Шенников был мастером в их отыскании.

Пойменная растительность для геоботаника – наитруднейший участок работы. Если не сказать – экстремальный: сложность тут зашкаливает – перед немислимым разнообразием поначалу опускаются руки.

Лес – степь – болото: луг в сравнении с ними первенствует по критерию изменчивости.

Экосистема-Протей!

Вот характерное признание, инициированное волжскими лугами: *«Различия в об-*

---

© 2015

Линник Юрий Владимирович

лике участка так велики, что буквально трудно верить, что каждый раз видишь одно и то же сообщество» (Шенников, Баратынская, 1924, с. 37).

Будто встряхиваешь калейдоскоп, каждый раз получая новую картину.

Тем не менее чувствуешь: симметрии тут повторяются – периодичность наличествует.

Мысль А.П. Шенникова подчинила себе неистощимую вариативность лугов – нашла для нее рамки, которые никак не похожи на прокрустово ложе: множественность, казавшаяся хаотической, теперь естественно – без принуждений – улеглась в прозорливо найденные классификационные схемы.

Успеху А.П. Шенникова споспешествовало его глубокое понимание поймы как исключительного феномена природы.

Это мир в мире: нечто обособленное от окружения – относительно автономное – самобытно развивающееся по своим имманентным законам.

Ученый пишет: «вся долина – чуждый организм в теле материка, обладающий своей собственной зональностью, особая ботанико-географическая система» (Шенников, 1919, с. 23).

Климат на водоразделе – и климат в долине: это не одно и то же.

Пойма игнорирует широтную регулярность – задает собственный порядок вещей.

А.П. Шенников показывает: «в южных областях, где на водоразделе нет ничего общего с севером, в долинах обязательно найдем северные элементы» (Шенников, 1919, с. 21).

И наоборот – поймы северных рек высоко поднимают по лестнице широт южную растительность (Шенников, 1930, с. 351).

Вот пойма Волги – вот соседняя лесостепь: пространственно они сопряжены – геоботанически несопоставимы.

Харизма рек – в их паводках.

Полые воды совершают колоссальную работу по переносу частиц разного происхождения – и минерального, и органического.

Это кварц – а это гумус.

Все что ни попало – на пути отторгнутое струями от всей водосборной площади – идет в зиждательный перемес.

Творится субстанция особого рода.

Что полегче – перемещается во взвешенном состоянии; что потяжелее – способом волочения и сальтации: прыжками, скачками.

Где-то эти массы оседают – и превратятся в наилок.

Быть может, этот процесс как-то отразился в космогонических мифах: ил зарождается в лоне первобытных вод – земля творится из него.

Паводок в глазах А.П. Шенникова – вдохновенная мистерия природы.

Как строится сценарий священнодействия?

Что положено в основу режиссуры?

На эти вопросы А.П. Шенников стал отвечать, едва ступив на стезю геоботаники. Приведем названия его ранних работ:

– *Образование некоторых пойменных растительных формаций в долинах бассейна р. Северной Двины (1910).*

– *Аллювиальные луга в долинах рр. Северной Двины и Сухоны в пределах Вологодской губ (1913).*

Вот начало начал: выпадение аллювия.

Казалось бы, явление это сугубо физическое – но жизнь не остается от него в стороне.

А.П. Шенников детально показывает, как белокопытник войлочный (*Petasites tomentosum*) – выдвигенец биосферы, первый насельник аллювия – делает важнейший вклад в лепку рельефа, предуготовляя дальнейшее продвижение растительности: «Достаточно 2–3 кустиков *Petasites*, появившихся где-либо среди сыпучего песка, чтобы уже в течение лета ветер образовал около них миниатюрную дюну – песчаную грядку, которая во время разлива реки будет уже служить подводной «стругой» (Шенников, 1914, с. 152).

Струги – возвышения, заструги – понижения. Так задается неравномерность рельефа. На волжском материале А.П. Шенников будет говорить о *гривах* и *междугривьях*, показывая как они, сортируя аллювий, берут на себя существенно различные экологические функции. И здесь растения поддерживают формирование рельефа – казалось бы, явление сугубо геологическое в своем генезисе.

А.П. Шенников близок В.И. Вернадскому в его понимании жизни как планетарной силы.

Вспомним последовательность, постулированную В.Р. Вильямсом: *длиннокорневищные – рыхлокустовые – плотнокустовые* злаки. А.П. Шенников конгруэнтно наложит ее на трояко расчлененный им рельеф поймы.

К первой группе относится канареечник тростниковидный (*Phalaris arundinacea*). Рослый и стойкий, он хорошо смотрится в авангарде растений, первыми встречающих натиск паводка. Корневище у него возобновляется по ярусной – или ступенчатой – схеме. В разрезе это смотрится как надежная арматура, укрепляющая берег.

Два эти растения – северодвинский белокопытник и средневолжский канареечник – стали для А.П. Шенникова как бы отправными вехами при движении – через пойму – от берега реки к материковой террасе. Именно это пространство, покрываемое поймой водой, влекло к себе А.П. Шенникова. Здесь он совершил свои открытия.

Рельеф поймы являет из себя сложную игру подъемов и спадов.

Это топография.

А.П. Шенников дал ей экологическое наполнение.

Поразительно красивые – и очень четкие, обязательные, непреложные – закономерности он выявил там, где при первом впечатлении царит нечто стихийное и произвольное.

*Запутанность!*

Это слово мы не раз встретим в текстах ученого.

Шенниковская классификация аллювиальных лугов – как некий кристалл: дикая сумятица трав – будто подчинившаяся волшебному мановению – улеглась в ясную и стройную периодическую сетку.

Д.И. Менделеев – в химии. А.П. Шенников – в луговедении.

Это соотношение правомерно.

Как пойма понималась до А.П. Шенникова?

Наработок имелось очень и очень мало – у геоботаников были иные приоритеты.

Назовем два имени – А.М. Дмитриев и М.П. Григорьев.

Первый спроецировал пойменную растительность на *вертикальную* шкалу: луга незаливаемые – и с высоким, средним, низким уровнем стояния поймы воды.

Второй дал *горизонтальное* сечение поймы, заострив свое внимание на различиях в отложении аллювия: сюда он принесен быстрым потоком – здесь напор струи быстро иссяк – тут вода текла вяло.

Два подхода – как две координаты.

Разрабатывавшиеся порознь, они совместились в концепции А.П. Шенникова – и стали основой его классификации пойменных лугов.

Разве не похоже на декартову систему координат?

Но вот принципиальное различие: если у Картезия ось абсцисс и ось ординат равноправны – никому не придет в голову взвешивать их ценность, то у А.П. Шенникова горизонтальная ось – поперечное сечение поймы – гораздо более значима по сравнению с высотной дифференциацией.

Говоря иначе, предпочтение отдано подходу М.П. Григорьева, а не А.М. Дмитриева – и это принципиально.

Классификация А.П. Шенникова строится на двух трихотомиях. Рельеф делится на три зоны:

- I – *приречная*,
- II – *средняя*,
- III – *приматериковая*.

В зонах выделяется три уровня:

- 1 – *нижний*,
- 2 – *средний*,
- 3 – *высокий*.

Каждая зона – тип луга.

Внутри типа развитие идет по своим специфическим законам.

Моменты развития – суть отдельные сообщества, дифференцируемые по уровням.

Вот закон поймы: развитие каждого типа идет *снизу вверх*.

Приведем цитату: *«нижние члены каждого генетического ряда находятся на границе перехода из водного сообщества растений, верхние – переходят в материковые сообщества»* (Шенников, 1919, с. 15).

На правах примечания: спустя 10 лет А.П. Шенников уточнит, что речь идет об аналоге материкового сообщества – выявит

конвергентную сущность внешнего сходства (Шенников, 1929, с. 103).

*Зоны и уровни:* это разные формы организации

В чем различие?

Наука конца XIX – начала XX вв. выдвинула на авансцену пару категорий «*дискретное – континуальное*».

В 1877 г. Георг Кантор сформулировал свою знаменитую континуум-гипотезу.

В 1900 г. Макс Планк проквантовал излучение – открыл его прерывный характер.

В геоботанике тоже проявилась фундаментальная альтернатива.

Выделение фитоценозов – попытка как можно четче наметить границы между ними – отвечали парадигме дискретности. Тогда как Л.Г. Раменский – и это было как бы антитезисом – учил о непрерывности растительного покрова.

А.П. Шенников в своей классификации аллювиальных лугов соединил оба подхода.

Это – *синтез* (в плане методологии).

И это – *комплементарность* (в аспекте охвата реальных противоположений, присутствующих в природе – ее конкретной диалектики).

А.П. Шенников показал:

– зоны чередуются *дискретно*;

– внутренняя организация зон *континуальна*.

Цепкая наблюдательность – и безошибочная интуиция: сочетание этих качеств помогли А.П. Шенникову высветить скрытый порядок в организации поймы, показать его устойчивость и тотальность.

А.П. Шенников обосновал «*непереходимость зон*».

Это одно из самых ярких обобщений фитосоциологии. Думается, оно имеет силу закона, действуя универсально – независимо от географического положения, геологии материка, климата и т.п.

Два бассейна – северной Двины и Средней Волги: при всех частных отклонениях пойменные луга здесь проходят одинаковые пути развития. Тенденция к образованию трехзонной структуры проявляется всюду: где-то намечено – где-то со всей определенностью.

Вот два приматериковых луга – на р. Барыш (протекает через степь) и на р. Сухона

(течет через тайгу): типологически они неразличимы.

Сходство разительное!

Нам предстают одни и те же ряды растительности.

Все мы пытаемся найти надежную привязку к местности.

Где мы?

Рядом контрастирующие водоразделы: соответственно степь и тайга.

Но реки будто игнорируют свое окружение.

Каждая зона – особый микрокосм.

У каждой зоны – свое лицо.

Зоны неповторимы.

Тут имеется контраргумент: вот что-то смешанное – явно синкретическое.

У А.П. Шенникова для этого явления имеется свой термин: *наложение зон*.

Именно – *наложение*: нечто механическое – возникшее в результате внешней причины, а не внутренней программы развития.

Объяснение – вот: река изменила русло – и будто перетасовала зоны.

Блуждание речного меандра!

*Приречный* луг может оказаться в чуждом ему – *приматериковом* – зональном режиме.

Геоботаник опешил перед открывшимся ему зрелищем?

Однако анализ все ставит *на место*. Без метафор: *на место*, положенное природой – неукоснительно соблюдаемое растительностью при всех форс-мажорных обстоятельствах.

Если что-то сдвинулось и перемешалось – то можно уверенно предсказать: развитие растительности вскоре пойдет в согласии с тем уставом, который предлагает зона. Уклониться от его соблюдения невозможно.

От века заданный порядок восстановится.

Это правило не знает исключений: «*без изменения зонального режима луга каждой зоны не могут сделаться лугами другой зоны*» (Шенников, 1930, с. 69).

*Схема трех зон*: она прорегенерирует и после катастрофического паводка.

А.П. Шенников скажет: *стандартная схема*.

В своей работе ученый постоянно прибегает к методу идеализации. Читаем в «Луговедении»: «*Понятие об экологических зонах выражает закономерное распределение экологических условий по тому экологическому ряду, каковым является перечень развитой поймы в его идеальной типичной форме*» (Шенников, 1941, с. 363).

Реальное асимптотически приближается к идеальному.

Быть может, где-то и совпадет с ним – тогда строгая повторность явлений предстанет нам как на ладони.

Но чаще прозрение инвариантов требует немалых интеллектуальных усилий.

Инварианты А.П. Шенникова!

Они найдены точно – их проявление универсально.

Победительно в устах ученого звучит местоимение «*везде*». Оно несет в себе энергию мощного обобщения.

Вот цитата-резюме: «*на низких уровнях в е з д е наиболее простые ценозы, на средних – везде сложные; на высоких везде наблюдается угнетение луговой растительности, а на границе паводка и выше – везде развиваются аналоги материковой суходольной растительности*» (Шенников, 1941, с. 374; разрядка Шенникова – Ю. Л.).

*Часть поймы* – это топография.

*Зона поймы* – это экология: соображения, связанные с характером отложения наилка, первенствуют в ее анализе.

Понятие *уровня* – в силу своей семантики – отсылает нас опять-таки к топографии. А.П. Шенников стремится наполнить его экологическим содержанием. В «Луговедении» он использует – на правах синонима – понятие *пояса*: хочет освободиться от высотных коннотаций.

Эта замена призвана подчеркнуть: критерий *h* в анализе поймы – нечто *относительное*.

Каждая зона имеет свое распределение высот.

Единая шкала отсутствует.

Другое дело – типология аллювиальных отложений по профилю рельефа: это *абсолютное*.

А.П. Шенниковым неоднократно подчеркнута, что развитие растительности в пределах зоны идет вверх по вертикали. Но

сами зоны не ложатся на восходящую кривую! Переход от материка к реке никак не похож на равномерный уклон. Высокое и низкое тут разнообразно перемежаются.

Топография второстепенна в познании поймы.

Задействовав условный альтиметр, мы убеждаемся: на одинаковых высотах – в пределах разных зон – существуют свои неповторимые экологические условия.

Ранжир тут не работает.

Однако при всех перепадах и перебоях мы наблюдаем единообразную регулярность – она задается аллювием.

Перемещаясь вдоль зон поперечного профиля, мы попадаем из максимума поемности в ее минимум – тем не менее на всем этом интервале растения обнаруживают одно общее для них свойство: они способны вести подводный образ жизни – какое-то время скрыты паводком.

Пойма вся как есть – грандиозная амфибия!

Так можно сказать о ней в целом, не принимая в расчет того, как варьируют глубины – вот мели, вот впадины.

Мера адаптивности к этому двойному бытию у растительности трех зон разная. Меняется реакция на рельеф – а значит, на высоту полых вод и характер аллювия.

*Приречная зона*: контрастируют гривы и междугривия.

*Средняя зона*: рельеф обретает спокойную волнистость.

*Приматериковая зона*: усиливается выполаживание – формотворческое воздействие разливов почти сходит на нет.

В начале *гидромезофиты* – в конце *оксилomezофиты*: это как альфа и омега – в первом приближении.

Маломасштабное повторение данной тенденции мы увидим внутри каждой зоны – в сочетании ее высотных уровней.

Пойма устроена *рекуррентно*: целое воспроизводится в частях – большее в меньшем.

Особое внимание А.П. Шенникова привлекал *средний уровень*. Само его название – подчеркивал ученый – указывает на удаление от крайностей: вот где обретается оптимум – утверждается равновесие – воцаряется гармония. Читаем по этому пово-

ду: «Можно, по-видимому, считать, что организация сообщества здесь наиболее совершенная, поскольку дифференцировка на ярусы сопровождаются прекрасным развитием элементов всех ярусов. Следовательно, определение этого уровня «средний» теряет свою условность: здесь максимум ассоциированности» (Шенников, 1919, с. 16).

И еще: «ассоциации средних уровней – наиболее мезофитные, сложные по экологическому составу, без признаков угнете-

ния недостатком влаги (и по этим причинам наиболее разносторонне и производительны использующие среду)» (Шенников, 1941, с. 374).

В эстетическом отношении этот уровень – классика: идея луга здесь получает самое прекрасное воплощение.

До А.П. Шенникова фитоценозы речных долин описывались на феноменальном уровне – ученый первым проник в ноумен поймы: познал ее суть.

### Список литературы

**Шенников А.П.** О возникновении и смене растительных формаций на речных аллювиях // Труды С.-Петербургского Общества Естествоиспытателей. Т. 44-45, Отд. Ботаники, № I. СПб, 1914. Шенников А.П. Луга Симбирской губернии. Вып. I. Симбирск, 1919.

**Шенников А.П., Баратынская Е.П.** Из результатов исследования строения и изменчивости луговых сообществ. Гл. I. // Журнал Русского ботанического общества. Т. 9. М.–Л., 1924.

**Шенников А.П.** О конвергенции среди растительных ассоциаций. В сб. Очерки по фитосоциологии и фитогеографии. М., 1929.

**Шенников А.П.** Волжские луга Средне-Волжской области. Л., 1930.

**Шенников А.П.** Луговедение. Л., 1941.

УДК 92: 581.1: 581.8 (470)

## БОТАНИКА В КАЗАНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

**Е.Л. Любарский, А.П. Ситников**

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань  
evgeny.lyubarsky@kpfu.ru

Императорский Казанский университет  
основан в 1804 г.



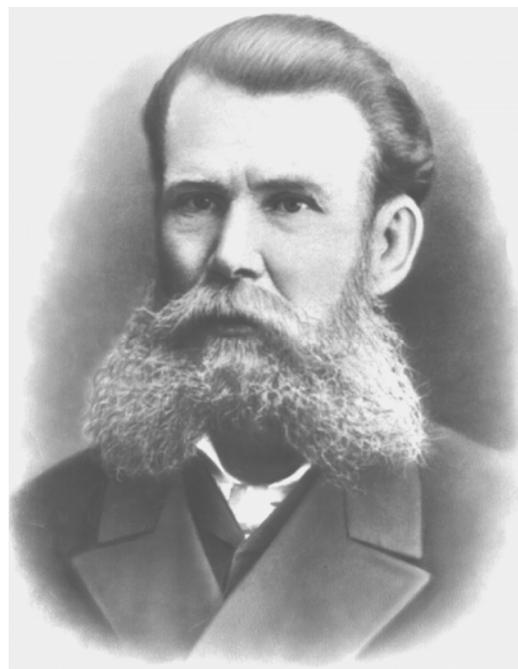
**К.Ф. Фукс**

С 1805 г. профессор К.Ф. Фукс начал читать в университете курс естественной истории и ботаники и основал при университете первый ботанический сад. С 1820 по 1867 гг. ботанику в университете преподавали последовательно профессора В.И. Тимьянский, Э.А. Эверсманн, А.А. Бунге, П.Я. Корнух-Троцкий, А.О. Янович. Их усилиями (особенно П.Я. Корнух-Троцким) в университете был создан крупный гербарий, укреплен материальная база ботанического кабинета, основан второй ботанический сад. С этим временем связано и начало развития в Казанском университете ботанических исследований. Еще в 1802-

© 2015

Любарский Евгений Леонидович  
Ситников Андрей Петрович

1804 г. появилась рукопись К.Ф. Фукса «*Prodromus florae rossicae Cisuralensis*», представленная им в целях получения кафедры. В 1835 г. в Ученых записках Казанского университета была опубликована работа А.А. Бунге, в этот период заведующего кафедрой ботаники Казанского университета, «*Plantarum mongolico-chinensium decas prima*» с описанием новых родов и видов китайских и монгольских растений, в 1848 г. в том же издании появилась публикация П.Я. Корнух-Троцкого о поленике (*Rubus arcticus* L.).



**Н.Ф. Леваковский**

В 1867 г. кафедру ботаники в университете возглавил профессор Н.Ф. Леваковский, в 1869 г. при университете было учреждено Общество естествоиспытателей. С этого времени началось активное развитие ботанических исследований. Н.Ф. Леваков-

ский (Любарский, Ситников, Хохлова, 2014) проводит цикл экспериментальных исследований взаимоотношений между растениями, изучает значение скорости поглощения семенами влаги из почвы для успешности их в конкурентной борьбе, исследует влияние внешней среды на процессы изменчивости растений. Фактически он основал **Казанскую школу экологической физиологии растений** (Хохлова, 2013) и сформировал основы направлений экспериментальной фитоценологии и экспериментальной морфологии растений. Н.Ф. Леваковский привлек к ботаническим исследованиям в Казанском университете многих выдающихся молодых ученых, в том числе П.Н. Крылова, С.И. Коржинского, А.Я. Гордягина, которые в дальнейшем своими исследованиями основали **Казанскую геоботаническую школу** (Марков, 1980, Любарский, 2013).



**С.И. Коржинский**

Проработав в Казанском университете всего лишь с 1885 по 1888 г., тем не менее С.И. Коржинский (1888, 1891 и др.) сформулировал и обосновал основные теоретические положения, на базе которых в дальнейшем развивалась не только Казанская геоботаническая школа (Любарский, Ситников, 2013), но в значительной мере и вся Российская геоботаника. Он придает большое значение конкурентным отношениям между растениями, вводит и обосновывает понятие «Растительная формация», предлагает принципы классификации раститель-

ных формаций, объясняет положение границы между лесом и степью борьбой между ними, в результате которой, как он считает, лес постепенно наступает на степь. С.И. Коржинский изучает эндо- и экзогенные смены формаций, всесторонне рассматривает особенности формирования растительности заливных лугов.



**Н.В. Сорокин**

С 1871 г. на кафедре ботаники Казанского университета работал, а с 1888 по 1901 гг. возглавлял ее Н.В. Сорокин. Будучи по своей основной специальности микологом, он вел активную научно-исследовательскую работу в области микологии и таким образом стал основоположником **Казанской микологической школы** (Демина, 2006).

В 1902 г. К.С. Мережковский занял место хранителя зоологического музея при Казанском университете. В 1903 г. защитил диссертацию на тему «К морфологии диатомовых водорослей» и был удостоен степени магистра ботаники. С 1904 г. К.С. Мережковский был назначен приват-доцентом, а в 1906 г. и д. профессора по кафедре ботаники и приступил к чтению курса споровых растений.

Будучи профессором Казанского университета, К.С. Мережковский публиковал работы по альгологии и лишенологии. Он сформулировал теорию симбиогенеза (Мережковский, 1909), основываясь на которой предложил оригинальную систему органического мира с делением его на 3 царства:

микоиды (грибы, бактерии, синезеленые водоросли), растения и животные.



**А.Я. Гордягин**

Огромная роль в формировании основ Казанской геоботанической школы и развитии геоботанических исследований в России принадлежит А.Я. Гордягину (1900, 1901, 1921, 1925, 1933 и др.). Он обстоятельно рассмотрел многие узловые вопросы геоботаники как науки о растительном покрове, на огромном пространстве описал почвы и растительность Западной Сибири, дал прекрасное описание растительности Татарской Республики, первым в России стал использовать статистические методы в биометрических и геоботанических исследованиях, экспериментально изучил зимнее испарение древесных пород, всегда стремился связать свою научную деятельность с решением практических задач (Любарский, 2006). А.Я. Гордягин вырастил большое количество учеников, разлетевшихся по всей России, многие из которых стали известными ботаниками. В самой Казанской геоботанической школе продолжателями дела своего учителя стали В.И. Баранов, М.В. Марков и В.С. Порфирьев.

В.И. Баранов с 1920 по 1931 гг. проводил масштабные почвенно-геоботанические об-

следования в Западной Сибири, на Восточном Алтае и в Монголии (Николаева, 2006; Любарский, Николаева, Ситников, 2014). Возглавив в 1932 г. кафедру ботаники Казанского университета, он продолжал проводить геоботанические исследования на Урале, в Башкирии и в Татарстане, однако в дальнейшем увлекся палеоботаникой (Баранов, 1959 и др.) и фактически основал **Казанскую палеоботаническую школу**.

В 1945 г. кафедра ботаники Казанского университета была разделена на две кафедры: кафедру систематики растений, которую возглавил В.И. Баранов, и кафедру геоботаники, которую возглавил М.В. Марков.



**М.В. Марков**

М.В. Марков (Любарский, 2006) с 1925 по 1980 гг. проводил многочисленные геоботанические исследования на территории Татарской Республики (ТР) и сопредельных территорий, продолжая дальнейшее развитие теоретических и методических основ Казанской геоботанической школы. Он вместе с сотрудниками изучал леса и степи Закамья ТР, природные условия развития растительности в пойме р. Волги, флору и растительность в пойме рек Волги и Камы на территории ТР, луговую растительность ТР и влияние на нее подтопления, выяснял причины, определяющие состав и строение луговых фитоценозов (Марков, 1946 и др.), составил Карту растительности Татарской АССР, опубликовал книгу «Растительность Татарской АССР» (Марков, 1948), учебник «Общая геоботаника» (Марков, 1962), ру-

ководил изучением взаимоотношений между растениями и экспериментально-геоботаническими исследованиями на кафедре ботаники Казанского университета. М.В. Марков – основоположник науки агрофитоценологии, вместе со своими сотрудниками опубликовал большую серию работ в области агрофитоценологии, в том числе выпустил учебник «Агрофитоценология» (Марков, 1972).

В.С. Порфирьев (Рогова, Любарский, 2008), окончив в 1930 г. Казанский университет, всю свою трудовую деятельность посвятил изучению хвойно-широколиственных лесов Татарской республики (Порфирьев, 1961 и др.) и проблемам охраны природы.

Е.Л. Любарский, начав работать на кафедре ботаники Казанского университета с 1953 г., с 1974 г. возглавляет Казанскую геоботаническую школу. Он исследовал луга в пойме р. Мешы (Любарский, 1958). Изучал экологию вегетативно-подвижных растений и их роль в растительных сообществах (Любарский, 1967 и др.), провел цикл популяционно-экологических исследований (Любарский, 1976 и др.), предложил много теоретических и методических новаций в геоботанической науке (Ситников, Ибрагимов, Полуянова, 2011).

На кафедре систематики растений началось развитие **цитозембриологического направления** благодаря активной деятельности Н.Г. Афанасьевой и при поддержке В.И. Баранова. Результатом 25-летних исследований Нины Гавриловны стала монография «Эмбриология вероник», опублико-

ванная в 1976 г. (Афанасьева, 1976). В этот период студенты и аспиранты под руководством Афанасьевой занимались в основном исследованиями семейства *Scrophulariaceae* (исследованы 25 родов и 60 видов) методами сравнительной эмбриологии. Л.З. Мешковой, С.М. Окуловой и И.К. Юсуповой были защищены кандидатские диссертации (Ситников, Граханцева, 2006).

С начала 70-х годов интерес к изучению эмбриологии покрытосеменных растений проявил А.Г. Смирнов. Анатолий Григорьевич на основе многолетних исследований и глубоких теоретических обобщений в области эмбриологии растений подошел к решению важнейшего вопроса о происхождении и эволюции женского гаметофита покрытосеменных растений. В монографии «Женский гаметофит покрытосеменных и его эволюция» (Смирнов, 1982) по-новому ставится вопрос об исходном типе зародышевого мешка цветковых растений, оригинально объясняется феномен двойного оплодотворения, характерного для этой группы растений (Ситников, Граханцева, 2010).

Основное направление научных исследований кафедры ботаники Казанского университета в последние годы XX и в начале XXI вв. тесно связано с вопросами биоразнообразия на востоке Европейской России (Ситников, 2011) и объединяет традиционные для **Ботанической школы** морфолого-систематическое и ботанико-географическое направления.

### Список литературы

**Афанасьева Н.Г.** Эмбриология вероник (р. *Veronica*). Казань: Изд-во Казанского университета, 1976. 143 с.

**Баранов В.И.** Этапы развития флоры и растительности в третичном периоде на территории СССР. М: Высшая школа. 1959. 364 с.

**Гордягин А.Я.** Материалы для познания почв и растительности Западной Сибири // Труды Общества естествоиспытателей при Императорском Казанском университете. Ч. 1. 1900. Т. 34, вып. 3. С. 1-122.

**Гордягин А.Я.** Материалы для познания почв и растительности Западной Сибири // Труды Общества естествоиспытателей при Императорском Казанском университете. Ч. 2. 1901. Т. 35, вып. 2. С. 223-528, XXXIV с.

**Гордягин А.Я.** Растительность Татарской Республики // Географическое описание Татарской С.С. Республики. Часть 1. Природа края. Казань: ГИЗ. 1921. С. 143-222.

**Гордягин А.Я.** К вопросу о зимнем испарении некоторых древесных пород // Тр. Об-ва естествоиспытателей при Казанском ун-те. 1925. Т. 50.

**Гордягин А.Я.** Из истории Ботанического кабинета Казанского университета // Уч. записки Казанского ун-та. 1933. Т. 93, кн. 6, вып. 1. С. 46-65.

**Демина Г.В.** Николай Васильевич Сорокин, 1846-1909. - Казань: Изд-во Казан. ун-та. 2006. 16 с.

**Коржинский С.И.** Северная граница черноземно-степной области восточной полосы европейской России в ботанико-географическом и почвенном отношении, ч. 1 // Труды Общества естествоиспытателей при Казанском университете. 1888. Т. 18, в. 5. С. 1-253.

**Коржинский С.И.** Северная граница черноземно-степной области восточной полосы европейской России в ботанико-географическом и почвенном отношении, ч. 2 // Труды Общества естествоиспытателей при Казанском университете. 1891. Т. 22, в. 6. С. 1-201.

**Любарский Е.Л.** Луга в пойме р. Меши // Ученые записки Казанского гос. университета. 1958. Т. 118, кн. 1. С. 182-230.

**Любарский Е.Л.** Экология вегетативного размножения высших растений. Казань: Изд-во Казанского гос. университета. 1967. 182 с.

**Любарский Е.Л.** Ценопопуляция и фитоценоз. Казань: Изд-во Казанского гос. университета. 1976. 158 с.

**Любарский Е.Л.** Михаил Васильевич Марков. 1900-1981. Серия «Выдающиеся ученые Казанского университета». Казань: Изд-во Казан. ун-та. 2006. 24 с.

**Любарский Е.Л.** Казанская геоботаническая школа. Казань: Изд-во «Логос». 2013. 88 с.

**Любарский Е.Л., Николаева К.В., Ситников А.П.** Владимир Исаакович Баранов: к 125-летию со дня рождения (1889-1967) // Бот. журн. – 2014. – Т. 99. – № 12. – С. 1401-1405.

**Любарский Е.Л., Ситников А.П.** Сергей Иванович Коржинский. К 150-летию со дня рождения (26.08 (07.09) 1861 – 18.11 (01.12) 1900) // Ботан. журн. 2013. Т. 98, № 1. С. 107-113.

**Любарский Е.Л., Ситников А.П., Хохлова Л.П.** Николай Федорович Леваковский: к 180-летию со дня рождения (1833-1898) // Ботан. журн. 2014. Т. 99, № 7. С. 828-832.

**Марков М.В.** Луга Татарской АССР (сенокосы и пастбища) // Ученые записки Казанского гос. университета. 1946. Т. 106, кн. 1, в. 6. 166 с.

**Марков М.В.** Растительность Татарии. Казань: Татгосиздат. 1948. 128 с.

**Марков М.В.** Общая геоботаника. М.: «Высшая школа». 1962. 452 с.

**Марков М.В.** Агрофитоценология. Казань: Изд-во Казан. ун-та. 1972. 270 с.

**Марков М.В.** Ботаника в Казанском университете за 175 лет. Казань: Изд-во КГУ. 1980. 104 с.

**Мережковский К.С.** Теория двух плазм как основа симбиогенезиса - нового учения о происхождении организмов // Учен. Зап. Казан. ун-та. 1909.- Кн. 12. Т. 76. С. 1-102.

**Николаева К.В.** Владимир Исаакович Баранов. 1889-1967. Серия «Выдающиеся ученые Казанского университета». Казань: Изд-во Казан. ун-та. 2006. 32 с.

**Порфирьев В.С.** Елово-широколиственные леса Раифы // Тр. об-ва естествоиспытателей при Казан. ун-те. 1961. Т. 64. С. 63-145.

**Рогова Т.В., Любарский Е.Л.** Вассиан Сергеевич Порфирьев (1907-1990) // Бот. журн. 2008. Т. 93, № 10. С. 1658-1664.

**Ситников А.П.** 175 лет кафедре ботаники Казанского университета // Вопросы общей ботаники: традиции и перспективы. Сборник трудов II Международной Интернет-конференции (Казань, 8-11 ноября 2011 г.). – Казань: Издательство Казанского университета, 2011. С. 3-8.

**Ситников А.П., Граханцева Л.Ш.** Исследования размножения растений в Казанском университете // Вопросы общей ботаники: традиции и перспективы: Мат. междунаро.

науч. конфер., посвящ. 200-летию Казан. бот. школы (23-27 янв. 2006 г.). - Казань, 2006. - Ч. 1. - С. 40-42.

**Ситников А.П., Граханцева Л.Ш.** Памяти Анатолия Григорьевича Смирнова (11 XII 1935-30 III 2009) // Ботан. журн. – 2010. – Т. 95. – № 2. – С. 273-276.

**Ситников А.П., Ибрагимова К.К., Полуянова В.И.** Евгений Леонидович Любарский (к 80-летию со дня рождения) // Ботан. журн. 2011. Т. 96, № 11. С. 1493-1500.

**Смирнов А.Г.** Женский гаметофит покрытосеменных и его эволюция. Казань, 1982. 120 с.

**Хохлова Л.П.** Физиология растений в Казанском университете. Казань: Изд-во Казан. ун-та. 2013. 396 с.

УДК 581.9

## ФЛОРИСТИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ РАСТИТЕЛЬНОСТИ В СССР И РОССИИ

**Б.М. Миркин, Л.Г. Наумова**

Уфимский Институт биологии РАН, Уфа  
Башкирский государственный педагогический университет  
им. М. Акмуллы, Уфа

Р.Х. Уиттекер (Whittaker, 1962), рассмотрев состояние проблемы классификации растительных сообществ, был поражен разнообразием использованных подходов и сделал вывод о том, что классификация растительности ближе к искусству, чем к науке. При этом он отметил, что из всех предложенных методов классификации наиболее перспективен флористический подход Ж. Браун-Бланке, который может стать основой консолидации усилий фитосоциологов разных стран. Этот прогноз Р. Уиттекера подтвердился. Флористический подход при классификации растительных сообществ («южная традиция»), появившийся в 1920-е гг., оказался «агрессивным» (в понимании Х.Х. Трасса (Трасс, 1976) и быстро распространился в большинстве стран Европы, включая и ареал Уппсальской школы, которая вплоть до середины 1930-х гг. использовала принципы классификации по доминантам (представляла «северную традицию»).

В 1950-е гг. подход Браун-Бланке распространился в Японии (Miyawaki, 2010). Что касается американских континентов и Австралии, то в этих регионах подход Браун-Бланке развивался по «очаговому принципу». При этом если исключить работы канадского фитосоциолога Дж. Лумана, то «очаги» возникали в результате деятельности европейских ученых (Р. Кнапп, А. Бор-

хиди, Дж.М. Жеу, П. Гутте, Р. Томазелли и др.). Несколько активнее подход Браун-Бланке распространялся в Северной Африке, растительность которой близка к Европейскому Средиземноморью (Миркин, 1989).

Отсутствие интереса к флористической классификации на американских континентах и в Австралии было связано с традиционно прагматическими установками геоботаников этих стран. Они считали, что для организации системы использования и охраны растительности нет необходимости использовать флористический подход, который требует большого числа высококвалифицированных специалистов, полного знания флоры и трудоемкой обработки геоботанических описаний. Для решения этих задач достаточно более простой классификации по доминантам и типам местообитаний.

За последние десятилетия мало что изменилось. В юбилейном выпуске ежегодника «Braun-Blanquetia» (2010), который был посвящен столетию фитосоциологии, было опубликовано всего две «неевропейских» статьи – уже цитированная работа об истории фитосоциологии в Японии и статья об истории и современном состоянии флористического подхода в России (Mirkin, Ermakov, 2010). (Напомним, что «рождение» фитосоциологии датируется 2010 г., когда на III Международном Ботаническом Конгрессе в Брюсселе было принято определение растительной ассоциации как ос-

---

© 2015

**Миркин Борис Михайлович  
Наумова Лениза Гумеровна**

новой единицы систематизации растительных сообществ).

В настоящей статье авторы рассматривают историю и современное состояние флористической классификации растительности в СССР и России. С самого начала отметим, что, несмотря на сорокалетнюю задержку по идеологическим причинам, эта классификация «укоренилась» в нашей стране достаточно легко. В этом проявились общие корни российской и европейской науки.

Таким образом, распространение подхода Браун-Бланке в России началось лишь после 1960 г. До этого в СССР было принято разделение науки на «передовую социалистическую» и «отсталую буржуазную», при этом подход Браун-Бланке, понятно, рассматривался как «буржуазный» и подвергался острой критике. А.П. Шенников (1941) назвал этот подход «абсурдным». Резко выступал против флористической классификации растительности Л.Г. Раменский (Миркин, Наумова, 2015). Негативно оценивал этот подход и А.А. Ниценко (1957)<sup>1</sup>.

В распространении подхода Браун-Бланке в России можно различать три периода.

### **Период паллиатива (1960-1980 гг.)**

С 1960 г. политический климат в стране изменился, и подход Браун-Бланке был признан полезным для советской науки. А.П. Шенников (1962) отметил достоинства подхода и целесообразность использования его в практике советских геоботаников. Отметим еще два события, которые способствовали «укоренению» подхода Браун-Бланке в советской геоботанике.

1. Лекции словацкого фитосоциолога М. Ружички в БИН АН СССР (1961-1962). Эти лекции собирали полную аудиторию и помогли многим геоботаникам понять достоинства флористической классификации. З.В. Карамышева (1967) по методике Браун-Бланке выполнила обработку геоботанических описаний степной растительности

Северного Казахстана. К слову, интерес к подходу Браун-Бланке одного из авторов статьи (Б.М. Миркина) возник в результате контактов с М. Ружичкой.

2. Публикация монографии «Классификация растительности» (Александрова, 1969). В этой книге впервые в переводе на русский язык была приведена полная методика обработки геоботанических описаний по Х. Элленбергу в соответствии с установками Ж. Браун-Бланке.

Однако начать последовательно использовать установки флористической классификации советские геоботаники не спешили, так как находились под влиянием инерции традиционной классификации по доминантам и авторитета классиков отечественной геоботаники. Они пытались объединить принципы доминантной и флористической классификаций. Эта склонность к паллиативу наиболее полно проявилась при использовании синтаксона «формация» как объединения растительных сообществ с общим доминантом.

«Формация» пришла в советскую геоботанику из лесной типологии В.Н. Сукачева. При классификации лесов использование этой единицы было оправданно: деревья-доминанты устойчивы, часто являются эдификаторами и, кроме того, представляют наибольший хозяйственный интерес. При выделении растительных ассоциаций В.Н. Сукачев использовал «каядер-типы» – объединение лесных растительных сообществ с разными доминантами, но со сходным напочвенным покровом, индицирующим условия среды. Ассоциации одного «каядер-типа» объединялись в циклы (или серии).

А.П. Шенников экстраполировал принципы классификации лесных сообществ на луговую растительность (это отражало «еловую догму») (Миркин, Наумова, 2012). Экстраполяция оказалась неудачной: доминанты луговых сообществ неустойчивы во времени, и потому одно луговое сообщество в разные годы и даже в разные сезоны одного года нужно было относить к разным формациям. Кроме того, разные доминанты имеют разные экологические ареалы, и среди них есть эвритопы. Так, разные ассоциации щучковой формации (с доминиро-

<sup>1</sup> С учетом ограниченного объема статьи в библиографию к ней включены не все цитированные издания.

ванием *Deschampsia caespitosa*) нужно было относить к разным классам формаций (подтипам) луговой растительности – настоящим, остепненным и болотистым лугам.

Е.П. Матвеева для экологизации доминантной классификации предлагала сделать основной классификационной единицей «субформацию» – экологически однородную часть формации. Это противоречило требованиям логики и вызвало критику коллег. Наиболее радикальный вариант экологизации формации использовала лидер сибирских геоботаников А.В. Кумина. Однако выделяемые ею «формации» не имели ничего общего с традиционными монодоминантными синтаксонами и по объему соответствовали союзам флористической классификации.

На III Всесоюзном совещании по классификации растительности (Ленинград, 1971), наконец, было предложено отказаться от таксона «формация». Однако в целом резолюция этого совещания была паллиативной: ассоциации предлагалось выделять не только по доминантам, но и с учетом «ядра сопряженных видов» (на практике выдержать это условие крайне сложно). О последовательном использовании подхода Браун-Бланке речь на этом совещании не шла, тем не менее, был утвержден совет из пяти редакторов для курирования издания серии монографий о растительности с включением таблиц полных геоботанических описаний. К сожалению, решения этого Совещания не были выполнены. Поиск паллиативных решений привел лишь к еще большему разнобою в классификации растительности.

И все-таки, большинство советских геоботаников постепенно начинало осознавать, что пора от «изобретения деревянного велосипеда» перейти к последовательному использованию подхода Браун-Бланке. Период паллиатива завершился. В то же время некоторые геоботаники упорно продолжают следовать паллиативным вариантам классификации, которые называют «русским подходом».

Самым убежденным сторонником «русского подхода» является В.Ю. Нешатаев,

который даже в противовес международному «Кодексу фитосоциологической номенклатуры» предложил «Проект Всероссийского кодекса фитоценологической номенклатуры» (Нешатаев, 2001). В этом «Проекте» удачно использованы положения «Кодекса» о необходимости публикации таблиц полных геоботанических описаний и установления номенклатурных типов. Однако синтаксономическая иерархия опирается на традиционные принципы и включает в качестве основного синтаксона «формацию».

Примером использования этого «Проекта» является монография о растительности Камчатки (Растительный..., 2014). Полная синтаксономическая иерархия включает 8 рангов (тип растительности, подтип растительности, класс формаций, группа формаций, формация, класс ассоциаций, группа ассоциаций, ассоциация). В соответствии с «Проектом», использована оригинальная (и трудно воспринимаемая) номенклатура синтаксонов. Столь большое число синтаксономических рангов очевидно избыточно, и потому в синтаксономии много «не работающих» монотипических синтаксонов. (Заметим, что в системе Браун-Бланке количество основных синтаксономических рангов ограничено всего четырьмя: класс, порядок, союз, ассоциация).

Несмотря на обещание авторов устанавливать ассоциации в соответствии с решениями III Всесоюзного совещания по классификации растительности, т.е. использовать доминанты и «ядро сопряженных видов», многие ассоциации установлены только по доминантам и не различаются по флористическому составу. Такие ассоциации вполне можно было объединить.

В монографии много очевидных достоинств: уникальный объект, большое количество геоботанических описаний, прекрасное знание флоры, хорошая ориентация в экологии и динамике растительности, приведение таблиц полных геоботанических описаний. Однако отказ от последовательного использования подхода Браун-Бланке и следование «запоздалому паллиативу» не пошли на пользу этой монографии...

### Период перехода к «строгой» синтаксономии (1981-2000 гг.)

Большую роль в переходе к последовательному использованию подхода Браун-Бланке в СССР сыграла Шестая Всесоюзная конференция по классификации растительности, которая состоялась в 1981 г. в Уфе. В конференции приняли участие более 150 человек из всех республик СССР (исключая среднеазиатские), широко были представлены республики Прибалтики и Украина. В решение конференции было включено предложение перехода советской геоботаники на последовательное использование подхода Браун-Бланке.

По итогам конференции была опубликована коллективная монография «Классификации растительности СССР» (1986), содержащая статьи синтаксономистов. Однако это издание было «разовым» и не решило проблемы обнародования результатов классификации, поскольку советские журналы не брали статей с приведением полных фитосоциологических таблиц. Единственной возможностью стало депонирование рукописей в ВИНТИ. В эти годы работы на депонирование принимались бесплатно, а стоимость их ксерокопий была небольшой. Рефераты всех депонированных рукописей публиковались в «Реферативном журнале», и потому любая работа быстро «набирала тираж» за счет тех, кто ей заинтересовался.

В 1986-1991 гг. было депонировано более 150 рукописей, которые содержали не менее 15 тысяч полных геоботанических описаний (Solometch et al., 1994). Авторами этих рукописей были практически все геоботаники, которые использовали подход Браун-Бланке, в них приводились данные о лесной, степной, луговой, болотной, рудеральной и сегетальной растительности разных районов СССР, включая Дальний Восток, Западную и Восточную Сибирь. С на-

чалом экономических реформ ВИНТИ установил непомерно высокую плату за депонирование рукописей и еще более высокую – за их ксерокопии. Это «подрезало крылья» эффективной форме обмена синтаксономической информацией. В 1992 г. депонирование синтаксономических работ прекратилось.

В эти годы советские синтаксономисты публиковали статьи на страницах центральных зарубежных журналов. Наибольшую активность проявил В.Б. Голуб (Golub, Mirkin, 1986; Golub, Tchorbade, 1989, 1995; Golub, Saveljeva, 1991; Golub et al., 1991; Golub, 1994a,б; и др.).

Однако остро ощущалась необходимость в отечественном периодическом издании для публикации синтаксономических работ.

### Современный период (с 2001 г.)

Периодическое издание, в котором российские синтаксономисты могли публиковать свои статьи, начало выходить в 2001 г. Это общероссийский геоботанический журнал «Растительность России» (Санкт-Петербург, редакторы Б.К. Ганнибал и Н.В. Матвеева). К настоящему времени опубликовано уже 26 выпусков журнала. Благодаря профессиональной редколлегии, которая подобрала коллектив компетентных рецензентов, журнал поддерживает высокий уровень публикаций. Для молодых исследователей он стал «постоянно действующим семинаром».

Возможность валидной публикации новых синтаксонов стала стимулом для развития синтаксономии. В таблице показана динамика установления новых высших единиц синтаксономии за последние 30 лет. Она составлена на основе анализа содержания продромуса растительности России (Ермаков, 2012).

Таблица

Динамика установления новых синтаксонов за период 1980-2012 гг.

Синтаксон	Десятилетия		
	до 1990 г.	1990-1999 гг.	после 2000 г.
Класс	4	7	11
Порядок	16	14	41
Союз	39	62	106
Подсоюз	10	9	27

Из таблицы очевидно, что число высших единиц, установленных после 2000 г., значительно выше, чем за предыдущие 20 лет. Рост числа описанных новых единиц в значительной мере был связан с публикациями в журнале. Заметим, что в настоящее время синтаксономия растительности России может оцениваться как развития, в ее составе 80 классов, 169 порядков и 377 союзов.

В России сформировалось несколько синтаксономических центров<sup>2</sup>.

### **Санкт-Петербургский**

Этот центр представлен сравнительно небольшим числом исследователей, но отличающихся высоким научным уровнем (Смагин, 2003; Заноха, 2001, 2002; Матвеева, 2006; Холод, 2007, 2013; Матвеева, Лавриненко, 2011; Сумина, 2013).

### **Дальневосточно-Сибирский**

Это самый активный центр синтаксономии, представители которого установили много новых синтаксонов высших рангов для растительности Сибири и Дальнего Востока (Krestov, Nakamura, 2002; Королюк, 2002, 2007, 2014; Макунина, Мальцева, 2002; Ермаков, 2003 и др.; Таран и др., 2004; Крестов, 2006; Krestov et al., 2009; Лашинский, 2009; Синельникова, 2009, 2013; Лапшина, 2010; Макунина, 2015).

### **Уфимский**

Синтаксономисты этого центра исследуют растительность Южного Урала (Мартыненко, 2009; Баишева, 2010; Ямалов, 2011; Ямалов и др., 2012). Опубликована серия из пяти монографий о растительности особо охраняемых природных территорий Башкортостана (Мартыненко и др., 2003, 2005; Водоохранно-защитные леса..., 2007; Флора и растительность..., 2008, 2010). Изучается растительность городов Башкортостана (Голованов и др., 2011, 2012а, б, 2014).

### **Брянский**

Фитосоциологи этого центра исследуют растительность Брянской области (Булохов, 2001; Булохов, Соломещ, 2003; Булохов, Харин, 2008; Семенищенков, 2009; Аверина, 2010; Семенищенков, Кузьменко, 2011; Анищенко, 2011). Они первыми в России составили на основе синтаксономии «Зеленую книгу Брянской области» (2012).

### **Приволжский**

Изучена растительность поймы Нижней Волги (Golub, Mirkin, 1986, Golub et al., 1991; Golub, 1994a), выполнено синтаксономическое обобщение растительности внутриконтинентальных сообществ засоленных почв (Golub, 1994b; Голуб и др., 2001а, б; Голуб и др., 2005) и исследована растительность побережий Балтийского, Белого и Черного морей (Голуб и др., 2003, 2005а, б, 2011).

### **Другие центры**

Вклад в синтаксономию внесли фитосоциологи Москвы (Коротков, 1991; Onipchenko, 2002; Заугольнова, Браславская, 2003; Заугольнова, Морозова, 2004; Морозова и др., 2008; Заугольнова и др., 2009), Полярного ботанического сада (Королева, 2001, 2006), Института биологии внутренних вод, г. Борок (Чемерис, Бобров, 2002; Бобров и др., 2005), Республики Коми (Тетерюк, Соломещ 2003; Шушпанникова, Попова, 2011; Шушпанникова, Ямалов, 2013, 2014), Ростова (Демина, 2011), Курска (Полуянов, 2012; Полуянов, Аверина, 2012), Ялты (Корженевский, 1992; Багрикова, 2012).

В заключение статьи отметим, что подход Браун-Бланке стал основным методом классификации растительности в России. Это позволит выполнять широкие обобщения растительности нашей страны.

---

<sup>2</sup> Подробнее характеристику «центров» см. в работе Б.М. Миркина и Л.Г. Наумовой (2012).

## Список литературы

- Александрова В.Д.** Классификация растительности: Обзор принципов классификации и классификационных систем в разных геоботанических школах. Л.: Наука, 1969. 275 с.
- Баишева Э.З.** Эколого-фитоценотическая структура бриокомпонента лесной растительности Республики Башкортостан. Автореф. дисс. ... докт. биол. наук. Уфа, 2010. 32 с.
- Ермаков Н.Б.** Разнообразие бореальной растительности Северной Азии. Гемибореальные леса. Классификация и ординация. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2003. 232 с.
- Ермаков Н.Б.** Продромус высших единиц растительности России // В кн.: Б.М. Миркин и Л.Г. Наумова. Современное состояние основных концепций науки о растительности. Уфа: АН РБ Гилем, 2012. С. 377-483.
- Классификация растительности СССР. Ред. Б.М.Миркин. М.: Изд-во МГУ, 1986. 206 с.
- Королюк А.Ю.** Степная растительность (*Festuca-Brometea*) предгорий Западного Алтая // Растительность России, СПб. 2007. № 10. С. 38-60.
- Королюк А.Ю.** Сообщества класса Festuco-Brometea на территории Западно-Сибирской равнины // Растительность России. 2014. № 25. С. 45-70.
- Крестов П.В.** Растительный покров и фитогеографические линии северной Пацифики. Автореф. дисс. ... докт. биол. наук. Владивосток, 2006. 42 с.
- Лапшина Е.Д.** Растительность болот юго-востока Западной Сибири. Новосибирск, 2010. 186 с.
- Макунина Н.Е.** Растительность лесостепи Западно-Сибирской равнины и Алтае-Саянской горной области: классификация, структура и ботанико-географические закономерности. Автореф. дисс. ... докт. биол. наук. Новосибирск, 2015. 32 с.
- Мартыненко В.Б.** Синтаксономия лесов Южного Урала как теоретическая основа развития системы их охраны. Автореф. дисс. ... докт. биол. наук. Уфа, 2009. 32 с.
- Миркин Б.М.** Современное состояние и тенденции развития классификации растительности методом Браун-Бланке // Итоги науки и техники. Сер. Ботаника. Т. 9. М.: ВИНТИ, 1989. 126 с.
- Миркин Б.М., Наумова Л.Г.** Вклад теоретического наследия Л.Г. Раменского в современную науку о растительности (к 130-летию со дня рождения ученого) // Журнал общей биологии. 2015. Т. 76. № 3. С. 244-256.
- Нешатаев В.Ю.** Проект Всероссийского кодекса фитоценологической номенклатуры // Растительность России. СПб, 2001. № 1. С. 62-70.
- Растительный покров вулканических плато Центральной Камчатки (Ключевская группа вулканов) / Под ред. В.Ю. Нешатаевой. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2014. 461 с.
- Синельникова Н.В.** Эколого-флористическая классификация растительных сообществ верховий Колымы. ИБПС ДВО РАН. Магадан: СВНЦ ДВО РАН, 2009. 214 с.
- Сумина О.И.** Формирование растительности на техногенных местообитаниях Крайнего Севера России. СПб.: Информ-Навигатор, 2013. 340 с.
- Трасс Х.Х.** Геоботаника: история и современные тенденции развития. Л.: Наука, 1976. 257 с.
- Шенников А.П.** Луговедение. Л.: Изд-во ЛГУ, 1941. 510 с.
- Шенников А.П.** К созданию единой естественной классификации растительности // Проблемы ботаники. М., Л.: Изд-во АН СССР, 1962. Т. 6. С. 124-132.
- Ямалов С.М.** Синтаксономия и динамика травяной растительности Южно-Уральского региона. Автореф. дисс. ... докт. биол. наук. Уфа, 2011. 32 с.
- Ямалов С.М., Мартыненко В.Б., Абрамова Л.М., Голуб В.Б., Баишева Э.З., Баянов А.В.** Продромус растительных сообществ Республики Башкортостан. – Уфа: АН РБ, Гилем, 2012. 100 с.
- Braun-Blanquetia.** Recueil de travaux de geobotanique / review of geobotanical monographs. V. 46. Centenaire de la phytosociologie. Rédacteur Franco Pedrotti. Camerino, 2010. 423 p.

**Golub V.B., Mirkin B.M.** Grasslands of the Lower Volga valley // *Folia Geobot. Phytotax.*, Praha, 1986. V. 21. № 3. P. 225-336.

**Golub V.B., Losev G.A., Mirkin B.M.** Aquatic and hydrophytic vegetation of the Lower Volga valley // *Phytocoenologia*. 1991. V. 20. № 1. P. 1-63.

**Golub V.B.** Class *Asteretea tripolium* on the territory of former USSR and Mongolia // *Folia Geobot. Phytotax.*, Praha. 1994a. V. 29. № 1. P. 15-54

**Mirkin B.M., Ermakov N.B.** The history of Braun-Blanquet approach application and the modern state of syntaxonomy in Russia // *Braun-Blanquetia. Recueil de travaux de geobotanique / review of geobotanical monographs*. 2010. V. 46. P. 47-54.

**Miyawaki A.** Phytosociology in Japan. The past, Present and Future from the footsteps of one phytosociologist // *Braun-Blanquetia. Recueil de travaux de geobotanique / review of geobotanical monographs*. 2010. V. 46. P. 55-58.

**Whittaker R.H.** Classification of natural communities // *Bot. rev.* 1962. V. 28. P. 1-239.

УДК 58.007

## ИСТОРИЯ БОТАНИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ КАРСТОВЫХ ФОРМ РЕЛЬЕФА

**А.Е. Митрошенкова**

Поволжская государственная социально-гуманитарная академия, Самара  
mds\_mitri4@mail.ru

Карст представляет собой сложное природное явление, которое заключается в выщелачивании растворимых трещиноватых горных пород движущимися подземными водами и выражается комплексом характерных поверхностных и глубинных форм. Карстовые явления влияют на особенности поверхностной гидрографии и циркуляции подземных вод (Гвоздецкий, 1950). Карстовые ландшафтные комплексы объединяют разнообразные формы рельефа: воронки, западины, котловины, поля, лога и др.

Карстовые образования, характеризуются своеобразием почв и растительности, поэтому их выделяют в качестве особого типа физико-географического ландшафта (Гвоздецкий, 1949, 1988; Ступишин, 1967а; Сохадзе, 1982; Михно, 1990, 1992; Balazs, 1969; Panos, 1988; Zygowski, 1988; Negu, 1989; Pribyl et al., 1992 и др.). Роль отдельных природных факторов в процессе карстообразования впервые отметил В.В. Докучаев (1886), который разработал ландшафтно-географический подход к изучению карста.

Особое место в истории ботанико-географических исследований карста занимает вопрос о влиянии растительности на развитие карстовых процессов. Ему уделяли внимание многие авторы (Никитин, 1889; Сергеев, 1904; Козменко, 1909, 1931; Лунгерсгаузен, 1911; Крубер, 1915; Варсанофьева, 1915; Панютин, 1927; Кузнецов,

1928; Щукин, 1934, 1964; Пономарев, 1940; Гвоздецкий, 1954, 1972; Ступишин, 1956, 1958, 1967б; Колодяжная, 1967, 1970; Мусина, Мусин, 1972; Чикишев, 1975, 1979, 1985; Шелковская, 1969 и др.). Роль растительности в карстообразовании проявляется разнообразно. Она может выражаться в формировании агрессивных свойств природных вод, в регуляции поверхностного стока, инфильтрации атмосферных осадков и препятствии смыву глинистого мелкозема, что предохраняет водопоглощающие карстовые образования от кольматации и, тем самым, способствует активизации карста. Влиянию растительности на формирование агрессивных свойств природных вод посвящены работы ряда исследователей (Lehmann, 1956; Кавеев, 1961, 1963; Geze, 1965; Колодяжная, 1967, 1970; Jakucs, 1970, 1971, 1977, 1980; Mark, 1991; Уникальные экосистемы..., 2001 и др.).

Такие авторы, как А.А. Крубер (1915), А. Варсанофьева (1915), Н.К. Игнатович (1930), А.С. Барков (1932), рассматривая влияние растительности на плоскостной смыв и кольматаж водопоглощающих карстовых форм, подчеркивали консервирующую роль растительности в карстообразовании. Они считали, что, например, лесной покров замедляет темпы карстовых процессов, так как деревья удерживают корнями продукты выветривания, мешают их смыву и отнимают много влаги у карстового процесса. Однако, еще С.Н. Никитин (1889) отмечал, что лесной покров ускоряет процесс карстообразования. В бассейне р. Сок (Самарское Заволжье) он зарегистрировал

преимущественное развитие карстовых воронок на залесенной территории, где создаются благоприятные условия для накопления влаги и проникновения ее в толщу карстующихся пород. Его точку зрения разделяли А.С. Козменко (1909, 1931), Ф.В. Лунгерсгаузен (1911) и А.А. Григорьев (1923).

Н.А. Гвоздецкий (1954, 1972) пришел к выводу о двойственном влиянии растительности на развитие карста. Естественная растительность, в частности лесная, по его мнению, «препятствует смыву почв и глинистого элювия с поверхности карстующихся массивов и образованию мощных струй воды, которые устремлялись бы в углубления карстовой поверхности и промывали бы поноры и трещины на дне. В результате этого поноры и трещины часто закупориваются мелкоземом... развитие поверхностных карстовых форм приостанавливается...» (Гвоздецкий, 1972, с. 146-147). Действительно, аккумуляция песчано-глинистого материала в микропонижениях и связанная с этим кольматация понор и трещин оказывают тормозящее влияние на развитие поверхностных карстовых форм. Однако это лишь относительно ослабляет карстовый процесс, поскольку, с одной стороны, закупорка подобных образований временна, а с другой – местное ослабление поверхностного карста мало сказывается на общей интенсивности карстовых процессов, которые зависят преимущественно от водорегулирующей роли растительности и влияния ее на химизм природных вод.

В результате ботанико-географических исследований карстовых ландшафтов в Закавказье (Альбов, 1893, 1894, 1896; Леонов, 1902) и в Западной Грузии (Сохадзе, Сохадзе, 1961; Сохадзе, 1974, 1982) было установлено, что карстовые впадины часто являются локальными рефугиумами реликтовой флоры, а сами карстовые ландшафты чрезвычайно богаты эндемичными видами растений. На роль карстовых образований в сохранении редких и исчезающих видов указывали также Ф.Н. Мильков (1953), А.С. Белоусова, Л.В. Денисова, М.В. Кнорина (1967), В.М. Павлейчик (1996, 1997, 1999, 2011).

Имеется ряд источников, в которых приводятся данные о том, что некоторые виды растений и сообщества в целом могут служить индикаторами карстующихся пород (Краснов, 1891, 1901; Вебер, 1903; Karst: Important karst regions of the Northern hemisphere, 1972; Plant cover on the limestone Alvar of Oland., 1988; Proceedings of the Karst., 1989), а также показателями геоморфологических процессов в ландшафте карстовой равнины (Сабуров, 1971).

География эколого-геоботанических научных исследований карстовых форм рельефа разнообразна. Данной тематикой занимались: в Крыму – Е.В. Вульф (1925, 1936), на Северном Кавказе – В.Б. Сочава (1948, 1986), в Средней Азии – С.В. Викторов (1955), в Приангарье – Н.А. Гвоздецкий (1950, 1954, 1972), в Якутии – В.Д. Александрова (1968), Н.А. Гоголева, К.Е. Кононов, Б.М. Миркин, С.И. Миронова (1987), в Татарстане – В.И. Баранов и Н.Я. Оспопрививателей (1938), в Южном Предуралье – В.М. Павлейчик (2011), в Ивановской области – А.А. Гребенщикова (1939), в Горьковской – П.Н. Каптерев (1961), в Архангельской – Д.Н. Сабуров и З.А. Багрова (1968), в Самарской – А.Е. Митрошенкова (2014), в Чехии – Petr Pysek (1992) и Carni Andraz (1994). Они считают, что основными агентами формирования растительности являются своеобразный микроклимат и гидрологические условия карстовых провалов.

Растительный покров как компонент карстовых форм рельефа не только служит индикатором современных природных условий данного ландшафта, но и реагирует на их изменения, помогает, вследствие консервации здесь реликтов, читать историю и восстанавливать ландшафты прошлого. Вместе с тем, карстовые ландшафты из-за их особенностей наиболее подвержены отрицательным антропогенным воздействиям, приводящим к необратимым изменениям их экосистем. Для нормального функционирования карстовых экосистем важно знать механизмы действия природных и антропогенных факторов на формирование их растительного покрова (Митрошенкова, Бирюкова, 1996; Митрошенкова, 1997, 1999, 2001, 2002, 2003, 2005, 2007, 2010,

2014; Митрошенкова, Матвеев, 1998, 1999; Митрошенкова, Лысенко, 2002, 2004, 2006, 2011; Митрошенкова, Шатских, 2008; Лысенко, Митрошенкова, 2009; Кулешова, Митрошенкова, 2012).

### Список литературы

**Александрова В.Д.** Динамика растительности термокарстовых комплексов в арктической Якутии // Материалы по динамике растительного покрова: Доклады межвуз. конф. Владимир, 1968. С. 144-146.

**Альбов Н.** Отчет о ботанических исследованиях Абхазии за 1890 г. // Записки Кавказского отд. РГО. Тифлис, 1893. кн. XV. С. 168-169.

**Альбов Н.** Ботанико-географические исследования в Западном Закавказье в 1893 г. Наблюдения над флорой юрских известняков // Записки Кавказского отд. РГО. Тифлис, 1894. кн. XVI. С. 156-157.

**Альбов Н.** Ботанико-географические исследования в Западном Закавказье в 1894 г. // Записки Кавказского отд. РГО. Тифлис, 1896. кн. XVIII. С. 73-74.

**Баранов В.И., Оспопрививателев Н.Я.** Геоботанические исследования карстовых воронок и торфяников в окрестностях Зеленодольска // Уч. зап. Казанского зооветер. ин-та, 1938. Т. 49. Вып. 1. С. 3-27.

**Барков А.С.** Карст Самарской луки // Землеведение, 1932. Т. 34. Вып. 1-2. С. 1-33.

**Белоусова А.С., Денисова Л.В., Кнорина М.В.** Примечательные природные ландшафты СССР и их охрана. М.: Наука, 1967. 175 с.

**Варсановичева В.** Карстовые явления в северной части Уфимского плоскогорья // Землеведение, 1915. Т. 22. Кн. 4. С. 1-23.

**Вебер В.Н.** Геологические исследования части Сухумского округа в 1900 г. // Мат-лы для геологии Кавказа. Тифлис, 1903. Сер. 3. Кн. 5. С. 50.

**Викторов С.В.** Геоботанические признаки карстово-суффозионных процессов в пустыне // Бюлл. МОИП, отд. биол. 1955. Т. LX. № 1. С. 73-75.

**Вульф Е.В.** Растительность восточных яйл Крыма, их мелиорация и хозяйственное использование. М., 1925. 166 с.

**Вульф Е.В.** География растений. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1936. 321 с.

**Гвоздецкий Н.А.** Особенности ландшафтов известняковых карстовых областей // Вопросы географии. М., 1949. Сб. 16. С. 165-178.

**Гвоздецкий Н.А.** Карст. М.: Изд-во географ. литературы, 1950. 186 с.

**Гвоздецкий Н.А.** Карст. Вопросы общего и регионального карстоведения. М.: Географгиз, 1954. 351 с.

**Гвоздецкий Н.А.** Проблемы изучения карста и практика. М.: Мысль, 1972. 392 с.

**Гвоздецкий Н.А.** Карстовые ландшафты. М.: Изд-во МГУ, 1988. 111 с.

**Гоголева Н.А., Кононов К.Е., Миркин Б.М., Миронова С.И.** Синтаксономия и симфитосоциология растительности аласов Центральной Якутии. Иркутск, 1987. 176 с.

**Гребеньщикова А.А.** К вопросу о развитии болот в карстовых воронках Ивановской области // Сов. ботаника, 1939. № 1. С. 117-120.

**Григорьев А.А.** К вопросу о влиянии растительности на процессы карстообразования // Землеведение, 1922. Кн. 3-4. С. 114-123.

**Докучаев В.В.** Материалы к оценке земель Нижегородской губернии, 1886. Вып. XIII. С. 18-87.

**Кавеев М.С.** Динамика образования карстовых провалов на примерах исследований в Среднем Поволжье // Изв. КФАН СССР. Общая серия, 1961. С. 110-118.

**Кавеев М.С.** Геологические условия развития и особенности проявления карста в центральной части Волго-Камского края: Дисс. ... д-ра геол.-минер. наук. Казань, 1963. 506 с.

**Каптерев П.Н.** Карст на юго-западе Горьковской области // Региональное карстоведение. М.: Изд-во АН СССР, 1961. С. 45-54.

**Козменко А.С.** Провальные, оползневые и эрозионные образования северо-восточной части Новосильского уезда Тульской губернии // Землеведение, 1909. Кн. 3. С. 1-39.

**Козменко А.С.** Мелиорация водоносности карстовых районов Центрально-Черноземной и южной части Московской области. М.: Сельхозгиз, 1931. 13 с.

**Колодяжная А.А.** Формирование агрессивности природных вод как основной фактор возникновения и развития карбонатного карста // Советские исследования карста за 50 лет. М., 1967. С. 27-31.

**Колодяжная А.А.** Агрессивность природных вод и их участие в формировании карбонатного карста на территории Европейской части СССР, Урала и Кавказа: Дисс. ... д-ра геол.-минер. наук. М., 1970. 628 с.

**Краснов А.Н.** Нагорная флора Сванетии и особенности ее группировки в зависимости от современных условий жизни и влияния ледникового периода // Известия РГО, 1891. Т. XXVII. Вып. 5. С. 357-383.

**Краснов А.Н.** Береговая полоса Сочинского района и особенность распространения ее почв и растительности // Кавказский календарь на 1902 г. Тифлис, 1901. LVII год. С. 108-109.

**Крубер А.А.** Карстовая область горного Крыма. М.: Типолит. п-во И.М. Кушнерова и КО, 1915. 103 с.

**Кузнецов И.Г.** Озеро Церик-кель и другие формы карста в известняках Скалистого хребта на Северном Кавказе // Известия РГО, 1928. Т. LX. Вып. 2. С. 281.

**Леонов В.** Озера Нижней Рачи (в Шаорской котловине, в Закавказье) // Землеведение, 1902. Кн. II-III. С. 274-275.

**Лунгерсгаузен Ф.В.** О провалах на юге Тульской губернии // Естествознание и география, 1911. № 3-4. С. 28-32.

**Мильков Ф.Н.** Среднее Поволжье. М.: Изд-во АН СССР, 1953. 262 с.

**Митрошенкова А.Е., Бирюкова Е.Г.** Флора карстовых воронок Сокско-Сургутского междуречья // Вопросы экологии и охраны природы в лесостепной и степной зонах. Самара: Самарский университет, 1996. С. 247-254.

**Митрошенкова А.Е.** Специфика флоры карстовых воронок Заволжья // Проблемы межэтнических взаимодействий в сопредельных национальных и административных образованиях (на примере региона Среднего Прикамья): Тез. докл. регион. конф. Сарapul, 1997. С. 37.

**Митрошенкова А.Е., Матвеев В.И.** Проблемы геоботанических исследований карстовых структур // Проблемы ботаники на рубеже XX – XXI веков: Тез. докл., представленных II (X) съезду Русского ботанического общества. Санкт-Петербург, Т. 1, 1998. С. 282.

**Митрошенкова А.Е., Матвеев В.И.** К изучению закономерностей формирования растительного покрова провалных карстовых воронок Самарской области // Самарская Лука, № 9/10. Самара, 1999. С. 143-151.

**Митрошенкова А.Е.** Влияние природных и антропогенных факторов на формирование растительного покрова карстовых форм рельефа Самарского Заволжья. Автореферат дисс. ... к.б.н. Самара, 1999. 18 с.

**Митрошенкова А.Е.** Актуальные проблемы геоботанических исследований в карстоведении // Актуальные проблемы геоботаники. Современные направления исследований в России: методологии, методы и способы обработки материалов: Тез. докл. школы-конф. (22-26 окт. 2001 г.) Петрозаводск, 2001. С. 133-135.

**Митрошенкова А.Е.** Флористическое богатство карстовых форм рельефа как показатель их экологического состояния // Исследования в области биологии и методики ее преподавания: Межкаф. сб. науч. тр. Вып. 1. Самара: Изд-во СГПУ, 2002. С. 77-87.

**Митрошенкова А.Е., Лысенко Т.М.** К синтаксономической характеристике лесных карстовых воронок Самарского Высокого Заволжья // Вестник СамГУ. Самара: Изд-во «Самарский университет», 2002. С. 166-182.

**Митрошенкова А.Е.** Опыт использования эколого-флористического и доминантного подходов к выделению растительных сообществ карстовых форм рельефа Самарской области // Ботанические исследования в азиатской России: Мат-лы XI съезда РБО (18-22 августа 2003 год Новосибирск-Барнаул). Т. 2. Барнаул: Изд-во «АзБука», 2003. С. 419-420.

**Митрошенкова А.Е., Лысенко Т.М.** К синтаксономической характеристике блюдцеобразных карстовых воронок Самарской области // Краеведческие записки. Вып. XIII. Самара, 2004. С. 106-120.

**Митрошенкова А.Е.** Некоторые итоги и перспективы изучения флоры карстовых ландшафтов бассейна Средней Волги // Изучение флоры Восточной Европы: достижения и перспективы. Тез. докл. межд. науч. конф. (СПб, 23-28 мая 2005г.). М.; СПб.: Товарищество научных изданий КМК, 2005. С. 56.

**Митрошенкова А.Е., Лысенко Т.М.** К синтаксономической характеристике чашеобразных карстовых форм рельефа на территории Самарской области // Вестник СГПУ: Исследования в области естественных наук и образования. Сб. науч. тр. Вып. 5. Самара: Изд-во СГПУ, 2006. С. 77-108.

**Митрошенкова А.Е.** Растительный покров карстовых форм рельефа южной части Высокого Заволжья // Современные проблемы ботаники: сб. науч. статей, посвящ. памяти В.В. Благовещенского. Ульяновск: УлГПУ, 2007. С. 123-137.

**Митрошенкова А.Е., Шатских И.А.** Флористическое разнообразие карстовых ландшафтов южной части Высокого Заволжья // Вестник СГПУ: Исследования в области естественных наук и образования. Сб. науч. тр. Вып. 6. Ч. 1. Самара: Изд-во СГПУ, 2008. С. 73-77.

**Лысенко Т.М., Митрошенкова А.Е.** Новые данные о растительном покрове карстовых форм рельефа Самарской области // Известия СамНЦ РАН, 2009. Т. 11, № 1(4). С. 638-642.

**Митрошенкова А.Е.** Конспект флоры карстовых форм рельефа Самарского Заволжья // Изучение растительных ресурсов Волго-Камского края: сб. науч. тр. / Гл.ред. д.б.н. Папченко В.Г., составитель, ответственный за выпуск к.б.н. Дмитриев А.В. Чебоксары. 2010. Вып. 1. С. 68-81.

**Митрошенкова А.Е., Лысенко Т.М.** Экология растительных сообществ карстовых форм рельефа бассейна Средней Волги // Отечественная геоботаника: основные вехи и перспективы: Мат-лы Всероссийской конф. (Санкт-Петербург, 20-24 сентября 2011 г.). Т. 2.: Структура и динамика растительных сообществ. Экология растительных сообществ. СПб., 2011. С. 411-414.

**Кулешова Н.А., Митрошенкова А.Е.** Эколого-биологическая характеристика флоры карстовых форм рельефа пригородных лесов города Самары // Журнал «Успехи современного естествознания», № 6, 2012. М.: ООО Издательский Дом «Академия Естествознания». С. 208-209.

**Митрошенкова А.Е.** Ботанико-географический обзор карстовых ландшафтов Самарского Заволжья // Вестник Оренбургского государственного педагогического ун-та. Электронный научный журнал. 2014. № 2. С. 24-34.

**Михно В.Б.** Карстово-меловые геосистемы Русской равнины. Воронеж: Изд-во ВГУ, 1990. 200 с.

**Михно В.Б.** Меловые ландшафты Восточно-Европейской равнины. Воронеж: Изд-во МП «Петровский сквер», 1992. 232 с.

**Мусина Л.С., Мусин А.Г.** К вопросу о взаимосвязи растительности с карстом // География Западной Сибири. Барнаул, 1972. С. 47-50.

**Никитин С.Н.** Геологические условия Сергиевских серных вод // Известия геол. комитета. СПб, 1889. Т. 8. № 7. С. 177-190.

**Павлейчик В.М.** Растительность карстовых ландшафтов на примере Кзыладырского карстового поля // Проблемы степного природопользования. Оренбург, 1996. С. 64-70.

**Павлейчик В.М.** Структура степной растительности карстовых ландшафтов // Степи Евразии: сохранение природного разнообразия и мониторинг состояния экосистем. Оренбург, 1997. С. 81-82.

**Павлейчик В.М.** Роль карстовых ландшафтов Оренбургского Предуралья в формировании и сохранении природного разнообразия: Автореф. дисс. ... к.г.н. Оренбург, 1999. 22 с.

**Павлейчик В.М.** Карстовые ландшафты Южного Предуралья. Екатеринбург: УрО РАН, 2011. 300 с.

**Панютин П.** Известняковый Гагринский район // Землеведение, 1927. Т. XXIX. Вып. 1-2. С. 65-67.

**Пономарев А.Н.** Температурный микроклимат и растительность известняков и гипсов Среднего Урала и Западного Приуралья в зависимости от экспозиции // Уч. зап. Пермского ун-та. Пермь, 1940. Т. 4. Вып. 1. С. 101-123.

**Сабуров Д.Н., Багрова З.А.** Динамика растительности ландшафта прикрытого карста в Пинежском районе Архангельской области // Бот. журнал, 1968. Т. 53. № 3. С. 196-207.

**Сабуров Д.Н.** Растительность как индикатор геоморфологических процессов в ландшафте карстовой равнины (Архангельская обл.) // Теоретические вопросы фитоиндикации. Л.: Наука, 1971. С. 86-92.

**Сергеев М.В.** Гагры. Условия распределения пресных вод в ближайшей к климатической станции районе // Горный журнал. СПб, 1904. Т. III, год LXXX. С. 146.

**Сочава В.Б.** Некоторые данные об инверсии растительных ассоциаций в связи с вопросом об инверсии растительности вообще // Учен. зап. ЛГПУ, 1948. Т. VI. Вып. 2. С. 84-85.

**Сочава В.Б.** Проблемы физической географии и геоботаники. Избранные труды. Новосибирск: Наука, 1986. 344 с.

**Сохадзе Е.В., Сохадзе М.Е.** О влиянии карстовых впадин на растительный покров известняковой полосы Западной Грузии // Сообщ. АН Груз. ССР, 1961. Т. XXVI. № 3. С. 291-295.

**Сохадзе Е.В.** Ботанико-географическое сопоставление высокогорного карста Колхиды с его аналогами // Растительный мир высокогорий и его освоение. Л.: Наука, 1974. Т. XII. С. 205-213.

**Сохадзе Е.В.** Известняки и растительность (Ботанико-географический анализ на примере Евразии). Тбилиси: Мецниереба, 1982. 164 с.

**Ступишин А.В.** Карст Среднего Поволжья (Опыт географического анализа карстовых явлений равнинного типа): Автореф. дисс. ... д-ра географ. наук. М., 1956. 35 с.

**Ступишин А.В.** К вопросу взаимоотношения карста и почвенного покрова // Науч. докл. высш. шк. геол.-географ. науки. М., 1958. № 1. С. 133-137.

**Ступишин А.В.** Равнинный карст и закономерности его развития на примере Среднего Поволжья. Казань: Изд-во Каз. ун-та, 1967а. 291 с.

**Ступишин А.В.** Значение растительного покрова в развитии карста // Географический сб. Казань, 1967б. Вып. 2. С. 12-17.

Уникальные экосистемы солоноватоводных карстовых озер Среднего Поволжья / Под ред. А.Ф. Алимова и Н.М. Мингазовой. Казань: Изд-во Казанск. ун-та, 2001. 256 с.

**Чикишев А.Г.** Географические условия развития карста. М., 1975. 114 с.

**Чикишев А.Г.** Проблемы изучения карста Русской равнины. М.: Изд-во МГУ, 1979. 304 с.

**Чикишев А.Г.** Карст Русской равнины (Ландшафтно-географический подход к региональной характеристики карста): Дисс. ... д-ра географ. наук. М., 1985. 412 с.

**Шелковская Н.П.** Районирование карста Челябинской области в связи с вопросами хозяйственного использования карстовых вод: Дисс. ... канд. географ. наук. Казань, 1969. 287 с.

**Щукин И.С.** Общая морфология суши // Учеб. для гос. ун-тов. Новосибирск: ОНТИ, 1934. Т. 1. 366 с.

- Щукин И.С.** Общая геоморфология: Учеб. для ун-тов. М.: Изд-во МГУ, 1964. Т. 2. 564 с.
- Andraz C.** Asocijacije reda Glechometalia hederaceae R. Tх. 1975 u priobalno-kraskom podrucju Slovenije i susjednih podrucja // Zb. sazet. priopcen. 5 Kongr. biol. Hrv., Pula, 3-7 okt., Zagreb, 1994. P. 260-261.
- Balazs D.** Kiserletek a talaj alatti karsztos korroziorol // Karszt es barlang, 1969. N 2. P. 57-60.
- Geze B.** La speleologie scientifique. Paris, 1965. 190 p.
- Jakucs L.** The role of climate in the quantitative and qualitative control of karstic corrosion // Acta geogr. Szeged, 1970. 10, N 1-8. P. 3-19.
- Jakucs L.** A karsztok morfogenetikaja. Budapest: Akad. Kiado, 1971. 310 p.
- Jakucs L.** Morphogenetics of karst regions: Variants of karst evolution. Budapest: Adad. Kiado, 1977. 284 p.
- Jakucs L.** A karszt biologiai produktum // Foldr. kozl., 1980. 28, N 4. P. 331 - 344.
- Karst: Important karst regions of the Northern hemisphere / Eds Herak M., Strinfeld V.T. Amsterdam - London: Elsevier, 1972. 551 p.
- Lehmann H.** Report of the Commis. on Karst Phenom., XVIIIth Intern. Geogr. Congr. Rio de Janeiro, Aug.9-18, 1956. P. 3-7, 36-37.
- Mark H.** Karststudies in Thailand. Paderborn: Schoningh, 1991. 151 p.
- Negu t. S.** Spectacolele terrei / Silviu Negu t. Bucure sti: Sport - turism, 1989. 207 p.
- Panos V.** Carlos de Cuba oriental: Regionalizacion, tipologia, utilizacopn. Brno: S.n., 1988. 194 p.
- Plant cover on the limestone Alvar of Oland: Ecology, sociology, taxonomy / Ed.: E. sjogren. Uppsala: S.n., 1988. 160 p.
- Proceedings of the Karst - Symposium - Biaubeuren: 2nd Intern. conf. on geomorphology, 1989 / Ed.: M. Chardon. Tubingen: Geogr. Inst., 1992. 130 p.
- Pysek P.** Die Siedlungsvegetation des Bohmischen Karst. Okologische Charakteristik // Folia geobot. et phytotaxon., 1992. N 2. P. 113-135.
- Pribyl J., Lozek V., Kucera B.** Zaklady karsologie a speleologie. Praha: Acad., 1992. 354 p.
- Zygowski D.W.** Bibliographie zur Karst und Hohlenkunde in Westfalen (unter Einschluss des Bergischen Landes). Munster: S.n., 1988. 295 p.

УДК 581.1

## **СПРЫГИН ИВАН ИВАНОВИЧ**

**Л.А. Новикова, Д.В. Панькина,  
А.А. Миронова, Е.Ю. Кулагина**

Пензенский государственный университет, Пенза  
la\_novikova@mail.ru; dani.pankina@yandex.ru;  
ann200492@yandex.ru; kulagina1995@rambler.ru

Спрыгин Иван Иванович (1873-1942) – знаменитый русский ученый, ботаник, доктор биологических наук, профессор, представитель Казанской ботанической школы, действительный член Губернского статистического комитета.



И.И. Спрыгин родился 23 июня (5 июля). 1873 в г. Пензе в семье мелкого служащего товарной станции И.М. и А.И. Спрыгиных. Окончил первую мужскую гимназию с отличием. В 1892 г. поступил в Казанский университет на физико-математический факультет по разряду естественных наук, ученик А.Я. Гордягина. В связи с неблагонадежностью после окончания университета работал сначала делопроизводителем, а потом и педагогом в Художественном училище у академика К.А. Савицкого. Позднее преподавал в 1-ой и 2-ой мужских гимназиях и вузах г. Пензы, где проявил себя как очень талантливый педагог. Среди учеников И.И. Спрыгины были такие известные ученые, как А.И. Введенский, Г.Э. Гроссет, Е.П. Коровин, М.В. Культасов, Н.Н. Ладыгина-Котс, М.Г. Попов, А.А. Уранов, В.В. Церлинг и другие.

С 1896 г. (со второго курса университета) И.И. Спрыгиным начато систематическое исследование флоры и растительности Пензенского края. С 1909 по 1912 гг. он участвовал в качестве ботаника в почвенно-оценочных работах Пензенской губернии, организованных пензенским земством под руководством почвовед-агронома Н.А. Димо. В этих исследованиях принимали участие: геолог А.Д. Архангельский, почвоведы В.В. Гамерлинг и М.М. Филатов, геоморфолог А.А. Борзов, которые, безусловно, сильно расширили кругозор ученого. Именно в это время он создает свой самый обширный труд «Растительность Пензенской губернии». К сожалению не все эти материалы были опубликованы, в том чис-

---

© 2015

**Новикова Любовь Александровна  
Панькина Дарья Владимировна  
Миронова Анна Александровна  
Кулагина Евгения Юрьевна**

ле и карта Пензенской губернии. (Эта карта только в 1923 г. была продемонстрирована на Всероссийской сельскохозяйственной кустарно-промышленной выставке в г. Москве и получила диплом I степени).

В 1912-1914 гг. проводилось обследование природных условий Черниговской губернии также под руководством Н.А. Димо. Эти материалы опубликованы в двух статьях. В связи с большим объемом работы в этой экспедиции участвовали многие ученики И.И. Спрыгина. С 1913 по 2016 гг. И.И. Спрыгин руководил ботаническими экспедициями в Средней Азии: «Каршинской» и «Голодной» степях, горах Моголтау и Писталитау, «Дальверзинской степи», предгорьях Туркестанского хребта, в процессе которых было обнаружено много новых видов. Опубликовано три работы. Гербарий этих экспедиций лег в основу гербария созданного там Ташкентского университета.

В 20-е гг. XIX в. И.И. Спрыгин организовал ботанические исследования территорий в Мордовии, Жигулях и других районах Поволжья с целью организации заповедников. В 1929-1933 гг. руководил геоботаническими экспедициями в Средне-Волжском крае по изучению растительности для нужд сельского хозяйства.

И.И. Спрыгин был одним из основателей Пензенского общества любителей естествознания (ПОЛЕ) в 1905 г. и Пензенского краеведческого музея в 1911 г. Он принимал участие в организации «Пензенского» (1919 г.), «Жигулевского» (1927 г.) и «Наурзумского» (1931 г.) заповедников.

Благодаря его усилиям был создан в 1894 г. в Пензе Гербарий, который в 1949 г. получил международный акроним «PKM» (ботаническая коллекция включает около 170 000 гербарных листов) и Ботанический сад в 1917 г. В связи с 100-летним юбилеем со дня рождения И.И. Спрыгина Гербарию и Ботаническому саду присвоено имя этого знаменитого ученого.

В честь И.И. Спрыгина были названы один род: *Spryginia* M. Pop. – Спрыгиния и 12 видов и подвидов растений:

*Astragalus spryginii* M. Pop. – астрагал Спрыгина;

*Berberis vulgaris* L. subsp. *spryginii* Tzvelev – барбарис обыкновенный, подвид Спрыгина;

*Brachypodium sylvaticum* (Huds.) Beauv. subsp. *spryginii* Tzvelev – коротконожка лесная, подвид Спрыгина;

*Campanula* × *spryginii* Saksonov et Tzvelev – колокольчик Спрыгина;

*Cousinia spryginii* Kult. – кузиния Спрыгина;

*Festuca spryginii* Tzvelev – овсяница Спрыгина;

*Koeleria spryginii* Tzvelev – тонконог Спрыгина;

*Ranunculus spryginii* Tzvelev – лютик Спрыгина;

*Thymus spryginii* Vasjukov – чабрец Спрыгина;

*Trapa spryginii* V.N. Vassil. – водяной орех (чили́м) Спрыгина;

*Trifolium spryginii* Belyaeva et Sipliv. – клевер Спрыгина (люпинник белый);

*Valeriana spryginii* P. Smirn. – валериана Спрыгина.

#### Публикации о И.И. Спрыгине

1. **Воспоминания учеников Ивана Ивановича Спрыгина (М.В. Культиасова, С.А. Уранова, Г.Э. Гроссета, Д. Фибиха, Н.И. Метельской)** с пояснительным текстом Л.И. Спрыгиной // Материалы конференции, посвящ. 120-летию со дня рождения И.И. Спрыгина (Пенза, 24–26 мая 1993 г.). Пенза: ПГПУ им. В.Г. Белинского, 1998. С. 13–19.

2. **Гордягин А.Я.** Из истории Ботанического кабинета // Уч. зап. Казанского гос. ун-та, 1933. Т. 93. Кн. 6. Вып. 1.

3. **Иван Иванович Спрыгин.** Некролог // Советская ботаника, 1943. Вып. 3. С. 54–56.

4. **Онучкова-Булавкина О., Сацфердотов Б.** Иван Иванович Спрыгин // И.И. Спрыгин Лекарственные растения Пензенской области. Пенза: Изд-во газеты «Сталинское знамя», 1945. С. 5–9.

5. **Сацфердотов Б.П.** Иван Иванович Спрыгин (1973–1942) // К 50-летию Пензенского областного краеведческого музея (1905–1955) Пенза, 1958. С. 20–26.

6. **Солянов А.А.** Научная и общественная деятельность И.И. Спрыгина (к столе-

тию со дня рождения) // Природа и географические проблемы сельского хозяйства Пензенской области. Пенза. 1974. С. 92–97.

7. **Солянов А.А.** Жизнь и научная деятельность Ивана Ивановича Спрыгина // Материалы конф., посвящ. 120-летию со дня рождения И.И. Спрыгина (24–26 мая 1993 г.). Пенза: ПГПУ им. В.Г. Белинского, 1998. С. 9–12.

8. **Спрыгина Л.И.** Спрыгин Иван Иванович. М.: Наука, 1982. 176 с.

9. **Спрыгина Л.И.** Жизнь и деятельность И.И. Спрыгина // Из области Пензенской лесостепи. Ч. III. Степи песчаные, каменисто-песчаные, солонцеватые, на южных и меловых склонах. Пенза: ГУП «Полиграфист», 1989. 140 с.

10. **Спрыгина Л.И.** Жизнь и деятельность И.И. Спрыгина // Из истории области. Очерки краеведов. Пенза: Пензенский гос. объединенный краеведческий музей: материалы конференции, посвящ. 120-летию со дня рождения И.И. Спрыгина 1993. Вып. 4. С. 6–24.

11. **Спрыгина Л.И.** Спрыгин Иван Иванович // Пензенская энциклопедия М.: «БРЭ», 2001. С. 578.

12. **Сытин В.** Охотники за степями // Вокруг света. 1930. Вып. 1.

13. **Тюстин А.В.** И.И. Спрыгин – символ истории и культуры Пензы // Охрана растительного и животного мира Поволжья и сопредельных территорий: материалы Всерос. научн. конф., посвящ. 130-летию со дня рождения И.И. Спрыгина (Пенза, 20–21 мая 2003 г.) Пенза: ПГПУ им. В.Г. Белинского, 2003 С. 6–8.

#### **Труды И.И. Спрыгина, опубликованные при жизни автора**

1. **Спрыгин И.И.** Материалы к флоре губерний Пензенской и Саратовской // Тр. Общ-ва естествоиспыт. при Импер. Казан. ун-те. Казань. 1896. Т. 29. Вып. 3. С. 3–75.

2. **Спрыгин И.И.** Почвенные и ботанические исследования в Пензенском и Городищенском уездах Пензенской губернии (Предвар. сообщ.) // Тр. Общ-ва естествоиспыт. при Импер. Казан. ун-те. Казань. 1900. Т. 33. Вып. 5. С. 3–60.

3. **Спрыгин И.И.** Почвенные и ботанические исследования в Мокшанском и Го-

родищенском уездах Пензенской губернии // Приложение к протоколам заседаний Общ-ва естествоиспыт. при Импер. Казан. ун-те. Казань. 1904. Вып. 226. С. 2–10.

4. **Спрыгин И.И.** Сосна и ее спутники в Пензенском уезде // Тр. общ-ва естествоиспыт. при Импер. Казан. ун-те. 1908. Т. 61. Вып. 3. С. 1–157.

5. **Спрыгин И.И.** Ботанические исследования, проведенные в Пензенской губернии в 1909 и 1910 гг. (Предварительный отчет) // Оценочные работы в Пензенской губернии в 1909 и 1910 гг. Отчет оценочного отделения. 1910. Ч. 1 Работы по изучению естественноисторических условий губернии. М.: Пензенское губернское земство, Оценочное отделение, 1911. (Отдельный оттиск, Пенза, 1911. С. 3–19). **Перепечатано: Спрыгин И.И.** Ботанические исследования, проведенные в Пензенской губернии в 1909 и 1910 гг. (Предварительный отчет) // Предварительный отчет о работах по изучению естественноисторических условий губернии в 1909, 1910 и 1911 гг. М.: Пензенское губернское земство, Оценочное отделение, 1912. С. 24–41.

6. **Спрыгин И.И.** Краткий предварительный отчет о ботанических исследованиях, проведенные в Пензенской губернии в 2011 г. // Предварительный отчет о работах по изучению естественноисторических условий губернии в 2009, 2010 и 2011 гг. М.: Пензенское губернское земство, Оценочное отделение, 1912. С. 42–48.

7. **Спрыгин И.И.** Геоботанические работы в Черниговской губернии: предварительный отчет о летних ботанических экскурсиях по Черниговской губернии в 1912 г. // Предварительный отчет о работах по изучению естественноисторических условий Черниговской губернии в 1912 г. М.: Черниговское губернское земство, Оценочно-статистическое отделение, 1913.

8. **Спрыгин И.И.** О некоторых редких растениях Пензенской губернии // Тр. Пенз. общ-ва любит. естествозн. 1914. (1913). Вып. 1. С. 3–17.

9. **Спрыгин И.И.** Геоботанические работы в Черниговской губернии: предварительный отчет о ботанических исследованиях в Черниговской губернии в 1913 г. // Предварительный отчет о работах по изу-

чению естественноисторических условий Черниговской губернии в 1913 г. М.: Черниговское губернское земство, Оценочно-статистическое отделение, 1914.

10. **Спрыгин И.И.** О некоторых редких растениях Пензенской губернии (Второе сообщение) // Тр. Пенз. общ-ва любит. естествозн. 1915. Вып. 2. С. 133–142. (Отдельный оттиск, Пенза, 1915, С. 3–10.)

11. **Спрыгин И.И.** Новая работа из области северных степей (Алехин В.В. Введение во флору Тамбовской губернии. Ботанический очерк) // Тр. Пенз. общ-ва любит. естествозн. 1915. Вып. 2 С. 145–170. (Отдельный оттиск, Пенза, 1915. С. 3–28).

12. **Спрыгин И.И., Попов М.Г.** Ботанико-географические исследования в Туркестане. Краткий обзор положения работ и их главнейших результатов // Геологические, почвенные и ботанико-географические наблюдения и исследования в низовьях рек Аму-Дарьи и Сыр-Дарьи / Сост.: Б.Н. Семихватов, В.В. Никитин, И.И. Спрыгин, М.Г. Попов. М.: Главное управление землеустройства и земледелия. Отдел земельных улучшений, 1915. С. 45–63.

13. **Попов М.Г., Спрыгин И.И.** *Megacarpaea orbiculata* В. Fedtsch. et *Megacarpaea gigantea* Rgl // Почвенные и ботанико-географические наблюдения и исследования в бассейнах рек Аму-Дарьи и Сыр-Дарьи / Сост.: Н.А. Димо, Е.П. Коровин, М.В. Культиасов, М.Г. Попов, И.И. Спрыгин. Вып. 2 Почвенные экспедиции в бассейнах рек Аму-Дарьи и Сыр-Дарьи. М.: Министерство земледелия. Отдел земельных улучшений, 1916. С. 91–94.

14. **Е.П. Коровин, М.В. Культиасов, М.Г. Попов.** Описание новых видов растений, собранных в Туркестане / Под редакцией и с предисловием И.И. Спрыгина // Почвенные и ботанико-географические наблюдения и исследования в бассейнах рек Аму-Дарьи и Сыр-Дарьи / Сост.: Н.А. Димо, Е.П. Коровин, М.В. Культиасов, М.Г. Попов, И.И. Спрыгин. Вып. 2 Почвенные экспедиции в бассейнах рек Аму-Дарьи и Сыр-Дарьи. М.: Министерство земледелия. Отдел земельных улучшений, 1916 С. 39–90.

15. **Спрыгин И.И.** О некоторых редких растениях Пензенской губернии (Третье

сообщение) // Тр. Пенз. общ-ва любит. естествозн. Пенза, 1917 (1918). Вып. 3–4. С. 131–141. (Отдельный оттиск, Пенза, 1917. С. 3–11).

16. **Спрыгин И.И.** Ответ г. Алехину // Тр. Пенз. общ-ва любит. естествозн. Пенза, 1917 (1918). Вып. 3–4. С. 145–157. (Отдельный оттиск, Пенза, 1917. С. 3–15).

17. **Спрыгин И.И.** Борьба леса со степью в Пензенской губернии. Карта растительного покрова Пензенской губернии. Пенза: Пензен. губземуправление, 1922. 20 с.

18. **Спрыгин И.И.** Обзор сельского хозяйства Пензенской губернии и основные направления ее восстановления. Пенза, 1922. 255 с.: 1) Топография и почвы (Пензенской губернии) С. 14–18, 2) Ботанико-географическое описание и естественноисторические районы (Пензенской губернии) С. 19–24.

19. **Спрыгин И.И.** Материалы к описанию степи около д. Поперечной Пензенского уезда и заповедного участка на ней // Работы по изучению Пензенских заповедников. Пенза, 1923. Вып. 1. С. 1–45.

20. **Спрыгин И.И.** Естественноисторические части описания районов // Проект административно-экономического районирования Пензенской губернии. Описание районов. Пенза: Пензенская губернская плановая комиссия, 1924. 136 с.

21. **Спрыгин И.И.** Естественноисторические условия (Пензенского округа) // Материалы по районированию и организации Средне-Волжской области. Самара. 1925. Вып. 2. Пензенский и Саранский округа. С. 65–80.

22. **Спрыгин И.И.** Естественноисторические условия (Саранского округа) // Материалы по районированию и организации Средне-Волжской области. Самара. 1925. Вып. 2. Пензенский и Саранский округа. С. 207–215.

23. **Спрыгин И.И.** О находке *Anemone altaica* Fisch. в Арбековском заповеднике около Пензы // Тр. по изучению заповедников, 1925. Вып. 5. М.: Отдел охраны природы Главнауки НКП, 1925. С. 3–9.

24. **Спрыгин И.И.** Исчезновение двух степных грызунов сурка и слепца в Пензенской губернии // Тр. по изучению заповед-

ников, 1925. Вып. 6. М.: Отдел охраны природы Главнауки НКП, 1925. С. 3–21.

25. *Спрыгин И.И.* Из области Пензенской лесостепи. I. Травяные степи Пензенской губернии // Тр. по изучению заповедников, 1925. Вып. 4. М.: Отдел охраны природы Главнауки НКП, 1926. С. 3–242.

26. *Спрыгин И.И.* О некоторых редких растениях Пензенской губернии. Четвертое сообщение (Перечень наиболее интересных наблюдений, сделанных в 1916–1926 гг. А.И. Введенским, Г.Э. Гроссетом, Е.Н. Новодережкиным, Б.П. Сацердотовым, И.И. Спрыгиным, А.А. Урановым и нек. др.). Пенза: Пензенский гос. обл. музей, 1927. Вып. 2. (Отдельный оттиск, Пенза, 1927, С. 3–16.)

27. *Спрыгин И.И.* Охрана природы в Средневожском крае // Известия Центрального бюро краеведения. 1929. Вып. 10. С. 42–44.

28. *Спрыгин И.И.* Жигулевский заповедник // Охрана природы, 1929. Вып. 3. С. 80–84.

29. *Спрыгин И.И.* Растительный покров Средне-Волжского края. Самара–М.: Средневож. краев. научно-исслед ин-т сел. хоз-ва, 1931. 66 с.

30. *Спрыгин И.И.* Жигулевский заповедник // Охрана природы, 1930. Вып. 1. С. 7–14.

31. *Спрыгин И.И., Сацердотов Б.П.* Годовой отчет по управлению Средне-Волжского гос. заповедника на 1929–1930 г. // Природа и соц. хозяйство. 1931. Вып. 1.

32. *Спрыгин И.И.* Выходы пород татарского яруса пермской системы в Заволжье как один из центров видообразования в группе калькофильных растений (Предварительное сообщение) // Советская ботаника, 1934. Вып. 6. С. 61–74.

33. *Спрыгин И.И.* О составе, изученности и дальнейшем изучении флоры Куйбышевского края // Советская ботаника, 1934. Вып. 4. С. 61–74.

34. *Спрыгин И.И.* О некоторых редких растениях Среднего Поволжья // Материалы по изучению природы Среднего Поволжья М.–Куйбышев, 1935. Вып. 1. С. 61–76.

35. *Спрыгин И.И.* О некоторых лесных реликтах Приволжской возвышенности

// Учен. зап. Казан. гос. ун-та. 1936. Т. 96. Кн. 6: Бот. Вып. 3. С. 67–117.

36. *Спрыгин И.И.* Флора юго-востока европейской части СССР. Т. VI: реферат // Советская ботаника, 1937. Вып. 3. С. 135–139.

37. *Спрыгин И.И.* Реликты во флоре Поволжья // Проблемы реликтов во флоре СССР: тез. совещания. М.–Л.: АН СССР, 1938. Вып. 1. С. 58–61.

38. *Спрыгин И.И.* Предисловие к книге Б.П. Сацердотова «Растительность заповедного участка «Сосновый бор» // Тр. Куйбышевского гос. заповедника М., 1939. Вып. 1. С. 3–4.

39. *Спрыгин И.И.* Реликтовые растения Поволжья // Материалы по истории флоры и растительности СССР. М.–Л.: АН ССР, 1941. Вып. 1. С. 293–314.

40. *Спрыгин И.И.* Лекарственные растения Пензенской области. Пенза: Изд-во газеты «Сталинское знамя», 1945. 64 с.

#### Труды И.И. Спрыгина, опубликованные после смерти автора

41. *Спрыгин И.И.* Растительный покров Пензенской губернии / Сост. Л.И. Спрыгина // И.И. Спрыгин. Материалы к познанию растительности Среднего Поволжья. Научное наследство. Т. 11. М.: Наука, 1986. С. 22–193.

42. *Спрыгин И.И.* Из области Пензенской лесостепи. Ч. II. Кустарниковая степь / Сост. Л.И. Спрыгина // И.И. Спрыгин. Материалы к познанию растительности Среднего Поволжья. Научное наследство. Т. 11. М.: Наука, 1986. С. 194–241.

43. *Спрыгин И.И.* О видовом составе кустарниковой степи / Сост. Л.И. Спрыгина // И.И. Спрыгин. Материалы к познанию растительности Среднего Поволжья. Научное наследство. Т. 11. М.: Наука, 1986. С. 242–243.

44. *Спрыгин И.И.* Сфагновые болота Приволжской возвышенности / Сост. Л.И. Спрыгина // И.И. Спрыгин. Материалы к познанию растительности Среднего Поволжья. Научное наследство. Т. 11. М.: Наука, 1986. С. 244–268.

45. *Спрыгин И.И.* О полиморфных видах растений / Сост. Л.И. Спрыгина // И.И. Спрыгин. Материалы к познанию расти-

тельности Среднего Поволжья. Научное наследство. Т. 11. М.: Наука, 1986. С. 269–290.

46. **Спрыгин И.И.** Материалы к изучению водяного ореха рода *Trapa* / Сост. *Л.И. Спрыгина* // И.И. Спрыгин. Материалы к познанию растительности Среднего Поволжья. Научное наследство. Т. 11. М.: Наука, 1986. С. 291–294.

47. **Спрыгин И.И.** Растительность рек и озер (Пензенского края) / Сост. *Л.И. Спрыгина* // Из истории области. Очерки краеведов. Пенза: Пензенский гос. объединенный краеведческий музей: материалы конф., посвящ. 120-летию со дня рождения И.И. Спрыгина 1993. Вып. 4. С. 2–42.

48. **Спрыгин И.И.** Из области Пензенской лесостепи. Ч. III. Степи песчаные, ка-

менисто-песчаные, солонцеватые на южных и меловых склонах / Сост. *Л.А. Новикова* / под ред. и с предисловием *В.Н. Тихомирова*. Пенза: ГУП «Полиграфист», 1998. 139 с.

49. **Спрыгин И.И.** Опыт анализа флоры Среднего Поволжья и его заповедников / Сост. *Л.И. Спрыгина* // Материалы конф., посвященной 120-летию со дня рождения И.И. Спрыгина (Пенза, 24–26 мая 1993 г.) Пенза: ПГПУ им. В.Г. Белинского, 1998. С. 4–9.

50. **Спрыгин И.И.** Растительность Кичкилейки / Сост. *Л.А. Новикова* // Материалы междунар. научн. конф., посвящ. 135-летию со дня рождения И.И. Спрыгина (Пенза, 13–16 мая 2008 г.) Ч. 2. Пенза: ПГПУ им. В.Г. Белинского, 2008. С. 4–7.

УДК 581.1

## **СОЛЯНОВ АЛЕКСАНДР АНДРИАНОВИЧ (К 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)**

**Л.А. Новикова, Д.В. Панькина,  
А.А. Миронова, Е.Ю. Кулагина, Г.А. Карпова**

Пензенский государственный университет, Пенза  
e-mail: la\_novikova@mail.ru, dani.pankina@yandex.ru, ann200492@yandex.ru,  
kulagina1995@rambler.ru, egf-kaf-bot@yandex.ru

Солянов Александр Андрианович (1914–2011 гг.) – известный пензенский ботаник, кандидат биологических наук, доцент, исследователь растительности Поволжья и других территорий России, длительное время заведующий Гербарием им. И.И. Спрыгина, участник Великой Отечественной войны.

Александр Андрианович Солянов родился 29 ноября 1914 г. в с. Никольское Кузнецкого уезда Саратовской губернии (ныне Кузнецкий район Пензенской области). Окончил профтехшколу (1933 г.), Кузнецкий ветеринарный техникум (1936 г.). Получил высшее образование на биологическом факультете Саратовского государственного университета им. Н.Г. Чернышевского и с отличием закончил его в 1941 г. С 1941 по 1945 гг. участвовал в боях за освобождение Дальнего Востока от японских захватчиков. Награжден медалью «За победу над Японией», Орденом Отечественной войны II степени и юбилейными медалями СССР и России. В 1949 г. окончил аспирантуру Саратовского НИИ зернового хозяйства Юго-Востока России. С 1949 по 2009 гг. работал в Пензенском государственном

педагогическом (институте) университете им. В.Г. Белинского сначала ассистентом, старшим преподавателем, а потом, после защиты кандидатской диссертации в 1967 г. – доцентом на кафедре ботаники естественно-географического факультета. С 1972 по 1983 гг. был заведующим кафедрой. Последние двадцать лет заведовал Гербарием им. И.И. Спрыгина.



Велика заслуга А.А. Солянова в изучении флоры и растительности Пензенского края, всего Поволжья и

---

© 2015

**Новикова Любовь Александровна  
Панькина Дарья Владимировна  
Миронова Анна Александровна  
Кулагина Евгения Юрьевна  
Карпова Галина Алексеевна**

других, порой очень удаленных районов нашей родины. А.А. Солянов был приемником и продолжателем известной Пензенской ботанической школы, основателями которой были И.И. Спрыгин, Е.Г. Коровин, М.В. Культиасов, М.Г. Попов, А.А. Уранов, Б.П. Сацердотов, Е.К. Штукенберг и др. Им были опубликованы две большие работы: «Растительность» (в кн. «Природа Пензенской области». Пенза, 1970) и отдельно «Флора Пензенской области» (Пенза, 2001). В процессе неустанных полевых исследований им были обнаружены и описаны многочисленные редкие виды растений, ранее неизвестные для Пензенской области. А.А. Соляновым составлена карта растительности Пензенской области (1966 г.).

Большой вклад А.А. Солянов внес в дело сохранения гербарной коллекции крупнейшего в Поволжье Гербария им. И.И. Спрыгина (международный индекс – «РКМ»). Со времен И.И. Спрыгина сохранился большой по объему, но необработанный гербарий, который нужно было не только смонтировать, но и определить. А.А. Соляновым была разработана оригинальная система инсерации – размещения гербарных листов в гербарном помещении по системе А.Л. Тахтаджана (Ленинград, 1987 г.) с учетом современной ботанической таксономии С.К. Черепанова (С-Петербург, 1995).

На территории Ботанического сада, который тоже носит имя И.И. Спрыгина, А.А. Соляновым был создан коллекционно-систематический участок (1950 г.), где выращивалось более 600 видов растений различного географического происхождения. Состоял членом комиссии по организации Государственного природного заповедника «Приволжская лесостепь» и сделал очень многое для его создания.

А.А. Солянов принимал активное участие в научной и общественной жизни нашего университета и страны. Был действительным членом Географического общества СССР (1958 г.), членом Всесоюзного (Русского) ботанического общества (1959 г.), членом Всероссийского общества охраны природы (1958 г.), общества Знание (1958 г.) и др.; был участником XII

Международного Ботанического конгресса (1975 г.) и многих научных конференций разного уровня. А.А. Соляновым опубликовано 62 научные работы. Основной его работой является монография «Флора Пензенской области» (Пенза, 2001).

С 2005 г. А.А. Солянов стал членом Пензенского отделения Российского философского общества и опубликовал свои работы в «Вестнике» этого общества (Вып. 1, 2) и др.

А.А. Солянову присвоено звание «Отличник народного просвещения РСФСР и СССР», неоднократно награждался Дипломами и Грамотами Министерства просвещения РСФСР, Центрального Совета Всероссийского общества охраны природы. В 2005 г. В связи с 95-летием со дня рождения А.А. Солянов награжден медалью ПГПУ «За заслуги перед университетом».

#### Публикации о А.А. Солянове

1. **Чистякова А.А.** Солянов Александр Андрианович // Энциклопедия ПГПУ им. В.Г. Белинского, 2009. С. 300.
2. **Новикова Л.А.** Солянов Александр Андрианович // Известия ПГПУ им. В.Г. Белинского. Серия естественные науки, 2011. Вып. 25. С. 730–734.
3. **Новикова Л.А., Розенберг Г.С., Васюков В.М., Раков Н.С., Сенатор С.А., Саксонов С.В.** Патриарх Пензенских ботаников – Солянов Александр Андрианович // Фиторазнообразии Восточной Европы, 2011. Вып. 9. С. 5–7.
4. **Саксонов С.В., Новикова Л.А., Розенберг Г.С., Васюков В.М., Раков Н.С., Сенатор С.А.** Патриарх Пензенских ботаников – Солянов Александр Андрианович // Бюлл. «Самарская лука», 2012. Т. 21. Вып. 2. С. 221–223.
5. **Новикова Л.А., Чистякова А.А., Леонова Н.А.** К 100-летию со дня рождения Солянова Александра Александровича // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Естественные науки, 2014. Вып. 2(6). С. 120–128.
6. **Новикова Л.А., Карнова Г.А., Чепкасова Т.М., Кагина Н.А.** К юбилею Александра Андриановича Солянова. // «Ботанические коллекции – национальное достояние России», посвящ.

120-летию Гербария им И.И. Спрыгина и 100-летию Русского ботанического общества (Пенза, 17–19 февраля 2015 г.) Пенза: Изд-во ПГУ, 2015. С. 78–79.

#### Труды А.А. Солянова

1. **Солянов А.А.** Флора и растительность Пензенской области и некоторые вопросы их рационального использования // Ученые зап. ПГПИ им. В. Г. Белинского, 1964. Вып. 10. С. 128–173.

2. **Солянов А.А.** Карта растительности Пензенской области (Масштаб 1: 2400 000) (врезка) // Физическая учебная карта Пензенской области. Масштаб 1 : 600 000. М.: ГУГ и К, 1966, 1 л.

3. **Солянов А.А.** Растительный покров и геоботаническое районирование Пензенской области: Дис. ... канд. биол. наук. Пенза, 1966. 367 с.

4. **Солянов А.А.** Растительный покров и геоботаническое районирование Пензенской области // Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Саратов: Саратов. гос. ун-т, 1967. 26 с.

5. **Солянов А.А.** Растительный покров Пензенской области // Пензенская область. Природа, население, хозяйство: Географический сборник. Саратов, 1968. Вып. 1. С. 84–92.

6. **Солянов А.А.** Зональное положение и геоботаническое районирование Пензенской области // Пензенская область. Природа, население, хозяйство: Географический сборник. Саратов, 1968. Вып. 1. С. 93–97.

7. **Солянов А.А.** К характеристике научной и познавательной ценности Кунчеровской степи // Вопросы географии Пензенской области. Географический сборник. Л.: ПО ГО СССР, 1969. Вып. 2. С. 92–96.

8. **Солянов А.А.** О некоторых вопросах изучения местных флор // География центра. М.: МФ ГО СССР, 1969. С. 28–30.

9. **Солянов А.А.** Растительный покров. Глава 6. // Природа Пензенской области. Пенза: Приволж. кн. изд-во, Пенз. отд., 1970. С. 129–177.

10. **Солянов А.А.** О необходимости охраны луговых степей на Приволжской возвышенности // Вопросы охраны ботанических объектов. Л.: Наука, 1971. С. 245–246.

11. **Солянов А.А.** Карта растительности Пензенской области (Масштаб 1:2 400 000) (врезка) // Физическая учебная карта

Пензенской области. Масштаб 1 : 600 000. М.: ГУГ и К, 1972. 1 л.

12. **Солянов А.А.** Попереченская степь в Пензенской области, ее прошлое и настоящее // ГО СССР. Доклады Пензенского отдела. М., 1973. С. 47–56.

13. **Солянов А.А.** Научная и общественная деятельность И.И. Спрыгина (к 100-летию со дня рождения) // Природа и географические проблемы сельского хозяйства Пензенской области. Пенза: ГО СССР. Пензенский отдел, 1974. С. 92–97.

14. **Солянов А.А.** Географическая индексация местонахождения изучения флоры и растительности в регионе: Тез. доклада на XII Международном Ботаническом конгрессе в Ленинграде, 1975.

15. **Солянов А.А.** Редкие и исчезающие виды растений Пензенской области. Задачи их изучения и охраны // Охрана и рациональное использование природных ресурсов Пензенской области. М.: МФ ГО СССР, 1980. С. 41–47.

16. **Солянов А.А., Медведева Н.Г., Хрянин В.Н.** К вопросу планирования и руководства учебно-полевой ботанической практикой студентов // Руководство стажировкой и полевой практиками на естественно-географическом факультете. Пенза: «Пензенская правда», 1981. С. 11–16.

17. **Солянов А.А.** Карта растительности (Масштаб 1:1 500 000) // Атлас Пензенской области М.: ГУГ и К, 1982. С. 14.

18. **Солянов А.А.** Редкие виды деревьев, культивируемые в области (Масштаб 1:3 000 000) // Атлас Пензенской области. М.: ГУГ и К, 1982. С. 18.

19. **Солянов А.А.** Растительность заповедных степей. Кунчеровская степь. (190 га, Неверкинский район) // Атлас Пензенской области. М.: ГУГ и К, 1982. С. 18.

20. **Солянов А.А.** Растительность заповедных степей. Попереченская степь. (219 га, Пензенский район) // Атлас Пензенской области. М.: ГУГ и К, 1982. С. 18.

21. **Солянов А.А., Новикова Л.А.** Анализ современного состояния луговых степей Приволжской возвышенности // Ландшафтный анализ природопользования. М.: МФ ГО СССР, 1987. С. 3–40.

22. **Солянов А.А., Дюкова Г.Р., Новикова Л.А.** К познанию лесостепной природы в Среднем Поволжье // Оптимизация

- природной среды Пензенской области. М.: МФ ГО СССР, 1988. С. 12–24.
23. **Солянов А.А., Новикова Л.А.** Заповедные степные участки Пензенской области // Краеведение в Центральном районе. Пенза: Приволж. кн. изд-во, Пенз. отд-е., 1988. С. 46–50.
24. **Солянов А.А.** О некоторых редких видах растений флоры Юго-Востока Европейской части России // Состояние растительных ресурсов Восточной Европы: Тез. междунар. совещания. Ульяновск, 1992. С. 96–99.
25. **Солянов А.А., Новикова Л.А.** Островцовская лесостепь // Геоботанические, анатомо-морфологические и физиологические особенности растений и сообществ Пензенской области: Сборник научных трудов. Пенза: ПГПИ им. В.Г. Белинского, 1992. С. 2–9.
26. **Солянов А.А.** Пензенский гербарий // Из истории области. Очерки краеведов. Пенза: Пензенский Гос. объедин. краевед. музей, 1993. Вып. IV. С. 86–97.
27. **Солянов А.А.** Флористические особенности заповедника Приволжская лесостепь // Флора Центральной России: Материалы Рос. конф. 1 – 3 февраля 1995 г.). М., 1995. С. 124–126.
28. **Солянов А.А.** Некоторые итоги ботанико-географического изучения Пензенской области // Краеведческие исследования и проблемы экологического образования: Тезисы докладов юбил. научно-практ. конф. Пенза, 1996. С. 68–70.
29. **G.P. Yakovlev, A.K. Sytin, Yu.R. Roskov** Legumes A Check-List of Northern Eurasia // Published by Royal Botanic Gardens, Kew. 1996. 724 p. Г.П. Яковлев, А.К. Сытин, Ю.Р. Росков, 724 с. Бобовые Северной Евразии. // Известия Королевского Ботанического сада. Кью. 1996. 724 с.
30. **Солянов А.А., Солянова Н.В.** Карта растительности (Масштаб 1: 1500 000) // Географический атлас Пензенской области. М.: ДиК, 1998. С. 16.
31. **Солянов А.А., Солянова Н.В.** Участки заповедника «Приволжская лесостепь» и ботанические памятники природы. Масштаб 1: 3 000 000 // Географический атлас Пензенской области. Охрана природы. М.: ДиК, 1998. С. 20.
32. **Солянов А.А., Солянова Н.В.** Редкие деревья и кустарники. Границы ареалов. Масштаб 1:3 000 000 // Географический атлас Пензенской области. Охрана природы. М.: ДиК, 1998. С. 21.
33. **Солянов А.А., Солянова Н.В.** Островцовский кустарниково-степной участок // Географический атлас Пензенской области. Охрана природы. М.: ДиК, 1998. С. 20.
34. **Солянов А.А.** Жизнь и научная деятельность Ивана Ивановича Спрыгина // Материалы конф., посвящ. 120-летию со дня рождения И.И. Спрыгина (Пенза, 24–26 мая 1993 г.). Пенза, 1998. С. 9–12.
35. **Солянов А.А.** Основные задачи современной региональной флористики // Проблемы охраны и рационального использования природных экосистем и биологических ресурсов: материалы Всерос. научно-практ. конф., посвящ. 125-летию И.И. Спрыгина (Пенза, 18–20 мая 1998 г.). Пенза, 1998. С. 64–66.
36. **Солянов А.А.** Флора Пензенской области. Пенза: «Пензенская правда», 2001. 310 с.
37. **Солянов А.А.** Гербарий имени И. И. Спрыгина // Флора Пензенской области. Пенза: «Пензенская правда», 2001. С. 307–310.
38. **Солянов А.А., Ненашев А.Р.** Ботанический сад им. И.И. Спрыгина // Пензенская энциклопедия / Под ред. К.Д. Вишневого. М.: Большая Российская Энциклопедия, 2001. С. 70–71.
39. **Солянов А.А.** Введенский Алексей Иванович // Пензенская энциклопедия / Под ред. К.Д. Вишневого. М.: Большая Российская Энциклопедия, 2001. С. 83.
40. **Солянов А.А.** Гербарий им. И.И. Спрыгина // Пензенская энциклопедия / Под ред. К.Д. Вишневого. М.: Большая Российская Энциклопедия, 2001. С. 111.
41. **Солянов А.А., Тихомиров В.Н.** Гроссет Гуго Эдгарович // Пензенская энциклопедия / Под ред. К.Д. Вишневого. М.: Большая Российская Энциклопедия, 2001. С. 137.
42. **Солянов А.А.** Карягин Иван Иванович // Пензенская энциклопедия / Под ред. К.Д. Вишневого. М.: Большая Российская Энциклопедия, 2001. С. 231–232.
43. **Солянов А.А.** Келлер Борис Александрович // Пензенская энциклопедия / Под ред. К.Д. Вишневого. М.: Большая Российская Энциклопедия, 2001. С. 233.
44. **Солянов А.А.** Культиасов Михаил Васильевич // Пензенская энциклопедия

- / Под ред. К.Д. Вишневого. М.: Большая Российская Энциклопедия, 2001. С. 282.
45. **Солянов А.А.** Растения насекомоядные // Пензенская энциклопедия / Под ред. К.Д. Вишневого. М.: Большая Российская Энциклопедия, 2001. С. 571.
46. **Солянов А.А.** Лишайники // Пензенская энциклопедия / Под ред. К.Д. Вишневого. М.: Большая Российская Энциклопедия, 2001. С. 308.
47. **Солянов А.А.** Растения редкие // Пензенская энциклопедия / Под ред. К.Д. Вишневого. М.: Большая Российская Энциклопедия, 2001. С. 517.
48. **Солянов А.А.** Растения ядовитые // Пензенская энциклопедия / Под ред. К.Д. Вишневого. М.: Большая Российская Энциклопедия, 2001. С. 517–519.
49. **Солянов А.А.** Растительность // Пензенская энциклопедия / Гл. ред. К.Д. Вишневого. М.: Большая Российская Энциклопедия, 2001. С. 519.
50. **Солянов А.А.** Растительность болот // Пензенская энциклопедия / Под ред. К.Д. Вишневого. М.: Большая Российская Энциклопедия, 2001. С. 519.
51. **Солянов А.А.** Растения паразитные // Пензенская энциклопедия / Под ред. К.Д. Вишневого. М.: Большая Российская Энциклопедия, 2001. С. 571.
52. **Солянов А.А.** Флора // Пензенская энциклопедия / Под ред. К.Д. Вишневого. М.: Большая Российская Энциклопедия, 2001. С. 650.
53. **Солянов А.А., Савин О.М.** Штукенберги Иван Федорович, Антон Антонович и Елизавета Карловна // Пензенская энциклопедия / Под ред. К.Д. Вишневого. М.: Большая Российская Энциклопедия, 2001. С. 682.
54. **Солянов А.А.** Экзотическая дендрофлора г. Пензы и некоторые вопросы ее истории // Идеалы и реальности культуры российского города: Материалы. III городской научно-практ. конф. (Пенза, 25 октября 2002 г.). Пенза, 2002. С. 27–29.
55. **Солянов А.А.** Карта растительности (Масштаб 1:1 500 000) // Географический атлас Пензенской области. Пенза: Облиздат, 2005. С. 16.
56. **Солянов А.А.** Философия и жизнь // Вестник ПО РФО: сб. научных статей; / отв. ред. А.Г. Мясников. М: РФО. Пенза: ПГПУ. Вып. 1. 2006. С. 8–20.
57. **Солянов А.А.** Новые сборы редких растений в Пензенской области // Известия ПГПУ им. В.Г. Белинского. Естественные науки. (Выпуск посвящен 60-летию естественно-географического факультета). Пенза, 2006. Вып. 1 (5). С. 18–21.
58. **Солянов А.А.** Жизнь, любовь, нравственность // Нравственность и хлеб насущный: Сб. материалов научно-практической конференции, посвящ. 55-летию Пензенской государственной сельскохозяйственной академии и кафедры философии. Пенза: РИО ПГСХА, 2006. С. 49–53.
59. **Солянов А.А.** Жизнь, любовь, нравственность: взгляд натуралиста // Известия ПГПУ им. В.Г. Белинского. Гуманитарные науки. Пенза, 2007. Вып. 4 (8). С. 17–18.
60. **Солянов А.А.** Новые сборы растений редких для Пензенской области // Известия ПГПУ им. В.Г. Белинского. Естественные науки. 2007. № 5(9). С. 27–28.
61. **Солянов А.А.** Философия и жизнь // Актуальные проблемы современной науки и журналистика: учебно-метод. пособие для студентов / Отв. ред. А.Г. Мясников. Пенза: ПГПУ им. В.Г. Белинского, 2007. С. 24–34.
62. **Солянов А.А.** Знание, нравственность, наука // Вестник ПО РФО: сб. научных статей; / под ред. А.Г. Мясникова. М: РФО, Пенза, 2009. Вып. 2. С. 21–24.
63. **Солянов А.А.** Природа, человек, наука: к познанию истины. Пенза: ПГПУ им. В.Г. Белинского, 2009. 136 с.
64. **Солянов А.А.** Познание жизни: Сборник философских работ. Пенза: Типография ИП Поповой М.Г., 2009. 68 с.
65. **Солянов А.А.** Познание жизни: Сборник философских работ. 2-е издание, доп. Пенза: Типография ИП М.Г. Поповой, 2010. 68 с.
66. **Новикова Л.А., Солянов А.А., Хрянин В.Н.** Значение Гербария имени И.И. Спрыгина. Каталог видов высших споровых и голосеменных растений // Известия ПГПУ им. В.Г. Белинского. Естественные науки. Пенза, 2010. Вып. 17 (21). С. 20–31.

УДК 581.1

**ЗАПЛАТИН ПЕТР ИВАНОВИЧ  
(К 85–ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)**

**Л.А. Новикова, Б.П. Заплатин, Т.М. Чепкасова**

Пензенский государственный университет, Пенза  
e-mail: la\_novikova@mail.ru; zap.office@gmail.com;  
anya.shamanka@mail.ru

Заплатин Петр Иванович (1930–2005 гг.) – пензенский ботаник, кандидат биологических наук, доцент кафедры ботаники, физиологии и биохимии растений Пензенского государственного университета, ботаник, систематик.



П.И. Заплатин родился 16 февраля 1930 г. в д. Зяблица Горьковской области. В 1953 г. с отличием окончил Московский

государственный университет им. М.В. Ломоносова (кафедра «Высших растений») по специальности «Ботаника». С 1953 по 1957 гг. работал преподавателем биологии и химии в библиотечном техникуме г. Обоянь Курской области. В 1957–1960 гг. обучался в аспирантуре при кафедре ботаники Воронежского сельскохозяйственного института. После окончания аспирантуры работал сначала ассистентом (с 1960 г.), затем старшим преподавателем (с 1964 г.) в Тюменском сельскохозяйственном институте. В 1964 г. защитил диссертацию на соискание кандидата биологических наук по теме «Развитие и рост корневой системы кукурузы на черноземных почвах» (1959). С 1965–1967 гг. исполнял обязанности доцента Тюменского педагогического института.

С 1967 по 2005 гг. П.И. Заплатин работал в Пензенском государственном педагогическом (институте) университете им. В.Г. Белинского в должности доцента кафедры ботаники (ботаники, физиологии и биохимии растений). Во время работы П.И. Заплатин проявил себя как высококвалифицированный преподаватель и ученый с широким кругозором в области биологических наук.

Основные научные интересы – систематика и эволюция растений. Научная работа П.И. Заплатина была посвящена изучению роли разных способов размножения в эволюции растений. На основе полевых опытов и литературных данных по данной теме им сделаны выводы

---

© 2015

**Новикова Любовь Александровна  
Заплатин Борис Петрович  
Чепкасова Татьяна Михайловна**

о влиянии типов размножения на эволюционные процессы, которые имеют общебиологическое значение. Наиболее крупным научным трудом следует считать его работу «Происхождение и эволюция высших споровых растений» (Пенза, 2001, 2003), в которой он продемонстрировал свои абсолютно нетрадиционные взгляды по этой проблеме.

П.И. Заплатин проводил детальные исследования по изучению флоры Пензенской области. Большой вклад он внес в изучение редких видов, в том числе и охраняемых. С этой целью П.И. Заплатин очень много работал в Гербарии им. И.И. Спрыгина ПГУ (РКМ) и создал обширную картотеку гербарных сборов для редких видов, предложенных к охране. Участвовал в подготовке первого издания Красной книги Пензенской области (Пенза, 2002). Лично им сделано 27 очерков. Его авторство для 25 очерков посмертно сохранено и во втором издании этой работы (Пенза, 2013).

Большое внимание П.И. Заплатин уделял методике преподавания, в помощь студентам им был разработан и издан целый ряд пособий по самостоятельному изучению учебных дисциплин и выполнению лабораторных работ по этим предметам. Принял участие в создании учебного пособия для школьников – «Пензенская лесостепь» (Пенза, 1999, 2002).

Награжден юбилейными медалями: «50 лет Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» (1995) и «60 лет Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» (2005).

Ветеран труда. Отличник народного просвещения (1985).

Опубликовано 71 научная работа, в том числе 4 – монографий и 6 – методических пособий.

#### Публикации о П.И. Заплатине:

1. **Заплатин Б.П.** «Заплатин Петр Иванович» / Энциклопедия ПГПУ им. В.Г. Белинского, Пенза: ПГПУ им. В.Г. Белинского, 2009. С. 86–87.

2. **Новикова Л.А., Чистякова А.А., Заплатин Б.П.** К 85-летию Заплатина Петра

Ивановича // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Естественные науки, 2015. Вып. 2. Пенза: Изд-во ПГУ, 2015. С. 158–162.

#### Основные труды П.И. Заплатина

1. **Заплатин П.И.** Развитие и рост корневой системы кукурузы на черноземных почвах: автореферат дисс. ... канд. биол. наук. Воронеж: СХИ, 1959. 30 с.

2. **Заплатин П.И., Малова А.И., Мельникова М.Ф., Чистикина Ф.И.** Морфологическое изучение развития льна в условиях Тюменской области / Биология и химия на службе сельского хозяйства. 1968. Сб. 37. Вып. 4. С. 12–25.

3. **Заплатин П.И.** С.А. Шостаковский Систематика высших растений. М.: Высш. шк., 1971. 351 с. с илл. (Рецензия) // Научные доклады высшей школы. Сер. Биологические науки. 1973. С. 138–140.

4. **Заплатин П.И., Щербатова Н.М.** Организация самостоятельной работы студентов по предметам биолого-химического цикла: метод. рекоменд. для преподавателей биолого-химических дисциплин. Пенза: Тип. «Пензенская правда», 1981. 13 с.

5. **Заплатин П.И.** К антропоэкологии некоторых видов сложноцветных луговой степи Среднего Поволжья. / Экология опыления растений. Пермь: Изд-во Пермского гос. ун-та, 1984. Вып. 8. С. 25–33.

6. **Заплатин П.И.** Экология опыления некоторых видов полупаразитов из семейства норичниковых // «Региональные проблемы экологии»: тез. докл. и сообщ. участников Конф. экологов Волжско-Камского края Ч. 2. Казань: Полиграф. комбинат им. К. Якуба, 1985. С. 54–55.

7. **Заплатин П.И.** Методические указания к лабораторным занятиям по микробиологии. Пенза: ПГПИ им. В.Г. Белинского, 1988. 34 с.

8. **Заплатин П.И.** Методические указания к изучению систематики низших растений: учеб. пособие для студентов 2 курса естественно-географ. ф-та. Пенза: ПГПИ им. В.Г. Белинского, 1991. 69 с.

9. **Заплатин П.И.** Использование семинарских занятий при изучении систематики растений // Биология и экология в системе соврем. пед. образования: тез. докл.

межвуз. науч.-практ. конф. СПб. Ставрополь: 1994.

10. **Заплатин П.И.** Лабораторные занятия по систематике высших растений: метод. рекоменд. для студентов 2 курса естественно-географ. ф-та. Пенза: ПГПИ им. В.Г. Белинского, Пенза. 1995. 30 с.

11. **Заплатин П.И., Заплатин Б.П. И.И.** Спрыгин о виде и видообразовании // Материалы конф., посвящ. 120-летию со дня рождения И.И. Спрыгина (Пенза, 24–26 мая 1993 г.) Пенза: ПГПУ им. В.Г. Белинского, 1998. С. 5–7.

12. **Заплатин П.И.** Типы опыления в семействе сложноцветных, их эволюционное значение: тез. докл. юбилейной науч.-практ. конф. Пенза: ПГПИ им. В.Г. Белинского, Пенза. 1996. С. 28–30.

13. **Чистякова А.А., Новикова Л.А., Заплатин П.И. и др.** Пензенская лесостепь: учеб. пособие по экологии для общеобразовательных учебных заведений. Пенза: Управление образования правительства Пензенской области, 1999. 176 с.

14. **Иванов А.И., Чистякова А.А., Новикова Л.А., Заплатин П.И.** Список редких видов животных, растений и грибов для Красной книги Пензенской области. Пенза: Гос. комитет по окружающей среде Пензенской области, 1999. 36 с.

15. **Заплатин П.И.** Типы опыления и стратегия жизни осотов полевого и огородного // Тез. докл. научно-практ. конф., посвящ. 60-летию ун-та (естественные науки). Пенза: ПГПУ им. В.Г. Белинского, 1999. С. 46–49.

16. **Заплатин П.И.** Типы опыления и стратегия жизни некоторых видов семейства сложноцветных // Флористические и геоботанические исследования в Европейской России: материалы Всерос. науч. конф. Саратов: Изд-во Саратовского пед. ин-та, 2000. С. 409–411.

17. **Иванов А.И., Чистякова А.А., Новикова Л.А., Заплатин П.И. и др.** Редкие сосудистые растения Пензенской области. Приложение 13. / Пензенская энциклопедия. М.: Науч. изд-во «Большая Российская энциклопедия», 2001. С. 711–712.

18. **Заплатин П.И.** Происхождение и эволюция высших споровых растений: учеб. пособие по курсу систематики выс-

ших растений. Пенза: ПГПУ им. В.Г. Белинского, 2001. 163 с.

19–45. **Красная книга Пензенской области. Т. 1. Растения и грибы** / Сост.: А.И. Иванов, А.А. Чистякова, Л.А. Новикова и др.; / под. ред. А.И. Иванова. Пенза: ИПК «Пензенская правда», 2002. 160 с. [Статьи

**Заплатина П.И.:**

баранец обыкновенный (С. 31),  
дифазиаструм сплюснутый (С. 32),  
плаун булавовидный (С. 32–33),  
плаун годичный (С. 33–34),  
гроздовник многораздельный (С. 36–37),  
гроздовник полулунный (С. 37),  
диплазий сибирский (С. 34),  
фегоптерис связывающий, или букочный (С. 35–36),  
ужовник обыкновенный (С. 38),  
одноцветка одноцветковая (С. 69),  
кислица обыкновенная (С. 82),  
лен желтый (С. 92),  
лен жилковатый (С. 93),  
лен многолетний (С. 93–94),  
овсец пустынный (С. 106–107),  
перловник трансильванский (С. 107–108),  
трищетинник сибирский (С. 108),  
тростянка овсяницеvidная (С. 109),  
осока Арнелла (С. 128–129),  
осока богемская (С. 129–130),  
очеретник белый (С. 131);  
**совместно с Васюковым В.М.:**  
ковыль красивейший (С. 102),  
ковыль опушеннолистный (С. 102–103),  
ковыль перистый (С. 103–104),  
ковыль сарептский (С. 104–105),  
ковыль узколистный (С. 105–106),  
ковыль уклоняющийся (к. днепровский) (С. 106)].

46. **Чистякова А.А., Новикова Л.А., Заплатин П.И., и др.** Пензенская лесостепь: учеб. пособие по экологии для общеобразовательных учреждений: 2-ое изд-е. Пенза: ИПК «Пензенская правда», 2002. 182 с.

47–71. **Красная книга Пензенской области. Т. 1. Грибы, лишайники, мхи, сосудистые растения: 2-е издание** / Сост.: А.И. Иванов, Л.А. Новикова, А.А. Чистякова и др.; / под ред. А.И. Иванова. Пенза:

ИПК «Пензенская правда», 2013. 300 с.

[Статьи

**Заплатина П.И. совместно с Леоновой Н.А.:**

баранец обыкновенный (С. 85),  
дифазиаструм сплюснутый (С. 86),  
плаун булавовидный (С. 87),  
плаун годичный (С. 88),  
гроздовник многораздельный (С. 91),  
гроздовник полулунный (С. 92),  
диплазий сибирский (С. 94),  
фегоптерис связывающий, или буковый  
(С. 96.),  
ужовник обыкновенный (С. 97),  
одноцветка одноцветиковая (С. 147),  
кислица обыкновенная (С. 165),  
лен желтый (С. 181),

очеретник белый (С. 246);

**совместно с Васюковым В.М., Саксоновым С.В.:**

ковыль днепровский (С. 198),  
ковыль красивейший (С. 200),  
ковыль опушеннолистный (С. 202),  
ковыль перистый (С. 203),  
ковыль сарептский (С. 204),  
ковыль узколистный (С. 205),  
овсец пустынный (С. 206),  
перловник трансильванский (С. 209),  
трищетинник сибирский (С. 210),  
тростянка овсяницеvidная (С. 211);  
**совместно с Горбушиной Т.В.:**  
осока Арнелла (С. 236),  
осока богемская (С. 237)].

УДК 58.007

**РОЗА ЕФИМОВНА ЛЕВИНА  
(1908-1987)**

**С.Н. Опарина, Н.П. Старшова**

Ульяновский государственный педагогический университет  
им. И.Н.Ульянова, Ульяновск  
sno1005@mail.ru

Роза Ефимовна Левина – доктор биологических наук, профессор, автор классических работ по теоретической морфологии растений, морфологии и экологии плодов, одна из основоположников отечественного направления в изучении репродуктивной биологии растений.



Роза Ефимовна – ученица выдающегося отечественного ботаника, чл.-корр. АН СССР Б.М. Козо-Полянского, оказавшего огромное влияние на ее формирование как ученого и во многом определившего сферу

ее научных интересов. В 1935 г. Роза Ефимовна заканчивает аспирантуру в Воронежском государственном университете по систематике и географии высших растений защитой кандидатской диссертации по изучению диссеминации сеgetальных сорняков. Вопросы диссеминации будут в центре ее внимания на протяжении всей жизни. Здесь же, в ВГУ начинается и преподавательская деятельность Розы Ефимовны. В этот период (1935-1939 гг.) она – ученый секретарь и заместитель директора НИИ биологии при ВГУ, заместитель директора ботанического сада ВГУ.

С 1943 г. вся научная и педагогическая деятельность Р.Е. Левиной связана с Ульяновским педагогическим институтом. Многогранность интересов и работоспособность Розы Ефимовны в этот период поразительны. Она изучает флору Ульяновска (вместе с С.В. Голицыным), проводит многочисленные полевые исследования в Волгоградской, Ульяновской и Курской областях. Здесь в полной мере проявились основные качества ее научного мышления: умение четко сформулировать задачи исследований и тщательно проработать пути их решения. Проблема диссеминации растений, которая в этот период полностью поглощает Розу Ефимовну – одна из сложнейших в карпологии. Сложность ее не только в необходимости широчайшего кругозора с одной стороны и строго научного подхода (не дающего скатиться к простому описанию) с другой, но и в отсутствии методик полевых исследований, ставящих изучение диссеминации в четко ограниченные рамки эксперимента. Последняя задача

---

© 2015

**Опарина Светлана Николаевна  
Старшова Нина Петровна**

была решена Розой Ефимовной блестяще. В последствие многие ученики Р.Е. Левиной с успехом использовали предложенные ею методики в своих исследованиях.

Итогом этой титанической работы явилась монография Розы Ефимовны «Способы распространения плодов и семян» (Левина, 1957). Полемизируя с авторами известных работ по карпобиологии, понимающих карпобиологию только как экологию распространения зачатков, Роза Ефимовна дает свое, иное определение карпобиологии (точнее – карпоэкологии). По ее мнению карпоэкология «...должна включать экологию созревания плодов и семян, их распространение, прохождение периода покоя и условия прорастания. Короче говоря, предметом изучения карпобиологии должна быть биология семенного размножения в целом» (Левина, 1957, с. 16). Несложно заметить, что уже в этой, по существу первой крупной работе, отчетливо проявляется свойственная Розе Ефимовне концептуальность мышления: уже здесь формулируется мысль, которая красной чертой проходит через все ее научное творчество: необходимость разностороннего комплексного изучения разных аспектов семенного размножения растений.

В монографии Роза Ефимовна приводит четкие диагнозы способов распространения и их приуроченность к определенным фитоценозам, предлагает оригинальную классификацию способов диссеминации, специально обсуждает вопросы их эволюции. Эта работа явилась первым в отечественной ботанике монографическим исследованием по карпобиологии и сделала ее автора признанным авторитетом в этой области.

Изыскания в области экологии диаспор не могли не привлечь внимания Розы Ефимовны к вопросам классификации и номенклатуры плодов. Уже в указанной монографии она приводит иное, чем общепризнанное, определение самого понятия «плод». Плод – это «...видоизмененный вследствие оплодотворения или апомиксиса гинецей одного цветка вместе с прирастающими или сохраняющимися при гинецее другими органами цветка или соцветия» (Левина, 1957, с. 12).

В 60-е годы Р.Е. Левина стала инициатором достаточно бурной дискуссии по номенклатуре и классификации плодов, вначале на заседании морфологической секции ВБО, а затем и на страницах «Ботанического журнала» и буквально «заразила» научную общественность этой проблемой, что оказало огромное влияние на развитие отечественной карпологии.

В 1967 г. выходит в свет монография Розы Ефимовны «Плоды. Морфология, экология, практическое значение». Влияние этого труда на отечественную морфологию растений трудно переоценить. Автор вводит четкие критерии в определения типов плодов и их номенклатуру (отделив наконец-то «орешек» от «ореха», «плод» от «плодика» и т.п.) и приводит оригинальную схему их генетической классификации. Сейчас эта классическая схема входит в вузовские учебники и широко используется ботаниками. Однако, самой Розе Ефимовне эта классификация, привязанная к типам гинецея, не казалась удачной. Работу по поиску новых подходов и принципов построения системы плодов она продолжала до конца жизни. Ее новая монография на эту тему вышла в свет уже после кончины в 1987 г. Очень многие положения первых «Плодов» здесь переосмыслены и доработаны с учетом новых данных в области морфологии генеративных органов отечественных и зарубежных. Так в разделе по диссеминации предложена другая структура изложения материала по агентам дисперсии, точнее отражающая уровни ее специализации. Особо акцентируется положение о широчайшем распространении у растений дипло- и полихории и приводится их классификация. Однако самым значимым достижением этой монографии является принципиально новая, оригинальная классификация плодов. В этой классификации Роза Ефимовна отказывается от генетического принципа, основанного на типах гинецея (они остались только в названиях типов); в основе системы – логически выдержанный принцип иерархии и четко сформулированные морфологические критерии (в этом смысле классификация фенетическая) для каждой из соподчиненных категорий. Графически классификация очень

проста и удобна для использования и практически лишена недостатков генетической системы.

В начале 60-х гг. Роза Ефимовна организует при кафедре ботаники УГПИ лабораторию биологии семенного размножения, редактирует сборник «Вопросы биологии семенного размножения» (1965-1981 гг.). В центре научных интересов Р.Е. Левиной в этот период вопросы семенной продуктивности и ритмов плодоношения травянистых поликарпиков. Еще в 1963 г., выступая с докладом на 1 Межвузовской Поволжской конференции по биологии семенного размножения, Р.Е. Левина проводит мысль о необходимости монографического изучения биологии семенного размножения дикорастущих и культурных видов. Экспериментальные полевые исследования семенной продуктивности и ритмов плодоношения в Центрально-Черноземном заповеднике им. Проф. В.В. Алехина и в Стрелецкой степи укрепляют ее в такой необходимости. Семенное размножение по мнению Розы Ефимовны представляет собой единый, целостный процесс, включающий взаимообусловленные этапы от цветения до прорастания семян и возобновления популяции. Кроме того, в публикациях этого периода, Роза Ефимовна неоднократно подчеркивает необходимость изучения всех этапов семенного возобновления на разных уровнях: особи, популяции и биосферы, рассматривая репродуктивную биологию растений как биотический процесс.

В 1981 г. выходит из печати основополагающая монография Р.Е. Левиной «Репродуктивная биология семенных растений. Обзор проблемы» (Левина, 1981), обобщившая результаты многолетней аналитической и экспериментальной работы автора. Этот небольшой по объему труд, по стилю – почти конспективный, в очень концентрированной форме характеризует каждый из этапов репродуктивной биологии, начиная характеристику с наведения порядка и уточнения терминологии и, что особенно ценно, в каждом разделе Роза Ефимовна намечает аспекты изучения данной проблемы, то есть каждый раздел – это готовая программа исследований, будь то цветение, антропология, плодоношение, се-

менная продуктивность или неоднородность семян. Само понятие «репродуктивная биология» вводится Розой Ефимовной впервые и определяется как «...норма существования вида, стратегия его жизни. ...Это сложная, многогранная, комплексная научная проблема ... которая должна изучаться на организменном, популяционно-видовом и биоценоотическом уровнях» (Левина, 1981, с. 5). Особое место в научном наследии Розы Ефимовны занимает проблема неоднородности семян, включая наследственно обусловленную – гетерокарпию. В «Репродуктивной биологии семенных растений» она впервые обобщает признаки неоднородности семян и предлагает классификацию типов и форм неоднородности с указанием структурных уровней проявления (органный, организменный, популяционный и видовой) и факторов, их вызывающих. Роза Ефимовна обосновывает выделение топографической и матуральной форм неоднородности, характеризует сезонную, разногодичную, топографическую и гетерокарпическую формы. Последняя, то есть гетерокарпия, особенно ее интересовала на протяжении многих лет. Ею, совместно с В.Ф. Войтенко, разработана программа монографического изучения этого феномена на уровне семейства, уточнены понятия и терминология, выработаны принципы классификации. Эта программа была воплощена в работах ее учеников. Осмысление, постановка и разработка ключевых положений репродуктивной биологии растений как целостного учения определили лидирующее положение Р.Е. Левиной в этой отрасли ботаники.

В немалой степени интересовали Розу Ефимовну и другие теоретические вопросы ботаники. Ее аналитическому уму было тесно среди догм и устоявшихся понятий. Широчайшая эрудиция, общий человеческий, научный и культурный уровень, присущая ей эвристичность и критичность мышления позволяли ей мгновенно проникать в самую суть любой проблемы, выработать свой собственный оригинальный взгляд и свою оценку любого явления. Такой «ревизии» подверглись многие теоретические вопросы, в частности эволюция форм размножения и жизненных циклов

растений, дифференцировка пола у растений, эволюционное и популяционное значение гетерокарпии и апомиксиса, соотношение морфогенеза и филогенеза и многие другие. Не случайно именно Розе Ефимовне принадлежит идея проведения 1 Всесоюзной школы по теоретической морфологии растений (Ульяновск, 1977), организация и проведение Всесоюзных рабочих совещаний по карпологии, координационных совещаний по вопросам биологии семенного размножения.

В 1970 г. Р.Е. Левина выступила в качестве учредителя Ульяновского отделения ВБО, бессменным председателем которого она была вплоть до 1987 г. Роза Ефимовна входила в Совет ВБО, была членом научного совета по проблеме «Биологические основы рационального использования, преобразования и охраны растительного мира».

В последние годы жизни Роза Ефимовна много и плодотворно работала с издательством «Советская энциклопедия», где ее ясный, четкий, почти афористичный стиль были очень востребованы.

Будучи преподавателем института, Роза Ефимовна вела огромную учебную и учебно-методическую работу. На протяжении многих лет она читала курс систематики растений, над которым работала постоянно. Роза Ефимовна была удивительным, неординарным лектором. Именно с ее «легкой руки» сформировался тот особый подход к содержанию казался хрестоматийных лекций, когда слушатель становился как бы соучастником рождения новых проблем, оценок, точек зрения, соучастником рождения Мысли. Розу Ефимовну мало интересовали детали, описания таксонов и прочее, что, по мнению многих, составляют содержание и суть систематики. Ее безупречная логика, широчайшая эрудиция и ораторское мастерство подводили слушателя к пониманию сложнейших теоретических, общеприродных и эволюционных вопросов, будили и будоражили сознание всех, будь

то студент, аспирант, или преподаватель, заставляли думать и пробуждали живой интерес к науке. Методические пособия, разработанные Розой Ефимовной для студентов, читаются залпом, как беллетристика, несмотря на сложные теоретические вопросы, которые в них рассматриваются. Роза Ефимовна умела точно и ясно осветить ту или иную проблему, придать ей дискуссионность, выразить свою, всегда оригинальную точку зрения. Ее методические разработки: «Многообразие и эволюция форм размножения растений» (1961), «Как работать над материалом по систематике растений» (1962), «Очерки по систематике растений» (1971) до сих пор используются многими преподавателями в работе по курсу систематики растений.

Яркая, харизматичная, начисто лишенная высокомерия и чувства превосходства над собеседником, умеющая слушать даже тот «бред», который зачастую несли студенты или аспиранты, терпеливая, заботливая и строгая в отношении учеников, которых берегла и воспитывала самой своей личностью, уважающая чужую точку зрения и умеющая доступно и корректно донести свою, любящая поэзию, музыку и живопись, любящая жизнь во всех ее проявлениях – такой она осталась в сердцах всех, кто ее знал, кто имел счастье жить с ней в одно время и общаться с ней.

Научное наследие Розы Ефимовны невозможно оценить количеством написанных ею страниц – оно сравнительно невелико. Но каждая проблема, входившая в сферу ее научных интересов, поражает свойственной только ей новизной и глубиной осмысления, а каждая фраза – филигранной отточенностью. Ее научное наследие – это именно наследие, оно несет в себе огромный потенциал, нацелено в будущее и обращено к тем ученым-ботаникам, которые займутся решением задач, сформулированным или только намеченным Розой Ефимовной Левиной.

### Список литературы

- Левина Р.Е.** Способы распространения плодов и семян. М.: Изд. МГУ, 1957. 356 с.
- Левина Р.Е.** Способы распространения плодов и семян эдификаторов растительного покрова СССР // Уч. зап. Ульяновск. гос. пед. инст. Ульяновск: Изд. УГПИ, 1958. Т. 11. Вып. 1. - С. 23-35.

- Левина Р.Е.** Типы плодов и их классификация. Ульяновск: Изд. УГПИ, 1959. 23 с.
- Левина Р.Е.** Многообразие и эволюция форм размножения растений. М.: Учпедгиз, 1961. 71 с.
- Левина Р.Е.** О классификации и номенклатуре плодов // Ботанический журнал. 1961. Т. 46. № 4. С. 488-495.
- Левина Р.Е.** Как работать над материалом по систематике растений. Ульяновск: Изд. УГПИ, 1962. 26 с.
- Левина Р.Е.** Первая межвузовская Поволжская конференция по биологии семенного размножения // Ботанический журнал. 1964. Т. 49. № 6. С. 925-926.
- Левина Р.Е.** Биология семенного размножения как научная проблема // Вопросы биологии семенного размножения // Уч. зап. Ульяновск. гос. пед. инст. Саратов, 1965. Т. 20. Вып. 6. С. 4-16.
- Левина Р.Е.** Аспекты изучения гетерокарпии // Ботанический журнал. 1967. Т. 52. № 1. С. 3-12.
- Левина Р.Е.** Плоды. Морфология, экология, практическое значение. Саратов, 1967. 215 с.
- Левина Р.Е.** О «монографическом» изучении семенного размножения отдельных видов // Вопросы антропоэкологии. Материалы к симпозиуму по антропоэкологии. 1969 г. Л.: Наука. С. 33-34.
- Левина Р.Е.** К проблеме соотношения морфогенеза и филогенеза в процессе эволюции // Четвертое Московское совещание по филогении растений. 1971. С.17-21.
- Левина Р.Е.** Очерки по систематике растений. Ульяновск: Изд. УГПИ, 1971. 192 с.
- Левина Р.Е.** Об эволюционных предпосылках апомиксиса у покрытосеменных // Биол. МОИП. Отд. биол. 1972. Т. 77. Вып. 2. С. 70-75.
- Левина Р.Е.** О соотношении морфогенеза и филогенеза в процессе эволюции // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1974. Т. 79. Вып. 1. С. 89-99.
- Левина Р.Е.** Дифференциация пола у растений // Экология опыления. Пермь. 1979. С. 62-67.
- Левина Р.Е.** Новый аспект в трактовке гетерокарпии // Журн. общ. биол. 1980. Т. 41. Вып. 5. С. 680-684.
- Левина Р.Е.** Репродуктивная биология семенных растений. М.: Наука, 1981. 96 с.
- Левина Р.Е.** Морфология и экология плодов. Л.: Наука, 1987. 158 с.

УДК 001:574.3(470.343)

## ПОПУЛЯЦИОННО-ОНТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ ШКОЛА МАРИЙСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА: ИСТОРИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

**Г.О. Османова, И.В. Шивцова, О.П. Ведерникова**

Марийский государственный университет, г. Йошкар-Ола  
gyosmanova@yandex.ru, innovus@rambler.ru

Престиж любого университета, в первую очередь, поддерживается его научными школами, их научными достижениями, в том числе научными трудами работающих в них ученых, их авторитетом в научном мире. С 1990 г. на биолого-химическом факультете ФГБОУ ВПО «Марийский государственный университет» (МарГУ) благодаря усилиям зав. кафедрой ботаники, экологии и физиологии и растений д.б.н., профессора Л.А. Жуковой стало возможным формирование новой научной школы популяционной экологии растений как одного из центров широко известного популяционно-онтогенетического направления. Его основоположниками были выдающиеся московские фитоценологи Т.А. Работнов – ученик Л.Г. Раменского и А.А. Уранов – ученик В.В. Алехина. К тому времени в МарГУ на кафедре работали бывшая аспирантка Т.И. Серебряковой, доцент, канд. биол. наук Э.В. Шестакова, бывшая аспирантка А.А. Уранова, зам. декана, доцент, канд. биол. наук Н.П. Грошева, доцент, канд. биол. наук С.Я. Файзуллина, учившаяся на факультете повышения квалификации в Москве и ст. преподаватель, канд. биол. наук О.П. Ведерникова – аспирантка Т.А. Работнова. Все они стояли у истоков становления популяционно-онтогенетического направления в МарГУ.

Для успешного развития научного потенциала кафедры необходимо было наладить широкие контакты с профильными учебными заведениями и академическими учреждениями. В 1990-х гг. на кафедру приезжали читать лекции и проводить семинары московские ученые: д-р биол. наук, проф. О.В. Смирнова, д-р биол. наук, проф. Л.Б. Заугольнова, д-р биол. наук, проф. А.С. Комаров, д-р биол. наук, проф. Л.А. Животовский, специалисты из Санкт-Петербурга – д-р биол. наук, проф. Н.В. Глотов, из Новосибирска – В.А. Черемушкина, из Твери – академик РАЕН М.В. Марков. Научные контакты с коллегами из разных уголков России всегда способствовали развитию популяционно-онтогенетического направления.

Благодаря усилиям и инициативе Л.А. Жуковой на кафедре стали организовываться конференции разного уровня. На базе Марийского государственного университета по тематике популяционно-онтогенетического направления проведены: Всесоюзная научная конференция, посвященная памяти профессора А.А. Уранова (1991); три Всероссийских популяционных семинара (1997, 1998, 2000), которые стали традиционными и далее проводились в различных научных центрах Российской Федерации (Казань, Москва, Нижний Тагил, Сыктывкар, Нижний Новгород, Уфа, Ижевск); шесть Всероссийских научных конференций «Принципы и способы сохранения биоразнообразия» (2004, 2006, 2008, 2010, 2013, 2015). В этих конференциях приняло участие более 700 человек из на-

© 2015

**Османова Гюльнара Орудж кзы  
Шивцова Ирина Владимировна  
Ведерникова Ольга Павловна**

учных учреждений России, ближнего и дальнего зарубежья. По результатам проведенных семинаров и конференций опубликованы тома материалов. Ответственным редактором материалов всех конференций была д-р биол. наук Л.А. Жукова.

Для создания и дальнейшего развития научной школы требуются продолжатели существующих научных идей и воззрений. С 1991 г. с открытием на кафедре аспирантуры по специальностям «Ботаника» и «Экология» начинается подготовка научного потенциала, а с 2000 г. по этим специальностям функционирует докторантура. За время работы научной школы защищено 3 докторских и 21 кандидатская диссертация под руководством д-ра биол. наук Л.А. Жуковой, д-ра биол. наук Н.В. Глотова, д-ра биол. наук О.Л. Воскресенской, канд. биол. наук Э.В. Шестаковой, канд. биол. наук О.П. Ведерниковой. Большинство защитивших кандидатские диссертации стали сотрудниками Марийского государственного университета, часть учеников работают в других научных учреждениях России.

Среди многих новаторских идей Л.А. Жуковой как зав. кафедрой нельзя не вспомнить об инициативе написания заявок на гранты, в этот процесс она вовлекала наиболее активных коллег. В последующем кафедре была передана проблемная научно-исследовательская лаборатория № 1 для выполнения работ в русле популяционно-онтогенетического направления, которые стали получать поддержку Министерства образования Российской Федерации (1991–1995), Головного Совета по биологии при Комитете по высшей школе, Госкомвуза Российской Федерации, затем с 1994 г. – РФФИ и программы «Интеграция». Всего кафедра выиграла 30 грантов, которые позволили произвести модернизацию лабораторной базы кафедры, усовершенствовать ее материально-техническое оснащение, более широко обеспечивать представительство сотрудников кафедры на конференциях, а также дали возможность продвижению научных идей в печатных изданиях.

Благодаря наличию грантов появилась возможность создания уникального онтогенетического гербария, не имеющего мировых аналогов. Дело в том, что во мно-

гих профильных научных учреждениях мира существуют коллекции систематического гербария, насчитывающие миллионы гербарных листов, которые служат основой для изучения флористического биоразнообразия. В то же время внутривидовое биоразнообразие изучено крайне слабо и практически до сих пор не представлено в этих гербариях. На решение этой проблемы направлено создание и официальная регистрация в 2013 г. Онтогенетического гербария (под кодом MARI) в базе данных Нью-Йоркского ботанического сада (<http://sweetgum.nybg.org/ih/herbarium.php?irn=176924>). Коллекция Онтогенетического гербария используется как в научных, так и в педагогических целях, поэтому он состоит из научной и учебной частей. В настоящее время его научная часть насчитывает более 6 000 смонтированных гербарных листов 620 видов растений из 376 родов и 87 семейств; учебная часть включает 286 видов из 198 родов и 60 семейств.

В основу Онтогенетического гербария были положены обширные ботанические коллекции, собранные в экспедициях учениками А.А. Уранова и Т.А. Работнова, привезенные из различных районов России и ближнего зарубежья. Сейчас фонды Онтогенетического гербария преимущественно состоят из гербарных образцов флоры Республики Марий Эл.

Одновременно с созданием Онтогенетического гербария начинают создаваться стенды Популяционно-онтогенетического музея (научный руководитель – д-р биол. наук, профессор Л.А. Жукова, зав. музеем С.В. Козырева). В Музее собирается библиотека с работами ученых, выполненными в рамках популяционно-онтогенетического направления. В Популяционно-онтогенетическом музее представлены 22 стенда с гербарными образцами и фотографиями онтогенетических состояний растений разных биоморф, гербарными материалами по морфологической поливариантности развития, плакатами, демонстрирующими онтогенетическую и пространственную структуру ценопопуляций растений и их динамику.

Музей продолжает способствовать интенсивному развитию популяционной экологии. Материалы музея используются для работы научных сотрудников и преподавателей из разных научных центров и вузов России, для работы аспирантов, докторантов, студентов, при чтении лекций, проведении практических занятий и большого практикума, летних полевых практик со студентами и школьниками, а также при проведении экскурсий.

Во многом благодаря девятилетнему успешному руководству Л.А. Жуковой, кафедре ботаники, экологии и физиологии растений (ныне кафедра экологии) позиционируют как Российский центр популяционно-онтогенетических исследований, единственный в Приволжском регионе.

Достижения кафедры (проведение научных конференций разного уровня, издание научной и учебно-методической литературы, защиты диссертаций, создание Популяционно-онтогенетического музея и Онтогенетического гербария, составление заявок и отчетов по грантам) стали возможны благодаря слаженной работе коллектива и сыграли существенную роль в развитии популяционно-онтогенетического направления в Марий Эл.

Л.А. Жукова является автором идеи и ответственным редактором периодического издания – «Онтогенетический атлас ...» Т. 1 (1997), Т. 2 (2000), Т. 3 (2002), Т. 4 (2004), Т. 5 (2007), Т. 6 (2011), Т. 7 (2013), которое используется ботаниками, экологами, ресурсоведами, сотрудниками особо охраняемых природных территорий, преподавателями, аспирантами, студентами и школьниками в классах с углубленным изучением биологии при изучении популяционного биоразнообразия.

В настоящее время научные исследования Популяционно-онтогенетической школы МарГУ (Жукова, Османова и др., 2012) проводятся по следующим основным направлениям:

### **I. Онтогенез и структура ценопопуляций**

Изучение онтогенеза растений разных жизненных форм и поливариантности индивидуального развития растений. Выявление

онтогенетической, виталитетной, пространственной структуры ценопопуляций растений, их динамики и продуктивности, что определяет биоразнообразие популяций и сообществ. Описаны и представлены гербарные образцы и рисунки онтогенезов растений разных жизненных форм в Популяционно-онтогенетическом музее и описаны в 7-и томах Онтогенетического атласа растений.

За 25 лет были исследованы онтогенезы более 500 видов растений. У большинства изученных видов зарегистрированы различные проявления всех типов поливариантности индивидуального развития растений. Г.О. Османовой (2009) расширено представление о морфологической поливариантности развития растений и ее адаптивном значении, а классификация Л.А. Жуковой (1995) дополнена четырьмя новыми модусами морфологических преобразований вегетативных органов: смена способов нарастания скелетных осей; смена модели побегообразования; изменение направления роста побега; смена типа побега. Демографическая классификация жизненных форм, ранее предложенная О.В. Смирновой и др. (1976) и Н.И. Шориной (1981), позднее была дополнена новым типом – переходным (Шивцова, 2008; Османова, Шивцова, 2011).

### **II. Оценка биоразнообразия природных экосистем**

Разработка методов биоиндикации, биоиндикация природных и антропогенных воздействий, факториальная экология, использование экологических шкал для характеристики экологических условий местообитаний ценопопуляций и сообществ.

Учеными Популяционно-онтогенетической школы МарГУ было обследовано более 1500 природных ценопопуляций растений, в том числе лекарственных, сорных, редких и исчезающих видов, входящих в состав лесных, луговых, рудеральных природных сообществ, городских насаждений и посадок. Применялись разработанные ранее классификации ценопопуляций растений (Жукова, 1967; Работнов, 1950; Рысин, Казанцева, 1975) и ряд демографических параметров: возрастность ЦП (Уранов, 1975),

индекс эффективности ЦП (Животовский, 2001), индексы восстановления и замещения (Жукова, 1995), стабильность баланса ЦП (Заугольнова, Жукова, Шорина, 1988), скорость и специфическая скорость развития ЦП (Жукова, 1995), индекс старения (Глотов, 1998); напряженность (Акшенцев, 2006) и площадь фитогенного поля ЦП (Шивцова, Жукова, 2009).

Особое внимание уделяется оценке биоразнообразия природных экосистем. Изучением таксономического, структурного и типологического разнообразия растений на особо охраняемых природных территориях Республики Марий Эл занимаются д-ра биол. наук Л.А. Жукова, Г.О. Османова; канд. биол. наук М.В. Бекмансуров, Т.А. Полянская, Е.С. Закамская, О.П. Ведерникова, М.Н. Гаврилова и И.В. Забродин.

### **III. Экспериментальные исследования физиолого-биохимических параметров в онтогенезе растений; определение степени их изменчивости под влиянием антропогенных факторов на разных этапах индивидуального развития**

Объектами исследований были: 8 видов однолетних и 5 видов многолетних трав, 8 видов прибрежно-водных растений и 3 вида деревьев, произрастающих в условиях городской среды. В результате изучены в онтогенезе следующие физиологические показатели: дыхание (работа ферментативных окислительно-восстановительных систем), фотосинтез (содержание пигментов), особенности водного и минерального обмена веществ (содержание общей, свободной и связанной воды, водоудерживающая и водопоглощающая способность, содержание микро- и макроэлементов, круговорот биогенных элементов, процессы накопления и передвижения элементов минерального питания); специфика роста и развития растений. Кроме того, изучалась устойчивость

растений к антропогенным факторам среды: радиоустойчивость (содержание природных и техногенных радионуклидов), металлоустойчивость (содержание тяжелых металлов), устойчивость растений к атмосферным загрязнениям, загрязнению почвы и водоемов.

### **IV. Факториальная экология, экологические шкалы, биоиндикация природных и антропогенных воздействий**

Расчеты потенциальной экологической валентности по отношению к различным экологическим факторам позволяют распределить виды растений по фракциям валентности. Определение индекса толерантности характеризует отношение этих видов к совокупности климатических или почвенных факторов, а также разрешает отнести их к той или иной группе бионтности. Данные методы можно успешно применять для анализа эколого-ценотических групп, групп жизненных форм, флор различных регионов и видов растений, занесенных в Красные книги. Кроме того, возможен более детальный анализ экологического разнообразия фитоценозов и экосистем.

Благодаря опыту научной и педагогической деятельности профессора Л.А. Жуковой, ее организаторским способностям создана и успешно развивается популяционно-онтогенетическая школа, реализующая идеи основоположников этого направления и давая научному миру новые знания в области биоразнообразия. Слаженность и активность научного коллектива кафедры экологии вывели Марийский государственный университет на ведущие позиции российского и мирового научного сообщества по вопросам исследования популяционной биологии растений.

## **Список литературы**

**Акшенцев Е.В.** Собственное время и пространство биосистем как проявление поливариантности развития // Поливариантность развития организмов, популяций и сообществ. Йошкар-Ола, 2006. С. 3-43.

**Глотов Н.В.** Об оценке параметров возрастной структуры популяций растений // Жизнь популяций в гетерогенной среде. Йошкар-Ола, 1998. Ч. I. С. 146-149.

**Жукова Л.А.** Изменение возрастного состава популяций луговика дернистого (*Deschampsia caespitosa* (L.) Beauv.) под влиянием выпаса // Биол. науки. 1967. № 8. С. 66-72.

**Жукова Л.А.** Популяционная жизнь луговых растений. Йошкар-Ола: РИИК «Ланар», 1995. 224 с.

**Жукова Л.А., Османова Г.О., Шивцова И.В., Ведерникова О.П.** Популяционно-онтогенетическая школа Марийского государственного университета и ее роль в изучении биоразнообразия // Вестник Тверского государственного университета. Тверь, 2012. № 16. С. 95-107.

**Животовский Л.А.** Онтогенетические состояния, эффективность и классификация популяций растений // Экология. 2001. № 1. С. 3-7.

**Заугольнова Л.Б., Жукова Л.А., Шорина Н.И.** Особенности популяционной жизни растений // Популяционные проблемы в биогеоценологии. М.: Наука, 1988. С. 24-59.

Онтогенетический атлас лекарственных растений / Отв. ред. Л.А. Жукова. Йошкар-Ола: МарГУ, 1997. Т. 1. 240 с.; 2000. Т. 2. 268 с.; 2002. Т. 3. 280 с.; 2004. Т. 4. 240 с.

Онтогенетический атлас растений / Отв. ред. Л.А. Жукова. Йошкар-Ола: МарГУ, 2007. Т. 5. 372 с.; Т. 6. 336 с.; Т. 7. 364 с.

**Османова Г.О.** Поливариантность развития побегов у некоторых видов рода *Plantago* Juss. // Вестник Оренбургского государственного университета. 2009. № 5. С. 121-125.

**Османова Г.О., Шивцова И.В.** Особенности формирования биоморф у некоторых травянистых многолетников // Известия Самарского научного центра РАН. 2011. Т. 13, № 1. С. 86-90.

**Работнов Т.А.** Жизненный цикл многолетних травянистых растений в луговых ценозах // Тр. БИН АН СССР. Сер. 3, Геоботаника. М.; Л., 1950. Вып. 6. С. 7-204.

**Рысин Л.П., Казанцева Т.Н.** Метод ценопопуляционного анализа в геоботанических исследованиях // Бот. журн. 1975. Т. 60, № 2. С. 199-209.

**Смирнова О.В., Заугольнова Л.Б., Торопова Н.А.** и др. Критерии выделения возрастных состояний и особенности хода онтогенеза у растений разных биоморф // Ценопопуляции растений (основные понятия и структура). М.: Наука, 1976. С. 14-44.

**Уранов А.А.** Возрастной спектр фитопопуляций как функция времени энергетических волновых процессов // Биол. науки, 1975. № 2. С. 7-34.

**Шивцова И.В.** Эколого-морфологические особенности особей и организация популяций *Fragaria vesca* L.: автореф. дис. ... канд. биол. наук: 03.00.05. Сыктывкар, 2008. 23 с.

**Шивцова И.В., Жукова Л.А.** Новый подход к изучению пространственной структуры вегетативно-подвижных видов на примере земляники лесной (*Fragaria vesca* L.) // Вестник Томского государственного университета. Томск, 2009. № 323. С. 370-373.

**Шорина Н.И.** Строение зарослей папоротника-орляка в связи с его морфологией // Жизненные формы: структура, спектры и эволюция. М.: Наука, 1981. С. 213-232.

УДК 58 (09)

## ЕСТЕСТВЕННО-ИСТОРИЧЕСКИЙ ОЧЕРК В.П. ПОПОВА О ФЛОРЕ ПЕНЗЕНСКОЙ ГУБЕРНИИ

О.А. Полумордвинов<sup>1</sup>, В.М. Васюков<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Пензенский государственный университет, Пенза

<sup>2</sup> Институт экологии Волжского бассейна РАН, Тольятти  
entomol-penza@yandex.ru; vvasjukov@yandex.ru



Владимир Павлович Попов (21 августа 1862, Пенза – 1918, Пенза) – научный и общественный деятель, пензенский чиновник и краевед, ученый-пчеловод, выпускник юридического факультета Московского университета (1886) со степенью кандидата права, член Императорского Русского общества акклиматизации животных и растений (1887), Общества сель-

ского хозяйства Юго-Востока России, Парижской национальной академии (1890), Русского географического общества (1890), награжден малыми серебряными медалями двух вышеуказанных обществ (1890), большой серебряной медалью Императорского Вольного экономического общества (1889), медалью 3-го класса Парижской национальной академии (1891).

Возвратившись в г. Пензу, после окончания МГУ, он поступил на государственную службу. Сначала он работал в Пензенском отделении государственного земельного банка, затем исполнял должность податного инспектора Чембарско-Керенского участка Пензенской губернии. Один из организаторов Пензенской губернской ученой архивной комиссии (ПГУАК), правитель ее дел, заведующий ее архивом и музеем, издал опись поступлений. Он практически первый опубликовал естественнонаучные списки животных и растений Пензенской губернии.

В 1890 г. В.П. Попов был назначен секретарем Пензенского губернского статистического комитета (одновременно с занятием должности младшего чиновника особых поручений при губернаторе), где проработал двадцать восемь лет. Основные направления деятельности Владимира Павловича: систематизация собрания археологических находок и предметов старины, рукописей, книг, оружия – положив, таким образом, начало музею при комитете. Вторым важным направлением в работе секретаря был сбор, обработка и

© 2015

Полумордвинов Олег Александрович  
Васюков Владимир Михайлович

подготовка к изданию справочных и памятных книжек Пензенской губернии, сборников комитета, где он блестяще проявил свои организаторские способности. Им написано большое число публикаций, которые дали ему полное право считаться одним из первых знатоков Пензенского края. Наиболее значительные его краеведческие работы: «Исторические и статистические сведения о Пензенской губернии», «Столетие типографии Пензенского губернского правления (1804–1904)», «Краткий исторический очерк Пензенского края», «Географический и топографический очерк Пензенской губернии», «Метеорологические народные замечания и поверья в Пензенской губернии». Естественно, что его труды в основном носили описательный характер (Первушкин, 2011), но он был одним из первых, кто систематизировал и привел в относительный порядок статистические данные по нашей губернии. Не удивительно что со временем издания В.П. Попова «...составили уже целую литературу по истории, статистике, этнографии Пензенской губернии» (Петерсон, 1993; Тюстин, 1997). В большинстве губерний России конца XIX – начала XX вв. статистические комитеты оставались единственными научными центрами, и его секретарь должен был быть всесторонне образованным, знатоком местного края, человеком безгранично преданным его интересам. Изучение родного края они считали своей миссией, основным жизненным предназначением – тем более что финансирование ГСК и жалование секретаря были невысокими. Основное определение их научной деятельности во многом зависело от них самих, помимо обязательных занятий: редакторская и издательская деятельность, разбор старых архивных дел, создание губернского архива, обширные научные контакты в России и за рубежом, организация местных краеведов-любителей, создание музея и библиотеки, проведение выставок. Министерство внутренних дел России рекомендовало губернаторам соединять должность секре-

таря комитета и редактора «неофициальной» научной части «Губернских ведомостей», так как «...удовлетворительного исполнения обеих этих должностей можно ожидать только от человека образованного, возможно обеспеченного в своем материальном положении, к чему представляется способ в соединении двух окладов жалования, не стесненного другими формальными обязанностями и поставленного в его учено-литературной деятельности в прямой зависимости только от начальника губернии вне влияния частных губернских властей».

Губернаторы были непререкаемыми попечителями архивной комиссии, фактически являлись руководителями этого правительственного учреждения по должности; секретари комиссии формально находились в подчинении губернаторов. Этим объясняется возможность архивной комиссии давать распоряжения, всем без исключения должностным лицам губернии. Следует заметить, что пензенские губернаторы, будучи людьми высокообразованными и стоявшими по развитию своему на уровне достижений науки и культуры того времени, не тяготились этой своей обязанностью. Если к тому добавить, что правитель дел Пензенской архивной комиссии, фактический ее руководитель В.П. Попов со временем стал старшим советником Пензенского губернского правления, часто исполняя обязанности вице-губернатора, будет понятен тот авторитет, которым пользовалась архивная комиссия в Пензе и губернии.

В 1895 г. возникло Пензенское общество пчеловодов, основателем которого был В.П. Попов.

Ниже приведен очерк В.П. Попова (1901) о флоре Пензенской губернии.

\*\*\*

В виду того, что в Пензенской губернии совершенно почти не производилось исследований, касающихся ее флоры, настоящий очерк является первой попыткой систематического указания наиболее главнейших и наиболее встречающихся

растений, которые для удобства изложения распределены так:

1. Деревья лесные:

*Acer tataricum* L.  
*Alnus glutinosa* Willd.  
*Betula alba* L.  
*Fraxinus excelsior* L.  
*Pinus silvestris* L.  
*Pyrus malus* L.  
*Populus tremula* L.  
*Quercus pedunculata* Ehrh.  
*Sorbus aucuparia* L.  
*Salix alba* L.  
*Salix depressa* L.  
*Salix caprea* L.  
*Salix fragilis* L.  
*Salix viminalis* L.  
*Salix purpurea* L.  
*Tilia parvifolia* Ehrh.  
*Ulmus effusa* Willd.

2. Кустарники и полукустарники лесные:

*Fragaria vesca* L.  
*Coryllus avellana* L.  
*Humulus lupulus* L.  
*Ligustrum vulgare* L.  
*Prunus padus* L.  
*Prunus spinosa* L.  
*Rhamnus frangula* L.  
*Rosa canina* L.  
*Rubus idaeus* L.  
*Ribes nigrum* L.  
*Rubus fruticosus* L.  
*Thymus seprillum* L.  
*Vaccinium myrtillus* L.  
*V. vitis idaea* L.  
*Viburnum opulus* L.

3. Травы лесные, луговые и полевые:

*Agrostema githago* L.  
*Atropa belladonna* L.  
*Atriplex hortensis* L.  
*Achillea millefolium* L.  
*Anthriscus silv.* Hoffm.  
*Anthemis cotula* L.  
*Artemisia vulgaris* L.  
*Anchusa arvensis* L.  
*Carum carvi* L.  
*Chelidonium majus* L.  
*Carduus crispus* L.

*Calla palustris* L.  
*Convallaria majalis* L.  
*Conium maculatum* L.  
*Convolvulus arvensis* L.  
*Centaurea cyanus* L.  
*Cichorium intybus* L.  
*Datura strumarium* L.  
*Epilobium angustifolium* L.  
*Euphorbia helioscopia* L.  
*Eschlozia cristata* Willd.  
*Echinops scherocephalus* L.  
*Ficaria ranunculoides* Moench  
*Geranium pratense* L.  
*Gypsophila muralis* L.  
*Isatis tinctoria* L.  
*Hypericum perforatum* L.  
*Hyosciamus niger* L.  
*Lamium album* L.  
*Lappa tomentosa* Lmk.  
*Ledum palustre* L.  
*Leonurus cardiaca* L.  
*Leontodon autumnalis* L.  
*Linaria vulgaris* L.  
*Lychnis flos cuculi* L.  
*Malva rotundifolia* L.  
*Myosotis sylvatica* Hoffm.  
*Melilotus alba* Lmk.  
*M. officinalis* Lmk.  
*Matricaria chamomilla* L.  
*Mentha silvestris* L.  
*Mentha arvensis* L.  
*Nepeta cataria* L.  
*Origanum vulgare* L.  
*Pastinaca pubescens* L.  
*Polygonum bistorta* L.  
*Potentilla anserina* L.  
*Pulmonaria offic.* L.  
*Phleum pratense* L.  
*Primula veris* L.  
*Ranunculus acris* L.  
*Raphanus raphanistrum* L.  
*Saponaria off.* L.  
*Salvia pratensis* L.  
*Senecio jacobea* L.  
*Scilla amoena* L.  
*Solanum nigrum* L.  
*Stachys palustris* L.  
*Spiraea ulmaria* L.  
*Symphitum off.* L.  
*Taraxacum off.* Knaut.

Trifolium prasense L.  
Tussilago farfara L.  
Triticum repens L.  
Urtica dioica L.  
Vicia crocca L.  
Veratrum album L.  
Verbascum thapsus L.  
Thymus serpyllum L.

4. Растения водяные и болотные:

Alisma plantago L.  
Arundo donax L.  
Butomus umbellatus L.  
Caltha palustris L.  
Carex crassa Ehrh.  
Hippuris vulgaris L.  
Hydrocharis morsus ranae L.  
Lemna minor L.  
Nymphaea alba L.  
Potamogeton natans L.  
Sagittaria sagittifolia L.

5. Папоротники, хвощи и плауны

Polypodium vulgare  
Asplenium filix femina  
Equisetum arvense  
Lycopodium clavatum

6. Мхи и лишайники

Marchantia polymorpha и др.

7. Грибы

а) Шляпочные:

Agaricus muscarius  
Agaricus campestris  
Boletus edulus  
Morchella esculenta, а также сыроежки,  
опенки, грузди, рыжики и березовики  
Polyporus

б) Нутревики – Спорынья

в) Порошистые – Bovista gigantea

**Время цветения некоторых из  
указанных выше растений  
(календарь местной флоры)**

Март – Орешник, верба.

Апрель – Медуница, ветла, пролеска,  
лютик, мать-мачиха, баранчики, береза,  
тополь, осина, ольха, вяз.

Май – Одуванчик, калужница, горчица, незабудка, ландыш, окопник, крестовник, клевер, земляника, яблоня, рябина, черемуха, дуб, ясень, сосна, ива, черника, брусника.

Июнь – Мыльнянка, василек, шандра, пустырник, леннок, жабрей, шалфей, коровяк, белена, пулавка, чемерица, зверобой, шиповник, водяная сосенка, горляк, липа, нектен, бирючина, крушина, ежевика.

Июль – Воловик, чертополох, молочай, стрелолист, цикорий, иван-чай, герань луговая, лопушник, мальва, донник, мята, дурман, полынь, нимфея, куколь, калачики, вьюнок, рдест.

Август – Бодяки.

**Труды В.П. Попова**

**Попов В.П.** О колодных ульях и их улучшении. Пенза: Типография И.Н. Гродковского, 1890. 21 с.

**Попов В.П.** Описание книг, рукописей, учебных пособий и вещей, находящихся в библиотеке и музее Пензенского губернского статистического комитета / сост. секр. ком., канд. права В.П. Попов. Пенза: Губернск. типография, 1891. 42 с.

**Попов В.П.** Пчеловодная литература (1775–1891 гг.). Пенза: Типография И.В. Сивохина, 1891. 15 с.

**Попов В.П.** Враги пчел, их жилищ и построек. Пенза: Типография И.В. Сивохина, 1891. 31 с.

**Попов В.П.** Справочная книга Пензенской губернии на 1892 год / Изд. Пенз. губ. стат. ком. сост. секр. В.П. Попов. Пенза: Типография Губ. правления. 1892. 268 с. 11 л. карт.

**Попов В.П.** Жизнь пчел и главные правила толкового пчеловодства. Пенза: И.И. Добровольное, 1892 (обл. 1893). 274 с.

**Попов В.П.** Статистические таблицы о состоянии пчеловодства в Пензенской губернии // Сборник Пенз. губ. статист. комитета. Вып. 1. Пенза, Типография Губ. правления. 1893.

**Попов В.П.** Жизнь пруса (Итальянской саранчи), его враги и болезни. Пенза. 1894.

**Попов В.П.** Справочная книга Пензенской губернии на 1901 г. Т. II. Пенза: Типография Губерн. Правления.

**Попов В.П.** Краткое описание городов и уездов. Пенза, 1901.

**Попов В.П.** Алфавитный список рек, речек и озер, находящийся в пределах Пензенской губернии. Пенза, 1901.

**Попов В.П.** Метеорологические народные замечания и поверья в Пензенской губернии. Ч. 1. Пенза, 1901.

Памятная книжка Пензенской губернии на 1900 год / Изд. Пенз. губ. стат. ком. под ред. чл. секр. ком. В.П. Попова. Пенза: Типография Губ. правления, 1900.

Памятная книжка Пензенской губернии на 1902 год / Изд. Пенз. губ. стат. ком. под ред. чл. секр. ком. В.П. Попова. VIII. Пенза: Типография Губ. правления, 1901. 204 с.

Памятная книжка Пензенской губернии на 1904 год / изд. Пенз. Губ. стат. Ком. под ред. чл.-секр. ком. В.П. Попова. Пенза: Типография Губ. правления, 1903 (обл. 1904). 288 с.

Попов В.П. Столетие типографии Пензенского губернского правления: (1804 – 1904). Пенза: Типография Губернского правления, 1904. 273 с. ил.

**Попов В.П.** Краткий исторический очерк Пензенского края. Пенза, 1911.

**Попов В.П.** Пчеловодная хрестоматия (сб. стихотворений, очерков, рассказов, легенд, пословиц, поговорок, загадок и т.п., относящихся до пчелы и пчеловодства) / В.П. Попов, пред. Пенз. о-ва пчеловодства. Пенза: Губ. типография, 1911. 112 с.

**Попов В.П.** Летопись русского пчеловодства за тысячу лет (912–1912). Пенза: Губернская типография, 1913. 198 с.

#### Список литературы

**Первушкин В.И.** У истоков провинциальной исторической науки // Известия ПГПУ им. В. Г. Белинского. 2011. № 23. Ч. 2. С. 555–559.

**Петерсон Г.П.** К истории учреждения в г. Пензе ученой архивной комиссии // Странички старины. Саранск, 1993. 288 с.

**Попов В.П.** Естественно-исторический очерк Пензенской губернии. I. Флора // Справочная книга Пензенской губернии на 1901 г. Издание Пензенского губернского статистического комитета. Т. 2. Пенза, 1901. С. 23–28.

**Тюстин А.В.** «В любви к Отечеству потомков назидая...» // Краеведение. № 1. Пенза, 1997.

УДК 58(092)

**УЧЕНЫЙ-ЛЕСОВОД  
Б.И. ФЕДОРАКО – БАШКИРСКИЙ  
«ЖАК ПАГАНЕЛЬ»**

**В.П. Путенихин**

Ботанический сад-институт Уфимского НЦ РАН, Уфа  
vpp99@mail.ru

Если внимательно ознакомиться с источниками информации, использованными при подготовке «Реестра особо охраняемых природных территорий Республики Башкортостан» (2010), то можно увидеть, что к числу лидеров, как по количеству цитируемых статей, так и по общему числу ссылок относятся работы Б.И. Федорако, в первую очередь, статья «Вопросы охраны ценных древесных насаждений Башкирской АССР» (1961). Ровно 35 лет жизнь и деятельность этого человека были связаны с лесами Башкирии, полезащитным лесоразведением, выявлением и сохранением ценных насаждений, изучением и рациональным использованием лесных ресурсов, подготовкой молодых кадров лесоводов. 5 января 1967 г. жизнь Бориса Ивановича Федорако трагически оборвалась: он погиб в автомобильной аварии, находясь в служебной командировке в одном из районов Башкирии, куда выезжал с чтением лекций по агролесомелиорации.

Основные вехи биографии Б.И. Федорако взяты нами, главным образом, из статьи Е.В. Кучерова и Г.К. Байкова (1968), посвященной памяти своего коллеги и товарища (рис.). Его научно-практическая деятельность охарактеризована нами по важнейшим публикациям. Родился Борис Иванович 1 сентября 1908 г. в с. Калиновичи Минской губернии. Вместе с отцом, помощником лесничего, с раннего детства много времени проводил в лесу, полюбил

природу, научился хорошо распознавать растения, увлекался сбором лесных даров, рыбной ловлей и охотой. В 1923 г., после окончания семилетней школы, поступил на 2-летние общеобразовательные курсы по подготовке в ВУЗы в г. Минске. В 1925 г., по завершении курсов с отличием, был принят на лесной факультет Белорусской сельскохозяйственной академии в г. Горки.



**Рис. В одной из экспедиций (вероятно, 1965 г.); сидит в центре Б.И. Федорако, ниже слева направо – лесовед Г.В. Попов, денролог Г.К. Байков, ботаник Е.В. Кучеров**

© 2015

Путенихин Валерий Петрович

Уже в студенчестве Б.И. Федорако проявил интерес к научным исследованиям. Пытливого и эрудированного студента, хорошо знающего лес и его обитателей, стали включать в состав серьезных научных экспедиций по изучению животного мира лесов Белоруссии и Смоленской области. Так, в 1926 г. он принимал участие в работе экспедиции Зоологического музея Белорусского госуниверситета на р. Припять (Зоологический музей..., 2009). В 1927 г. в Трудах научного общества по изучению Белоруссии студент Федорако опубликовал свою первую самостоятельную научную работу по биологическому и хозяйственному значению лесных зверей и птиц Горецкого района Могилевской области. Этот же вопрос рассматривался в его дипломной работе, блестящая защита которой состоялась в 1928 г.

По окончании Сельхозакадемии Бориса Ивановича направляют на работу в Башкирию. С 1928 по 1930 гг. в должности помощника таксатора Башкирского наркомата земледелия он занимается лесоустройством в горнолесной зоне республики, приобретает большой практический опыт в области лесоводства, лесоведения и дендрологии, пригодившийся ему в дальнейшем. В 1930 г. Федорако становится научным сотрудником Краснокамского опытного лесничества Башкирской АССР, располагавшегося в старинном с. Николо-Березовка на р. Каме. Опытное лесничество было вскоре реорганизовано в школу «Леспромхозуча», и Борис Иванович в качестве одного из ведущих преподавателей проводит в ней занятия по лесоводству. В 1932 г. его приглашают на преподавательскую работу в Бузулукский агролесомелиоративный техникум (г. Бузулук Оренбургской области). Одновременно по совместительству он начинает работать научным сотрудником Поволжской агролесомелиоративной станции (Волжский район Самарской области). Б.И. Федорако с интересом осваивает теоретические и практические вопросы лесоводства в засушливых районах. Именно с этого времени можно вести отсчет его многолетней целенаправленной деятельности по развитию полезащитного лесоразведения в аридных условиях степи и лесостепи на

территории Башкирии и, частично, Оренбургской области. Данное направление лесоводства, органично связанное им с дендрологией и интродукцией древесно-кустарниковых растений, становится главным в его жизни. Главным, но не единственным... Об этом мы уже кратко сказали вначале, в этом убедимся и ниже.

В 1933 г. Борис Иванович возвращается в Башкирию и поступает на службу в отдел землеустройства Башнаркомзема в качестве руководителя работ по проектированию полезащитных насаждений. По его проектам и при личном участии в период до 1937 г., а также позднее, были созданы многие полезащитные лесные полосы в регионе (Федорако, 1948б, 1952, 1958б; Федорако, Седашева, 1958). В процессе работы Б.И. Федорако на практике убеждается в эффективности полезащитных полос в снегозадержании и регулировании весеннего водостока, в борьбе с суховеями, выдувающими посевы, и пылевыми бурями, которые заносят их мелкоземом, в общем положительном влиянии лесополос на урожай сельскохозяйственных культур; он обобщает и критически анализирует полученный опыт. Результатом такой практико-аналитической деятельности становится замечательная книга под названием «Вопросы проектирования полосных лесонасаждений» (Федорако, 1936). Небольшая по объему, она в течение нескольких десятилетий оставалась хорошим пособием для агролесомелиораторов региона (Кучеров, Байков, 1968).

В 1937 г. Б.И. Федорако становится заведующим отделом агролесомелиорации Башкирской научно-исследовательской полеводческой станции (БНИПС). Он развивает ряд важных направлений агролесомелиорации в засушливых условиях. Одно из них – изучение биологических особенностей древесных и кустарниковых растений, составляющих полезащитные лесные полосы, другое – интродукция новых инорайонных видов для введения в состав лесополос. Для решения этих вопросов он обращает свое внимание на небольшой дендроучасток, заложенный Башкирской лесной опытной станцией (Д.Я. Ильичев) в 1932 г. в так называемом «Демском степном коридоре», близ с. Шингак-Куль в Чишминском

районе Башкирии. Начиная с 1938 г., на протяжении более чем 20 лет, Борис Иванович проводит здесь, как и в других районах западного Башкирского Предуралья, лесоводственные и интродукционно-дендрологические исследования. Он значительно расширяет состав посадок за счет введения новых местных и интродуцированных видов (различные виды тополя – черный, бальзамический, китайский, берлинский, а также гибридный тополь селекции А.М. Березина, береза повислая, липа сердцевидная, лиственница Сукачева, сосна обыкновенная, яблоня сибирская, ясень зеленый, черемуха виргинская, орех маньчжурский, бархат амурский, ирга круглолистная, бересклет европейский, смородина золотистая, желтая акация, леспедеца двуцветная, шиповник морщинистый и многие другие). Изучает биологические особенности роста, зимостойкости, засухоустойчивости, продуктивности отдельных пород и их насаждений, оценивает влияние почвенных условий на их рост, характеризует сезонный ритм развития растений в условиях резко континентального аридного климата (в т.ч. медоносных деревьев и кустарников), рассматривает процессы размножения и натурализации (клен ясенелистный, желтая акация, ирга, барбарис обыкновенный, яблоня сибирская, боярышник кроваво-красный) (Федорако, 1940а, б, 1948а, б, в, 1951, 1954, 1955, 1956аб, 1957а, 1958а, 1959а, б; Федорако, Александров, 1956). На протяжении нескольких лет видовой состав дендроучастка переваливает за 100 таксонов (к 1956 г., с учетом заложенной школы плодово-ягодных культур, коллекционный фонд видов, форм и сортов приближается к 200). В результате здесь формируется целый дендрарий на площади 42 га – настоящий зеленый оазис в степи (Федорако, Еникеев, 1957), который в дальнейшем станет широко известен как Шингак-Кульский степной дендропарк и получит статус ботанического памятника природы (Федорако, 1960; Кучеров и др., 1974).

В предвоенный период одновременно с научной работой Б.И. Федорако ведет курс лесоводства в Башкирском сельскохозяйственном институте (БСХИ). В годы Великой Отечественной войны его направляют на

работу старшим лесничим в Бакалинский лесхоз в западной части Башкирского Предуралья, где по заданию правительственных органов им было налажено производство высококачественных лыж для нужд фронта (Кучеров, Байков, 1968).

В 1944 г. он вновь отозван на прежнюю работу в БНИПС для продолжения научных исследований по совершенствованию полезащитного лесоводства. В 1949 г. в Саратовском сельскохозяйственном институте Борис Иванович успешно защищает диссертацию на ученую степень кандидата сельскохозяйственных наук, посвященную решению ряда актуальных вопросов полезащитного лесоразведения (см. выше). В 1950 г., после ликвидации БНИПС, Б.И. Федорако избирается по конкурсу заведующим кафедрой таксации и лесоустройства БСХИ, где работает более 10 лет. Лекции доцента Федорако отличались глубокой научностью, блестящим сочетанием теоретических и практических вопросов лесоводства и лесной таксации; за эти годы он воспитал сотни лесоводов, профессионалов своего дела, работавших впоследствии в различных регионах Советского Союза (Кучеров, Байков, 1968).

За достигнутые успехи по развитию полезащитного лесоразведения в Башкирии, расширение ассортимента культивируемых древесных растений в степной зоне, воспитание молодых кадров лесоводов Борис Иванович в 1936 г. награжден Почетной грамотой стахановца, в 1940 и 1954 гг. – грамотами участника Всесоюзной сельскохозяйственной выставки, в 1947 г. – Почетной грамотой Верховного Совета БАССР, в 1949 г. – значком «Отличник социалистического сельского хозяйства».

В 1960 г., в связи с временной ликвидацией лесного факультета в БСХИ, Б.И. Федорако переходит на работу в Башкирский филиал АН СССР на должность старшего научного сотрудника Комиссии по охране природы. На новом месте ему значительно помогает опыт предшествующих экспедиционных исследований, производственной работы в лесничествах и лесоустроительной практики (см. выше). К этому времени им накоплен богатый материал по ценным лесным и лесоводственным объектам, тре-

бующим охраны. Он обследует новые уникальные насаждения и дендрологические объекты в различных районах Башкирии, ставит задачи по их сохранению в качестве памятников природы (Кучеров, 1996). Уже в 1961 г. Б.И. Федорако делает доклад на Шестом Всеуральском совещании по вопросам географии и охраны природы, касающийся охраны ценных древесных насаждений в Башкирской АССР (о чем уже упоминалось в начале нашей статьи) (Федорако, 1961). В эти годы выходят и другие его публикации, в т.ч. в соавторстве с коллегами, по перспективным памятникам природы (Федорако, 1960, 1963а; Кучеров, Федорако, 1963, 1964а; Кучеров и др., 1963). Перечень предложенных им для сохранения лесных, лесоводственных и дендрологических объектов, включающий более 40 пунктов и охватывающий все лесорастительные районы Башкирии, в полном виде вошел в обобщенную сводку по рекомендуемым памятникам природы, подготовленную Е.В. Кучеровым (Кучеров, 1962; Кучеров и др., 1974). Ознакомление с этим перечнем позволяет заключить, что большинство ботанических памятников природы лесного, лесоводственного и дендрологического профиля, существующих в Республике Башкортостан и поныне, выделены и предложены Борисом Ивановичем Федорако (Реестр..., 2010; Путенихин, 2011, 2012). Следует также отметить, что знаменательное Постановление Совета Министров Башкирской АССР № 465 от 17 августа 1965 г. об организации в республике первых ботанических памятников было принято при самом активном его участии.

В связи с реорганизацией БФАН СССР в 1963 г. Б.И. Федорако переходит в Институт биологии, переданный в тот период (как оказалось, временно) в ведение Башкирского государственного университета. В должности старшего научного сотрудника лаборатории ботаники начинается новый этап в научной деятельности Бориса Ивановича. Он приступает к изучению лесов западных предгорий Южного Урала, подробно характеризует, в частности, ресурсы елово-пихтовых лесов, дает практические предложения и рекомендации по их рациональному использованию (Михеев и др.,

1963; Федорако, 1963а, 1965; Кучеров, Федорако, 1964а, б; Кучеров и др., 1968; Федорако, Кучеров, 1968). Борис Иванович продолжает изучать также ценные древесные насаждения (Кучеров, 1996), в частности, старейшие культуры кедра сибирского и естественно растущие многовековые лиственницы в горнолесной зоне республики (Кучеров, Федорако, 1963, 1968), а, кроме того, обобщает свои многочисленные лесоводственные и дендрологические материалы по интродукции, акклиматизации, размножению и хозяйственному применению древесно-кустарниковых растений в засушливых районах Башкирии (Федорако, 1963б, 1967, 1968).

Хочется особо обратить внимание на работы Б.И. Федорако лесного плана, выполненные в этот период. По нашему мнению, он проявил себя в них, ко всему прочему, и как выдающийся лесовед, давший весьма важные, не утратившие своего значения, сведения о структуре предгорных лесных сообществ. За короткий отрезок времени проведен тщательный литературный обзор источников по теме работы, заложены 99 пробных площадей в районе исследований, подробно описаны таксационные особенности ассоциаций липовых, кленовых, осиновых, березовых, дубовых, елово-пихтовых и сосновых лесов, приведены данные о биологических особенностях указанных лесообразующих видов, а также ильма, вяза, осокоря и древовидных ив в условиях предгорий, выявлены приуроченность их к местоположениям разных экспозиций и распределение в связи с вертикальной зональностью. Проведенные исследования убедительно показали, что леса предгорной части Южного Урала имеют огромное водоохранное и хозяйственное значение для территории Предуралья, однако нерациональные приемы промышленной рубки и неконтролируемый выпас скота нередко способствуют нежелательной смене пород или возникновению малопродуктивных пустошей.

Поражает разносторонность исследователя: он профессионально рассматривает вопросы естественного возобновления под пологом леса и при сплошнолесосечных рубках, анализирует сукцессионные про-

цессы на вырубках, показывает влияние тех или иных почвенных условий на рост насаждений (демонстрируя великолепное знание почв), анализирует ход роста лесных культур, созданных на месте сведенных лесов, отмечает повреждения и болезни видов-лесообразователей, рассуждает о целесообразности организации специализированных хозяйств в высокобонитетных липняках для обеспечения высоких медосборов и т.п. Но завершающими аккордами в многогранном материале по каждой лесообразующей породе звучат все-таки лесоводственные выводы, включая предлагаемые меры содействия естественному возобновлению. Приведем некоторые примеры из его работ. Касательно материала по липовым лесам, Федорако заключает, что «повышение возраста рубки и переход на узколесосечные рубки малыми площадями обеспечит создание ступенчатой сомкнутости липняков и значительно повысит их медопродуктивность» (Федорако, Кучеров, 1968, с. 185). «В молодняках с участием дуба, в которых могут быть в перспективе сформированы дубравы II и III бонитета, необходимо проводить рубки ухода в целях повышения доли участия дуба и улучшения условий его роста» (Федорако, Кучеров, 1968, с. 196). В разновозрастных сосняках он рекомендует «проведение выборочной рубки крупномерной товарной сосны, а также уборки части березы и осины для улучшения условий естественного возобновления сосны, ели и пихты» (Федорако, Кучеров, 1968, с. 199). «Культуры сосны, заложенные по вырубкам, требуют немедленного осветления за счет уборки листовенных пород» (Федорако, Кучеров, 1968, с. 200). При эксплуатации ельников «нужны постепенные рубки с формированием разновозрастного елово-пихтового древостоя» (Федорако, 1965, с. 55). Заметим, что основной текст в совместной статье с Е.В. Кучеровым, из которой мы взяли большую часть приведенных цитат, принадлежит Борису Ивановичу (Евгений Васильевич добавил только перечни важнейших травянистых видов, встречающихся в изученных лесных сообществах).

Нельзя обойти стороной литературный стиль этих и других публикаций Бориса

Ивановича. Казалось бы, его статьи – сугубо научные, а читаются легко и с величайшим интересом, поскольку написаны ярким образным языком, с вкраплением интересных деталей из жизни леса. Приведем еще две цитаты. «В отдельных случаях ель может явиться пионером для облесения даже открытых каменистых россыпей. По голым каменистым россыпям, где лишь кое-где на камнях заметны лишайники, ели еще нет. Но там, где в расщелинах уже появился мох, сразу же появляется самосев ели. Здесь он корявый, обомшелый и покрыт лишайниками, растет плохо. Однако уже на 5-6 м ниже по склону наряду с таким угнетенным подростом высятся стройные 50-летние ели высотой до 20 м» (Федорако, 1965, с. 55). «В начале июля 1961 года в липняках западных предгорий Южного Урала можно было наблюдать следующую картину: при тихой теплой погоде, влажной почве и воздухе, в непосредственной близости от пасеки масса пчел собирала мед с увлажненного дождем белого клевера. Над заросшей клевером дорогой стоял гул от работающих пчел. У опушечных лип ветки склонились под тяжестью цветов, цветение обильное, цветы открылись все, но запаха цветущей липы незаметно, и на цветущих липах не видно ни одной пчелы. По выражению пчеловодов, нектар был «смыт дождем»» (Федорако, Кучеров, 1968, с. 184). Кстати, у лесовода Федорако, слывшего заядлым рыбаком и охотником, были любопытные публикации зоологического плана: о распространении и образе жизни серой куропатки и ручьевой форели в Башкирии (Федорако, 1957б; Кучеров, Федорако, 1969).

Мне кажется, есть что-то от незабвенного Жака Паганеля в Борисе Федорако! В нем чувствуется великолепный знаток леса, о чем вспоминали и коллеги (Кучеров, Байков, 1968; Кучеров, 1996), человек, органично связанный с природой, подмечающий такие ее нюансы, на которые другой зачастую не обращает внимания. Недаром Борис Иванович являлся активным общественником – превосходным лектором-просветителем, участником многих конференций и совещаний, пропагандистом защитного лесоводства и дела охраны лесов

(Кучеров, Байков, 1968; Кучеров, 1996). Он длительное время состоял членом совета Башкирского отделения Всероссийского общества охраны природы, Всесоюзного географического общества, Республиканского общества охотников, в Институте биологии возглавлял работу общества «Знание». В 1965 г., как крупный ученый и пропагандист, Б.И. Федорако был повторно награжден Почетной грамотой Верховного Совета БАССР.

В 1966 г. Борис Иванович с целью обобщения опыта полезащитного лесоразведения в Башкирии возобновляет изучение лесных полос, созданных им же в довоенные годы (Кучеров, Байков, 1968). Задача состояла в оценке их состояния, особенностей роста и структуры по прошествии 30-летнего периода времени с момента закладки. Однако трагическая случайность перечеркивает намеченные планы. Судя по пуб-

ликациям, численность которых нарастала из года в год, Б.И. Федорако в свои 58 лет находился в расцвете творческих сил. В 1966 г., например, им было подготовлено, по крайней мере, 5 крупных статей (вышли из печати они уже после его смерти). Только в 1960-х годах он участвовал более чем в 10 длительных экспедициях, причем коллеги отмечали выносливость, неприхотливость и скромность своего старшего товарища (Кучеров, Байков, 1968; Кучеров, 1996). За прошедшее время имя ученого, к сожалению, стало забываться. Нынешним исследователям, изучающим лес и древесные растения, особенно, в Волго-Уральском регионе, можно рекомендовать почаще обращаться к трудам замечательного лесовода, лесоведа и дендролога Бориса Ивановича Федорако – они того заслуживают!

#### Список литературы

- Зоологический музей БГУ / Белорусск. гос. ун-т. Минск, 2009. 67 с.
- Михеев В.А., Кучеров Е.В., Федорако Б.И.** Кормовые ресурсы лесов Южного Урала // Вопросы рационального использования растительных ресурсов Южного Урала: мат-лы совещ. по растительным ресурсам Южного Урала. Уфа, 1963. С. 33-36.
- Кучеров Е.В.** Охрана природы – всенародное дело. Уфа, 1962. 95 с.
- Кучеров Е.В.** По Южному Уралу. Путевые заметки биолога-натуралиста. Уфа: Слово, 1996. 576 с.
- Кучеров Е.В., Байков Г.К.** Памяти Бориса Ивановича Федорако // Мат-лы по физической географии Башкирии: зап. Башкир. фил. Геогр. об-ва Союза ССР. Вып. V. Уфа, 1968. С. 132-135.
- Кучеров Е.В., Кудряшов И.К., Максюттов Ф.А.** Памятники природы Башкирии. Уфа: Башкир. кн. изд-во, 1974. 368 с.
- Кучеров Е.В., Федорако Б.И.** Свидетели веков // Уральский следопыт. 1963. № 10. С. 30.
- Кучеров Е.В., Федорако Б.И.** Влияние промышленных загрязнений на растительность Башкирской АССР // Охрана природы на Урале. Вып. 4. Растительность и промышленные загрязнения. Свердловск, 1964а. С. 163-168.
- Кучеров Е.В., Федорако Б.И.** К характеристике растительных ресурсов елово-пихтовых лесов Южного Урала // Вопросы повышения продуктивности природных и культурных фитоценозов Башкирии: учен. зап. БГУ. Т. XIX. Вып. 2. Уфа: Башгосиздат, 1964б. С. 43-56.
- Кучеров Е.В., Федорако Б.И.** Семенная продуктивность культур кедра сибирского (*Pinus sibirica*) на Южном Урале // Вопросы биологии семенного размножения: учен. зап. Ульяновск. гос. пед. ин-та им. И.Н. Ульянова. Т. XXIII. Вып. 3. Ульяновск, 1968. С. 213-217.
- Кучеров Е.В., Федорако Б.И.** Форель в Башкирии // Природа. 1969. № 7. С. 124-125.
- Кучеров Е.В., Федорако Б.И., Байков Г.К.** Растительные ресурсы Башкирской АССР и перспективы их рационального использования // Тр. Ин-та биологии Башкир. фил. АН СССР. Т. I. Уфа: Изд-во БГУ, 1968. С. 227-256.

**Кучеров Е.В., Федорако Б.И., Попов Г.В., Гуфранова Н.Б.** Озеро Упканькуль – памятник природы Башкирии. Уфа, 1963. 32 с.

**Путенихин В.П.** Таксационная структура лесоводственных памятников природы в Республике Башкортостан // Изв. Уфимского науч. центра РАН. 2011. № 2. С. 16-21.

**Путенихин В.П.** Таксационная структура лесоводственных памятников природы в Республике Башкортостан (сообщение второе) // Изв. Уфимск. науч. центра РАН. 2012. № 3. С. 10-14.

Реестр особо охраняемых природных территорий Республики Башкортостан / А.А. Мулдашев, Э.П. Позднякова, Л.А. Едренкина, Ш.З. Сагитов, А.М. Волков, Е.А. Богдан, Ф.Ф. Хизбуллин, М.Н. Косарев, Э.З. Гареев, В.Б. Мартыненко, В.А. Яныбаева, Л.А. Султангареева; отв. ред. А.А. Мулдашев. Уфа: Изд. центр «МедиаПринт», 2010. 414 с.

**Федорако Б.И.** Вопросы проектирования полосных лесонасаждений. Уфа: Башгосиздат, 1936. 82 с.

**Федорако Б.И.** О подборе древесно-кустарниковых пород для агролесомелиоративных посадок в районах распространения карбонатных черноземов Башкирской АССР // Итоги науч.-иссл. работ Башкир. науч.-иссл. полеводческой станции: тр. БНИПС. Вып. 1. Уфа: Башгосиздат, 1940а. С. 246-280.

**Федорако Б.И.** О формовом разнообразии лещины в лесостепной зоне Западного Предуралья // Природа. 1940б. № 10. С. 71.

**Федорако Б.И.** Об эффективности лесных полезащитных полос в Башкирии // Тр. Башкир. науч.-иссл. полеводческой станции. Т. 3. Уфа, 1948а. С. 445-453.

**Федорако Б.И.** Полезащитное лесоразведение в Башкирии. Уфа: Башгосиздат, 1948б. 54 с.

**Федорако Б.И.** Производительность некоторых древесных пород в полезащитных насаждениях Шингак-Кульского агролесомелиоративного поля // Тр. Башкир. науч.-иссл. полеводческой станции. Т. 3. Уфа, 1948в. С. 427-444.

**Федорако Б.И.** Посадка тополя путем запашки 1-4-летних хлыстов в плужные борозды. Уфа: Башгосиздат, 1951. 4 с.

**Федорако Б.И.** Передовой опыт полезащитного лесоразведения в Башкирской АССР. Уфа, 1952. С. 45-46.

**Федорако Б.И.** Борьба с пылевыми бурями в степях Западного Предуралья // Природа. 1954. № 9. С. 96-97.

**Федорако Б.И.** Особенности лесорастительных условий по агропочвенным районам Башкирской АССР // Природные условия районов Башкирии в повышении урожайности сельскохозяйственных культур. Уфа: Башкнигоиздат, 1955. С. 248-262.

**Федорако Б.И.** Береза бородавчатая в лесных полосах лесостепного Предуралья // Тр. Башкир. с.-х. ин-та. Т. VII. Уфа, 1956а. С. 286-293.

**Федорако Б.И.** Применение кустарников в защитных насаждениях // Тр. Башкир. с.-х. ин-та. Т. VII. Уфа, 1956б. С. 312-318.

**Федорако Б.И.** Внедрение яблони в полезащитные насаждения // Тр. Башкир. с.-х. ин-та. Т. VIII. Вып. 2. Уфа: Башкир. кн. изд-во, 1957а. С. 233-242.

**Федорако Б.И.** Серая куропатка в Предуралье // Охота и охотн. хоз-во. 1957б. № 6.

**Федорако Б.И.** Некоторые итоги разведения быстрорастущих пород в лесостепной зоне западного Предуралья // Быстрорастущие и хозяйственные породы (разведение и их использование): мат-лы науч.-метод. совещ. М.: Изд-во Мин-ва сельск. хоз-ва СССР, 1958а. С. 140-149.

**Федорако Б.И.** Полезащитное лесоразведение в Башкирии // Лесное хоз-во. 1958б. № 5 или № 4. С. 24-29.

**Федорако Б.И.** Календарь цветения древесных и кустарниковых медоносов в лесостепи Башкирии // Фенологические наблюдения в Башкирии. Уфа, 1959а. С. 55-57.

**Федорако Б.И.** Основные фенофазы древесных пород и кустарников в лесостепной зоне Башкирской АССР // Фенологические наблюдения в Башкирии. Уфа, 1959б. С. 50-54.

**Федорако Б.И.** Шингак-Кульский степной дендропарк и задачи его охраны // Состояние и задачи охраны природы в Башкирии. Уфа: БФАН СССР, 1960. С. 97-100.

**Федорако Б.И.** Вопросы охраны ценных древесных насаждений Башкирской АССР // Охрана природы и озеленение населенных пунктов: мат-лы 6 Всеурал. совещ. по вопр. географии и охраны природы. Уфа, 1961. С. 45-53.

**Федорако Б.И.** Ельники западных предгорий Южного Урала, их восстановление, охрана и использование // Вопросы рационального использования растительных ресурсов Южного Урала: мат-лы совещ. по растительным ресурсам Южного Урала. Уфа, 1963а. С. 45-48.

**Федорако Б.И.** О развитии сырьевой базы витаминной промышленности в Башкирской АССР // Тр. Всерос. совещ. по витаминам. Уфа, 1963б. С. 101.

**Федорако Б.И.** Ельники западных предгорий Южного Урала // Лесное хоз-во. 1965. № 1. С. 55-56.

**Федорако Б.И.** Интродукция и акклиматизация древесных пород в лесостепных районах западного Предуралья // Интродукция и селекция растений на Урале. IV. Проблемы акклиматизации: тр. Ин-та экол. растений и животных УФ АН СССР. Вып. 54. Свердловск, 1967. С. 229-237.

**Федорако Б.И.** Семенное размножение дикорастущих и интродуцированных древесных пород в зависимости от экологических условий // Вопросы биологии семенного размножения: учен. зап. Ульяновск. гос. пед. ин-та им. И.Н. Ульянова. Т. XXIII. Вып. 3. Ульяновск, 1968. С. 206-212.

**Федорако Б.И., Александров М.А.** Культуры сосны на крутых склонах // Тр. Башкир. с.-х. ин-та. Т. VII. Уфа, 1956. С. 294-295.

**Федорако Б.И., Еникеев Г.К.** Зеленый оазис в степи // Сельское хоз-во Башкирии. 1957. № 10. С. 40-41.

**Федорако Б.И., Кучеров Е.В.** Леса западных предгорий Южного Урала и некоторые вопросы их рационального использования // Дикорастущие и интродуцируемые полезные растения в Башкирии. Вып. 2. Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1968. С. 178-205.

**Федорако Б.И., Седашева Г.Я.** Полезащитные насаждения в Башкирии и их влияние на урожай сельскохозяйственных культур / Башкир. НТО сельск. и лесн. хоз-ва. Уфа, 1958. 16 с.

УДК 58(092)

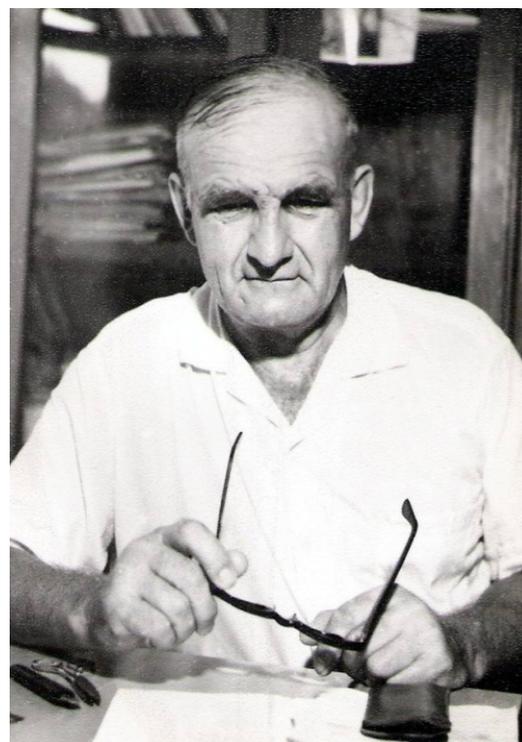
## **ДЕНДРОЛОГ А.Л. КОРКЕШКО: УССУРИЙСК – УФА – СОЧИ**

**В.П. Путенихин**

Ботанический сад-институт Уфимского НЦ РАН, г. Уфа  
vpp99@mail.ru

Весной 1940 г. в Уфимском ботаническом саду появился новый сотрудник. Незадолго до этого ботанический сад сменил свое местоположение – с северной окраины тогдашней Уфы, из района Непейцевской лесной дачи, он был «передислоцирован» в восточную лесопарковую часть города на берег речки Сутолоки, где располагается и по сию пору. В Непейцевской даче ботанический сад соседствовал с дендрарием Башкирской лесной опытной станции. Здесь, начиная с 1935 г., создавался дендрологический питомник, и после переезда сотрудники ботанического сада осуществляли перенос древесных растений из питомника на новую территорию. Для создания дендроколлекции и проведения научных наблюдений необходим был специалист-дендролог. И он нашелся – Алексей Леонтьевич Коркешко приступил к работе 5 мая 1940 г. в должности научного сотрудника по озеленению.

До недавнего времени мы мало что знали об этом человеке (Башкирский ботанический сад..., 2002). Как оказалось, А.Л. Коркешко еще до приезда в Уфу, несмотря на свой относительно молодой возраст, имел солидный научный багаж. Впоследствии он стал крупным ученым в области дендрологии, интродукции древесных растений, зеленого строительства, автором многих публикаций. Большой исследовательский опыт он получил и в Уфе, где внес большой вклад в развитие ботанического сада. Но обо всем по порядку.



**Алексей Леонтьевич Коркешко  
(1907-1980 гг.)**

Алексей Леонтьевич родился 5 апреля 1907 г. в г. Никольск-Уссурийском (ныне г. Уссурийск). Его отец, Леонтий Игнатьевич Коркешко, переехал на Дальний Восток с Украины, работал нотариусом, был известным и уважаемым человеком в городе. Первоначальное образование Алексей Леонтьевич получил в городском Реальном училище. По его окончании, несмотря на серьезные успехи в учебе, поступить в высшее учебное заведение сразу не получилось: после революции выходцев из среды интеллигенции не слишком охотно брали в вузы. Пришлось поработать грузчи-

ком, столяром и плотником. Затем, уже на правах «пролетария», поступил на лесинженерный факультет Дальневосточного государственного университета в г. Владивостоке.

В 1932 г. по завершении университетского курса А.Л. Коркешко был направлен в знаменитый заповедник «Кедровая падь» – один из старейших в России. Началась его научно-исследовательская работа в уссурийской тайге. Первым дендрологическим объектом, на который он обратил пристальное внимание, стала сосна густоцветная (густоцветковая, могильная, погребальная): на территории России этот вид встречается только в южной части Приморья. В 1935 г. выходит его первая статья дендрологического плана, расширяющая прежние представления о распространении и биоэкологических особенностях вида (Коркешко, 1935). Впоследствии сосна густоцветная была включена в Красную книгу СССР, а указанная статья А.Л. Коркешко значится в ней в качестве одного из литературных источников.

Как раз в 1935 г. заповедник «Кедровая падь» переводится в систему Академии наук СССР (в состав ее Дальневосточного филиала). Новым директором заповедника назначается ни кто иной, как 28-летний А.Л. Коркешко (Васильев и др., 1984). Нетрудно предположить, насколько высоко зарекомендовал себя молодой ученый. Научно-исследовательская деятельность в заповеднике значительно интенсифицируется (Васильев и др., 1984; Коркишко, Саенко, 2006). Сам Алексей Леонтьевич, приступает к изучению еще одного интереснейшего вида дальневосточной флоры – березы Шмидта, или железной. Несколько лет назад исследование этой древесной породы было начато предыдущим директором заповедника К.К. Высоцким (Васильев и др., 1984). Продолжая его работу, А.Л. Коркешко особо отмечает уникальные физико-механические свойства древесины железной березы, указывает на ограниченную площадь ее распространения в Приморье, говорит о необходимости тщательной охраны вида, рекомендует меры по созданию промышленных плантаций (Коркешко, 1936, 1941). Как и в случае с сосной густо-

цветной, работы А.Л. Коркешко по березе Шмидта, наряду с исследованиями других авторов, послужили основанием для включения вида в Красную книгу СССР.

В период своего директорства Алексей Леонтьевич уделяет большое внимание организационным вопросам. В частности, существенно уточняются границы заповедника, значительно усилен охранный режим. В это время он публикует некоторые труды просветительского и природоохранного плана, касающиеся общего круга исследований на заповедной территории, значимости заповедника для сохранения богатой флоры и фауны Приморья (Коркешко, 1936; Коркешко, Миловидов, 1936). В статьях, в частности, приводятся сведения о дальневосточном леопарде. Небезынтересно отметить, что А.Л. Коркешко был хорошо знаком с Президентом Академии наук СССР В.Л. Комаровым, работавшим в те годы на Дальнем Востоке. В краеведческом музее г. Владивостока в середине 1960-х годов демонстрировалась фотография, снятая в заповеднике, на которой запечатлена беседа директора заповедника А.Л. Коркешко с главой академической науки Союза. Кстати, именно по инициативе В.Л. Комарова заповедник «Кедровая падь» был передан в ведение ДВФ АН СССР.

В декабре 1937 г. А.Л. Коркешко назначается начальником лесоустроительной партии угледобывающего предприятия «Сучануголь»; в этой должности он работает почти 2 года (до сентября 1939 г.). Его научная деятельность в этот период не прекратилась. Более того, «выйдя за пределы» заповедника, он, вероятно, расширил территорию своих исследований. Об этом свидетельствуют его работы по теневыносливости древесных пород. Еще в заповеднике Алексей Леонтьевич совместно с И.С. Басаргиным начал изучение естественного возобновления пихты цельнолистной. Как известно, проблема семенного возобновления под пологом леса тесно связана с вопросами светолюбия и теневыносливости растений. Результатом многолетних полевых исследований, проводившихся, вероятно, вплоть до 1939 г. как в заповеднике, так и в целом на территории юга Приморья

рья, стала разработка шкалы теневыносливости для 48 дальневосточных древесных пород. Шкала, вероятно, совершенствовалась автором и позднее – статья на эту тему была опубликована уже после отъезда А.Л. Коркешко с Дальнего Востока (Коркешко, 1952б). Впоследствии шкалу теневыносливости Коркешко неоднократно использовали дендрологи и лесоведы (Колесников, 1956; Гуков, 1984), не утратила она своего значения и по настоящее время (Чумаченко, Яковлева, 2014).

Отец Алексея Леонтьевича в 1937 г. как «буржуазный элемент» был выслан из Уссурийска; местом жительства была определена Уфа. Мать Алексея Леонтьевича, Евгения Сергеевна, осталась во Владивостоке, но через какое-то время на нее поступил донос («не советский человек она»). Ее вызвали в «органы» и предложили покинуть город. Женщина была не из робких, стала возмущаться, но силы были не равны, и в итоге постановили выслать всю семью. На выбор было предложено 3 города; семья приняла решение поехать к Коркешко-старшему. Так в конце 1939 г. или в начале 1940 г. 32-летний Алексей Леонтьевич оказался в Уфе.

К тому времени у Алексея Леонтьевича уже было два сына. По воспоминаниям старшего сына, Алексея Алексеевича (1938 года рождения), уфимское детство которого до 10-летнего возраста прошло в ботаническом саду, поселилась семья Коркешко на улице Полярной, а сам ботанический сад числился по адресу Полярная, 8. В деревянном доме приездим была выделена комната с верандой, под окнами бежал ручей, начинавшийся у оранжереи. Интересно, что нынешний Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН еще до недавнего времени фигурировал под тем же самым почтовым адресом, а улица Полярная, протянувшаяся по берегу упомянутого ручья существует и поныне: как и 75 лет тому назад она застроена деревянными домами.

Приступив к работе, Алексей Леонтьевич развил бурную деятельность, благо это было начало вегетационного сезона. В течение весенне-летнего периода он не только занимается посевом и посадкой древес-

но-кустарниковых растений на территории ботанического сада, расширением дендрологического питомника, изучением особенностей роста молодых растений, но и начинает обследование древесных экзотов на всей территории Уфы. В архиве ботанического сада сохранился машинописный отчет А.Л. Коркешко о проведенных исследованиях, подготовленный в конце 1940 г. (с личной подписью автора). Согласно отчету, наблюдениями, наряду с ботаническим садом, были охвачены дендрологический питомник и дендрарий Башкирской лесной опытной станции, питомник «Зелентреста», сады у Художественного музея и Мусульманской мечети, другие сады и скверы города.

Рукопись отчета по своему содержанию представляет почти готовую научную публикацию (Коркешко, 1940): дана подробная природно-климатическая и почвенная характеристика Уфы, ботанического сада и других пунктов города (с многочисленными таблицами метеопказателей), с учетом засухи 1939 г. и чрезвычайно суровой зимы 1939-1940 гг. проанализированы сохранность растений, засухоустойчивость, морозостойкость, способность к «отрастанию» после зимнего повреждения, сроки цветения, характер плодоношения, декоративные качества по окраске листьев, цветков и плодов у 113 видов и форм древесных растений (приведены их точные латинские названия с указанием авторства таксонов). Выделены наиболее устойчивые виды (в первую очередь, цветущие и плодоносящие), перспективные для более широкого использования в озеленении. В большинстве случаев полученные оценки устойчивости остаются верными и на сегодняшний день. Интересно, что значительную долю среди обследованных растений-интродуцентов составляют дальневосточные виды – «земляки», любовь к которым Алексей Леонтьевич пронесет через всю свою жизнь. Кстати, в 1940 г. в числе прочих древесных пород в Уфимском ботаническом саду появляются такие типичнейшие представители лесов Дальнего Востока как бархат амурский и орех маньчжурский. А.Д. Коркешко пересадил их, вероятно, из питомника Башкирской лесной

опытной станции: сейчас это крупные плодоносящие деревья.

Начался 1941 г.; на вегетационный сезон были намечены большие планы. Научный авторитет, энергия и деловая хватка нового специалиста не остались незамеченными: 8 марта 1941 г., спустя всего 10 месяцев после поступления на работу, А.Л. Коркешко назначают исполняющим обязанности директора Уфимского ботанического сада. Однако его деятельность как дендролога не останавливается. Сезон весенних посадочных работ оказался весьма насыщенным – новые пополнения, новые посевы в питомнике. Особо хочется отметить работу по созданию сосново-кедровой аллеи из трех видов-интродуцентов (спустя годы она станет одной из достопримечательностей ботанического сада). Коркешко высаживает вдоль ровной экскурсионной тропы – строго по прямой линии – саженцы крымской сосны Палласа и североамериканской сосны веймутовой. На роль третьего вида намечена сосна кедровая сибирская – в начале года из Свердловского ботанического сада прислали кедровые орешки. Алексей Леонтьевич делает весенний посев, который дает благонадежные всходы (возможно, в течение зимы семена были подвергнуты стратификации). Подсадку кедра на аллею он планирует осуществить через 3-4 года.

Июнь 1941 г. перечеркнул планы многих людей. В начале сентября всех мужчин Уфимского ботанического сада, а также трех лошадей, мобилизуют на фронт (Башкирский ботанический сад, 2002). Алексей Леонтьевич прошел всю войну, вернулся домой живым и здоровым в декабре 1945 г. Самое замечательное, что его «задумка» по аллее была доведена до логического завершения сотрудниками ботанического сада: в 1944 г. они досадили аллею 10 экземплярами сибирского кедра, выращенными А.Л. Коркешко. В начале февраля бывший фронтовик вновь приступил к работе – в должности старшего научного сотрудника (к тому времени Уфимский ботанический сад получил республиканский статус и стал называться Башкирским). В послевоенные годы им было много сделано в плане расширения коллекции и композиционного

оформления территории. Достаточно сказать, что если в 1940 г. коллекция насчитывала около 95 видов и форм (Коркешко, 1940), то в начале 1950-х гг. – 245 (Коркешко, 1952а). Активно шла и научно-исследовательская работа. Результатом многолетнего изучения интродуцированных древесных пород дальневосточного происхождения (за время работы Коркешко в ботаническом саду их численность составила почти треть от всего дендрологического фонда) стала крупная публикация в Бюллетене Главного ботанического сада (г. Москва): вышла из печати она уже после отъезда Алексея Леонтьевича из Уфы (Коркешко, 1952а). В статье подробно характеризуется отношение представителей дендрофлоры Дальнего Востока к почве, почвенной влаге, морозу, засухе, суховеям и другим экологическим факторам среды в районе интродукции. Около 35 «видов-дальневосточников» признаны перспективными для озеленения и лесомелиорации в условиях г. Уфы и Предуралья, остальные (несколько десятков) – «отвергнуты» или оставлены под вопросом.

В конце августа 1948 г. в качестве специалиста-дендролога А.Л. Коркешко выезжает в экспедицию по Южному Уралу, организованную Московским филиалом Географического общества СССР. Возглавлял экспедицию известный деятель охраны природы тех лет А.П. Протопопов (он, в частности, участвовал в 1945 г. в проектировании заповедников «Висим» и «Денежкин камень» на Среднем и Северном Урале). В состав экспедиции вошли также члены Башкирского филиала Всероссийского общества охраны природы Е.В. Кучеров и Б.И. Залунин. Целью поездки был подбор участков для создания двух филиалов Башкирского государственного заповедника: в широтной излучине р. Белой (центральная часть Южного Урала) и на хребте Шайтан-Тау (южная оконечность Уральских гор) (Кучеров, 2000). Как писал в своем дневнике А.П. Протопопов (<http://ecoethics.ru/old/b34/15.html>): «В Башкирии экспедиция прочищала себе путь с топором в руках...». Трудная работа была выполнена, и отчет по экспедиции передан в Главное управление заповедников. Впо-

следствии (в 1958 г.) в той самой широтной излучине был организован Прибельский филиал Башкирского госзаповедника (с 1986 г. – Государственный природный заповедник «Шульган-Таш»). На южной окраине Урала филиал создан не был, но заповедник здесь все же появился, правда, спустя 65 лет (Государственный заповедник «Шайтан-Тау» организован в 2014 г.). Таким образом, А.Л. Коркешко как мы видим, имеет отношение к учреждению особо охраняемых природных территорий на Южном Урале.

В 1947 г. у Алексея Леонтьевича родился третий сын; старшие дети ходили в начальную (4-летнюю) школу – единственную в округе. К 1949 г. возникла некоторая проблема: сын Алексей заканчивал 4-летку, а средняя школа располагалась далеко. Дальний родственник, работавший заместителем директора Сочинской научно-исследовательской лесной опытной станции (НИЛОС), в состав которой входил дендрарий (ныне Сочинский парк «Дендрарий»), предлагает Алексею Леонтьевичу должность старшего научного сотрудника. После некоторых раздумий семья решается на смену места жительства. И в конце июня 1949 г. Алексей Леонтьевич уже приступает к работе в отделе интродукции НИЛОС.

Мы не будем подробно останавливаться на сочинском периоде жизни А.Л. Коркешко. Кратко охарактеризуем лишь основные вехи научно-исследовательской деятельности, принесшей ему заслуженную славу крупного советского ученого, знатока природы, известного по всему краю практика-озеленителя, одного из основоположников лесопаркового строительства на Черноморском побережье Кавказа. Уже через 5 лет после начала работы в Сочи совместно с В.М. Боровиковым подготовлена и выпущена монография о деревьях и кустарниках Сочинского дендрария, в которой описаны 119 важнейших видов со всех континентов (в приложении приведена краткая информация о 488 видах) (Боровиков, Коркешко, 1954). Укажем, что среди них немалую долю составляют дальневосточные виды, в том числе сосна густоцветная, с которой и началась научная карьера Алексея Леонтьевича.

Результаты интродукционной работы по обогащению лесопарков и парков Сочи-Мацестинского района новыми древесными породами (Коркешко и др., 1956; Коркешко, 1957, 1958, 1959) вылились в диссертацию на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук: она была успешно защищена в Институте леса АН СССР в г. Москве. Вместе с Д.А. Глоба-Михайленко издан путеводитель по Сочинскому дендрарию (Сочинский дендрарий, 1962, 1965). Совершенствование ассортимента древесных пород для озеленения шло и в последующие годы, при этом Алексей Леонтьевич, в том числе по результатам совместной работы с О.Т. Истратовой, сделал акцент на хвойные породы, в первую очередь, сосны (Коркешко, 1964, 1973; Истратова, Коркешко, 1968, 1974). По-прежнему рассматривались им проблемы интродукционной устойчивости (Коркешко, 1959, 1968), а также вопрос натурализации интродуцентов (Коркешко и др., 1956) и аспект эмоционального воздействия зеленых насаждений на человека (Коркешко, 1969). Особый интерес представляет его работа по истории паркового строительства на территории г. Сочи (Коркешко, 1971).

С 1962 г. Алексей Леонтьевич работал заведующим лабораторией декоративного растениеводства; на пенсию вышел в апреле 1977 г., скончался 3 января 1980 г. А.Л. Коркешко трижды был участником Выставки достижений народного хозяйства СССР, награжден Большой и Малой серебряными медалями ВДНХ, консультировал многие объекты лесопаркового и санаторного строительства в Краснодарском крае (в том числе международный детский лагерь «Орленок»). По его проектам и под личным руководством создана верхняя часть парка «Дендрарий» в г. Сочи.

Сын Алексея Леонтьевича, Алексей Алексеевич (мальчишкой в военные и послевоенные годы бегавший по тропам Уфимского ботанического сада), пошел по стопам отца. Вторая часть его детства пришлось уже на Сочинский дендрарий. После окончания лесоинженерного факультета Брянского технологического института А.А. Коркешко работал сначала

начальником Приморского производственного участка защитных лесонасаждений на Дальнем Востоке, затем, вместе с отцом, в Сочинском дендрарии (где трудится и по настоящее время). Как и отец, он стал крупным дендрологом, кандидатом биологических наук. Является экспертом Экологической экспертизы Краснодарского края, членом Президиума Сочинского отдела Русского географического общества, членом ученого совета НИИ «ГОРЛЕСЭКОЛ», председателем дендрологической комиссии парка «Дендрарий».

Не исключено, что династия дендрологов Коркешко, посвятивших свою жизнь деревьям – нашим замечательным братьям по планете, будет продолжена: правнучка Алексея Леонтьевича, Полина, собирается поступать на факультет ландшафтного дизайна.

Автор настоящей публикации глубоко признателен Алексею Алексеевичу Коркешко и Татьяне Алексеевне Мунтяновой (внучке А.Л. Коркешко) за предоставленные биографические сведения и фото.

### Список литературы

Башкирский ботанический сад: история, коллекции, научные достижения (к 70-летию образования) / З.Х. Шигапов, В.П. Путенихин, Л.М. Абрамова, Л.Н. Миронова, Р.К. Байбурина, Н.А. Калашник, Г.Г. Фарукшина, Н.В. Старова, И.Е. Анищенко, З.Н. Сулейманова. Уфа: Информреклама, 2002. 128 с.

**Боровиков В.М., Коркешко А.Л.** Деревья и кустарники Сочинского дендрария. Сочи: Изд-во газеты «Красное знамя», 1954. 168 с.

**Васильев Н.Г., Харкевич С.С., Шибнев Ю.Б.** Заповедник «Кедровая падь». М.: Лесн. пром-сть, 1984. 197 с.

**Гуков Г.В.** Эколого-биологические основы ведения хозяйства в лиственных лесах Сихотэ-Алиня: дис. ... докт. с.-х. наук. 06.03.03. Уссурийск, 1984. 414 с.

**Истратова О.Т., Коркешко А.Л.** Сосны Сочинского дендрария // Бюл. Главн. бот. сада. 1968. Вып. 71. С. 3-7.

**Истратова О.Т., Коркешко А.Л.** Обогащение лесов зеленой зоны побережья хвойными породами // Горное лесоводство и лесовосстановление: сб. науч. трудов Сочинской НИЛОС. Вып. 9. Сочи, 1974. С. 21-32.

**Колесников Б.П.** Кедровые леса Дальнего Востока. Труды Дальневосточного филиала имени В.Л. Комарова. Сер. биологическая. Том II (IV). М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1956. 263 с.

**Коркешко А.Л.** К биологии сосны могильной // Вестн. Дальневост. фил. АН СССР. № 14. Владивосток: Дальгиз, 1935. С. 145-150.

**Коркешко А.Л.** Работы в заповеднике «Кедровая Падь» // Вестн. Дальневост. фил. АН СССР. № 17. Владивосток: Дальгиз, 1936. С. 121-122.

**Коркешко А.Л.** Морозо- и засухоустойчивость древесных пород в условиях города Уфы. Рукопись. (Уфа, 1940). 32 с.

**Коркешко А.Л.** Береза Шмидта в заповеднике «Кедровая Падь» // Тр. Дальневост. Горно-таеж. станции им. В.Л. Комарова. Т. 4. Ворошилов-Уссурийский, 1941. С. 295-328.

**Коркешко А.Л.** Дальневосточные древесные породы в условиях Башкирского ботанического сада // Бюл. Главн. бот. сада. 1952а. Вып. 12. С. 39-45.

**Коркешко А.Л.** Шкала теневыносливости древесных пород Дальнего Востока // Сообщ. Дальневост. фил. АН СССР. Вып. 4. Владивосток, 1952б. С. 16-18.

**Коркешко А.Л.** Ассортимент деревьев и кустарников для обогащения лесопарков Сочи-Магистинского района. (Рукопись (?)). Сочи, 1957.

**Коркешко А.Л.** Основные результаты интродукции древесных и кустарниковых пород для обогащения лесопарков Сочи-Магистинского района Черноморского побережья СССР: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. М.: Ин-т леса АН СССР, 1958. 18 с.

**Коркешко А.Л.** Итоги акклиматизации древесных пород и перспективы обогащения ими лесопарков и парков Сочи-Мацестинского района // Леса Черноморского побережья Кавказа: тр. Сочинской НИЛОС. Вып. 1. М., 1959. С. 126-189.

**Коркешко А.Л.** Ассортимент древесных и кустарниковых пород для обогащения лесопарков // Сб. научных трудов по зеленому строительству. М., 1964. С. 14-19.

**Коркешко А.Л.** Влияние суровых зим на результаты интродукции древесных и кустарниковых пород в районе г. Б. Сочи // Сб. трудов НИЛОС. Вып. 5. М.: Лесн. пром-сть», 1968. С. 207-230.

**Коркешко А.Л.** Вопросы эмоционального воздействия зеленых насаждений // Повышение продуктивности водоохраных и защитных функций лесов Черноморского Побережья: мат-лы к науч. конф., посв. 25-летию Сочинской НИЛОС. М., 1969. С. 53-56.

**Коркешко А.Л.** История паркового строительства на территории Сочи (1866-1969 гг.) // Докл. Сочинского отдела Геогр. об-ва СССР. Вып. II. Л.: Главполиграфпром, 1971. С. 364-376.

**Коркешко А.Л.** Роль и значение сосен в сложении субтропических парков и лесопарков // Сосны на черноморском побережье Кавказа. Их интродукция, разведение и применение: тр. Сочинской НИЛОС. Вып. 8. Сочи, 1973. С. 86-115.

**Коркешко А.Л., Миролюбов И.И.** Государственный заповедник «Кедровая падь» // Заповедники Дальневосточного края: зап. Приморск. фил. Гос. геогр. о-ва. Т. 6 (23). Хабаровск: Дальгиз, 1936. С. 33-39.

**Коркешко А.Л., Сабатин Е.Ю., Тиммерман А.М.** Реконструкция парка «Дендрарий» и обогащение его новыми видами и формами растений // Отчет за 1956 г.: НИЛОС. Сочи, (1956). 615 с.

**Коркишко Р.И., Саенко Е.М.** 90 лет Государственному природному биосферному заповеднику «Кедровая Падь» // Вестн. ДВО РАН. 2006. № 5. С. 175-183.

**Кучеров Е.В.** Страницы жизни ученого-биолога и эколога. Уфа: Гилем, 2000. 178 с.

Сочинский дендрарий. Путеводитель / Сост. Д.А. Глоба-Михайленко, А.Л. Коркешко. М.: Изд-во сельхоз. лит-ры, журналов и плакатов, 1962. 80 с.

Сочинский дендрарий. Путеводитель / Сост. Д.А. Глоба-Михайленко, А.Л. Коркешко. М.: Лесн. пром-сть, 1965. 96 с.

**Чумаченко С.И., Яковлева А.И.** Построение количественной шкалы теневыносливости некоторых лесообразующих пород средней части Приморского края // Вестн. Иркутск. гос. с.-х. акад. 2014. Вып. 61. С. 74-81.

УДК 58 (09)

## ИССЛЕДОВАНИЯ А.П. ШЕННИКОВА ЛУГОВ СИМБИРСКОГО ПОВОЛЖЬЯ – ВЫДАЮЩИЙСЯ ВКЛАД В ПОЗНАНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Н.С. Раков

Институт экологии Волжского бассейна РАН, Тольятти



А.П. Шенников

Исследование лугов на территории бывшей Симбирской губернии связано с именем Александра Петровича Шенникова, который высоко ценил луга Симбирской губернии. По этому поводу он писал: «В отношении качественном луга Симбирской губернии замечательно разнообразны. Без преувеличения можно сказать, что Симбирская губерния занимает в этом отношении выдающееся, если не исключительное, положение среди других местностей Европейской России». В сене содержится 50% разнотравья, 25% злаков, 12% бобовых,

10% шреберовой осоки (*Carex praecox* Schreb.) и 3% водолюба (*Eleocharis palustris* (L.) Roem.). В связи с последним видом заметим, что ассоциация *Eleocharis palustris*, описанная А.П. Шенниковым в «Лугах Симбирской губернии», была включена в Продромус растительных сообществ Северной Германии под названием *Heleocharietum Schennikov* (R. Tuxen, 1937).

В 1914–1921 гг. А.П. Шенников по инициативе Симбирского губернского земства проводил маршрутные и стационарные геоботанические описания лугов на Волге, Суре, Свияге, Барыше, Сызране и Алатыре. Стационарных пунктов насчитывалось более 20, но только один из них оставался учетным 6 лет, некоторые – по 2–4 года, остальные – одно лето.

В пойме Волги в пределах Симбирской губернии А.П. Шенников (1930) указывает 250 видов сосудистых растений (т.е. здесь встречался каждый 5–6 вид флоры Ульяновской области), из них 19 видов деревьев и кустарников. Среди трав, 133 вида – это обычные пойменные растения и 117 – очень редкие, известные в 1–2 пунктах поймы.

После образования Куйбышевского водохранилища в 1957 г. исчезли не только отдельные виды растений Волжской поймы, растительные сообщества и биоценозы, но и сама пойма в целом и такие природные явления как ледоход и весенний разлив Волги.

Ледоход и весенний разлив Волги, по образному выражению А.П. Шенникова,

© 2015

Раков Николай Сергеевич

«самый торжественный период ее ежегодной жизни». Вот как описываются эти явления: «Первый момент, когда вспучившаяся река достигает уровня ограничивающих ее русло пойменных берегов, оставляет жуткое впечатление. Над поймой, ближе к реке, стоит особый гул – шум мощного потока, стихии, медленно, но неудержимо растущей, освободившейся от прежней связанности. Вот-вот она рванется в стороны, сметая все на своем пути. Но этого не бывает. Местные понижения и прорывы берега отводят часть воды в низины, в озера, в извилистые старицы, в отдаленные части поймы; по понижения начинают течь речные потоки там, где их не было и не будет снова летом» (Шенников, 1930: 8).

В 2011–2012 гг., впервые за более чем 50-летний период существования Куйбышевского водохранилища, была описана флора прибрежной полосы (литораль) левого берега Куйбышевского водохранилища. Здесь в пределах Самарско-Ульяновского Заволжья от с. Волостниковка Старомайнского района до г. Тольятти зарегистрировано 298 видов сосудистых растений (Раков и др., 2010), что составляет чуть более 20% от флоры Ульяновской области. Из них только 109 видов (или 36,5%) ранее отмечались А.П. Шенниковым в Волжской пойме и они были зарегистрированы нами. На литорали выявлено 96 адвентивных видов (или 32,2%), т.е. каждый третий вид флоры здесь является адвентивным. Ранее А.П. Шенников подчеркивал бедность флоры поймы сорняками, в то время здесь отмечалось чуть более 10 адвентивных видов. Оставшиеся 93 вида (или 31,2%) надо считать исчезнувшими. Таким образом, приведенные материалы наглядно говорят о составе флоры и наметившихся путях ее развития.

Из категории потерянных видов Волжской поймы надо отнести следующие виды:

*Euphorbia palustris* L. Указывался на лугах повсеместно, описывая его распространение следующим образом: «...иногда далеко изолированными друг от друга «кустами», иногда же целые заросли гигантских «кустов», напоминающие издали заросли ивы, особенно после сенокоса, когда они

остаются не скошенными и сильно выделяются».

*Gratiola officinalis* L. «Одно из обыкновенных растений Волжских лугов». Собирался В.В. Благовещенским 29.07.1946 г. в пойме Волги в районе г. Ульяновска на Поповом острове. Гербарий Ульяновского государственного педагогического университета (UPSU). Найден в 2012 г. по берегам одного из озер на Безымянном острове среди Банных островов, возникших на наиболее возвышенных участках первой надпойменной террасы вдоль левого берега Волги в акватории Куйбышевского водохранилища (Раков и др., 2012).

*Iris sibirica* L. А.П. Шениковым характеризовался в Волжской пойме как «часто, особенно в средней зоне». Собран 24.06.1919 г. у Карамзинской психиатрической больницы. Хранится в Ульяновском областном краеведческом музее.

*Plantago maxima* Juss. Вот как А.П. Шенников обрисовал распространение этого вида в Волжской пойме: «Обычен, обилен и характерен». Даже выделялись луга с участием этого подорожника, как «луг подорожниковый», для которого очень резкой физиономической чертой являлось высокое обилие этого гигантского подорожника с широкими крупными торчащими листьями и толстыми соцветиями на длинной стрелке. Найден 3.08.2013 г. на глинистом солонцеватом склоне коренного берега р. Свяги близ с. Каменка Ульяновский район.

По гербарным образцам, собранным А.П. Шенниковым из разнотравных лугов в пойме Волги близ Карамзинской психиатрической больницы (*locus classicus*), в 2001 г. описан новый для науки вид *Ranunculus schennikovii* Ovcz. ex Tzvel. После образования Куйбышевского водохранилища это местонахождение оказалось затопленным. Кроме того, в 2007 г. также по гербарным образцам А.П. Шенникова, собранным на песках в приустьевом ивово-осокозном лесу близ с. Шиловка Сенгилеевского района, описан еще один новый для науки вид *Echinochloa tzvelevii* Mosyakin ex Mavrodiev et H. Scholz. Наконец, отметим *Taraxacum turgaicum* Schisch., который был собран 24.06.1919 г. на солонцеватых лугах Волж-

ской поймы близ Карамзинской больницы. Он находится в нашем крае на западной границе ареала. Сборы этого вида являются единственными для исследуемой флоры и Н.Н. Цвелев их демонстрировал нам во время одного из Совещаний по флоре, проходивших в Ботаническом институте РАН. Гербарные образцы этих видов хранятся в БИН РАН.

По геоботаническим описаниям А.П. Шенникова на лугах Суры, Барыша, Свяги, Алатыря и Сызрана зарегистрировано 337 видов (или 19,1% современной флоры Ульяновской области). Целый ряд видов данных описаний являются редкими, и таковых оказалось 31 вид. Приведем образцы этикеток таких редких видов из гербария А.П. Шенникова:

*Beckmannia erutiformis* L. Host. Делювиальный шлейф левого берега р. Свяги. В понижении среди поля. Сс. Шумовка, Елхово Озерное. 25.06.1916.

*Carex diluta* Vieb. Делювиальный склон к р. Свяге. С. Белый Ключ, Симбирский уезд. 24.06.1917; с. Нижняя Туарма. (LE).

*Dianthus superbus* L. Пойма р. Свяги, высокий луг средней зоны. 13.07.1918.

*Gladiolus imbricatus* L. В долине р. Барыш, лугово-степной участок. Станция Барыш, Москов. ж.д. Июль 1915.

*Parnassia palustris* L. Долина р. Барыш, притеррасная зона, осоково-гипновый торфяник. С.С. Зиновьевка, Карсунский уезд. 28.08.1916.

*Dachylorhiza incarnata* (L.) Soo Пойма р. Барыш. Гривка. С. Ст. Зиновьевка, Карсунский уезд. Год на этикетке не указан.

*D. maculata* (L.) Soo Сосновый лес. Луг с травяным покровом. С. Мал. Барышок, Карсунский уезд. 24.06.1914.

*Orchis militaris* L. Пойма р. Барыш. Гривка. С. Ст. Зиновьевка, Карсунский уезд. Год на этикетке не указан.

*Herminium monorchis* (L.) R. Вг. Болотистый кочковатый луг в долине р. Барыш. На кочке. С. Березовка Карсунский уезд. 21.06.1915; с. Нижняя Туарма, 1919 (LE). Долгое время никем не находился и даже был причислен в разряд исчезнувших (Раков и др., 2014). Найден в 2014 г. в новом местонахождении в ур. Провал близ с. Зимненки Вешкаймского района. Коллектор Т.Б. Силаева.

Среди редких находок отметим *Vaccaria hispanica* (Mill.) Rauschert, найденный 1.07.1915 на яровом поле в с. Белый Ключ. В настоящее время относится к категории антропогенных реликтов, исчезновение которого связано с повышением культуры земледелия.

Работы А.П. Шенникова ценны тем, что они являются базовыми для наших исследований, по которым мы можем вести мониторинг данных флор (Раков и др., 2014). К настоящему времени нашими исследованиями на лугах этих рек отмечено 544 вида (30,9% флоры).

Особый интерес среди видов в геоботанических описаниях А.П. Шенникова представляют адвентивные виды, которые А.П. Шенников называл как «сорные». Проанализируем эти растения только по одной позиции – по характеру жизненных форм.

Согласно классификации жизненных форм К. Раункиера (см. табл.) наиболее многочисленной группой в спектре биоморф луговой флоры в целом оказались гемикриптофиты (55%). Такая же картина и в аборигенной фракции флоры (48,2%). Вторая позиция принадлежит терофитам (20,9%), однако, в аборигенной фракции их немного – только 6,6% и они значительно уступают криптофитам, на долю которых приходится 15,8%.

**Таблица.** Жизненные формы растений по классификации К. Раункиера современной флоры лугов рек Суры, Свяги, Барыша, Сызрана и Алатыря (абс/%)

Флора	Ф	Х	Гк	А	Б	Т	Всего
Аборигенная фракция	6/1,1	26/4,8	262/48,2	54/9,9	24/4,4	36/6,6	408/75,0
Адвентивная фракция	10/1,8	3/0,6	37/6,8	8/1,5	–	78/14,3	136/25,0
В целом	16/2,9	29/5,4	299/55,0	62/11,4	24/4,4	114/20,9	544/100

*Примечание.* Ф – фанерофиты, Х – хамефиты, Гк – гемикриптофиты, Т – терофиты; Криптофиты = А – геофиты + Б – гелофиты.

В адвентивном компоненте луговой флоры распределение биоморф по жизненным формам изменяется: гемикриптофиты (6,8%) значительно уступают терофитам (14,3%). Участие фанерофитов в сложении адвентивной флоры несколько выше (1,8%), чем в аборигенной флоре (1,1%).

В настоящее время количество адвентивных видов возросло и достигает более

130. Соответственно индекс адвентизации луговой флоры рек бывшей Симбирской губернии и современной луговой флоры этих же рек составляет 11% и 24,6%, что может свидетельствовать на возросшее антропогенное воздействие. В пользу этого может выступать и индекс терофитизации, равный 20,9% (Раков, 2008).

#### Список литературы

**Благовещенский В.В., Раков Н.С.** Конспект флоры высших сосудистых растений Ульяновской области. Ульяновск, 1994. 114 с.

**Раков Н.С.** О флоре лугов на территории бывшей Симбирской губернии // Природа Симбирского Поволжья. Сб. научн. тр. Вып. 9. Ульяновск, 2008. С. 246–250.

**Раков Н.С., Саксонов С.В., Сенатор С.А.** О флоре литорали левого берега Куйбышевского водохранилища (Самарско-Ульяновское Заволжье) // Природа Симбирского Поволжья. Сб. научн. тр. Вып. 11. Ульяновск, 2010. С. 71–91.

**Раков Н.С., Саксонов С.В., Сенатор С.А.** // Флора, растительность и ландшафты Банных островов (Ульяновское Заволжье) // Природа Симбирского Поволжья. Сб. научн. тр. Вып. 13. Ульяновск, 2012. С. 88–91.

**Раков Н.С., Саксонов С.В., Сенатор С.А., Васюков В.М.** Сосудистые растения Ульяновской области. Флора Волжского бассейна. Т. II. Тольятти: Кассандра, 2014. 295 с.

**Шенников А.П.** Луга Симбирской губернии. Вып.1. Симбирск, 1919. 201 с.

**Шенников А.П.** Луга Симбирской губернии. Вып.2. Самара, 1924. 69 с.

**Шенников А.П.** Волжские луга Средне-Волжской области. Л., 1930. 386 с.

УДК 58 (09)

**Р.Е. ЛЕВИНА И С.В. ГОЛИЦЫН –  
ИНИЦИАТОРЫ ИЗУЧЕНИЯ  
УРБАНОФЛОРЫ УЛЬЯНОВСКА**

**Н.С. Раков**

Институт экологии Волжского бассейна РАН, Тольятти

Как было угодно судьбе, чтобы во время Великой Отечественной войны дороги двух воронежских ботаников, С.В. Голицына и Р.Е. Левиной, пересеклись в г. Ульяновске.

После ранения С.В. Голицын направлен в Волжскую военную флотилию, которая базировалась в Ульяновске. «Обстоятельства заставили меня провести лето 1942 г. в пределах г. Ульяновска (б. Симбирск), на Ульяновской пристани на Волге», так С.В. Голицын (1945 : 19) объяснил свое появление на берегах Волги.

По материалам исследования урбанофлоры Ульяновска С.В. Голицын опубликовал две работы, которые представляют интерес в ботанико-географическом и экологическом отношениях. Как первая работа «К вопросу об антропохорных миграциях растений» (1945), так и вторая – «О железнодорожных» растениях (1947) затрагивают вопрос расселения растений с помощью человека, что принято называть антропохорией. Здесь С.В. Голицын называет разные способы антропохории, в том числе агестохорию, распространение растений с помощью железнодорожного транспорта, это так называемые «железнодорожные» растения. Таковых растений, найденных на ж.-д. узлах Ульяновска (близ станции Сельд, в настоящее время это поселок называется Сельдинский, в Киндяковке и в Заволжье на разъезде Заволжский) оказалось 21 вид. Из них только три вида (*Ar-*

*temisia annua* L., *Avena persica* Steud. (*A. ludoviciana* Dur., *Euclidium syriacum* R. Br.) здесь не сохранились и сейчас не найдены, а остальные дошли до настоящего времени и широко распространились по территории города, таким образом, пополнив разряд сорных растений. Некоторые стали полевыми сорняками, а также назойливыми сорняками на огородах и в цветниках (*Amaranthus albus* L., *A. blitoides* S. Wats., *Galinsoga ciliata* (Rafin.) Blake, *G parviflora* Cav.).

С.В. Голицын подчеркивает значительное увеличение в военное время темпов продвижения некоторых заносных видов. В числе таких растений называются два вида – *Artemisia sieversiana* L. и *Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.) Fresen. (*Iva xanthifolia* Nutt.). Первый из этих видов в военные годы проделал путь почти в 1000 км с востока (с Поволжья) на запад вглубь европейской части России, а второй за годы войны проделал путь в районе г. Воронежа почти 90 км. Наряду с этим С.В. Голицын говорит о натурализации заносных растений в местах заноса и при этом замечает, что многие из «железнодорожных» растений являются потенциальными засорителями сельскохозяйственных угодий. Для ряда таких растений такой прогноз оказался справедливым.

Встреча С.В. Голицына и Р.Е. Левиной в 1943 г. положила начало их совместных исследований урбанофлоры Ульяновска. Это стала первая сводка по флоре города Ульяновска и его окрестностей была составлена этими исследователями и опубликована в первом номере Краеведческих записок Ульяновского областного музея

© 2015

Раков Николай Сергеевич

(Левина, Голицын, 1953). Для того времени это было новаторством, как позднее вспоминал по этому поводу директор музея М.Х. Валкин.

Флористический список урбанофлоры Ульяновска Р.Е. Левиной и С.В. Голицына представлен 782 видами из 388 родов и 85 семейств. Как указывают исследователи, этот список явился результатом нескольких десятков экскурсий, сделанных в 1943 г. и последующих лет на территории города Ульяновска и его ближайших окрестностей в радиусе 10 км.

В списке городской флоры Ульяновска для наиболее интересных видов авторы указывали конкретные местонахождения и местообитания, а у целого ряда видов отмечена обильная (126 видов или 16%), или редкая (109 видов или 14%) встречаемость. Для понимания современных процессов урбанизации на территории Ульяновска и его окрестностей это очень интересные и важные цифры. Они могут показать темпы наступления городских кварталов на уголки «дикой» природы и раскрыть те невидимые, а порою и видимые городские механизмы, приводящие с одной стороны к исчезновению аборигенных видов, а с другой – к внедрению заносных растений. Это настоящий «клад» для экологических исследований студентов и даже школьников в упомянутых исследователями урочищах: «висячее болото» в окрестностях Винновки, «засоленные мочажины» близ пристани, «Колки», «Баки», «окр. Королевки

степные склоны» или здесь же «опушка леса» и «смешанный лес», «окр. села Сельга» и др.

Из числа видов с обильной встречаемостью того времени из городской флоры в настоящее время надо исключить более 10 видов, в числе которых и аборигенные виды: *Althaea officinalis*, *Crispis alopecuroides*, *C. schoenoides*, *Euphorbia palustris* и *Valeriana wolgenis*, а из адвентивных растений – сеgetальные сорняки *Agrostemma githago* и *Vaccaria hispanica*, которые теперь надо отнести в разряд антропогенных реликтов.

По современным меркам уже в то время исследователи выделили в урбанофлоре антропотолерантные группы – заносные, одичавшие и культивируемые виды, которые сейчас объединяют в группу синантропных видов. Таковых оказалось немного – всего 64 вида (более 8% флоры). В современной урбанофлоре Ульяновска эта группа видов значительно «подросла» (Раков, 2003).

Кроме составленного флористического списка для урбанофлоры Ульяновска, надо особо отметить выделение в ней полезных растений по 13 категориям использования. Для того времени это являлось первым анализом исследованной флоры.

Упомянутые работы Р.Е. Левиной и С.В. Голицына надо рассматривать базовыми для современных флористических исследований и они не утратили своей значимости до настоящего времени.

### Список литературы

Голицын С.В. К вопросу об антропохорных миграциях растений // Сов. ботаника, 1945. Т. XIII, № 6. С. 19-29.

Голицын С.В. О «железнодорожных» растениях // Сов. ботаника, 1947, № 5. С. 297-299.

Левина Р.В., Голицын С.В. Флора города Ульяновска и его окрестностей и возможности ее использования // Краевед. зап. Ульянов. обл. краевед. музея. 1953, вып. 1. С. 87-101.

Раков Н.С. Флора города Ульяновска и его окрестностей. Ульяновск: изд-во «Корпорация технологий продвижения», 2003. 216 с.

УДК 58 (09)

**В.В. БЛАГОВЕЩЕНСКИЙ –  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬ РАСТИТЕЛЬНОСТИ И ФЛОРЫ  
ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ  
ПРИВОЛЖСКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ**

**Н.С. Раков**

Институт экологии Волжского бассейна РАН, Тольятти

Приволжская возвышенность – очень обширный и хорошо очерченный природный район Русской равнины. Она отличается своеобразием своей истории и природных особенностей, в том числе флоры и растительности. Однако до недавнего времени в ботаническом отношении Приволжская возвышенность была изучена значительно хуже по сравнению с другими регионами Русской равнины. Особенно «не повезло» центральной части Приволжской возвышенности, на которой располагается правобережная часть Ульяновской области (в прошлом значительная часть бывшей Симбирской губернии).

По совету своего учителя профессора В.В. Алехина Виктор Васильевич Благовещенский с 1947 г. начинает исследования растительности Приволжской возвышенности, имеющие принципиальное значение для понимания исторических процессов становления флоры и растительности Русской возвышенности. Результатом многолетнего труда стала докторская диссертация на тему «Лесная растительность центральной части Приволжской возвышенности», успешно защищенная в 1971 г. Диссертация В.В. Благовещенского явилась значимым этапом в изучении флоры, растительности и процессов флорогенеза на Приволжской возвышенности.

После демобилизации и возвращении с фронта, получив в Министерстве просве-

щения РСФСР направление на работу на кафедру ботаники Ульяновского педагогического института (ныне педагогический университет) гвардии лейтенант В.В. Благовещенский в сентябре 1945 г. приезжает в г. Ульяновск. Молодой кандидат биологических наук избирается заведующим кафедрой ботаники, которую возглавлял в течение 20 лет, и вовлекает преподавателей и аспирантов кафедры для исследования флоры и растительности Ульяновской области. С этой целью проводятся как индивидуальные исследования, так и совместные экспедиции под руководством В.В. Благовещенского, который также продолжал собирать материал для будущей докторской диссертации. Маршруты всех геоботанических экспедиций, проведенных В.В. Благовещенским в течение 1946-1990 гг. по изучению растительности Ульяновской области и сопредельных территорий Среднего Поволжья, собраны воедино и описаны нами (Раков, Сенатор, 2010). В маршрутах геоботанических экспедиций следует выделить главное – это исследования растительности в окрестностях населенных пунктов за период от нескольких дней (5-6) в разных направлениях на 10-15 км в зависимости от удаленности лесного массива, а также степной, луговой, меловой растительности или других интересных объектов – истоков рек, ископаемой древесины, карьеров и т.п. По маршруту экспедиции собирался гербарий. Некоторые интересные ботанические объекты этих маршрутов были описаны, в том числе в монографии В.В. Благовещенского (2005).

---

© 2015

Раков Николай Сергеевич

Во многом совместные исследования становятся ежегодным «событием» как в судьбе В.В. Благовещенского, так и в жизни кафедры. Именно в Ульяновске В.В. обретет семью, а на кафедре он проработает всю жизнь и получит известность в научном мире, создаст научную флористическую школу и научный гербарий акроним – UPSU (Раков, 2007). Из аспирантов надо упомянуть В.С. Шустова, Ю.А. Пчелкина, М.М. Агафонова, Н.С. Ракова, И.В. и Н.В. Благовещенских. Кандидатская диссертация Ю.А. Пчелкина на тему: «Ботанико-географический анализ флоры Ульяновской области» (1972) явилась основой для составления первоначального «Конспекта флоры Ульяновской области», и будущего «Определителя...».

Под руководством В.В. Благовещенского коллектив кафедры, наряду с успешной учебной работой, развернул исследования флоры и растительности Среднего Поволжья, результатом чего стали коллективные монографии:

– «Определитель растений Среднего Поволжья» (1964), в котором даны таблицы для определения 114 семейств, 114 родов и 1366 видов сосудистых растений. В основу «Определителя» положены многолетние исследования флоры Ульяновской области – той территории, которая относится к центральной части Приволжской возвышенности, но, несмотря на территориальную привязанность «Определителя», им успешно пользуются во многих регионах европейской России и в особенности на Средней Волге;

– «Определитель деревьев и кустарников в безлистном состоянии» (1999);

– «Ценные ботанические объекты Ульяновской области». Учебное пособие к спецкурсу (1984), в котором описано 11 природных объектов: три лесных, четыре лесостепных, четыре болотных и озерных. Ранее подобного издания с такими описаниями природных объектов для Ульяновской области не было;

– «Редкие и исчезающие растения Ульяновской области» (1989). Сообщается о выделении из флоры региона 329 редких видах сосудистых растений, подлежащих охране, что сделано впервые, исходя гер-

барных сборов и многолетних исследований авторов.

– «Особо охраняемые природные территории Ульяновской области» (1997), в которой описаны 75 различных памятников природы: это лесные, водно-лесные, лесостепные, степные, болотные, водные, зоологические и ландшафтные, геологические и палеоботанические, заповедные парки и заказники, и, наконец, лечебно-оздоровительные местности и курорты. Из них 40 природных объектов описано В.В. Благовещенским и его учениками.

– «Конспект флоры высших сосудистых растений Ульяновской области» (1994), где сообщается о 1451 виде, произрастающем в Ульяновской области. Этой работой был подтвержден ранее опубликованный «Определитель», в значительной степени дополненный новыми исследованиями.

Все этапы исследований, начиная от полевых сборов, определения растений, обработки материалов и написания работ, выполнялась при непосредственном участии и под руководством В.В. Благовещенского, которого можно назвать и катализатором, и локомотивом всей происходившей работы.

Через 20 лет после выхода «Конспекта...» ученики и последователи В.В. Благовещенского в значительной степени его переработают и значительно расширят, а получившаяся монография «Сосудистые растения Ульяновской области» (Раков и др., 2014) выйдет под редакцией Н.Н. Цвелева. Это издание авторы посвятят В.В. Благовещенскому.

Первый послевоенный полевой сезон в 1946 г. В.В. Благовещенский проводит в бассейне р. Большой Черемшан (Ульяновское Заволжье) в экспедиции по изучению лекарственных растений и выявлению их запасов. Одним из результатов этой экспедиции явилась статья «О лесных ассоциациях с осокой волосистой в Ульяновском Заволжье» (1951), которая уточняла распространение этого вида осоки в Заволжье.

Монография «Растительность Приволжской возвышенности в связи с ее историей и рациональным природопользованием» (Благовещенский, 2005), написанная на основании материалов, собиравшихся в течение 50 лет для докторской диссертации,

явилась итогом всей научной работы. Основная цель этой работы – анализ ныне существующих лесов Приволжской возвышенности и выявление истории лесной растительности с учетом изменения поверхности Приволжской возвышенности и воздействия хозяйственной деятельности человека на растительность. Полевые геоботанические и флористические исследования выполнялись преимущественно в Предволжье – в Ульяновской и, отчасти, в Самарской, Пензенской областях, в республиках Мордовия и Татарстан. В работе приводится более 90 геоботанических описаний.

Кроме основного направления научных изысканий – исследование растительности центральной части Приволжской возвышенности, в работе В.В. Благовещенского можно выделить специальные направления исследований:

- изучение растительности в истоках рек (Особо охраняемые..., 1997);
- выявление и изучение реликтовых сообществ;
- изучение реликтовых и эндемичных растений;
- охрана природы, в том числе изучение редких растений, в том числе раритетных видов занесенных в Красную книгу Ульяновской области. Для подготовки Красной книги Ульяновской области при областном

комитете по охране природы была создана комиссия по редким и находящимся под угрозой исчезновения животным, растениям и грибам под руководством В.В. Благовещенского. Комиссией был подготовлен список по сосудистым растениям – 218 видов и мохообразным – 14 видов (Список..., 1996). К сожалению, Красная книга Ульяновской области (2005) вышла в свет после кончины председателя В.В. Благовещенского;

- о растениях-индикаторах и отдельных лесных и луговых видах, имеющих важное прикладное значение (Благовещенский, 1950; 1951; 2000);

- изучение ископаемых древесин (Благовещенский, 1973);

- о гербарном деле (Благовещенский, Орлова, 1972).

Наконец, особое направление исследований В.В. Благовещенского – это изучение ресурсных растений флоры Ульяновской области, в первую – медоносных растений, которым посвящены специальные издания (Благовещенский, 1955, 1994, 1996). Эти исследования, как и совместное участие в энтомологических конференциях и съездах, проводились совместно с Н.Н. Благовещенской.

### Список литературы

- Благовещенский В.В.** Опыт оценки водоохранного значения типов леса методом растительных индикаторов // Лесн. хоз-во, 1950, № 1. С. 72-74.
- Благовещенский В.В.** Лесная растительность Южноульяновского водораздела в связи ее водоохранной ролью // Учен. зап. Ульян. пед. инст. 1951, вып. 3. С. 38-92.
- Благовещенский В.В.** О лесных ассоциациях с осокой волосистой в Ульяновском Заволжье // Учен. зап. Ульян. пед. инст. 1951, вып. 3. С. 93-98.
- Благовещенский В.В.** Песчаные степи в районах сосновых лесов Приволжской возвышенности // Бот. журн. 1964. Т. 49, № 1. С. 52-62.
- Благовещенский В.В.** Баевское дерево // Природа, № 6, 1965. 57 с.
- Благовещенский В.В.** Лесная растительность центральной части Приволжской возвышенности. Автореф. дис. ... доктора биол. наук. Пермь, 1971. 22 с.
- Благовещенский В.В.** Растительность Приволжской возвышенности в связи с ее историей и рациональным использованием. Ульяновск: УлГУ, 2005. 715 с.
- Благовещенский В.В.** Дикорастущие красильные растения Ульяновской области // Краевед. зап. Ульян. обл. краевед. музея. Вып. 3. Ульяновск, 1953.
- Благовещенский В.В.** Дикорастущие медоносные растения Ульяновской области. Изд. Ульян. обл. краевед. музея. Вып. 1. Ульяновск, 1955. 159 с.

**Благовещенский В.В.** Об изучении и охране ископаемых древесин в палеогеновых отложениях Приволжской возвышенности // Учен. зап. Ульян. пед. инст., сер. биол., т. 27, вып. 7. Ульяновск, 1973. С. 21-36

**Благовещенский В.В.** Медоносные растения Ульяновской области. Ульяновск, 1994. 138 с.

**Благовещенский В.В.** Ботаническое ресурсосведение (полезные растения мира). Ульяновск, 1996. 368 с.

**Благовещенский В.В.** Растительные индикаторы нашего края, их теоретическое и практическое значение // Природа Симбирского Поволжья. Сб. науч. тр. Ульяновск, 2000. Вып. 1. С. 51-57.

**Благовещенский В.В.** Грушанковые лесов Среднего Поволжья // Природа Симбирского Поволжья. Сб. научн. тр. Ульяновск, 2001. Вып. 2. С. 38-59.

**Благовещенский В.В., Орлова Е.В.** Сбор и гербаризация растений. Ульяновск, 1972. 44 с.

**Благовещенский В.В. Раков Н.С.** Конспект флоры высших сосудистых растений Ульяновской области. Ульяновск, 1994. 116 с.

**Благовещенский В.В., Раков Н.С., Саксонов С.В.** Растительность Ундоровской курортной зоны // Любимцевские чтения, 2003. Сб. докл. Ульяновск: Ульян. гос. пед. ун-т, 2003. С. 170-178.

**Благовещенский В.В., Раков Н.С., Шустов В.С.** Редкие и исчезающие растения Ульяновской области. Саратов: Приволжск. кн. изд-во, 1989. 96 с.

Красная книга Ульяновской области (растения). Т. 2. Ульяновск, 2005. 220 с.

Определитель растений Среднего Поволжья / отв. ред. В.В. Благовещенский. Л.: Наука, 1984. 392 с.

Особо охраняемые природные территории Ульяновской области / под ред. В.В. Благовещенского. Ульяновск; «Дом печати», 1997. 184 с.

**Раков Н.С.** Гербарий Ульяновского государственного педагогического университета // Современные проблемы ботаники. Матер. конф., посвященной памяти В.В. Благовещенского (Ульяновск, 28 февраля-1 марта 2007 г.). Сб. науч. ст. Ульяновск: УлГПУ, 2007. С. 155-158.

**Раков Н.С., Сенатор С.А.** К истории изучения флоры и растительности Ульяновской области и сопредельных районов Среднего Поволжья // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2010. Т. 19, № 1. С. 170-183.

**Раков Н.С., Саксонов С.В., Сенатор С.А., Васюков В.М.** Сосудистые растения Ульяновской области. Флора Волжского бассейна. Т. 2. Тольятти: Кассандра, 2014. 295 с.

Список редких и находящихся под угрозой исчезновения животных, растений и грибов на территории Ульяновской области. Рукопись. Ульяновск, 1996. 44 с.

Ценные ботанические объекты Ульяновской области. Учебное пособие. Ульяновск: УГПИ, 1986. 96 с.

УДК 574.589 + 378.4

**ПИОНЕР БИОМЕТРИЧЕСКИХ РАБОТ В РОССИИ  
(150-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ БОТАНИКА  
АНДРЕЯ ЯКОВЛЕВИЧА ГОРДЯГИНА)**

**Г.С. Розенберг**

Институт экологии Волжского бассейна РАН, Тольятти  
genarozenberg@yandex.ru

Судьба оказалась весьма благосклонной к одному из крупнейших российских и советских ботаников конца XIX – начала XX вв. – Андрею Яковлевичу Гордягину (АЯГ) (<http://www.people.su/29982>; Баранов, 1933; Келлер, 1933; Любарский, 2003).



А.Я. Гордягин родился 17(29) октября 1865 г. в Перми, в семье военного (его отец Яков Денисович в качестве офицера принимал участие в обороне Севастополя 1854-1855 гг.). Среднее образование он получил в Пермской классической гимназии,

которую окончил с серебряной медалью. В 1883 г. поступил на медицинский факультет Казанского университета, но уже через год перевелся на естественное отделение физико-математического факультета, которое окончил в 1888 г., защитив диплом на тему «Очерк растительности окрестностей города Красноуфимска<sup>1</sup> Пермской губернии». С 1889 по 1891 гг. он находится при Казанском университете в качестве профессорского стипендиата по кафедре ботаники, в 1891 г. его утверждают в качестве приват-доцента Казанского университета по систематике высших растений и с осени того же года он начинает вести практикум по систематике семенных растений; одновременно (до 1898 г.) он занимает должность хранителя музея при Ботаническом кабинете. С 1897 г. АЯГ читает курс анатомии и физиологии растений.

В течение 10 лет (1892-1901 гг.) в летние месяцы АЯГ занимался ботанико-географическими экспедиционными исследованиями на Среднем Урале и в Западной Сибири, итогом чего стала магистерская диссертация «Материалы для познания почв и растительности Западной Сибири», которую он защитил в Казанском университете в мае 1901 г. (работу оценили столь высоко, что ему сразу были присуждены степень доктора ботаники (минуя степень магистра) и серебряная медаль им. Н.М.

© 2015

Розенберг Геннадий Самуилович

<sup>1</sup> Сегодня Красноуфимск – город на р. Уфа в Свердловской области.

Пржевальского<sup>2</sup> от Русского географического общества). С сентября 1901 г. АЯГ был утвержден экстраординарным профессором по кафедре физиологии растений Казанского университета, с августа 1903 г. – ординарным профессором по кафедре ботаники, заведующим Ботаническим кабинетом, а в 1908-1909 гг. еще и заведующим Ботаническим садом.

Среди университетских учеников этого «первого казанского периода» деятельности АЯГ, ставших заметными ботаниками-учеными, следует назвать академика Б.А. Келлера, чл.-корр. АН СССР Н.А. Буша, профессоров В.И. Талиева, И.И. Спрыгина, В.И. Смирнова и др.

Последующие 7-8 лет стали определяющими (в контексте данной заметки) в научной деятельности АЯГ. 25 июля (по старому стилю) 1903 г. АЯГ начал свои четырехлетние наблюдения над числом краевых цветков у *Chrysanthemum sibiricum* (DC) на Ледяной горе около г. Кунгура Пермской губернии. Сбор материала производился ежегодно на южном и юго-восточном склонах Ледяной горы в период цветения *C. sibiricum* с августа по сентябрь. Было исследовано 6783 соцветия. Вскоре он опубликовал обстоятельную работу (Гордягин, 1907), в которой исследовал изменчивость числа краевых цветков и некоторые другие морфометрические показатели. В своей работе АЯГ *сравнивает средние*, вычисляет *коэффициенты корреляции* и использует *критерий согласия Пирсона*. Единственное чего он не знает к 1907 г. – это *критерия Стьюдента сравнения средних*, предложенного в 1904 г., и, соответственно, он не знаком с понятием «уровня значимости» (Боголюбов, 2002, с. 189-190): «Но тот, кто упрекнет в этом Гордягина, будет сам обязан знать современные математические работы не старше 5 лет и предвидеть их будущее развитие. В годы исследования Гордягина не были еще созданы

очень многие статистические методы, и только начинала развиваться *теория проверки статистических гипотез*. Тем не менее, работа Гордягина с *C. sibiricum* 1903-06 гг. содержала средние, ошибки средних и число произведенных наблюдений. Это позволяет произвести необходимые сравнения, опираясь на развитые к сегодняшнему дню статистические методы анализа данных. Поэтому работа А.Я. Гордягина до сегодняшнего дня выделяется как образец анализа и изложения количественных данных».

В июле 1909 г. АЯГ был переведен ординарным профессором на медицинский факультет только создаваемого Саратовского Императорского университета, где возглавил кафедру ботаники; начался «саратовский период» его научно-образовательной деятельности. В Саратове он проработал недолгие 5 лет, но за это время (как подчеркивают его биографы (Любарский, 2003)) он:

- поддержал и развил добрые, старые академические традиции в новом университете;
- принял самое активное участие в организации становления всего университета, а также провел большую работу, как член строительной комиссии по возведению его корпусов;
- затратил много усилий на оборудование новой кафедры, на налаживание учебной и научно-исследовательской работы;
- начал активно изучать местную флору (основным направлением его работы и работы возглавляемой им кафедры стали ботаническая география и геоботаника); подготовил первый обзор русской биометрической литературы (Гордягин, 1913);
- большое внимание уделял высшим сельскохозяйственным курсам (с 1922 г. – Саратовский сельскохозяйственный институт), в организации которых он активно участвовал, стал их директором, членом педагогического совета и первым заведующим кафедрой ботаники;

<sup>2</sup> В 1891 г. РГО учредило Большую серебряную медаль имени Н.М. Пржевальского (АЯГ стал 14-м лауреатом этой медали; после него такую медаль получали Н.А. Буш, В.Н. Сукачев, Б.А. Келлер, Н.И. Вавилов, А.А. Григорьев и др.).



*Chrysanthemum sibiricum* (DC)

В 1914 г. (против воли АЯГ) по приказу министра народного просвещения П.А. Кассо его вновь переводят в Казань. Проводы АЯГ из Саратова совпали с юбилеем (25 лет) его научно-педагогической деятельности. В эти годы он был награжден орденами Святой Анны (2 степени; «Анна на шее») и Святого Владимира (4 степени)<sup>3</sup>. Этот же юбилей уже в Казани был отмечен избранием АЯГ почетным членом Общества естествоиспытателей при Казанском университете.

В 1922 г. А. Я. Гордягин писал: «К сожалению, внезапное перемещение меня летом 1914 года из Саратовского университета в Казань положило конец моей работе над *Halobysus Jaczewskii* (вид фитопатогенного гриба. – Г.Р.), ибо в Казани я оказался лишенным собственной лабораторной обстановки, а начавшаяся война и революция не позволяли создать новую» (цит. по: (Стуков, 2006, с. 45)). Правда, в этот период продолжают выходить его как специ-

<sup>3</sup> Императорский орден Святой Анны – орден, учрежденный в 1735 г. как династическая награда и в 1797 г. введенный императором Павлом I в наградную систему Российской империи для отличия широкого круга государственных чиновников и военных; статут ордена утвержден в 1829 г. Императорский орден Святого Равноапостольного Князя Владимира (сокращенно *орден Святого Владимира*) – орден Российской империи за военные отличия и гражданские заслуги; учрежден в честь князя Владимира Крестителя в 1782 г.



Ледяная гора (около г. Кунгур)

альные работы (Гордягин, 1920, 1931; Gordiagin, 1929), так и некоторые общения (Гордягин, 1922, 1934).

АЯГ был замечательным педагогом и уже в советское время в Казанском университете сформировалось еще одно поколение его учеников: профессора М.В. Марков, В.И. Баранов, В.С. Порфирьев, Л.Н. Васильева и др. В 1929 г. за выдающиеся научные заслуги А.Я. Гордягин был избран чл.-корр. АН СССР (31.01.1929 по Отделению физико-математических наук (по разряду биологическому – ботаника)<sup>4</sup>) и ему было присвоено уже советское почетное звание Героя Труда<sup>5</sup>. А через три

<sup>4</sup> Знаменитые выборы в Академию по приему «академиков-коммунистов» (избраны Н.И. Вавилов и Н.И. Бухарин, Л.И. Мандельштам и Г.М. Кржижановский, М.А. Мензбир и А.М. Деборин...; чл.-корр. вместе с АЯГ стали П.Л. Капица, А.А. Рихтер, Н.Н. Семенов и др.).

<sup>5</sup> Постановлением ЦИК и СНК СССР от 27 июля 1927 г. было учреждено звание «Герой Труда», которое присваивалось «лицам, имеющим особые заслуги в области производства, научной деятельности (*на втором месте!*.. – Г.Р.), государственной или общественной службы, проработавшим в качестве рабочих или служащих не менее 35 лет» (в исключительных случаях – и с меньшим трудовым стажем). Звание присваивалось Президиумом ЦИК СССР или ЦИК союзных республик; Героям Труда вручалась грамота ЦИК. После учреждения 27 декабря 1938 г. звания Герой Социа-

года, 15 января 1932 г. он скончался; похоронен на Арском кладбище в Казани.

В Казанском университете свято хранится память об А.Я. Гордягине, проводятся Гордягинские чтения (с 1977 г.), у входа на кафедру ботаники в его честь установлена мраморная мемориальная доска (Любарский, 2003).

Возвращаясь к биометрическим исследованиям начала XX в., вслед за А.Г. Боголюбовым (2002) отмечу, что пальму первенства России в привлечении биометрических методов к исследованию биологических проблем у Общества естествоиспытателей Казанского университета по праву может оспаривать Общество естествоиспытателей при Юрьевском университете и Московское математическое общество. В трудах Юрьевского университета в 1906 г. была опубликована статья проф. Гурия Васильевича Колосова с очень многообещающим названием: «Математическая теория эволюции...» (Колосов, 1906), хотя свою работу он, главным образом, посвятил математическим идеям вывода типов кривых распределения Пирсона. В конце статьи Колосов только привел пример обработки данных Н.И. Кузнецова по числу листьев в мутовке *Paris quadrifolia*.

Еще раньше, в Московском математическом обществе 26 ноября (по старому стилю) 1903 г. был заслушан доклад Леонида Кузьмича Лахтина о математических идеях Ф. Гальтона и К. Пирсона и возможности применения теории вероятностей к анализу биологических данных, который в дальнейшем был опубликован в Математическом сборнике (Лахтин, 1903). Но в статье Лахтина не приводилось каких-либо биологических данных и только указывалось на перспективы применения в биологии теории вероятностей («Результаты, полученные Пирсоном поразительны по своему согласию с опытными данными. Его метод,

без сомнения, окажет огромную услугу лицам, обрабатывающим статистический материал: политико-экономам, антропологам, биологам и т. д.»; с. 481). Поэтому, можно присоединиться к мнению К.А. Фляксбергера (1933, с. 33) о приоритете АЯГ в использовании методов математической статистики в отечественной биологии: «А.Я. Гордягин должен быть признан у нас первым, начавшим биометрические работы над растениями».

Вскоре по примеру АЯГ к биометрическим исследованиям приступили Н.Л. Скалозубов и К.А. Фляксбергер (1909), Р.Э. Регель (1911), В.Н. Сукачев (1918), что позволило отметить, что «при исследованиях над изменчивостью и наследственностью организмов стало почти невозможным обходиться без математической обработки данных наблюдений» (Гордягин, 1913). Процесс пошел...

---

листического Труда, звание Герой Труда больше не присваивалось, хотя официально было упразднено только на основании Указа Президиума Верховного Совета СССР от 21 июля 1988 г. Всего за 1928-1938 гг. этого звания в РСФСР были удостоены 1014 человек.

## Список литературы

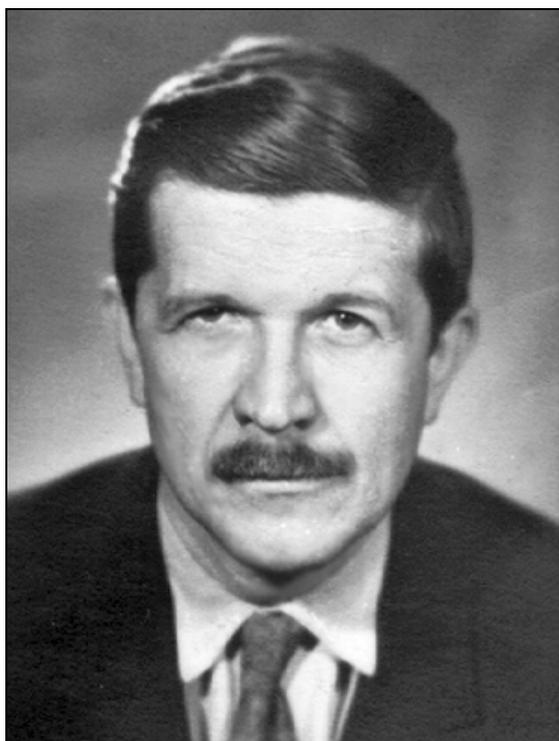
- Баранов В.И.** О жизни и работе А.Я. Гордягина // Учен. зап. Казанского гос. ун-та им. В.И. Ульянова-Ленина. 1933. Т. 93. Кн. 6. Вып. 1 (Ботаника). С. 3-37.
- Боголюбов А.Г.** Столетие биометрии в России // Изв. Самар. НЦ РАН. 2002. Т. 4, № 2. С. 189-196.
- Гордягин А.Я.** Биометрические исследования над *Chrysanthemum sibiricum* (DC.) // Труды о-ва естествоиспытателей при Императорском Казанском ун-те. 1907. Т. XL. Вып. 5. С. 8-20.
- Гордягин А.Я.** Из русской биометрической литературы. 1. О книгах г.г. Леонтовича и Слуцкого // Изв. Императорского Николаевского (Саратовского) университета. 1913. Т. IV. Вып. 2.
- Гордягин А.Я.** Наблюдения над изменчивостью *Anemone patens* L. // Труды о-ва естествоиспытателей при Императорском Казанском ун-те. 1920. Т. 49, вып. 5. С. 1-88.
- Гордягин А.Я.** Растительность Татарской республики // Географическое описание Татарской Республики. Ч. 1. Природа края. Казань: Народ. комиссариат просвещ. ТССР, 1922. С. 143-222.
- Гордягин А.Я.** О флоре Раифской лесной дачи // Журн. Русского ботанического общества. 1931. Т. 16, № 2-3. С. 227-249.
- Гордягин А.Я.** Общий ход и методика исследования фитоценозов Чувашской АССР. Чебоксары: Чуваш. гос. изд-во, 1934. 81 с.
- Келлер В.А.** Памяти Андрея Яковлевича Гордягина // Учен. зап. Казанск. ун-та. 1933. Т. 93. Кн. 6. Вып. 1 (Ботаника). С. 38-42.
- Колосов Г.В.** Математическая теория эволюции видов по трудам проф. К. Pearson'a с приложением к исследованиям проф. Н.И. Кузнецова // Протоколы Об-ва. естествоисп. при Юрьевском ун-те. 1906. Т. XV, № 2.
- Лахтин Л.К.** О методе Пирсона в приложениях теории вероятностей к задачам статистики и биологии // Математический сборник. 1904. Т. XXIV, № 3. С. 481-500. (<http://www.mathnet.ru/links/85c4e6a4ddb00f56826a59c71cc122e8/sm6672.pdf>).
- Любарский Е.Л.** Андрей Яковлевич Гордягин, 1865-1932. Казань: Изд-во Казанск. ун-та, 2003. 16 с.
- Регель Р.Э.** Число чашелистиков у *Anemone nemorosa* L. // Труды Бюро по прикладной ботанике. 1911. Т. IV. № 1. С. 21-27.
- Скалозубов Н.Л., Фляксбергер К.А.** Биометрические данные для пшеницы «усатки» из Тобольской губернии // Труды Бюро по прикладной ботанике. 1909. Т. II, № 7. С. 323-339.
- Стуков В.И.** Выдающиеся представители Казанской ботанической школы – профессора А.Я. Гордягин, Д.Э. Янишевский и В.Р. Заленский и их роль в становлении и развитии ботаники в Саратове // Вопросы общей ботаники: традиции и перспективы: материалы Междунар. науч. конф., посвящ. 200-летию Казан. бот. школы (23-27 янв. 2006 г.). Казань: КазГУ, 2006. Ч. 1. С. 45-48.
- Сукачев В.Н.** Биометрические исследования над *Chrysanthemum leucanthemum* и *Ch. irtutianum* (DC.) Turcz // Изв. РАН. 1918. Т. XII. № 10. С. 939-970.
- Фляксбергер К.А.** Начало биометрических работ у нас и А.Я. Гордягин // Учен. зап. Казанского гос. ун-та им. В.И. Ульянова-Ленина. 1933. Т. 93. Кн. 6. Вып. 1. (Ботаника). С. 43-45.
- Gordiagin A.** Über die winterliche Transpiration einiger Holzgewächse Ostrusslands // Beih. z. Bot. Centralblatt. 1929. Bd. 46, № 1. S. 93-118.

УДК 574.589 + 378.4

**ВИКТОР МАЗИНГ – БОТАНИК,  
БОЛОТОВЕД, ЭКОЛОГ  
(90-летию со дня рождения)**

**Г.С. Розенберг**

Институт экологии Волжского бассейна РАН, Тольятти  
genarozenberg@yandex.ru



Я познакомился с профессором Виктором Мазингом (в советское время его называли Виктором Викторовичем) в Уфе на VI Всесоюзном совещании по классификации растительности в 1981 г., потом были знаковые для меня встречи с ним в Тарту, на предзащите (1983 г.) и защите (1984 г.) моей докторской диссертации (он был зам. председателя диссертационного совета; председатель – тогда чл.-корр. АН ЭССР (позднее – академик) Ханс Трасс). А до этого, В. Мазинг выступил рецензентом

нашего с Б.М. Миркиным «Толкового словаря современной фитоценологии» (Миркин, Розенберг, 1983); правда, по независящим от нас причинам, рецензент не был указан на титульном листе книги, хотя благодарность ему мы высказали. Он проделал огромную работу (словарь – форма необычная) и прислал замечания на нескольких страницах, что заставило нас с Миркиным всерьез обсуждать возможность включения Мазинга в наш авторский коллектив. Потом произошло «деление» СССР и мы просто обменивались книгами, статьями и состояли в переписке.

Виктор Мазинг родился 11 апреля 1925 г. в Тарту (Эстонская Республика; в 1940 г. включена в состав СССР). Родители – Viktor Emanuel (так что Виктор Викторович – вполне...) и Helene Masing<sup>1</sup>. Среднее образование он получил в Roeglaste Gümnaasium, где его отец преподавал фи-

© 2015

Розенберг Геннадий Самуилович

<sup>1</sup> Род семьи Мазинг берет начало от Masiko (Masing ?) Tõnno, у которого было четверо сыновей; один из них – мельник Mihkel / Mikk (~1693-03.05.1748) – считается по ревизским сказкам Тартутского уезда (<http://forum.vgd.ru/?st=0&t=54738>) предком В.В. Мазинга; также он близкий родственник Карла Карловича Мазинга (1849-1926; математика, педагога, инженера, одного из основоположников системы технического образования в России (<http://static.sch57.ru/musei/tscherbakova/mazing.htm> и [http://ruskline.ru/monitoring\\_smi/2001/06/01/karl\\_karlovich\\_mazing/](http://ruskline.ru/monitoring_smi/2001/06/01/karl_karlovich_mazing/))) – четвероюродный брат его внуки.

зику. С детства интересовался биологией, собирал коллекции бабочек. Еще будучи школьником, он познакомился с орнитологом Йоханнесом Лепиксааром (Johannes Lepiksaar (1907-2005)), чьи экологические и этологические идеи показались ему очень привлекательными; начались регулярные наблюдения за гнездованием птиц в парках Тарту (Paal, 2001; Онипченко, Пооц, 2002).

Война прервала его обучение на два года, но он пережил ее без ранений. Хорошее знание русского и немецкого языков дало ему шанс избежать заключения и в чешских, и в советских лагерях. Он вернулся домой осенью 1945 г. и сразу продолжил обучение в средней школе.

В 1946 г. он поступил в Тартуский университет, изучал орнитологию и этологию. Проводя полевые наблюдения за болотными птицами, заинтересовался болотоведением и изучением болотных экосистем. В 1951 г. окончил Тартуский университет, после чего некоторое время работал лаборантом в Эстонской сельскохозяйственной академии. С 1956 г. Мазинг – сотрудник кафедры систематики растений и геоботаники в *alma mater*, где прошел путь от старшего преподавателя до почетного профессора (1992 г.).



В 1958 г. он стал кандидатом наук (диссертация «Растительные сообщества верхних болот Восточной Эстонии и их динамика»), с 1961 г. преподавал в звании доцента; в 1969 г. защитил диссертацию на соискание степени доктора биологических наук («Теоретические и методические проблемы изучения структуры растительности»), а в 1971 г. Мазинг стал профессором

Тартуского университета. В 1993 г. он был избран академиком Эстонской академии наук; в 1996 г. был награжден Орденом Государственного герба<sup>2</sup> 3 класса. Кроме того, В. Мазинг дважды становился лауреатом Государственной премии Эстонии (1977 и 1982 г.), литературной премии (1985 г.), премии Э. Кумари<sup>3</sup> (E. Kumari) за охрану природы (1992 г.) и премии Открывающего эстонского Фонда (1997 г.). Он избирался членом многих научных обществ в Балтийском регионе, среди них – почетным членом Эстонского общества естествоиспытателей (1985 г.) и Финского биологического общества «Vanamo» (1996 г.). В 1999 г. он стал почетным гражданином г. Тарту.

В. Мазинг опубликовал более 600 работ на русском, эстонском, немецком и английском языках. Особо следует отметить его исследования, связанные с разработкой *концепции консорций*<sup>4</sup>. В 1979 г. в соавторстве с М.С. Боч (Ботанический институт АН СССР, Ленинград) он опубликовал сводку «Экосистемы болот СССР», важнейшую работу по болотоведению (Боч, Мазинг, 1979), которая и сегодня не потеряла своей актуальности. Ответственно относился он и к должности руководителя регионального проекта по водно-болотным угодьям СССР в рамках Международной биологической программы (International

<sup>2</sup> Орден Государственного герба (эст. *Riigiväpi teenetemärk*) – высшая государственная награда Эстонской Республики – был учрежден в 1936 г. в ознаменование дня провозглашения независимости Эстонии (24 февраля 1918 г.); имеет шесть степеней.

<sup>3</sup> Эрик Кумари (Eerik Kumari; 1912-1984) – орнитолог и один из основоположников охраны природы в Эстонии, директор Института зоологии и ботаники Академии наук Эстонии (1952-1977 гг.); был президентом Эстонского общества естествоиспытателей (1954-1964 гг.); премия Э. Кумари была учреждена в 1989 г.

<sup>4</sup> Кстати, сборник, посвященный 70-летию со дня рождения В. Мазинга, его коллеги назвали «Consortium Masingii» (1995).

Biological Programme (IBP)); в международной программе «Человек и Биосфера – Man and Biosphere (MAB)» он вел исследования по городским экосистемам (Мазинг, 1985); позже принимал участие в новой программе по динамике водно-болотных угодий (Project on Wetland Dynamics), которую возглавлял известный американский эколог Б. Паттен (Bernard C. Patten).



**В. Мазинг с сотрудниками кафедры**  
(<http://www.geo.ut.ee/laanelaid/tootanud.html>).

С 1969 по 1980 гг. Мазинг был редактором «Эстонской энциклопедии» и главным редактором «Эстонской детской энциклопедии». Он написал несколько книг для детей, среди которых «Sinasõprus tammeга – На ты с дубом» (1984 г.) получила первую премию на эстонском конкурсе детской книги, а «Sa vaata vaid... – Вы видите только...» (1986 г.) через три года была переведена на финский язык («Kas kummaa kukkaa...»). Также он был составителем III-го тома эстонского учебника «Botaanika» (1979 г.).

Чуть подробнее остановлюсь на последней книге В. Мазинга, вышедшей уже после его смерти (Masing, Jüssi, 2002). Это небольшого формата удивительно красивый фотоальбом стал первым в мире путеводителем на английском языке о 113 видах растений, произрастающих в Эстонии. Мазинг выступил как автор текстов, а Фред Юсси (зоолог, натуралист, первый лауреат премии Э. Кумари (1989)) – в качестве фотографа. В конце книги приведен глоссарий названий растений на латинском, эстонском, финском, шведском, немецком и английском языках.

В. Мазинг много путешествовал по СССР (Хибины, Северный Урал, Украина, Туркмения, Западная Сибирь, оз. Байкал и др., посетил ряд государственных природных заповедников бывшего Советского Союза), Европе, Индии и Австралии; он принял участие в двух арктических и трех дальневосточных экспедициях (<http://www.botany.ut.ee/viktor.masing/>).

В последние годы жизни В. Мазинг планировал подготовить серию статей о советских и российских болотоведах, однако успел издать только биографическую справку о Р.И. Аболине<sup>5</sup>.

Завершая эти заметки о члене Всесоюзного (Русского) ботанического общества с 1956 г. Викторе Мазинге, приведу одно из немногих писем, которые я получил от него.



**В кругу семьи (справа – жена, Linda Poots, сын – Matti Masing; слева – дочь, Tiiu Märtson; 2000 г.)**  
(<http://www.botany.ut.ee/viktor.masing/viktor.html>).

<sup>5</sup> Аболин Роберт Иванович (латыш. Roberts Āboliņš; 1886-1938) – российский и советский геоботаник, почвовед, физико-географ, исследователь Восточной Сибири и Центральной Азии; развил концепцию американского зоолога и натуралиста К. Мерриема (Clinton Hart Merriam; 1855-1942) о «жизненных зонах».

Глубокоуважаемый Геннадий Самуилович!

Спасибо Вам за новогодний сюрприз!<sup>6</sup> Очень рад за все еще существующие контакты – ведь осталось их мало и не по вине коллег и друзей. Больно дорого почтовое дело!

Прочитал с интересом Вашу статью о развитии экологии. Недавно получил возможность ознакомиться с журналом «Journal of Vegetation Science» и выписал для Вашего календаря некоторые вехи в экологии растений и растительности. Между прочим, в номере 5 за 1991 нашел ссылку на Вашу книгу – там удивительно мало знают о русской (русско-язычной) науке и каждое упоминание заслуживает внимания. Ваша статья о моделировании экосистем была бы там очень к месту...

В общем живем (сравнительно) бедно, беспокожно, но нет голода, холода. Молодые энергичные люди много работают, учатся, путешествуют; старшее поколение вспоминает былые времена...

Желаю Вам энергии, здоровья и счастья!

*Ваш Виктор В. Мазинг*

#### Список литературы

- Боч М.С., Мазинг В.В.** Экосистемы болот СССР. Л.: Наука, 1979. 188 с.  
**Мазинг В.В.** Охрана окружающей среды в городах. М.: Высш. шк., 1985. 119 с.  
**Миркин Б.М., Розенберг Г.С.** Толковый словарь современной фитоценологии. М.: Наука, 1983. 134 с.  
**Онипченко В., Пооц Л.** Памяти Виктора Викторовича Мазинга (1925-2001) // Бюлл. Моск. об-ва испыт. прир. (МОИП). Отд. биол. 2002. Т. 107, № 3. С. 90-91.  
**Розенберг Г.С.** Модели в фитоценологии. М.: Наука, 1984. 240 с.  
**Розенберг Г.С.** О периодизации экологии // Экология. 1992. № 4. С. 3-19.  
**Consortium Masingii.** A Festschrift for V. Masing. Tartu: Tartu Univ., 1995. 189 p.  
**Masing V., Jüssi F.** Wild Flowers of Estonia. Tallinn: Bibliotheca Baltica, 2002. 247 p.  
**Paal J.** Viktor Masing. 11 April 1925 – 18 March 2001 (In memoriam) // Proc. Estonian Acad. Sci., Biology and Ecology. 2001. V. 50, No. 2. P. 130-131.

<sup>6</sup> Я отправил В. Мазингу отписки некоторых своих статей и новогодние поздравления; далее он пишет о статье (Розенберг, 1992) и книге (Розенберг, 1984).

УДК 574.589 + 378.4

## СДОБНИНА ЛИДИЯ ИВАНОВНА

**С.В. Саксонов, В.М. Васюков, Л.А. Новикова**

Институт экологии Волжского бассейна РАН, Тольятти

Пензенский государственный университет, Пенза

vvasjukov@yandex.ru; la\_novikova@mail.ru; stsenator@yandex.ru; svssaxonoff@yandex.ru



Сдобнина Лидия Ивановна – кандидат биологических наук, доцент кафедры ботаники, физиологии и биохимии растений Пензенского государственного педагогического университета им. В.Г. Белинского (ныне Педагогический институт им. В.Г. Белинского Пензенского государственного университета).

Л.И. Сдобнина родилась 25 января 1948 г. в пос. Верхозим (прежнее название было Фабрика-Мир-Хижинам) Кузнецкого района Пензенской области. Училась в 4-х школах области в связи с переездом семьи (с. Махалино, пос. Городище, с. Чаадаевка, г. Пенза).

В 1965 г. поступила в 1-й Московский медицинский институт им. И.М. Сеченова на фармацевтический факультет. За годы учебы в институте увлеклась изучением лекарственных растений. В 1968 г. принимала участие в научно-исследовательской экспедиции Всесоюзного института лекарственных растений (ВИЛРа), где собрала материал для своей дипломной работы (4 вида рода дудник – *Angelica* L. из сем. зонтичных (Umbelliferae)). Выступала с докладами на научных студенческих конференциях (Харьков, 1968; Москва, 1970; Тюмень, 1970). В 1970 г. закончила с отличием институт и поступила в аспирантуру ВИЛРа по специальности «Ботаника» (анатомия и морфология, география и систематика растений). Продолжала участвовать в экспедициях ВИЛРа по Средней Азии (Казахстан, Киргизия, Таджикистан, Узбекистан), а также на Алтай, в Забайкалье и Южный Урал.

В 1974 г. защитила кандидатскую диссертацию на биологическом факультете Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова. Была распределена на работу в Пржевальскую зональную опытную станцию (ЗОС) ВИЛРа, которая находится в горах Тянь-Шаня на берегу озера Иссык-Куль. В 1974–1976 гг. работала в лаборатории ботаники сначала млад-

---

© 2015

**Саксонов Сергей Владимирович  
Васюков Владимир Михайлович  
Новикова Любовь Александровна**

шим, а затем старшим научным сотрудником.

В 1976 г. приехала в г. Пензу и поступила работать в ПГПИ им. В.Г. Белинского сначала биологом в Гербарий им. Спрыгина, а затем прошла по конкурсу на кафедру ботаники, где и работала до 2009 г. сначала в должности старшего преподавателя, а потом доцента.

Продолжала вести научную работу по изучению новых перспективных лекарственных растений, поддерживая научные связи с ВИПром и Ботаническим садом МГУ. Привлекала студентов к научной работе, вела спецкурс «Лекарственные растения», а также читала курс лекций по «Ботанике с основами фитоценологии» и по «Анатомии и морфологии растений» на 1 курсе специальности «География с дополнением биологии», проводила полевые практики, лабораторные занятия и др.

Повышала свою квалификацию на ФПК в Ленинградском педагогическом институте им. А.И. Герцена (г. Ленинград, 1978 г.) и в МГУ (г. Москва, 1990 г.). Награждалась различными Грамотами и Знаком «Отличник народного просвещения» (1994 г.), Медалью «За многолетний добросовестный труд» (2009 г.). В 1993 г. получила Грант Дж. Сороса.

Опубликовано более 50 научных работ в различных журналах и сборниках. Многие работы были посвящены анатомо-морфологическому изучению различных органов лекарственных растений (плоды, цветки и соцветия, листья, черешки, стебли и подземные органы) с целью выявления их отличительных диагностических признаков. Был проведен количественно-систематический сравнительный анализ 40 видов рода *Libanotis* L. и *Seseli* L. по 48 отобраным диагностическим признакам и пересмотрена их систематика. На основании построенной дендрограммы, совместно с научным руководителем – проф. М.Г. Пименовым выделена секция *Condensata* рода *Seseli* L., описан новый вид *Seseli setiferum* M.Pimen. et Sdobn., предложено 12 новых номенклатурных комбинаций. Частично они включены в Монографию М. Г. Пименова «Зонтичные (Umbelliferae) России» (2012).

Вместе со студентами проводилось анатомо-морфологическое изучение местных видов лекарственных растений из разных родов (*Angelica* L., *Seseli* L., *Peucedanum* L., *Torilis* Adans., *Vupleurum* L., *Bidens* L., *Urtica* L., *Plantago* L., *Potentilla* L. и др.). Изучалось также влияние импульсного давления на анатомо-морфологические особенности ряда растений (*Torilis* Adans. и др.), а также действие фитогормонов на формирование проводящей системы у растений (*Hordeum* L.).

Разрабатывалась методика мониторинга за продуктивностью лекарственных растений, методический материал в помощь лектору в вопросах рационального использования и охраны лекарственных растений Пензенской области, о лекарственных растениях заповедных степей Пензенской области и др.

#### Список трудов Л.И. Сдобниной

1968

1. **Сдобнина Л.И.** Динамика накопления кумаринпроизводных в плодах дудников (зонтичные) // Тез. докл. на Всесоюз. научной студенческой конф. мед. институтов СССР (г. Харьков, 16–21 сентября 1968 г.). Харьков: Изд-во Харьковского мед. ин-та. 1968. С. 240.

1970

2. **Сдобнина Л.И., Самылина И.А., Зорин Е.Б.** Спектрометрический метод определения кумарина – аномалина // Сб. тр. 1-го Московского мед. ин-та им. И.М. Сеченова. Москва: Изд-во Моск. мед. инст-та. 1970. С. 34–37.

3. **Ладыгина Е.Я., Сдобнина Л.И.** Локализация кумариновых соединений в плодах дальневосточных видов дудников (зонтичные) // Материалы научно-практич. конф. по проблеме «Основы развития фармации». Тюмень: Изд-во Тюмен. фарм. Инст-та. 1970. С. 25.

1971

4. **Зорин Е.Б., Сдобнина Л.И.** Химическое изучение плодов дудника окаймленного (зонтичные) // В сб.: Тез. докл. 2-го симпозиума по изучению природных кумаринов (г. Ленинград, 26–30 января 1971 г.) Ленинград. Тезисы. 1971. С. 67.

5. **Сдобнина Л.И., Ладыгина Е.Я., Пименов М.Г., Зорин Е.Б.** Динамика накопления и локализация кумаринпроизводных в плодах некоторых видов *Angelica* L. // В сб.: Тез. докл. 2-го симпозиума по изучению природных кумаринов (г. Ленинград, 26–30 января 1971 г.) Ленинград, 1971. С. 68–69.

1973

6. **Сдобнина Л.И., Пименов М.Г.** Строение подземных органов *Libanotis condensata* (L.) Crantz., локализация и накопление в них кумаринов // Фармация, 1973. № 2. С. 31–36.

7. **Пименов М.Г., Сдобнина Л.И.** О систематическом положении *Pachypleurum micronatum* (Schrenk.) Schischk. // Бюлл. МОИП, отд. Биол. 1973. Т. 78. № 4. С. 132–140.

8. **Пименов М.Г., Сдобнина Л.И.** О некоторых видах *Libanotis* (Hall.) Zinn., описанных из Казахстана // Ботан. журн. 1973. Т. 58. № 10. С. 1485–1492.

1974

9. **Соколова А.И., Скляр Ю.Е., Сдобнина Л.И.** О кумаринах *Seseli krylovii* // Химия природных соединений, 1974. № 6. С. 784–785.

10. **Сдобнина Л.И.** Систематика кумаринсодержащих видов секций *Condensata*, *Pseudolibanotis* и *Libanotis* рода *Seseli* L. (Apiaceae): Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Москва: Изд-во ВИЛР, 1974. 22 с.

1975

11. **Пименов М.Г., Сдобнина Л.И.** Распространение видов *Seseli* L. из секций *Condensata*, *Pseudolibanotis* и *Libanotis* // Растительные ресурсы, 1975. Т. 11. № 4. С. 503–511.

12. **Сдобнина Л.И.** Строение подземных органов некоторых видов *Libanotis* // «Результаты научных исследований в области лекарственного растениеводства»: сб. науч. работ: ВИЛР. Вып. 8. М.: Изд-во Минмедпрома, 1975. С. 36–37.

13. **Пименов М.Г., Сдобнина Л.И.** Материалы к систематике рода *Seseli* L. 1. Ревизия рода *Libanotis* Hill (Umbelliferae) // Ботан. журн., 1975. Т. 60. № 8. С. 1108–1122.

14. **Пименов М.Г., Сдобнина Л.И.** Особенности анатомического строения череш-

ка листа у видов *Seseli* L. и их таксономическое значение // Ботан. журн., 1975. Т. 60. № 10. С. 1479–1490.

15. **Духовлинова Л.И., Скляр Ю.Е., Сдобнина Л.И.** Транс-н-оксициннамат борнеола из *Seseli micronatum* и *Seseli asperulum* // Химия природных соединений, 1975. № 1. С. 99–100.

1976

16. **Пименов М.Г., Демидова Л.С., Пименова М.Е., Сдобнина Л.И.** Запасы сырья вздутоплодника сибирского в юго-восточном Забайкалье // Растительные ресурсы, 1976. Т. 12. С. 329–339.

17. **Сдобнина Л.И.** Поиски новых лекарственных растений // Тез. докл. 1-й конф. молодых ученых. Пржевальск: Изд-во Пржевальского мед. ин-та. 1976. С. 8.

1977

18. **Ретина Г.А., Сдобнина Л.И., Пименов М.Г.** Числа хромосом некоторых видов рода *Seseli* L. // Научн. докл. высшей школы. Сер. Биологические науки, 1977. № 1. С. 80–95.

19. **Пименов М.Г., Духовлинова Л.И., Скляр Ю.Е., Авраменко Л.Г., Андрианова В.Б., Сдобнина Л.И.** Кумарины некоторых видов рода *Seseli* L. // Растительные ресурсы, 1977. Т. 13. № 4. С. 647–650.

1979

20. **Духовлинова Л.И., Скляр Ю.Е., Сдобнина Л.И., Пименов М.Г.** Секролин – новый дигидрофурукумарин из *Seseli micronatum* // Химия природных соединений, 1979. № 5. С. 721–722.

1980

21. **Пименова М.Е., Сдобнина Л.И.** Запасы сырья патринии средней в Казахстане и Киргизии // Тр. ВИЛР. Сер. Лекарственные растения. М.: Изд-во ВИЛР, 1980 № 3. С. 35–38.

22. **Сдобнина Л.И., Мокин И.Е.** Ориентация учащихся на профессию учителя. Школа юного педагога // Биология в школе, 1980. № 4. С. 15–16.

1981

23. **Сдобнина Л.И., Холмогорова В.П.** О важнейших лекарственных растениях Пензенской области и вопросах их охраны (в помощь лектору). Пенза: Общество «Знание», 1981. 20 с.

### 1983

24. **Пименов М.Г., Сдобнина Л.И.** Среднеазиатские виды рода *Vipleurum* L. (Umbelliferae – Apioideae). Ч. 1. // Бюлл. МОИП, отд. Биол. 1983, Т. 88. Вып. 1. С. 105–117.

25. **Пименов М.Г., Сдобнина Л.И.** Среднеазиатские виды рода *Vipleurum* L. (Umbelliferae – Apioideae) Ч. 2. // Бюлл. МОИП, отд. Биол., 1983. Т. 88. Вып. 5. С. 82–94.

### 1984

26. **Пименов М.Г., Сдобнина Л.И.** Нодальная анатомия как таксономический признак в сем. Umbelliferae // Ботан. журн., 1984. Т. 69. № 3. С. 283–294.

### 1985

27. **Сдобнина Л.И.** Красная книга растений: методический материал в помощь лектору. Пенза: Общество «Знание», 1985. 22 с.

### 1987

28. **Сдобнина Л.И.** Методические указания к выполнению лабораторных занятий по ботанике для студентов 1 курса специальности «География – Биология». Пенза: ПГПУ им. В.Г. Белинского, 1987. 21 с.

### 1988

29. **Сдобнина Л.И.** География лекарственных растений Пензенской области и проблемы их рационального использования и охраны // Оптимизация природной среды Пензенской области: сб. научн. трудов М.: МФ ГО СССР, 1988. С. 56–70.

30. **Сдобнина Л.И.** Вопросы рационального использования и охраны лекарственных растений Пензенской области: методический материал в помощь лектору. Пенза: Общество «Знание», 1988. 20 с.

### 1989

31. **Сдобнина Л.И.** Становление проводящей системы в процессе роста и развития *Seseli libanotis* (L.) Koch. // «Рост растения и его гормональная регуляция»: межвузов. сб. М.: МОПИ им. Крупской, 1989. С. 123–130.

### 1990

32. **Сдобнина Л.И., Чебураева А.Н.** К полевой практике по ботанике: методические указания для студентов 1 курса. Пенза: ПГПУ им. В.Г. Белинского, 1990. 13 с.

33. **Сдобнина Л.И.** Методические указания к лабораторным занятиям по анатомии и морфологии растений (для студентов 1. курса отд. «География с доп. биология»). Пенза: ПГПУ им. В.Г. Белинского, 1990. 27 с.

### 1991

34. **Сдобнина Л.И., Пименов М.Г.** Анатомические особенности подземных органов некоторых геофильных зонтичных // Ботан. журн., 1991. Т. 76. № 11. С. 1527–1538.

### 1992

35. **Сдобнина Л.И., Хрянин В.Н., Якубчук И.И.** Действие фитогормонов на формирование проводящей системы ячменя // Междунар. симпозиум по физиологии растений. М: 1992 г.

36. **Сдобнина Л.И.** Анатомо-морфологическое изучение горчичника горного // «Геоботанические, анатомо-морфологические и физиологические особенности растений и сообществ Пензенской области: сб. научн. трудов Пенза: ПГПУ им. В.Г. Белинского, 1992. С. 62–71.

37. **Хрянин В.Н., Якубчук И.И., Сдобнина Л.И., Подольный В.З.** Формирование проводящей системы у ячменя под влиянием фитогормонов и тиомочевины // «Геоботанические, анатомо-морфологические и физиологические особенности растений и сообществ Пензенской области: сб. научн. трудов. Пенза: ПГПУ им. В.Г. Белинского, 1992. С. 72–85.

### 1993

38. **Сдобнина Л.И.** О рациональном использовании лекарственных растений // «Экология и здоровье»: Тез. докл. на Всерос. конф. (г. Пенза, 16–17 декабря 1993 г.). Ч. 1. Пенза: Изд-во Приволжский Дом научно-техн. пропаганды, 1993.

### 1995

39. **Сдобнина Л.И.** Лекарственные растения: пособие для учителей школ. Пенза: ПГПУ им. В.Г. Белинского, 1995. 51 с.

### 1996

40. **Сдобнина Л.И.** Карпология некоторых видов рода *Angelica* L. – дудник из сем. зонтичных // «Краеведческие исследования и проблема экологического образования»: тез. научно-практич. конф. (г. Пенза, 16–17

мая 1996 г.) Пенза: ПГПУ им. В.Г. Белинского, 1996.

41. **Сдобнина Л.И.** Роль спецкурса «Лекарственные растения» в экологическом воспитании студентов и школьников // «Краеведческие исследования и проблема экологического образования»: тез. научно-практич. конф. (г. Пенза, 16–17 мая 1996 г.) Пенза: ПГПУ им. В.Г. Белинского, 1996.

**1998**

42. **Методика экологических мониторинговых исследований организмов, популяций, сообществ:** методические рекомендации / Сост.: Г.Р. Дюкова, Л.А. Новикова, Л.И. Сдобнина, Т.Г. Стойко, А.Н. Чебураева, А.А. Чистякова. Пенза: ПГПУ им. В.Г. Белинского, 1998. 102 с. (**Л.И. Сдобнина** Методика мониторинга за продуктивностью лекарственных растений. С. 29–31).

43. **Сдобнина Л.И.** Лекарственные растения заповедных степей Пензенской области // Проблемы охраны и рационального использования природных экосистем и биологических ресурсов: материалы Всерос. научно-практ. конф., посвящ. 125-летию И.И. Спрыгина (г. Пенза, 18–20 мая 1998 г.). Пенза: ПГПУ им. В.Г. Белинского, 1998. С. 441–443.

**1999**

44. **Сдобнина Л.И.** Подорожник большой как объект для мониторинга // Научно-практич. конф., посвящ. 60-летию ПГПУ им. В.Г. Белинского. Пенза, 1999. С. 97.

**2001**

45. **Сдобнина Л.И.** Растения лекарственные // Пензенская энциклопедия. М.: Научное изд-во «Большая Российская энциклопедия», 2001. С. 516–517.

**2002**

46. **Сдобнина Л.И., Терехина Е.А., Нефедьева Е.Э.** Влияние импульсного давления на анатомо-морфологические особенности торилиса японского // Проблемы естественных наук в педуниверситете. Пенза: ПГПУ им. В.Г. Белинского, 2002.

**2003**

47. **Сдобнина Л.И., Терехина Е.А.** Сравнительный анализ двух видов череды из Арбеково // Охрана растительного и животного мира Поволжья и сопредельных территорий: материалы Всерос. научн. конф., посвящ. 130-летию со дня рождения И.И. Спрыгина (г. Пенза, 20–21 мая 2003 г.). Пенза: ПГПУ им. В.Г. Белинского, 2003. С. 303–304.

**2004**

48. **Сдобнина Л.И., Новикова Л.А.** Лекарственные растения заповедных степей Пензенской области // Генетические ресурсы лекарственных и ароматических растений: материалы междунар. конф., посвящ. памяти проф. А.И. Шретера (г. Москва, 12–14 июля 2004 г.). Т. 1. М.: ВИЛАР, 2004. С. 66–67.

49. **Сдобнина Л.И., Новикова Л.А.** Лекарственные растения заповедных степей Пензенской области // Пензенское краеведение: опыт, перспективы развития: материалы областной науч. конф. (г. Пенза, 7–8 октября 2004 г.). Пенза: Пензенский гос. краеведческий музей, 2005. Ч. 2. С. 58–61.

**2006**

50. **Сдобнина Л.И.** Сравнительный анализ двух видов крапивы // Известия ПГПУ им. В.Г. Белинского. Естественные науки, 2006. Вып. 1 (5). С. 16–18.

**2007**

51. **Сдобнина Л.И., Фролова Е.Ю.** Анатомо-морфологические особенности лапчатки двувильчатой // Известия ПГПУ им. В.Г. Белинского. Естественные науки, 2007. Вып. 5(9) С. 24–27.

**2008**

52. **Сдобнина Л.И.** Диагностические признаки лекарственных растений в петиолярной анатомии // Биоразнообразие: проблемы и перспективы сохранения: материалы междунар. науч. конф., посвящ. 135-летию со дня рождения И.И. Спрыгина Ч. 1. (г. Пенза, 13–16 мая 2008 г.). Пенза: ПГПУ им. В.Г. Белинского, 2008. С. 75–77.

УДК 92: 581.1: 581.8 (470.44)

## ИСТОРИЯ ГИДРОБОТАНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**О.В. Седова, В.А. Болдырев**

Саратовский государственный университет  
им. Н.Г. Чернышевского, Саратов  
sedova\_ov@mail.ru

В Саратовской губернии исследование водной флоры и растительности началось со второй половины XIX в. С 1840 г. появляются заметки о водной растительности Нижней Волги, в которых приводились описания отдельных растений (Булич, 1892; Келлер, 1901; Талиев, 1899). В середине 19 столетия вышла в свет первая наиболее крупная работа, посвященная исключительно Поволжью, – К. Клауса (1852) на русском языке под названием «Флоры местные приволжских стран». Работа С.И. Коржинского (1887) – одна из первых русских работ, посвященных реликтовой водной флоре.

В конце XIX в. в России начинают организовываться специальные пресноводные биологические станции, в задачи которых входило изучение растительного и животного населения пресных вод. В Саратове Волжская биологическая станция была основана в 1900 г. Спустя несколько лет появляются первые труды сотрудников станции. Сведения о водной флоре в этих статьях представляли в большинстве своем простой перечень видов, встреченных исследователями. Среди них следует отметить работу В.И. Мейснера (1913) об изучении поемных озер долины р. Волги в районе

г. Саратова. Автором были исследованы озера: Песчаное, Шаталинское, Ильмень, Бритвенное на острове Зеленый. Наряду с фауной изучались растительность, грунт, глубина, прозрачность, температура воды и форма озер. Кроме флористических списков В.И. Мейснер приводит описание водной растительности, прилагает карты, где показан характер ее распределения. Автор отмечал, что в долине р. Волги в окрестностях г. Саратова совершенно отсутствуют тростник обыкновенный, кувшинка белая и кубышка желтая.

В работах этого периода устанавливались неизвестные на Нижней Волге виды, уточнялись местонахождения редких растений и попутно приводились краткие характеристики растительного покрова водоемов. К числу таких работ следует отнести работы Д.Е. Янишевского (1921, 1930) о новых находках марсиллии, рдестов, заникеллии болотной, валлиснерии спиральной, А.Д. Фурсаева (1926, 1928, 1933а) о новых видах роголистника (*Ceratophyllum platyacanthum* Cham, *C. pentacanthum* Haynald, *C. tanaiticum* Sapjegin) и многих других видов водных и околоводных растений в Нижнем Поволжье. В.Н. Чернов (1924) изучал флору и растительность лиманов и пойменных озер в окрестностях г. Покровска (ныне г. Энгельса). В заливаемой зоне водоемов им были обнаружены минуарция гибридная, лужайник водный, мята водная, бутерлак портулатовый, бутерлак очереднолистный, тиллея Вайяна и другие, редкие для нашего региона, виды растений. В це-

---

© 2015

Седова Оксана Владимировна  
Болдырев Владимир Александрович

лом В.Н. Черновым было исследовано около двадцати пойменных озер Волги. Изучая флору Петровского и Саратовского уездов, В.Н. Чернов (1928, 1947) посетил часть долины р. Медведицы и некоторые пойменные озера. На исследованной территории автором были найдены новые виды водных и прибрежно-водных растений (*Ceratophyllum pentacanthum* Haynald, *Elatine hydropiper* L., *Polygonum bistorta* L., *Potamogeton compressus* L., *P. crispus* L., *P. natans* L., *Sparganium simplex* Huds, *Typha angustifolia* L. и др.). Итогом работы стало создание определителя водных растений (Чернов, 1930), куда были включены все известные в то время водные растения, встречающиеся в Нижнем Поволжье, с указанием распространения, особенно для редких видов.

В 1942–1943 гг. сотрудниками Ленинградского государственного университета в связи с изучением экологических и физиологических условий однолетней культуры сазана были исследованы пойменные водоемы долины р. Волги в районе г. Саратова. Высшая водная растительность была включена в предмет изучения вследствие своего значения для рыбного хозяйства. Изучалась флора и растительность пойменных водоемов, продуктивность ассоциаций. Флористический состав изученных водоемов насчитывал 24 вида. Были наиболее распространены осока острая, сусак зонтичный, рдесты пронзеннолистный и гребенчатый (Богдановская-Гиенэф, 1950).

Строительство гидроэлектростанций повлекло за собой создание крупнейших водохранилищ. С 1958 по 1961 гг. велось наполнение Волгоградского водохранилища, а в 1968 г. до проектной отметки наполнилось Саратовское водохранилище, в это же время создаются многочисленные пруды на территории Саратовской области. Появляется большое количество работ, в которых дается геоботаническое описание растительности, изучается динамика зарастания.

А.Д. Фурсаев (1933, 1940) прогнозирует возможные изменения растительности в связи с реализацией проекта постройки плотины через Волгу у г. Камышина. Он приводит первую, наиболее полную характеристику водной флоры и растительности

Нижней Волги. Автор указывает, что наиболее распространенными здесь видами являются: *Potamogeton pectinatus* L., *P. pusillus* L., *P. perfoliatus* L. и *P. gramineus*, *Nuphar lutea* (L.) Smith, *Najas major* All., *Ceratophyllum demersum* L. и др. К числу редко встречающихся видов относится заникеллия болотная, марсиеля четырехлистная, рдест взморниколистный. Он выделяет 11 водных и прибрежно-водных ассоциаций.

Е.К. Кох (1948) в своей диссертации, изучая пойменную флору и растительность рек Иловля, Курдюм, Малый Караман, Большой Караман, Еруслан, Большой Узень, которые после заполнения Волгоградского водохранилища будут основными его притоками, дает характеристику водной флоры и растительности этих рек. Из ассоциаций водных растений автор выделяет следующие: погруженных рдестов, *Ceratophyllum demersum* L., *Myriophyllum verticillatum* L., *Elodea canadensis* Michx., *Najas major* All., *Stratiotes aloides* L., *Nymphaea alba* L., *Nuphar lutea* (L.) Sm., ужомника и целого ряда прибрежных ассоциаций: *Typha angustifolia* L., *T. laxmannii* Lepech., *Sagittaria sagittifolia* L., *Butomus umbellatus* L., *Scirpus lacustris* L., *Glyceria fluitans* (L.) R.Br. и др.

Продолжая исследования А.Д. Фурсаева, И.Н. Жилкина (1954, 1959), в целях прогноза флористического состава и ассоциаций водной растительности будущего Волгоградского водохранилища, изучала водную флору и растительность поемных озер Волги, мелких речек, искусственных прудов и каналов оросительной сети Заволжья, которые позже будут затоплены в результате создания водохранилища и станут непосредственными очагами распространения зачатков водных растений. Были изучены экология и морфология, характер воздействия на окружающую среду наиболее часто встречаемых водных растений. Дан прогноз формирования флоры и растительности будущего водохранилища.

В 50-е годы XX в. интерес А.Д. Фурсаева и его аспирантов концентрируется на новом направлении – ботаническом изучении искусственных водоемов области – прудов и искусственных лиманов (Кох,

Фурсаев, 1957; Фурсаев, 1954, 1955, 1958; Фурсаев и др., 1956; Фурсаев, Кох, 1957). Изучая флору и растительность прудов Саратовской области, А.Д. Фурсаев и Е.К. Кох установили, что во всех изученных ими прудах высших растений около 200 видов, из них 20 видов водных, 26 болотно-водных, пять древесных и кустарниковых, 124 вида мезофильных и степных по берегам и ложам пересохших прудов. Из состава водных растений наибольшее распространение имеют виды рдестов (*Potamogeton perfoliatus*, *P. lucens*, *P. compressus* и др.), очень редок рдест плавающий. В ограниченном количестве прудов обнаружены роголистники (*Ceratophyllum demersum*, *C. submersum* и *C. tanaiticum*), ряски (*Lemna minor* L., *L. trisulca* L.), заникеллия, повойничек трехтычинковый, болотник обоеполый и телорез алое-видный.

После создания Волгоградского водохранилища в нижнем течении Волги осенью 1958 г. началось интенсивное изучение процессов зарастания мелководий высшей водной растительностью (Экзерцев 1961, 1963, 1966, 1973; Экзерцев, Экзерцева, 1962). Флористические исследования были начаты только в 1972 г. Л.И. Лисицыной. В 1987 г. Л.И. Лисицыной и В.А. Экзерцевым было предпринято повторное обследование Волгоградского водохранилища с целью выявления изменений, произошедших в видовом составе растительности (Лисицына, Экзерцев, 1989; Лисицына, 1990). По их данным, флора водохранилища насчитывает 156 видов, 82 рода, относящихся к 38 семействам. В последующие годы флористические исследования Волгоградского водохранилища не проводились.

Н.Т. Лисицким (1974) изучалась растительность Политотдельского участка, расположенного в средней части Волгоградского водохранилища, несколько южнее устья р. Еруслан. Всего на данном участке отмечалось 12 видов макрофитов. Автором также определялась фитомасса, годовая продукция и химический состав водных растений.

В последующие годы растительность мелководий Волгоградского водохранилища изучалась с целью ее использования в

рыбоводных хозяйствах, так как заросли растений – это основные угодья для нерестилища рыб. Т.К. Небольсина (1974) в своей работе отмечает, что и на десятом году существования водохранилища значительная часть мелководий лишена растительности. В наибольшей степени она развивалась в защищенных заливах верхнего участка, гораздо меньше – в среднем и почти совсем отсутствовала в нижнем. На указанных мелководьях была четко выражена поясность: первый пояс образуют прибрежные рогозово-тростниковые заросли, второй – ассоциации гидрофитов с плавающими на поверхности воды листьями.

Исследования высшей водной растительности Волгоградского водохранилища в 1981 г. показали, что произошло перераспределение в зарастаемости водохранилища по участкам. В это время наибольшая зарастаемость была характерна для среднего участка водохранилища, несколько увеличилась она и в нижнем участке. Изменился также видовой состав растительных ассоциаций. Доминирующее положение в верхнем и среднем участках водохранилища среди гелофитов занял *Typha angustifolia*, в нижнем – *Phragmites australis*. Среди гидатофитов ведущее положение занял *Potamogeton perfoliatus* (Закора, Сеницына, 1983).

Флора и растительность Саратовского водохранилища очень подробно изучалась В.А. Экзерцевым (Экзерцев, 1961; Экзерцев, Артеменко, 1975), Л.И. Лисицыной (Лисицына, Экзерцев, 1989, 1990), В.И. Матвеевым (1973, 1990, 2004, 2005 и др.).

После периода интенсивного и глубокого изучения флоры и растительности водоемов Саратовской области конец XX в. характеризуется спадом интереса к этой области ботаники. В литературе встречаются лишь единичные публикации саратовских ботаников в той или иной мере касающиеся данной темы.

В начале XXI в. стали появляться работы посвященные изучению водной флоры и растительности Волгоградского водохранилища. В 2001 г. В.В. Маевским и др. (2001) были проведены исследования левого и правого берегов водохранилища в районе городов Саратова и Энгельса. Автора-

ми приводится список макрофитов, включающий 86 видов. Краткие сведения о высших водных растениях, как составной части биоценоза мелководий приводятся в работах ряда авторов, изучавших зооперифитон, сообщества планктонных и донных беспозвоночных (Малинина и др., 2002; Медведева и др., 2003; Сониная, Седова, 2003). В.С. Шашуловским определена роль высшей водной растительности в первичном продуцировании органического вещества и развитии экосистемы водохранилища (Шашуловский, 2006).

В настоящее время гидрботанические исследования в Саратовской области возобновлены. Проведены большие работы по изучению пространственно-временной динамики флоры и растительности Волгоградского водохранилища (Седова, 2006, 2007, 2008, 2009, 2011; Седова, Болдырев, 2007), результаты которых легли в основу кандидатской диссертации О.В. Седовой (2007). Работа представляет собой первую детальную сводку по флоре и растительности Волгоградского водохранилища в административных границах Саратовской области за последние 25 лет. Впервые выявлен и детально проанализирован видовой состав флоры водохранилища на современном этапе его существования. Получены детальные сведения по многолетней динамике растительного покрова и выявлены особенности зарастания различных участков водохранилища.

Впервые детально изучены флора и растительность малых искусственных водоемов (МИВ) Саратовской области (Бекренева и др., 2009; Бекренева, Седова, 2010, 2012; Болдырев и др., 2014; Закурдаева, 2013; Закурдаева, Седова, 2010, 2012; Седова и др., 2011). Составлен конспект флоры прудов, отмечены редкие и новые для территории области виды (Синицына, 2013). Составлен продромус растительности, описаны закономерности зарастания прудов и показана специфика формирования их растительности в зависимости от происхождения, особенностей поступления диаспор и влияния антропогенного фактора. Проведен сравнительный анализ расти-

тельного покрова МИВ Право- и Левобережья (Шишкина, 2013).

Детально изучены флора и растительность малых техногенных водоемов г. Саратова (Закурдаева и др., 2012; Закурдаева и др., 2013; Давиденко и др., 2014). Проанализирована структура флоры исследованных прудов. Впервые представлена классификационная схема растительности. Эти данные могут в дальнейшем служить базой для мониторинговых исследований динамики флоры и растительности под влиянием антропогенных факторов. Несмотря на доступность и близость этих объектов, детального изучения их флоры и растительности не проводилось. Только в 2005 г. были изучены некоторые водоемы, где был найден новый и редкий для области вид – повойничек перечный (*Elatine hydropiper* L.) (Архипова и др., 2007).

С.А. Невским и О.Н. Давиденко (2012) также изучены водоемы Саратовского Заволжья различного происхождения, описана их растительность и синтаксономическая характеристика. Детально исследовано озеро Большой Морец (Невский, Давиденко, Пискунов, 2012), изучена растительность малых рек Красноармейского района (Давиденко, 2012).

В.Д. Шелест (2014) впервые проведено всестороннее флористическое исследование р. Медведицы и ее озер- стариц, на основании которого составлены конспекты флор. Проанализированы структуры флор, выявлены охраняемые виды растений и проведена оценка природоохранного статуса сообществ реки и озер. Установлены новые местонахождения некоторых видов, в том числе и охраняемых. Впервые дано подробное описание растительности и составлены продромусы для реки и озер, определены типы зарастания озер- стариц (Волкова, Седова, 2012; Волкова и др., 2013; Шелест, 2014; Шелест, Болдырев, 2014).

В настоящее время продолжают целенаправленные исследования по инвентаризации и мониторингу флоры и растительности водоемов и водотоков Саратовской области.

## Список литературы

**Архипова Е.А., Березуцкий М.А., Бочкова А.Ю., Костецкий О.В., Седова О.В., Серова Л.А., Скворцова И.В.** Новые и редкие виды флоры Саратовской области // Бот. журн. 2007. Т. 92, № 8. С. 1235–1240.

**Бекренева Е.С., Седова О.В.** Характеристика растительности искусственных водоемов Национального парка «Хвалынский» Саратовской области // Материалы I (VII) Международной конференции по водным макрофитам «Гидробиотаника 2010». Ярославль: «Принт Хаус», 2010. С. 57–59.

**Бекренева Е.С., Седова О.В.** Растительность пограничной зоны вода-суша малых искусственных водоемов НП «Хвалынский» // «Проблемы изучения краевых структур биоценозов»: материалы 3-й Междунар. науч. конф. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2012. С. 70–75.

**Богдановская-Гиенэф И.Д.** Материалы к познанию озер поймы Волги в Саратовской области // Тр. Ленингр. о-ва естествоиспыт. Л., 1950. № 70, вып. 3. С. 192–217.

**Болдырев В.А., Сеницына М.В., Седова О.В.** Флора малых искусственных водоемов Саратовской области. Lap Lambert Academic Publishing. 2014. 169 с.

**Булич А.К.** Ботанические наблюдения во время экскурсии по Волге в 1891 г. // Тр. о-ва естествоиспыт. при Императ. Казан. ун-те. 1892. Т. 24, вып. 3. С. 1–27.

**Волкова В.Д., Седова О.В.** Гидрофильная растительность озер-стариц реки Медведицы в Лысогорском районе Саратовской области // Известия Саратов. ун-та. Новая серия. Серия: Химия. Биология. Экология. 2012. Т. 12, № 2. С. 65–71.

**Волкова В.Д., Седова О.В., Болдырев В.А.** Динамика растительного покрова пойменных озер реки Медведицы в Саратовской области // Вестник Тамбов. ун-та. Сер.: Естественные и технические науки. 2013. Т. 18, вып. 3. С. 762–766.

**Давиденко О.Н.** Растительность малых рек Красноармейского района // Биоразнообразие и охрана природы в Саратовской области: эколого-просветительская серия для населения: в 4 кн. Кн. 3. Растительность. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2011. С. 107–115.

**Давиденко О.Н., Давиденко Т.Н., Невский С.А.** Дополнение к растительности малых техногенных водоемов города Саратова // Изв. Саратов. гос. ун-та. Нов. сер. Сер. Химия. Биология. Экология. 2014. Вып. 2. С. 51–55.

**Давиденко О.Н., Невский С.А., Пискунов В.В.** О необходимости придания природоохранного статуса озеру Большой Морец // Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. Сер.: Химия. Биология. Экология. 2012. Т. 12, вып. 3. С. 101–106.

**Жилкина И.Н.** Экологические и фитоценологические исследования водной растительности в связи с вопросами гидростроительства на Нижней Волге: Дис. ... канд. биол. наук. Саратов, 1954. 237 с.

**Жилкина И.Н.** Меры борьбы с зарастанием Сталинградского водохранилища и искусственных водоемов Заволжья // Сельское хозяйство Поволжья. 1959. № 7. С. 78–80.

**Закура Л.П., Сеницына Е.М.** Морфологическая характеристика и зарастаемость мелководной зоны Волгоградского водохранилища // Характеристика мелководной зоны Волгоградского водохранилища и перспективы ее использования в рыбоводных целях: Сб. науч. тр. Л.: Промрыбвод, 1983. Вып. 199. С. 4–15.

**Закурдаева М.В., Седова О.В.** Флористические комплексы пограничной зоны вода-суша малых искусственных водоемов НП «Хвалынский» // «Проблемы изучения краевых структур биоценозов»: материалы 3-й Междунар. науч. конф. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2012. С. 70–75.

**Закурдаева М.В., Седова О.В., Шишкина Е.С.** Флора и растительность малых искусственных водоемов города Саратова // Вестник Красноярского гос. аграрн. ун-та, 2013. № 4. С. 63–69.

**Закурдаева М.В., Бекренева Е.С., Седова О.В., Болдырев В.А.** Гидрофильная флора и растительность малых техногенных водоемов города Саратова // Известия Саратов. ун-та. Нов. сер. Сер.: Химия. Биология. Экология. 2012. Т. 12, № 3. С. 64–71.

- Келлер Б.А.** Ботанико-географические исследования в Саратовской губернии // Тр. о-ва естествоиспыт. при Император. Казан. ун-те. 1901. Т. 35, вып. 4. С. 1–180.
- Клаус К.** Флоры местные приволжских стран. СПб., 1852. 312 с.
- Коржинский С.И.** Материалы к географии, морфологии и биологии *Aldrovandia vericolia* L. // Тр. о-ва естествоиспыт. при Казан. ун-те. 1887. Т. 13, № 5. 254 с.
- Кох Е.К.** Растительность поймы некоторых малых рек Юго-востока: Дис. ... канд. биол. наук. Саратов, 1948. – 358 с.
- Кох Е.К., Фурсаев А.Д.** Растительность прудов Саратовской области // Уч. зап. Саратов. пед. ин-та. Саратов, 1957. Вып. 27. С. 126–158.
- Лепехин И.И.** Дневные записки путешествия по разным провинциям Российского государства. СПб., 1802. 458 с.
- Лисицына Л.И.** Флора волжских водохранилищ // Флора и продуктивность пелагических и литоральных фитоценозов водоемов бассейна Волги. 1990. Т. 59 (62). С. 3–49.
- Лисицына Л.И., Экзерцев В.А.** Анализ флоры Волгоградского водохранилища // Биол. внутренних вод. Информ. бюл. 1989. № 4. С. 15–18.
- Лисицкий Н.Т.** Высшая водная растительность и ее продукция в Политотдельском участке Волгоградского водохранилища // Биол. внутренних вод. Информ. бюл. 1974. № 24. С. 12–15.
- Маевский В.В., Бояков М.Х., Соколов О.И., и др.** Обзор флоры реки Волги в окрестностях Саратова и Энгельса // Повышение устойчивости производства продукции растениеводства и животноводства: Сб. науч. раб. Саратов: Изд-во Саратов. аграрн. ун-та, 2001. С. 180 – 184.
- Малинина Ю.А., Далечина И.Н., Донецкая В.В. и др.** Особенности структуры мелководных гидроценозов в экотонной зоне Волгоградского водохранилища // Актуальные проблемы водохранилищ: Тез. докл. Ярославль, 2002. С. 194.
- Матвеев В.И.** Флора и растительность водоемов Средней Волги и ее притоков: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Саратов, 1963. 20 с.
- Матвеев В.И.** Растительность естественных водоемов бассейна Средней Волги // Вопросы морфологии и динамики растительного покрова: Науч. тр. 1973. Т. 119, вып. 3. С. 3–61.
- Матвеев В.И., Соловьева В.В., Саксонов С.В.** Экология водных растений. Самара: Изд-во Самар. НЦ РАН, 2004. 231 с.
- Матвеев В.И.** Динамика растительности водоемов бассейна Средней Волги. Куйбышев, 1990. 192 с.
- Матвеев В.И., Соловьева В.В., Саксонов С.В.** Экология водных растений. Изд. 2-е, исправл. и доп. Самара: Изд-во Самар. НЦ РАН, 2005. 282 с.
- Медведева А.А., Седова О.В., Малинина Ю.А.** Влияние грунтового комплекса и высшей водной растительности мелководной зоны Волгоградского водохранилища на микро- и мейзообентос // Материалы II Международ. научной конференции «Биоразнообразие и роль зооценоза в естественных и антропогенных экосистемах». Днепропетровск: ДНЦ, 2003. С. 282.
- Мейснер В.И.** Гидробиологические очерки некоторых поемных озер долины р. Волги у Саратова // Работы Волжской биол. станции. 1913. Т. IV, № 4–5. С. 1–52.
- Небольсина Т.К.** Растительность мелководий Волгоградского водохранилища // Изв. ГосНИОРХ. 1974. Т. 89. С. 164–167.
- Невский С.А., Давиденко О.Н.** Современное состояние растительности водоемов Саратовского Заволжья // Вестник Саратовского госагроун-та им. Н.И. Вавилова. Саратов, 2012. № 8. С. 26–31.
- Седова О.В.** Современное состояние растительности верхнего и среднего участков Волгоградского водохранилища // Тез. докл. IX съезда Гидробиол. о-ва РАН. Тольятти, 2006. С. 143.

**Седова О.В.** Пространственно-временная динамика флоры и растительности Волгоградского водохранилища в административных границах Саратовской области: дис... канд. биол. наук. Саратов, 2007. – 177 с.

**Седова О.В.** Пространственная структура сообществ макрофитов пограничной зоны вода – суша Волгоградского водохранилища // Проблемы изучения краевых структур биоценозов: Материалы 2-й Всерос. науч. конф. с междунар. участием. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2008. С. 86–91.

**Седова О.В.** Современное состояние флоры и растительности мелководий Волгоградского водохранилища в административных границах Саратовской области // Известия Саратовского ун-та. Новая серия. Серия Химия. Биология. Экология. 2009. Т. 9, вып. 2. С. 61–68.

**Седова О.В., Болдырев В.А.** Характеристика и синтаксономический состав растительности мелководий Волгоградского водохранилища в пределах Саратовской области // Изв. Самар. науч. центра Российской академии наук. 2007. Т. 9, № 1. С. 283–291.

**Седова О.В., Бекренева Е.С., Закурдаева М.В.** Растительность искусственных водоемов национального парка «Хвалынский» // Биоразнообразие и охрана природы в Саратовской области: эколого-просветительская серия для населения: в 4 кн. Кн. 3. Растительность. Саратов: Изд-во Саратов. Ун-та, 2011. С. 115–122.

**Синицына М.В.** Эколого-биологические особенности флоры малых искусственных водоемов Саратовской области: автореф. дис. ... канд. биол. наук: 03.02.01, 03.02.08. Саратов, 2013. 20 с.

**Сонина Е.Э., Седова О.В.** Сравнительная характеристика зооперифитона макрофитов пойменных участков Волгоградского водохранилища // Тез. докл. Междунар. конф. «Экологические проблемы крупных рек – 3». Тольятти: ИЭВБ РАН, 2003. С. 344.

**Талиев В.И.** К флоре Саратовской губернии // Протоколы заседания о-ва естествоиспыт. при Казан. ун-те. 1899. Т. 29. С. 225–282.

**Фурсаев А.Д.** Новые данные о водных растениях в Юго-Восточной области // Русский гидробиол. журн. 1926. Т. 6, № 3–4. С. 73–74.

**Фурсаев А.Д.** Материалы к водной флоре Нижней Волги // Работы Волж. биол. ст. 1928. Т. 10, № 2. С. 59–68.

**Фурсаев А.Д.** Перспективы изменения растительности Заволжья в связи с ирригацией. // Учен. зап. Саратов. ун-та. 1933б. Т. 10, № 3. С. 55–69.

**Фурсаев А.Д.** К флоре Юго-Востока европейской части СССР // Бот. журн. СССР. 1933а. № 6. С. 439–445.

**Фурсаев А.Д.** К познанию флоры и растительности долины Нижней Волги: Дис. ... д-ра биол. наук. Саратов, 1940. 561 с.

**Фурсаев А.Д.** Растительность искусственных лиманов Заволжья, вопросы ее формирования и изучения // Вопросы изучения кормовой базы в степной, полупустынной и пустынной зонах СССР. М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1954. С. 314–320.

**Фурсаев А.Д., Щеглова А.Д., Миловидова И.Б.** Искусственные лиманы Заволжья, их почвы и растительность // Природа и кормовые особенности растительности лиманов Волго-Уральского междуречья. М.–Л., 1956. С. 540–593.

**Фурсаев А.Д., Кох Е.К.** Растительность прудов Саратовской области // Научный ежегодник СГУ за 1955 год. Саратов, 1958. Отд. 4, Биол-почв. фак-т. С. 15–16.

**Чернов В.Н.** Новые данные флоры Саратовского Поволжья // Известия Саратов. о-ва естествоиспыт. 1924. Т. 1, вып. 1. С. 49–56.

**Чернов В.Н.** К флоре Петровского и северной части Саратовского уездов // Известия Саратов. о-ва естествоиспыт. 1928. Т. 2, вып. 2. С. 96–104.

**Чернов В.Н.** Определитель водных растений Нижнее-Волжского края. Саратов: Нижне-Волж. краевое изд-во, 1930. 78 с.

**Чернов В.Н.** Характеристика высшей водной растительности пойменных озер // Уч. зап. Карело-финского ун-та. 1947. Т. 2, вып. 3. С. 13–33.

- Шелест В.Д.** Флора и растительность озер- стариц реки Медведицы в административных границах Саратовской области: автореф. дис. ... канд. биол. наук. Саратов, 2014. 20 с.
- Шелест В.Д., Болдырев В.А.** Материалы к флоре реки Медведицы // Наука, образование, общество: проблемы и перспективы развития: Материалы Междунар. науч.-практ. конф. Тамбов, 2014. С. 155–157.
- Шелест В.Д., Болдырев В.А.** Флора и растительность реки Медведицы и ее озер стариц // Известия Саратовского ун-та. Новая серия. Серия Химия. Биология. Экология, 2014. Т. 14, вып. 3. С. 71–76.
- Шишкина Е.С.** Гидрофильная растительность малых искусственных водоемов в Саратовской области: автореф. дис. ... канд. биол. наук. Саратов, 2013. 20 с.
- Шашуловский В.А.** Динамика биологических ресурсов Волгоградского водохранилища: Дис. ... докт. биол. наук. Саратов, 2006. 316 с.
- Экзерцев В.А.** Некоторые закономерности в распределении зарослей гидрофитов на мелководьях Куйбышевского водохранилища // Бюл. ин-та биол. водохранилищ. 1959. № 4. С. 92–103.
- Экзерцев В.А.** Первые стадии зарастания мелководий волжских водохранилищ // Бюл. ин-та биол. вод-щ. 1961. № 10. С. 11–13.
- Экзерцев В.А.** Зарастание литорали волжских водохранилищ // Тр. ин-та биологии внутренних вод АН СССР. 1963. Вып. 6 (9). С. 15–29.
- Экзерцев В.А.** Растительность литорали Волгоградского водохранилища на третьем году его существования // Тр. ин-та биологии внутренних вод АН СССР. 1966. Т. 11 (14). С. 143–161.
- Экзерцев В.А.** О растительности Волгоградского водохранилища // Информ. бюл. ин-та биологии внутренних вод. 1973. № 17. С. 25–29.
- Экзерцев В.А., Артеменко В.И.** К флоре Саратовского водохранилища // Информ. бюл. ин-та биологии внутренних вод. 1975. № 26. С. 26–29.
- Экзерцев В.А., Экзерцева В.В.** Зарастание мелководий Волгоградского водохранилища // Бюл. ин-та биологии водохранилищ. 1962. № 13. С. 11–13.
- Янишевский Д.Е.** Несколько данных о редких растениях водной флоры Юго-восточного края // Работы Волжск. биол. ст. 1921. – Т. 6, № 2. С. 62–80.
- Янишевский Д.Е.** *Vallisneria spiralis* L. в пределах Нижне-Волжского края и Западного Казахстана // Изв. Нижнее-Волж. ин-та краевед. Саратов, 1930. № 4. – 31 с.

УДК 581.524.344(470.54)

## **ИСТОРИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ АДВЕНТИВНЫХ РАСТЕНИЙ ВО ФЛОРЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**А.С. Третьякова**

Уральский федеральный университет, Екатеринбург  
Alyona.Tretyakova@urfu.ru

Изучение растительного мира Урала началось одновременно с зарождением ботанической науки в России в первой половине XVIII в. Первые сведения о флоре Урала были получены во время путешествий в Сибирь Д.Г. Мессершмидта (1719–1720 гг.) и И.Г. Гмелина (1742 г.). Флору Южного Урала в 1735–1737 гг. изучал участник Оренбургской экспедиции И.Г. Гейнцельман. В 1769–1773 гг. исследованием флоры Южного и Среднего Урала занимались участники экспедиции, организованной Российской Академией наук для изучения природы России – П.С. Паллас, И.И. Лепехин, И.П. Фальк и И.Г. Георги. В 1771 г. В.Ф. Зуев был направлен П.С. Палласом на изучение Приобского Севера и стал первым исследователем Обско-Карского побережья и Полярного Приуралья. Все натуралисты XVIII в., посещавшие Урал, занимались сбором не только ботанических, но и зоологических, минералогических, этнографических коллекций, которые до нашего времени сохранились лишь в незначительной степени. Опубликованные отчеты академических экспедиций второй половины XVIII в. содержали, наряду с другими материалами, сведения о составе флоры ряда районов Урала, хотя еще весьма отрывочные и неполные. Эти работы, ох-

ватывавшие обширные территории России, имели обзорный характер и позволяли составить лишь самое общее представление о растительном мире Урала.

После академических экспедиций XVIII в. ботаническое изучение Урала возобновилось только в 30-е годы XIX в., когда были проведены экспедиции Х.Ф. Лессинга на Южный Урал (1832 г.) и А.И. Шренка на Полярный Урал и в Большеземельскую тундру (1837 г.). В большинстве своем ботанические исследования первой половины XIX в. на Урале имели эпизодический характер и обычно осуществлялись не специалистами-ботаниками, а геологами, горными инженерами, врачами. Так, в книге профессора геологии Московского университета Г.Е. Щуровского «Уральский хребет в физико-географическом, геогностическом и минералогическом отношении», изданной в 1841 г. были приведены списки растений Златоустовского и Богословского горных округов, составленные соответственно по материалам горного инженера Я.К. Нестеровского и аптекаря А.И. Миллера. Врачом Т. Успенским в 1834 г. был составлен список растений окрестностей г. Екатеринбурга. Для этого периода характерны также посещения Урала ботаниками, занимавшимися преимущественно исследованиями других, удаленных от Урала регионов. В 1839–1842 гг. ботанические исследования на Южном Урале, наряду с изучением флоры Казахстана и

---

© 2015

Третьякова Алена Сергеевна

Средней Азии, проводил А.А. Леман. В 1843–1844 гг., возвращаясь из путешествий по Казахстану и Средней Азии, занимались изучением флоры Южного Урала сотрудники Санкт-Петербургского ботанического сада Ф.И. Базинер и К.Ф. Мейнсгаузен. В 1830-е гг. посещал Южный Урал профессор Казанского университета К.К. Клаус, внесший большой вклад в изучение флоры и растительности Поволжья и прикаспийских степей. Им были также обработаны ботанические материалы, собранные на Южном Урале известным зоологом, профессором Казанского университета Э.А. Эверсманном. Важный вклад в изучение флоры Северного и Полярного Урала внесли результаты экспедиции Русского географического общества под руководством Э.К. Гофмана, проведенной в 1847–1848 гг. (ботанические коллекции были собраны преимущественно Ф. Брандтом, впоследствии обработаны Ф.И. Рупрехтом, опубликовавшим работу о флоре Северного Урала). Все сведения о флоре Урала, накопившиеся к 40–50-м гг. XIX в., были приведены К.Ф. Ледебуром во «Flora Rossica» – первой полной флористической сводке по всей территории России (Ledebour, 1842–1853).

Большое значение для развития ботанических исследований на Урале имело образование научных обществ – Общества естествоиспытателей при Казанском университете (1869 г.) и Уральского общества любителей естествознания (УОЛЕ) в г. Екатеринбурге (1870 г.). С 70-х гг. XIX в. ботаническое изучение Урала проводилось преимущественно сотрудниками Казанского университета и местными краеведами-любителями ботаники. В 1872–1876 гг. флористические исследования на Среднем и Северном Урале (в пределах Пермской губернии) проводил П.Н. Крылов, а на Южном (в пределах Оренбургской и Уфимской губерний) в 1877–1878 гг. – Ю.К. Шелль. По результатам этих исследований были составлены и опубликованы в «Трудах Общества естествоиспытателей при Казанском университете»

первые полные и подробные для своего времени сводки по флоре отдельных частей Урала.

О.Е. Клер, основатель УОЛЕ, с 60-х гг. XIX в. в течение полувека собрал обширный материал по флоре Среднего и Южного Урала и опубликовал в «Записках УОЛЕ» и «Трудах Ботанического сада Юрьевского университета» ряд флористических материалов и заметок (Клер, 1873, 1878, 1906, 1907, 1914, 1915). В гербарии Института экологии растений и животных (ИЭРиЖ) УрО РАН (SVER) хранится значительное количество экземпляров растений с территории области, собранных в конце XIX – начале XX вв. О.Е. Клером и другими членами Уральского общества любителей естествознания (УОЛЕ).

В 1880–1890-х гг. Средний и Южный Урал посещал С.И. Коржинский. Материалы, собранные им на востоке Европейской России, послужили основой важнейших флористических и ботанико-географических работ, в которых он обосновал установление границ черноземно-степной зоны, рассмотрел вопрос о взаимоотношениях леса и степи, выделил реликтовые элементы во флоре Урала. С.И. Коржинский обобщил и критически обработал все накопившиеся к концу XIX в. гербарные материалы и литературные данные по флоре восточной части Европейской России, в результате чего составил наиболее полную и подробную сводку – «Tentamen Florae Rossiae Orientalis». Несколько позднее П.В. Сюзевым, занимавшимся изучением флоры Урала с 80-х гг. XIX в. до 20-х гг. XX в., была составлена флористическая сводка по Пермской губернии – «Конспект флоры Урала в пределах Пермской губернии», в которой были обобщены все имевшиеся на тот момент данные по флоре Среднего и южной части Северного Урала и Приуралья.

Сведения о флоре Урала вошли в написанную П.Н. Крыловым капитальную флористическую сводку «Флора Западной Сибири». В 1937 г. В.С. Говорухиным были собраны воедино сведения о флоре всего Урала и издана «Флора Урала» –

первое и в течение многих десятилетий единственное руководство для определения растений Урала.

Несмотря на то, что специальных исследований по адвентивным растениям в этот период не проводилось, данные о составе адвентивного компонента флоры региона в конце XIX–начале XX вв. можно почерпнуть из обобщающих сводок по флоре Урала и Приуралья (Гордягин, 1900, 1901; Korshinsky, 1898; Сюзев, 1912; Крылов, 1927–1949; Говорухин, 1937).

Дополнительные сведения о встречаемости адвентивных растений в отдельных районах Среднего и Южного Урала содержатся в работах Н.П. Булычева и С.А. Удинцева (окрестности г. Ирбит) (Булычев, 1987; Удинцев, 1889), А.Я. Гордягина (окрестности г. Красноуфимск и скалы по р. Тура) (Гордягин, 1900, 1901), Н.А. Никитина (окрестности г. Екатеринбург) (Никитин, 1917), П.В. Сюзева (окрестности п. Билимбай) (Сюзев, 1890–1891, 1893), Ю.К. Шелля (окрестности г. Талица) (Шелль, 1878), Н.Л. Скалозубова (сорные растения Красноуфимского района) (Скалозубов, 1890–1891), С.Н. Тюремнова (Тюремнов, 1928).

Согласно имеющимся гербарным материалам и литературным источникам, в конце XIX–начале XX вв. на территории Свердловской области отмечалось около 180 видов адвентивных растений.

Во второй половине XX в. большое внимание адвентивным растениям было уделено в работах Е.А. Шуровой и И.И. Шиловой. Е.А. Шуровой (Шурова, 1990, 1991) впервые составлен список адвентивных растений города Екатеринбурга. И.И. Шиловой (Шилова, 1989, 1990) впервые обследованы территории заводов и полигонов твердых бытовых отходов (ТБО) Екатеринбурга. Особое внимание адвентивным растениям уделялось некоторыми исследователями при изучении флор особо охраняемых природных территорий области, например Висимского заповедника, природного парка «Оленьи Ручьи» и др. (Строжева, 1979, 1987; Марина, 1989, 2001; Радченко, Федоров,

1997). Состав адвентивной фракции флоры Свердловской области в конце XX в. отражен в обобщающей сводке по флоре Среднего Урала – «Определителе сосудистых растений Среднего Урала» (Определитель, 1994), подготовленном под руководством П.Л. Горчаковского сотрудниками лаборатории фитомониторинга и охраны окружающего мира ИЭРиЖ и Ботанического сада УрО РАН. Основой для составления этого определителя послужили гербарные коллекции ИЭРиЖ УрО РАН (SVER) и центральных гербариев, а также литературные данные, опубликованные за весь период ботанического изучения региона.

В «Определителе...» для региона указано 299 адвентивных видов. К числу новых видов, появившихся на территории Свердловской области, можно отнести такие виды, как *Impatiens glandulifera* Royle, *Senecio viscosus* L., *Epilobium adenocaulon* Hausskn., *Stachys annua* (L.) L. и др.

Существенно расширилось число культивируемых видов, многие из которых проявили способность к «дичанию» и уходу из культуры, например *Heracleum sosnowskyi* Manden., *Inula helenium* L., *Caragana arborescens* Lam. и др. С другой стороны, в «Определитель...» включено 40 культивируемых видов, позднее исключенных нами из числа адвентивной фракции флоры области. Для этих видов не отмечено случаев ухода из культуры, например *Pinus mugo* Turra, *P. strobus* L., *Prinsepia sinensis* (Oliv.) Oliv. ex Bean, *Chaenomeles japonica* (Thunb.) Lindl. ex Spach и др.

К сожалению, данные «Определителя...» по составу адвентивных растений области нельзя считать исчерпывающими. Многие редкие виды-эфемерофиты, обнаруженные И.И. Шиловой на полигоне ТБО «Северный» г. Екатеринбурга и хранящиеся в гербарии ИЭРиЖ УРО РАН (SVER), не вошли в определитель, в частности *Amaranthus albus* L., *A. blitoides* S. Wats., *Atriplex laevis* C.A. Mey., *Plantago depressa* Schlecht.,

*Tragopogon major* Jacq., *Xanthium strumarium* L., *X. albinum* (Widd.) H. Scholz, *Eragrostis minor* Host, *Lolium multiflorum* Lam., *Aegilops cylindrica* Host, *Phalaris canariensis* L., *Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. et Nakai.

Таким образом, учитывая имеющиеся материалы, можно сказать, что адвентивная фракция флоры Свердловской области к 90-м гг. XX в. включала около 280 видов.

С 1997 г. изучение синантропной флоры и адвентивных растений начато на кафедре ботаники Уральского федерального университета. В 2001 г. выходит монография А.С. Третьяковой и В.А. Мухина «Синантропная флора Среднего Урала» (Третьякова, Мухин, 2001). В этой работе выделяется и анализируется адвентивный компонент флоры Среднего Урала. Монография отражает результаты начального периода исследований синантропной флоры области. В более позднее время на ка-

федре ботаники под руководством А.С. Третьяковой были проведены дополнительные исследования сеgetальной, рудеральной флоры и урбанофлоры, что позволило существенно расширить список адвентивных растений Свердловской области. Эти материалы отражены в ряде опубликованных работ (Растения и грибы..., 2003; Третьякова, 2006, 2010, 2011; Третьякова, Шурова, 2013; Третьякова, Куликов, 2013, 2014).

Согласно нашим данным, адвентивная фракция флоры Свердловской области в настоящее время включает около 360 видов. Состав современной адвентивной флоры региона по сравнению с флорой конца XIX в. увеличился на 180 видов, по сравнению с флорой второй половины XX в. – на 80 видов.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ и Правительства Свердловской области (проект № 13-04-96032).

#### Список литературы

**Булычев Н.П.** Очерк флоры и фауны Ирбитского уезда // Зап. Урал. общ. любит. естествозн. 1878. Т. 4. С. 1–38.

**Говорухин В.С.** Флора Урала. Определитель растений, обитающих в горах Урала и его предгорьях от берегов Карского моря до южных пределов лесной зоны. Свердловск: Обл. кн. изд-во, 1937. 536 с.

**Гордягин А.Я.** Очерк растительности окрестностей г. Красноуфимска Пермской губернии // Тр. Общ. естествоисп. при Имп. Казанск. ун-те. 1888. Т. 18. Вып. 6. С. 1–58.

**Гордягин А.Я.** Материалы для познания почв и растительности Западной Сибири. 1–2 // Тр. Общ. естествоисп. при Имп. Казанск. ун-те. 1900. Т. 34. Вып. 3. С. 1–222; 1901. Т. 35. Вып. 2. С. 223–528.

**Клер О.Е.** О некоторых уральских растениях // Зап. Урал. общ. любит. естествозн. 1873. Т. 1. Вып. 1. С. 28–30.

**Клер О.Е.** Материалы о флоре Уральского края. IV. О гербариях Н.А. Благовещенского, И.Н. Ощепкова, Н.А. Протопопова и П.П. Гельма // Зап. Урал. общ. любит. естествозн. 1878. Т. 4. С. 103–112.

**Клер О.Е.** Критические заметки о некоторых уральских растениях // Тр. Бот. сада Имп. Юрьев. ун-та. 1906. Т. 7. Вып. 1. С. 18–24.

**Клер О.Е.** Материалы о флоре Уральского края. V. Список растений, собранных А. А. Черданцевым на горах Качканар (1904 г.), Косьвинском камне и Тылайском камне (1906 г.) // Зап. Урал. общ. любит. естествозн. 1907. Т. 26. С. 169–178.

**Клер О.Е.** Материалы о флоре Уральского края. VIII. Исправления и дополнения к прежним статьям автора // Зап. Урал. общ. любит. естествозн. 1914. Т. 34. Вып. 7. С. 106–145.

**Клер О.Е.** Материалы о флоре Уральского края. IX. Растения, собранные Д. Штейнбергом (Казань) 31 июля 1915 г. на горе Качканаре и новые для этой вершины // Зап. Урал. общ. любит. естествозн. 1915. Т. 35. Вып. 6–7. С. 116.

**Крылов П.Н.** Флора Западной Сибири: В 11 вып. Томск: Изд-во Томск. отд. Русск. бот. общ., 1927–1949. Вып. 1–11. 3070 с.

**Марина Л.В.** Адвентивный элемент флоры Висимского заповедника // Проблемы изучения адвентивной флоры СССР. М.: Наука, 1989. С. 57–59.

**Марина Л.В.** Мониторинг адвентивной флоры Висимского заповедника // Исследования эталонных природных комплексов Урала. Мат. науч. конф., посвящ. 30-летию Висимского заповедника. Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 2001. С. 346–349.

**Никитин Н.А.** Очерки флоры Верх-Исетского заводского округа и некоторых прилегающих к нему дач других заводских округов и дачи г. Екатеринбурга // Зап. Урал. общ. любит. естествозн. 1917. Т. 36. Вып. 9. С. 93–169.

Определитель сосудистых растений Среднего Урала / П.Л. Горчаковский, Е.А. Шурова, М.С. Князев и др. / Под ред. П.Л. Горчаковского. М.: Наука, 1994. 525 с.

**Радченко Т.А., Федоров Ю.С.** Конспект флоры сосудистых растений «Долины реки Серги» // Экологические исследования на Урале. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 1997. С. 10–27.

Растения и грибы национального парка «Припышминские боры» / В.А. Мухин, А.С. Третьякова, Д.В. Прядеин и др. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2003. 204 с.

**Скалозубов Н.Л.** Материалы к изучению сорной растительности на полях Пермской губернии. I. Список сорных трав Красноуфимского и Осинского уездов // Зап. Урал. общ. любит. естествозн. 1890–1891. Т. 12. Вып. 2. С. 82–88.

**Сторожева М.М.** Адвентивные растения во флоре Кытлымских гор (Урал) // Бот. журн. 1979. Т. 63. № 5. С. 729–736.

**Сторожева М.М.** Флора и растительность Уктусских гор (Средний Урал). Свердловск: УНЦ АН СССР, 1987. 68 с.

**Сюзев П.В.** Очерк растительности лесной дачи Билимбаевского завода // Зап. Урал. общ. любит. естествозн. 1890–1891. Т. 12. Вып. 2. С. 13–41.

**Сюзев П.В.** Растения Билимбаевского завода на Среднем Урале // Зап. Урал. общ. любит. естествозн. 1893. Т. 15. Вып. 1. С. 38–44.

**Сюзев П.В.** Конспект флоры Урала в пределах Пермской губернии // Мат. к позн. фауны и флоры Российск. империи. Отд. бот. М., 1912. Вып. 7. С. 1–206.

**Третьякова А.С.** Биоэкологическая характеристика сегетальной флоры Среднего Урала // Экология. 2006. № 2. С. 110–115.

**Третьякова А.С.** Роль железнодорожных магистралей в формировании синантропной флоры Среднего Урала // Экология. 2010. № 2. С. 102–107.

**Третьякова А.С.** Флора Екатеринбурга. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2011. 200 с.

**Третьякова А.С., Куликов П.В.** Адвентивный компонент флоры Свердловской области: динамика видового состава // Вестн. Удм. ун-та. 2013. Сер. Биология. Науки о Земле. Вып. 4. С. 184–188.

**Третьякова А.С., Куликов П.В.** Адвентивный компонент флоры Свердловской области: биоэкологические особенности // Вестн. Удм. ун-та. 2014. Сер. Биология. Науки о Земле. Вып. 1. С. 57–67.

**Третьякова А.С., Шурова Е.А.** Флора города Екатеринбурга // Бот. журн. 2013. Т. 98. № 2. С. 210–219.

**Тюремнов С.Н.** К флоре Среднего Урала // Изв. Биол. науч.-исслед. инст. при Перм. ун-те. 1928. Т. 6. Вып. 3. С. 157–163.

**Удинцев С.А.** Предварительный очерк растительности Ирбитского уезда Пермской губернии // Зап. Урал. общ. любит. естествозн. 1889. Т. 12. Вып. 1. С. 31–44.

**Шель Ю.К.** Список явнотрачных растений окрестностей Талицкого завода (Пермской губернии) // Тр. Общ. естествоисп. при Имп. Казанск. ун-те. 1878. Т. 7. Вып. 4. С. 1–50.

**Шилова И.И.** Естественная растительность заводских территорий индустриального центра // Растения и промышленная среда: Сб. науч. трудов. Свердловск: УрГУ, 1989. С. 44–56.

**Шилова И.И.** Естественная растительность свалок и полигонов твердых бытовых и промышленных отходов в условиях крупного промышленного города // Естественная растительность промышленных и урбанизированных территорий Урала. Свердловск: УрО АН СССР, 1990. Стр. 41–57.

**Шурова Е.А.** Флора и растительность Шарташского лесопарка // Структура, продуктивность и динамика растительного покрова. Свердловск, 1990. С. 111–123.

**Шурова Е.А.** Адвентивная флора г. Свердловска и его окрестностей // Рациональное использование и охрана растительного мира Урала. Свердловск: УрО АН СССР, 1991. С. 128–133.

**Korshinsky S.** Tentamen Florae Rossiae orientalis, id est provinciarum Kazan, Wiatka, Perm, Ufa, Orenburg, Samara partis borealis, atque Simbirsk // Зап. Имп. Акад. наук. Физ.-мат. отд. Сер. 8. 1898. Т. 7. Вып. 1. С. 1–566.

**Ledebour C.F.** Flora Rossica sive enumeratio plantarum in totius Imperii Rossici provinciis europaeis, asiaticis et americanis hucusque observatarum. Stuttgartiae: Sumtibus Librariae E. Schweizerbart, 1842–1853. Vol. 1–4. Vol. 1. 1842. 790 p. Vol. 2. 1844–1846. 937 p. Vol. 3. 1847–1849. 866 p. Vol. 4. 1853. 741 p.

УДК 58.007

## САМАРСКАЯ ГЕОБОТАНИЧЕСКАЯ ШКОЛА: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

**А.А. Устинова, В.В. Соловьева, А.Е. Митрошенкова**

Поволжская государственная социально-гуманитарная академия, Самара  
alin.ustinova2014@yandex.ru, solversam@mail.ru, mds\_mitri4@mail.ru

История Самарской геоботанической школы неразрывно связана с историей кафедры ботаники одного из старейших вузов Самары – бывшего педагогического института, педагогического университета, ныне Поволжской государственной социально-гуманитарной академии (ПГСГА). Кафедра ботаники была создана в 1929 г. Геоботаническое направление в научной деятельности начала формировать в 1934 г. зав. кафедрой профессор Вера Федоровна Пастернацкая (1886-1945). Она и сотрудники кафедры (Н.П. Денисенко) участвовали в экспедиционном изучении растительности Средневолжского края под руководством И.И. Спрыгина. В итоге этой работы колхозы, совхозы и МТС получили необходимую информацию для организации сельскохозяйственного производства.

В дальнейшем геоботаническим направлением руководил Илья Семенович Сидорук (1900-1969), возглавлявший кафедру с 1945 по 1948 и с 1955 по 1959 гг. Изучение растительного покрова Среднего Поволжья он начал в 1930 г., работая начальником геоботанического отряда в Государственном земельном тресте и в управлении земельного отдела. В 1935 г., будучи старшим геоботаником Управления совхозами Поволжья, он изучает растительность Предуралья и Зауралья, в 1939-40 гг. – кормовые угодья южных и восточных районов нашей области. Им составлена карта расти-

тельности Куйбышевской и Ульяновской областей (1:100 100) с порайонным геоботаническим делением. В его докторской диссертации «Основные черты растительности Среднего Поволжья» (1953) изложены итоги геоботанических и флористических исследований автора и его предшественников, рассмотрены общие принципы геоботанического районирования, выделены и охарактеризованы наиболее распространенные группы ассоциаций и ассоциации лесной и степной растительности, основные формации и группы формаций луговой растительности. В ней также дан прогноз изменений растительного покрова в связи с созданием Куйбышевской ГЭС (Матвеев, Устинова, 1992).

В 1947 г. И.С. Сидорук приглашает на кафедру фронтовика Виктора Евгеньевича Тимофеева (1912-1989), который активно включается в научные исследования. На основе полевых материалов, собранных в геоботанических экспедициях, он подготовил и в 1951 г. защитил в Саратовском университете кандидатскую диссертацию «К истории растительности долины реки Большой Кинель», а позднее возглавил кафедру (1951-1955; 1959-1986). С научной деятельностью В.Е. Тимофеева связан один из наиболее важных этапов в геоботаническом изучении бассейна Средней Волги. Под его руководством формируется научный коллектив из сотрудников и студентов – биологов Куйбышевского педагогического института, из которого вышло впоследствии немало известных ученых. Ежегодно проводились геоботанические экспедиции в весенний и летний периоды. В них участ-

---

© 2015

**Устинова Алина Алексеевна  
Соловьева Вера Валентиновна  
Митрошенкова Анна Евгеньевна**

вовали не только члены кафедры и студенты, но и сотрудники других организаций (СХИ, музей краеведения, Ботанический сад и др.). Под руководством и при непосредственном участии В.Е. Тимофеева был изучен растительный покров волжской долины (от Сускана до Чагры) и долин ее притоков (Сок, Самара с притоком Б. Кинель, Чагра, Чапаевка, Большой Иргиз и др.).

В.Е. Тимофеев разработал новые подходы к изучению типичных аллювиев. В качестве элементарной территориальной единицы долинной растительности он ввел понятие «структурный элемент». Это исторически сложившаяся совокупность фитоценозов, связанных с однотипными экологическими режимами (местоположениями). Местоположения выделяются по двум критериям – возрасту и элементарным формам рельефа, характерным для речных долин. В развитых речных долинах было выявлено 15 типов структурных элементов (Тимофеев, 1971, 2012 и др.). Каждый из типов отличается общим происхождением, одинаковым возрастом и определенным положением на поперечном и продольном профиле долины. Предложенные структурные элементы развитых речных долин служат основой для картирования, изучения динамики долинной растительности, ее реакции на природные и антропогенные факторы (Устинова и др., 2003).

Учение о структурных элементах получило дальнейшее развитие в трудах учеников и последователей В.Е. Тимофеева. Проф. В.И. Матвеев (1934-2011) установил структурные элементы для растительности водоемов в бассейне Средней Волги (Матвеев, 1990 и др.), доцент Н.С. Ильина – для овражно-балочных систем, доцент Бирюкова – для неразвитых речных долин (Бирюкова и др., 1993; Устинова и др., 2000). Собранные материалы о растительности всех звеньев гидрографической сети были использованы для прогноза формирования растительности после зарегулирования уровня Саратовского водохранилища. Изучение влияния подтопления на пойменную растительность подтвердило данный прогноз полностью (Устинова и др., 2012).

С 70-х гг. в Самарской геоботанической школе развивается учение о долинно-водосборных геосистемах (в трактовке В.Б. Сочавы). Такие системы характерны для Среднего Поволжья. Они представлены речными бассейнами разного масштаба, реально существуют в природе, могут быть измерены, имеют довольно четкие границы. Изучение растительности в виде компонента долинно-водосборной геосистемы облегчает понимание роли данного объекта в ее пределах, обеспечивает получение генерализованной информации и соответствует задачам инвентаризации растительного покрова. Лидером данного направления Самарской геоботанической школы была доцент Устинова Алина Алексеевна, которая с 1986 по 2011 гг. возглавляла кафедру.

Изучая растительные компоненты геосистем Кондурчинско-Черемшанского междуречья, А.А. Устинова выявила в бассейне Средней Волги совокупности речных долинно-водосборных геосистем (речных бассейнов), соотносимые с «низовым природным регионом» (далее НПР) В.Б. Сочавы. Такие НПР репрезентативны для выработки стратегии и тактики рационального природопользования на топологическом и региональном уровнях. Речные долинно-водосборные геосистемы в НПР объединены общим основным водоразделом, который выступает в качестве «узла связей» данного низового природного региона (Устинова, 2013). В 80-90-е гг. были изучены растительные компоненты геосистем Сокско-Кинельского междуречья и других НПР в Самарской и сопредельных областях.

Последователи Самарской геоботанической школы В.И. Матвеев, Л.А. Евдокимов (1931-1995), Н.С. Ильина, Е.Г. Бирюкова, А.А. Устинова, О.А. Задульская (1953-2008) в 70-80-е гг. принимали активное участие в выделении охраняемых природных территорий Самарской области. В 90-е гг. выявление памятников природы продолжалась. По заданию Государственного комитета по охране окружающей среды Самарской области во второй половине 90-х гг. мы проводили мониторинг растительного покрова особо ценных природных

экосистем на Правобережье, в Высоком Заволжье, на территории Низменного и Сыртового Заволжья (Устинова и др. 1999; Матвеев и др., 2001). Одновременно были выявлены природные объекты, которые следовало включить в число охраняемых, а также подготовлены предложения по оптимизации сети охраняемых природных территорий.

В конце 90-х – начале 2000 гг. формируется новое поколение геоботаников, обогатившее научные исследования новыми идеями. Это – В.В. Соловьева, А.Е. Митрошенкова, Н.И. Симонова, Г.Н. Родионова, В.Н. Ильина. В их становлении участвовал весь коллектив кафедры ботаники, но особая роль принадлежит профессору В.И. Матвееву. Он осуществил научное руководство диссертационными работами большинства сотрудников, названных выше. Под его руководством также защитили кандидатские диссертации С.В. Саксонов, ныне профессор, доктор наук (2001), А.А. Семенов (ныне доцент, зав. кафедрой) и другие.

К 2006 г. все члены кафедры ботаники имели ученые степени и звания. Такая квалификация обеспечила высокий научный уровень и новые подходы к изучению растительного покрова. Работы молодых ученых внесли существенный вклад в развитие Самарской геоботанической школы и познание растительного покрова бассейна Среднего Поволжья.

Одним из направлений научной работы стало изучение флоры и растительности региональных водоемов и водотоков. Масштабные исследования, проведенные В.И. Матвеевым, хорошо известны. Под его руководством В.В. Соловьева изучила закономерности формирования растительного покрова малых искусственных водоемов под влиянием природных и антропогенных факторов и в 1995 г. защитила кандидатскую диссертацию. Она активно работает по многим направлениям гидроботаники: впервые в науке применила понятие «эктон» к растительному покрову прибрежно-водных экосистем и разработала принципы его изучения. Докторская диссертация В.В. Соловьевой посвящена структуре и динамике растительного покрова экотонов при-

родно-технических водоемов Среднего Поволжья (Соловьева, 2008). Ее материалы публикуют такие издания, как «Ботанический журнал», «Известия Самарского НЦ РАН», «Успехи современной биологии», «Фиторазнообразие Восточной Европы» и др.

Первым исследователем растительного покрова карстовых форм рельефа Самарского Заволжья стала А.Е. Митрошенкова. Еще студенткой она начала изучение флоры карстовых воронок, во время обучения в аспирантуре исследовала растительный покров разных типов карста и его формирование на фоне природных и антропогенных факторов. Собранные ею материалы позволили предложить к охране некоторые карстовые ландшафты в качестве убежищ для редких видов флоры (Митрошенкова, 1999, 2014).

Начав изучение структуры и динамики ценопопуляций некоторых эндемичных астрагалов, Г.Н. Родионова освоила и развила новое направление, весьма важное для понимания жизненной стратегии редких видов растений сем. *Fabaceae*. В этом же направлении работает В.Н. Ильина. Она изучила эколого-биологические особенности и структуру ценопопуляций редких видов рода *Hedysarum* L. (Ильина, 2006). Флора и растительность сосновых лесов детально изучена Н.И. Симоновой.

Как указывалось ранее, Самарская геоботаническая школа много лет разрабатывает направление научных исследований «Растительный покров долинно-водосборных геосистем бассейна Средней Волги» (в программе РАН «Проблемы изучения и рационального использования растительного мира»). Номер государственной регистрации 01.960.012101 от 96.11.19, 03.9.80001011 от 08.05.12. Теперь возглавляет Самарскую геоботаническую школу профессор Вера Валентиновна Соловьева.

В настоящее время сотрудники Самарской геоботанической школы А.Е. Митрошенкова, В.Н. Ильина и другие ведут активный мониторинг растительного покрова особо охраняемых природных территорий и расширение их сети в лесостепной и степной природных зонах Самарской области. Изучают популяционно-

онтогенетические особенности редких видов растений (Ильина, 2014). Организуют новые геоботанические экспедиции по Самарской, Ульяновской, Саратовской, Оренбургской и другим областям, публикуют материалы полевых исследований (Саксонов и др., 2006; Ильина, Митрошенкова, Устинова, 2013; Митрошенкова, 2013; Иль-

ина, Митрошенкова, 2014 и др.). Одной из последних защит на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология стала диссертация Т.Б. Матвеевой «Комплексная характеристика пригородных лесов окрестностей Самары».

### Список литературы

**Бирюкова Е.Г., Ильина Н.С., Матвеев В.И., Устинова А.А.** Основные теоретические аспекты и методические подходы к изучению растительного покрова бассейна Средней Волги // Самарская Лука. Бюлл. № 4. Самара, 1993. С. 45-55.

**Ильина В.Н.** Эколого-биологические особенности и структура ценопопуляций редких видов рода *Hedysarum* L. в условиях бассейна Средней Волги. Автореф. дис. ... канд. биол. наук, Тольятти, ИЭВБ РАН, 2006. 18 с.

**Ильина В.Н.** Определение природоохранного статуса редких видов растений Красной книги Самарской области (второе издание) на основе особенностей их онтогенеза и популяционной структуры // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2014. Т. VIII. № 4. С. 98-113.

**Ильина В.Н., Митрошенкова А.Е., Устинова А.А.** Современное состояние некоторых лесных памятников природы Самарской области // Лесостепь Восточной Европы: структура, динамика и охрана: сб. ст. Междунар. науч. конф., посвящ. 140-летию со дня рождения И.И. Спрыгина. Пенза: Изд-во ПГУ, 2013. С. 178-179.

**Ильина В.Н., Митрошенкова А.Е.** Сохранение фиторазнообразия на особо охраняемых природных территориях Самарской области // Проблемы современной биологии: Материалы XII Международной научно-практической конференции. Москва: Издательство «Спутник+», 2014. С. 20-26.

**Матвеев В.И.** Динамика растительности водоемов бассейна Средней Волги. Куйбышев: Кн. изд-во, 1990. 192 с.

**Матвеев В.И., Устинова А.А.** Профессор Илья Семенович Сидорук (1900-1965) // Самарская Лука. Бюллетень. № 3. Самара, 1993. С. 252-262.

**Матвеев В.И., Ильина Н.С., Устинова А.А.** Состояние охраняемых природных территорий Самарской области // Мат-лы междунар. научно-практ. конф. «Самарский край в контексте мировой культуры». Ч. 2. Самара, 2001. С. 61-77.

**Митрошенкова А.Е.** Влияние природных и антропогенных факторов на формирование растительного покрова карстовых форм рельефа Самарского Заволжья : дис. ... канд. биол. наук. Самара, 1999. 205 с.

**Митрошенкова А.Е.** Антропогенная динамика луговых степей Самарского Заволжья // Современная ботаника в России. Труды XIII Съезда Русского ботанического общества и конф. «Научные основы охраны и рационального использования растительного покрова Волжского бассейна» (Тольятти 16-22 сентября 2013). Т. 2: Систематика и география сосудистых растений. Сравнительная флористика. Геоботаника. Тольятти: Кассандра, 2013. С. 270-271.

**Митрошенкова А.Е.** Ботанико-географический обзор карстовых ландшафтов Самарского Заволжья // Вестник Оренбургского государственного педагогического ун-та. Электронный научный журнал. 2014. № 2. С. 24-34.

**Саксонов С.В.** Концепция, задачи и основные подходы регионального флористического мониторинга в целях охраны биологического разнообразия Приволжской возвышенности: Автореф. дисс. ... докт. биол. наук. Тольятти, 2001. 36 с.

**Саксонов С.В., Лысенко Т.М., Ильина В.Н., Конева Н.В., Лобанова А.В., Матвеев В.И., Митрошенкова А.Е., Симонова Н.И., Соловьева В.В., Ужамецкая Е.А., Юри-**

**цина Н.А.** Зеленая книга Самарской области: редкие и охраняемые растительные сообщества // под ред. чл.-корр. РАН Г.С. Розенберга и док. биол. наук С.В. Саксонова. Самара: СамарНЦ РАН, 2006. 201 с.

**Соловьева В.В.** Структура и динамика растительного покрова экотонов природно-технических водоемов Среднего Поволжья. Автореф. дис. д-ра биол. наук. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2008. 43 с.

**Тимофеев В.Е.** Пространственные структуры и динамические тенденции растительности речных долин бассейна Средней Волги. Автореф. дис. д-ра биол. наук. Л.: БИН АН СССР, 1971. 30 с.

**Тимофеев В.Е.** Избранные труды (монография) / Сост. А.А. Устинова. Самара: Изд-во ООО «Порто-принт», 2012. 367 с.

**Устинова А.А.** Кондурчинско-Черемшанское междуречье: внутренняя организация, растительные компоненты геосистем: монография. Самара: ПГСГА, 2013. 106 с.

**Устинова А.А., Ильина Н.С., Бирюкова Е.Г., Задульская О.А., Симонова Н.И.** Мониторинг растительного покрова Самарского Высокого Заволжья в целях устойчивого развития // Вопросы экологии и охраны природы в лесостепной и степной зонах. Междун. межвед. сб. науч. трудов. СамГУ, 1999. С. 187-192.

**Устинова А.А., Матвеев В.И., Ильина Н.С., Бирюкова Е.Г.** Геоботаническое направление в научно-исследовательской работе кафедры ботаники Самарского госпедуниверситета // Флористические и геоботанические исследования в европейской России. Мат-лы Всерос. науч. конф., посвященной 100-летию со дня рождения проф. А.Д. Фурсаева. Саратов, 2000. С. 119-121.

**Устинова А.А., Матвеев В.И., Ильина Н.С., Бирюкова Е.Г., Соловьева В.В.** Профессор В.Е. Тимофеев: жизненный путь и вклад в биологическую науку // Заповедное дело России: принципы, проблемы, приоритеты. Мат-лы межд. науч. конф. Бахилова Поляна, 2003. С. 430-434.

**Устинова А.А., Ильина Н.С., Матвеев В.И., Митрошенкова А.Е., Ильина В.Н.** К динамике растительного покрова пойменных территорий Самарской области // Мат-лы Всероссийской конф. с междун. участием «Биологическое разнообразие растительного мира Урала и сопредельных территорий». Екатеринбург, ИЭРиЖ УрО РАН, 2012. С. 243-245.

УДК 58.007

## ШТУТТГАРТСКОЕ НАСЛЕДИЕ ПРОФЕССОРА ГЕНРИХА ВАЛЬТЕРА

А. Фангмайер<sup>1</sup>, Р. Беккер<sup>1</sup>, К. Шмидер<sup>1</sup>, Т.М. Лысенко<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Университет Хоэнхайм, Штутгарт, Германия

<sup>2</sup>Институт экологии Волжского бассейна РАН, Тольятти

ltm2000@mail.ru



**Рис. 1. Профессор Генрих Вальтер**

Профессор Генрих Вальтер (1898-1989) (*нем.* Heinrich Karl Walter) (рис. 1), геоботаник, экофизиолог растений, сделавший очень многое для развития мировой геоботаники и биогеографии, родился в Одессе в семье врача. С 1915 по 2017 гг. он изучал биологические науки и в частности, ботанику, в Одесском университете, в 1918 г. перевелся в Тартуский Университет (Эстония) и эмигрировал из России. В 1919 г. Г. Вальтер продолжил свое обучение в Университете Йены и в том же году защитил диссертацию, получив степень Dr. phil. В 1920 г. он начал работать ассистентом в Сельскохозяйственном исследовательском

институте Хаале (Haale (Saale)), а затем в Гейдельбергском университете. В 1923 г. он стал приват-доцентом Гейдельбергского университета, а в 1927 г. – профессором ботаники. В 1929-1930 гг. в рамках стипендии Рокфеллера находился в штатах Аризона и Небраска (США) на стажировках, исследуя пустынную растительность и изучая экологию растений. С 1932 г. Генрих Вальтер работал профессором Высшей технической школы (ныне Технический университет) г. Штутгарта, а с 1939 г. – профессором и директором Ботанического института и Сада этого университета. С 1933 по 1934 гг. и с 1937 по 1938 гг. Генрих Вальтер был стипендиатом исследовательских поездок в Восточную и Юго-Западную Африку. В 1941 г. он получил место профессора общей ботаники в Университете Познани. Во время оккупации Крыма в 1941-1943 гг. был назначен директором Никитского Ботанического сада в Крыму. С 1945 г. возглавлял кафедру ботаники в Высшей сельскохозяйственной школе Штутгарт-Хоэнхайм (ныне Университет Хоэнхайм (*нем.* Universität Hohenheim)) и работал здесь до выхода на пенсию в 1966 г. С 1951 по 1955 гг. он был приглашенным профессором в Университете Анкары (Турция) ([https://de.wikipedia.org/wiki/Heinrich Walter \(Botaniker\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Heinrich_Walter_(Botaniker)), [http://krymology.info/index.php/Вальтер, Генрих](http://krymology.info/index.php/Вальтер,_Генрих), [https://ru.wikipedia.org/wiki/Вальтер, Генрих](https://ru.wikipedia.org/wiki/Вальтер,_Генрих)).

Штуттгартский период жизни и деятельности Генриха Вальтера стал периодом осмысления всего увиденного и познанного в течение жизни и наиболее плодотворным –

© 2015

**Фангмайер Андреас (Andreas Fangmeier)**

**Беккер Райнхард (Reinhard Böcker)**

**Шмидер Клаус (Klaus Schmieder)**

**Лысенко Татьяна Михайловна**

именно в этот период были созданы многие книги и учебные пособия (Вальтер, 1968-1974; Вальтер, Алехин, 1936; Walter, 1962-1984; Walter u.a., 1975). Прекрасно знавший русский язык и русскую научную литературу, Г. Вальтер в своих трудах знакомил широкую мировую общественность с достижениями советской ботаники. Профессор Генрих Вальтер имел большое число сотрудников и учеников, многие из которых сами стали профессорами и внесли большой вклад в развитие ботаники, биогеографии и экологии, среди них Ганс Хаас (*нем.* Hans Haas), Максимилиан Штайнер (*нем.* Maximilian Steiner), Эрих Обердорфер (*нем.* Erich Oberdorfer), Карлханс Геттих (*нем.* Karlhans Götlich), Хайнц Элленберг (*нем.* Heinz Ellenberg), Карлхайнц Креб (*нем.* Karlheinz Kreeb), Хельмут Лит (*нем.* Helmut Lieth), Вольфганг Хабер (*нем.* Wolfgang Haber), Хельмут Фрайтаг (*нем.* Helmut Freitag) и Зигмар Бреккле (*нем.* Siegmар Breckle).



**Рис. 2. Фонд A.F.W. Schimper-Stiftung**

В 1968 г., выйдя на пенсию, Генрих Вальтер совместно с супругой Эрной Вальтер (1893-1992) (*нем.* Erna Walter), дочерью известного немецкого ботаника Генриха Шенка (*нем.* Heinrich Schenk), имевшей степень Dr. phil. и бывшей соавтором и соратником мужа, основал фонд, названный A.F.W. Schimper-Stiftung (рис. 2) по имени немецкого геоботаника и одного из основателей экологической географии растений Андреаса Франца Вильгельма Шимпера (1856–1901) (*нем.* Andreas Franz Wilhelm Schimper) (<https://schimper-stiftung.uni-hohenheim.de/startseite>). Фонд на конкурсной основе выделяет стипендии для немецких и австрийских ученых, проводящих

экологические исследования вне Европы. Объектами исследований могут быть растительные организмы, а также зоологические, экотоксикологические и физиологические аспекты экологии. Первая стипендия была выделена в 1968 г., последняя – в 2014 г. Всего за время существования фонда стипендии получили 94 ученых или небольших коллективов; исследованиями охвачены все континенты Земли, за исключением Европы.

A.F.W. Schimper-Stiftung нерегулярно проводит симпозиумы для стипендиатов, которых называют «семьей Шимпера». Первый симпозиум состоялся осенью 1998 г., второй – осенью 2002 г., результаты были опубликованы (*Ergebnisse...*, 1998, 2002).



**Рис. 3. Могила Генриха и Эрны Вальтер на кладбище Университета Хоэнхайм**



**Рис. 4. Дом Вальтера**

Генрих и Эрна Вальтер похоронены на кладбище Университета Хоэнхайм (рис. 3).

A.F.W. Schimper-Stiftung ведомственно подчинен Институту экологии ландшафтов

и растений (Institut für Landschafts- und Pflanzenökologie) Университета Хоэнхайм и территориально находится в непосредственной близости от главного корпуса, в доме профессора Г. Вальтера (рис. 4), оставленного им в дар университету. В этом доме находилась прекрасная библиотека, аккумулировавшая литературу на многих языках, которую профессор использовал в своей работе (рис. 5, 6). Многие книги имели дарственные надписи и автографы авторов.



**Рис. 5, 6. Библиотека в доме Вальтера**

В доме Г. Вальтера по завещанию профессора могли проживать иностранные студенты и ученые, занимающиеся экологическими исследованиями, в течение периода времени, не превышающего полгода. В результате экономического кризиса 2008-2009 гг., охватившего большинство стран мира, средства, на которые содержался дом Г. Вальтера, пропали, дом пришел в ветхое состояние и оказался непригодным для жилья. Однако фонд, основанный супругами Вальтер, продолжает свое функционирование и в настоящее время.

### Список литературы

**Вальтер Г.** Растительность земного шара: эколого-физиологическая характеристика. М.: Прогресс. Т. 1: Тропические и субтропические зоны / пер. с нем. Ю.Я. Ретеюма и И.М. Спичкина под ред. П.Б. Виппера. 1968.; Т. 2: Леса умеренной зоны / сокр. пер. с нем. Т.Т. Лисовской и Ю.Я. Ретеюма. 1974.; Т. 3: Тундры, луга, степи, внетропические пустыни / пер. с нем. Ю.Я. Ретеюма под ред. П.А. Работнова.

**Вальтер Г.** Общая геоботаника / пер. с нем. и предисл. А.Г. Еленевского. М.: Мир, 1982.

**Вальтер Г., Алехин В.** Основы ботанической географии. М.-Л.: Биомедгиз, 1936.  
Ergebnisse weltweiter ökologischer Forschung. Beiträge des 1. Symposiums der A.F.W. Schimper-Stiftung von H. und E. Walter. Hohenheim, Oktober 1998. Bd. 1.

Ergebnisse weltweiter ökologischer Forschung. Beiträge des 1. Symposiums der A.F.W. Schimper-Stiftung von H. und E. Walter. Hohenheim, Oktober 2002. Bd. 2.

**Walter H.** Die Vegetation der Erde in ökologischer Betrachtung. Jena: G. Fischer, 1962-1968. Bd 1. Die tropischen und subtropischen Zonen. 1962. Bd 2. Gemässigten und arktischen Zonen. 1968.

**Walter H.** Bekenntnisse eines Ökologen. 2, ergänzte Auflage. Gustav Fischer Verlag. Stuttgart. New York, 1981.

**Walter H.** Vegetation und Klimazonen: Grundriss der globalen Ökologie. 5., überarb. erg. Aufl. Stuttgart: Ulmer, 1984.

**Walter H., Harnickell E., Mueller-Dombois D.** Climate-diagram maps of the individual continents and the ecological climatic regions of the earth: supplement to the Vegetation monographs. Berlin; N. Y.: Springer-Verlag, 1975.

Электронный ресурс: [сайт]. URL: [https://de.wikipedia.org/wiki/Heinrich\\_Walter\\_\(Botaniker\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Heinrich_Walter_(Botaniker)) (дата обращения 20.07.2015). Загл. с экр. Яз. нем.

Электронный ресурс: [сайт]. URL: [http://krumology.info/index.php/Вальтер,\\_Генрих](http://krumology.info/index.php/Вальтер,_Генрих) (дата обращения 20.07.2015). Загл. с экр. Яз. рус.

Электронный ресурс: [сайт]. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Вальтер,\\_Генрих](https://ru.wikipedia.org/wiki/Вальтер,_Генрих) (дата обращения 20.07.2015). Загл. с экр. Яз. рус.

Электронный ресурс: [сайт]. URL: <https://schimper-stiftung.uni-hohenheim.de/startseite> (дата обращения 20.07.2015). Загл. с экр. Яз. нем.

УДК 581.9(476) (091)

## ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ РАСТИТЕЛЬНОСТИ БЕЛАРУСИ

**Е.В. Шаматульская**

Витебский государственный университет  
им. П.М. Машерова, Витебск, Республика Беларусь  
shamelena08@gmail.com

Растительный покров Беларуси по сравнению с сопредельными территориями начал исследоваться довольно поздно.

Начало изучения растительности Беларуси относится к концу XVIII в., когда появляются первые ботанико-географические описания. Одним из первых таких описаний считается отчет академика И.И. Лепехина, побывавшего в Беларуси в 1773 г. Позднее, в 1803 и 1804 гг. В. Севергиным были опубликованы записки о путешествии по западным провинциям Российского государства (Лазаревич, 2005). Однако в этот период преобладали флористические описания.

Упоминания о белорусской флоре встречаются в работах Лейнхардта (1822), описавшего растения окрестностей Минска, и Фишера (1843), который составил флористическую сводку изучения средней и южной «Литвы», в том числе Слуцкого округа (Козловская, 1978). Важными документами той поры являются также «Могилевская флора» Р. Пабо и К. Чоловского (1853-1855) и «Очерк флоры цветковых растений Минской губернии» В.В. Пашкевича (1883).

В это время выходят работы А. Ремана «Kotlina Prypaci i błota Pinskiе» (Rehman, 1886), Г.И. Танфильева «Болота и торфяники Полесья» (1895) и «Геоботаническое описание Полесья» (1899), в которых оценивается влияние проводившегося в 1873-1898 гг. осушения болот на растительный покров Полесской низменности.

В начале XX в. большой вклад в развитие геоботаники и фитогеографии в Беларуси внес И.К. Пачоский. В 1900 г. выходит в свет работа И.К. Пачоского «О растительных формациях и происхождении флоры Полесья», которая подводит итог многолетнего изучения флоры и растительности Полесья этим известным ученым. В 1901 г. им была опубликована «Флора Полесья и прилегающих местностей».

В первые послереволюционные годы в силу исторических причин флору Восточной Беларуси изучали советские ботаники, а территорию Западной Беларуси исследовали польские ученые.

Флористические работы в Восточной Беларуси часто были посвящены отдельным районам и видам растений. Так, И.Г. Васильков (1927) исследовал флору Горечковского района, Н. Збитковский (1925, 1927) – Осиповичского, Слуцкого и Полоцкого районов.

В 1925 г. была осуществлена флористическая экспедиция по южной Беларуси (Г.Н. Высоцкий, Л.И. Савич, Н.М. Савич).

Несмотря на то, что первые сведения о флоре республики относятся к концу XVIII в., началом целенаправленных работ по изучению растительности Беларуси можно считать лишь конец XIX в.

В 1902-1903 гг. публикуется «Характеристика Беловежской пуши и исторические данные о ней» Н.К. Генко, в которой автор излагает одну из первых типологических классификаций лесов.

В 1907 г. В.С. Доктуровский публикует «Очерк растительности Минского Полесья», за которым следует целая серия ста-

тей, посвященных исследованию болот Беларуси.

В 1912 г. А.П. Масловский описал границы распространения ели и граба на Минщине, а Б.А. Дайнеко (1914) составил очерк лесов, окружающих озеро Свитязь (Лазаревич, 2005).

Стоит отметить, что эти работы содержат не только информацию о растительности изучаемых районов, но и крупные теоретические обобщения, которые в дальнейшем использовались исследователями растительного покрова Беларуси при изучении различных типов растительности. В целом, несмотря на приведенные выше работы, исследование растительности республики в дореволюционный период носило фрагментарный, отрывочный характер и территория Беларуси, по сути, являлась в этом отношении «белым пятном».

Активизация исследований растительного покрова восточных регионов Беларуси приходится на 20-е гг. XX столетия. Это связано, главным образом, с тем, что ученые, работающие в созданных в это время высших учебных заведениях и научно-исследовательских учреждениях, начинают целенаправленно, системно и как можно более полно обследовать растительность республики в различных районах. При этом производится, в первую очередь, оценка растительных ресурсов республики, их размещение и продуктивность, возможные пути использования, а также решается ряд научных проблем. Для выполнения этой работы организуется серия экспедиций по изучению флоры и растительности Беларуси, в работе которых, помимо белорусских исследователей принимает участие значительное число ученых из России, преимущественно из Санкт-Петербурга.

В это время проводились обширные исследования Белорусского Полесья, Белорусского Поозерья (Полоцк, Витебск, Городок), Верхне-Березинской низменности (Березинский заповедник), Центрально-Березинской равнины (Осиповичи, Рогачев), Оршанско-Смоленского плато, Слуцкой равнины. Большое внимание уделялось растительным ассоциациям лесов, болот и лугов.

В ходе проводимых в это время маршрутным методом работ, выполненных В.В. Адамовым, Г.И. Васильковым, З.Н. Денисовым, Н.А. Збитковским, В.А. Михайловской, О.С. Полянской, Н.А. Пряхиным, Н.М. Савич и другими исследователями, была обследована почти вся территория восточной части Беларуси. Это, в конечном итоге, позволило О.С. Полянской дать первые обобщающие сводки о растительном покрове республики. В период 1926-1931 гг. ею была опубликована серия статей, а также книга «Склад флоры Беларусі і географічнае пашырэнне паасобных раслінных відаў» (1931). Эта книга, помимо флористической части, содержит информацию о границах ареалов важнейших зональных древесных видов Беларуси (ели, граба, ольхи серой), многих кустарников и травянистых растений, в ней были впервые описаны черты зональности лесов и проведено ботанико-географическое районирование территории республики (Лазаревич, 2005).

В предвоенные годы обстоятельное обследование лесов республики было выполнено под руководством И.Д. Юркевича. В послевоенные годы большой вклад в геоботанику внесли ученые Института леса и Института экспериментальной ботаники АН БССР, а также других научных учреждений.

В послевоенный период основные усилия белорусских ботаников были сосредоточены на составлении пятитомной «Флоры БССР». Первый том этого капитального труда вышел в 1949 г., а пятый – в 1959 г. В составлении «Флоры БССР» принимали участие В.Н. Васильев, М.М. Ильин, Н.В. Козловская, М.П. Томин, Б.К. Шишкин, Н.О. Цеттерман и другие исследователи.

В 60-70-е годы XX-го в. в Беларуси проводится активное изучение лекарственных, редких и сорных растений (Д.К. Гесь, Н.В. Козловская, В.А. Михайловская, Г.Ф. Рыковский, В.И. Парфенов и др.).

В конце 20-х гг. XX в. начинается научная деятельность одного из самых крупных исследователей растительности нашей республики – И.Д. Юркевича. С 1930 г. под его руководством проводятся обширные лесотипологические исследования, результатом

которых является разработанная к 1940 г. первая общая классификация типов леса и лесорастительное районирование территории Беларуси. В послевоенное время именно И.Д. Юркевич явился организатором геоботанических исследований в республике. Под его руководством коллективом ученых (Д.С. Голод, В.С. Гельтман, В.С. Адерихо, В.И. Парфенов и др.) были изучены структура, распространение, продуктивность, экологическая приуроченность основных лесных формаций Беларуси. Полученные данные позволили дать общую характеристику лесной растительности республики. И.Д. Юркевичем проведена единая классификация типов леса (Юркевич, 1972), а также дан географический анализ и разработан вариант лесорастительного районирования Беларуси (Юркевич, Гельтман, 1962).

Изучению болотной растительности в Беларуси уделялось большое внимание: изучались особенности формирования и распространения болот Беларуси, их классификация и районирование. При этом главным образом исследовалось происхождение и запасы торфяных залежей, влияние мелиорации на болотные массивы, а также особенности хозяйственного использования мелиорированных земель. Так, З.Н. Денисовым изучались особенности образования болот, а также вопросы организации лугового хозяйства на торфяных почвах. Особенности строения, функционирования, происхождения и хозяйственное использование лесов на болотах подробно исследовались Л.П. Смоляком.

В конце 40-х гг. XX в. начинается научная деятельность одного из крупных современных исследователей растительности нашей республики – В.И. Парфенова – академика, профессора, доктора биологических наук, заслуженного деятеля науки Республики Беларусь, лауреата Государственной премии БССР в области науки и техники. Изучение поведения видов на границах ареала и нашло отражение в крупных монографиях «Растительный покров Белоруссии» (1969) и «Типы и ассоциации еловых лесов» (1971). Значительной вехой во флористических исследованиях явилась его

совместная с Н.В. Козловской монография «Хорология флоры Белоруссии» (1972).

Луга были предметом изучения многих исследователей растительного покрова нашей республики. Пойменные луга долин рек Днепра, Сожа и Припяти изучались И.П. Яновичем, междуречья Днепра и Припяти – П.Н. Санько, поймы Случи – И.И. Ясинским, Горыни – Г.А. Ким, Немана – Н.А. Буртыс. Л.М. Сапегин в течение многих лет исследует структуру и изменчивость луговых фитоценозов юго-восточных районов Беларуси.

Своеобразным итогом изучения растительности Беларуси в этот период явилась среднemasштабная карта растительности нашей республики, составленная в 1979 г. под руководством И.Д. Юркевича коллективом авторов.

В настоящее время, исходя из потребностей сельского и лесного хозяйства, продолжают исследования по унификации единиц классификации различных типов растительности и переводе их в хозяйственные типологические единицы. Проводятся исследования по изучению природной динамики растительных сообществ, их изменения под влиянием человека, для чего осуществляются мониторинговые исследования различных типов растительности.

В то же время, наряду с традиционно развиваемыми направлениями исследований, в Беларуси начинают развиваться синтаксономические и синэкологические исследования. Так, классификация пойменных лугов юго-востока Беларуси на основе метода Браун-Бланке проведена Л.М. Сапегиным, общая классификация природной травянистой растительности нашей республики выполнена И.М. Степановичем.

Новые виды для флоры Беларуси, аборигенный и антропогенный их компонент находятся в области научных интересов М.А. Джуса.

В 2001 г. опубликована книга Г.С. Гигевича, Б.П. Власова и Г.В. Вынаева о высших водных растениях Беларуси: их эколого-биологическая характеристика, использование и охрана.

В 2014 г. под руководством А.В. Пугачевского на русском и английских языках» подготовлена и опубликована

монография «Belarus rare biotopes» («Редкие биотопы Беларуси») в рамках проекта Программы развития ООН, Глобального экологического фонда и Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь «Интеграция вопросов сохранения биоразнообразия в политику и практику территориального планирования в Беларуси».

В настоящее время центрами по изучению флоры Беларуси являются Институт

экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купчевича Национальной академии наук Беларуси, Центральный ботанический сад НАН Беларуси, Белорусский государственный университет и другие научные учреждения.

Работы белорусских ученых настоящего времени посвящены анализу антропогенных изменений растительности, охране и рациональному использованию природных богатств нашей страны.

### Список литературы

**Козловская Н.В.** Флора Белоруссии, закономерности ее формирования, научные основы использования и охраны. Мн.: Наука и техника, 1978. 128 с.

**Лазаревич С.В.** Флора и растительность Беларуси: курс лекций. Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, Горки. 2005. 36 с.

УДК 581.4

## **И.Г. СЕРЕБРЯКОВ – СОЗДАТЕЛЬ НАУЧНОЙ ШКОЛЫ БИОМОРФОЛОГИИ РАСТЕНИЙ**

**Л.М. Шафранова, Н.И. Шорина**

Московский педагогический государственный университет, Москва  
ladashafranova@mail.ru

В 2014 г. исполнилось 100 лет со дня рождения известного ботаника-морфолога Ивана Григорьевича Серебрякова.



И.Г. Серебряков родился 7 сентября 1914 г. в деревне Черная слобода близ уездного городка Шацка нынешней Рязанской области. От отца – потомственного сельского кузнеца, мастера своего дела и незаурядного человека он унаследовал не только умение трудиться, но и тягу к знаниям и общей культуре. Путь Ивана в науку начался в неполных 6 лет, когда он заодно с

восьмилетней старшей сестрой поступил в первый класс сельской школы, где, несмотря на разницу в возрасте, учился лучше всех. После окончания семилетки и Шацкого педагогического техникума он в возрасте семнадцати лет вернулся в свою школу – учителем биологии и химии. Четыре года работы в школе выявили у Ивана Григорьевича как задатки естествоиспытателя – любовь к природе и стремление ее познать, так и педагогические наклонности: он организовал кружок юных натуралистов, создал гербарий и живой уголок, водил учеников на экскурсии по окрестностям Шацка.

Необходимость продолжить образование была очевидна. Еще работая в школе, Иван Григорьевич (что естественно для молодого провинциального учителя) поступает на заочное отделение Московского педагогического института, но уже через год (в 1935 г.) переходит на первый курс биофака МГУ. Там он учится одновременно на кафедре геоботаники у проф. В.В. Алехина и на кафедре физиологии растений у проф. Д.А. Сабина. Со второго курса он начинает заниматься научной работой – включается в изучение ритма сезонного развития растений Подмосковья, на старших курсах ездит в экспедиции на Тянь-Шань, где собирает материал для диплома. Реализуются и педагогические наклонности Ивана Григорьевича – он талантливо ведет студенческий кружок, обсуждает со студентами научные

---

© 2015

**Шафранова Лада Михайловна  
Шорина Нина Ивановна**

проблемы, водит экскурсии в природу, занимается общественной работой.

Весной 1941 г. И.Г. Серебряков блестяще защищает диплом. В.В. Алехин рекомендует его в аспирантуру, причем сразу на II курс, но начавшаяся Великая Отечественная война изменила все. Из-за тяжелой болезни сердца Иван Григорьевич не подлежал мобилизации. Несмотря на это, он вступает в народное ополчение и назначается командиром взвода, но и оттуда его демобилизуют по болезни. Он возвращается в университет и в ноябре 1941 г. поступает в Ботанический сад МГУ на должность старшего научного сотрудника. В 1942 г. Иван Григорьевич женится на студентке III курса каф. геоботаники Тане Запориной, которую современные ботаники знают как Татьяну Ивановну Серебрякову. Это было важным событием в его жизни. Татьяна Ивановна становится для него спутницей жизни, другом, единомышленником-оппонентом и опорой во всех замыслах и делах.

Директором сада был тогда К.И. Мейер – крупный ученый-морфолог широчайшей эрудиции, под его влиянием у Ивана Григорьевича возникает интерес к морфологии растений. В январе 1943 г. (уже через полтора года после окончания МГУ) он защищает диссертацию, а в 1945 г. на ее материале публикует монографию «Биология тяньшаньской ели и типы ее насаждений в Заилийском и Кунгей-Алатау». В том же 1943 г. он начинает читать студентам-ботаникам биофака МГУ лекционный курс «Морфология вегетативных органов высших растений» – это важнейшая область его научных интересов.

Продолжается и изучение ритмов сезонного развития растений: Иван Григорьевич продолжает традиции В.В. Алехина и А.В. Кожевникова. Исследование ритма И.Г. Серебряков поставил на морфологическую основу: детально прослеживалось развитие всех органов растения, включая внутрипочечную фазу. При этом наблюдения проводились за всеми видами исследуемого фитоценоза – ритм сезонного развития растений становился

характеристикой фитоценоза и при достаточном охвате материала должен был пролить свет на историю растительного покрова: как можно понять, это была стратегическая задача ритмологических исследований Ивана Григорьевича. По итогам первых работ этого направления он в 1947 г. публикует программную статью, где формулирует стратегические задачи исследования, описывает методику, подводит первые итоги сделанного и намечает пути дальнейших исследований вплоть до написания итоговой монографии. Так, помимо всего прочего, вырабатывается стратегия научного поиска – работая в Ботаническом саду МГУ, И.Г. Серебряков становится зрелым исследователем.

С 1945 г. Иван Григорьевич начинает ежегодно ездить в научные командировки – преимущественно в места с суровым климатом, где воздействие экологических условий на ритм сезонного развития растений проявляется наиболее наглядно. В 1948 г., когда он был в экспедиции на Приполярном Урале, в Москве прошла так называемая Августовская сессия ВАСХНИЛ, после которой супругов Серебряковых (наряду со многими другими людьми) без видимых причин уволили с работы – их пребывание в Ботаническом саду МГУ закончилось. Однако вскоре после возвращения из экспедиции И.Г. Серебрякова приглашают на работу в городской пединститут им. В.П. Потемкина, где ему уже через год предлагают заведовать кафедрой (При этом он продолжает читать лекции на биофаке МГУ).

На новом месте оказались востребованы его таланты не только ученого-исследователя, но и педагога, организатора и, разумеется, его человеческие качества. Под руководством И.Г. Серебрякова кафедра стала дружным, работоспособным коллективом. Иван Григорьевич умел заинтересовать коллег и студентов и привлечь их к участию в исследованиях, которые проводил сам. Он водил студентов и коллег на экскурсии и руководил студенческим кружком. Тесное общение со студентами (как

потемкинцами, так и ботаниками МГУ) – на лекциях, экскурсиях, занятиях кружка, полевой практике не только развивало и духовно обогащало студентов, но и давало возможность Ивану Григорьевичу выявить среди них способных, любознательных и преданных науке людей, многие из которых потом приходили к нему в аспирантуру. Иван Григорьевич умел четко, доступно и содержательно сформулировать стратегическую цель исследования и в то же время поставить перед человеком понятные и конкретные задачи. В их выполнении он предоставлял большую свободу, но был очень требователен к точности и добросовестности исполнения. Ему были интересны результаты – обучая других, он учился и рос сам; по впечатлениям окружающих, таким он оставался до конца жизни. К сотрудникам и ученикам (независимо от ранга) он относился как к коллегам, выполняющим наравне с ним общее дело, и это, как можно понять, не было отработанным педагогическим приемом, а шло от его человеческой сущности. Яркая личность Ивана Григорьевича, его талант и увлеченность наукой привлекали людей. К нему тянулась молодежь. Его ученики из студентов становились аспирантами, кандидатами (а некоторые впоследствии и докторами) наук, доцентами – учеными и педагогами, но при этом оставались «серебряковцами». Так формировалась научная школа.

Опираясь на своих добровольных помощников, И.Г. Серебряков продолжал развивать созданные им научные направления. Продолжаются исследования ритма сезонного развития растений в разных природных зонах – аспиранты Ивана Григорьевича работают на пойменных лугах Северной Двины и Нижнего Дона, в луговой степи под Курском, в полупустынях Прикаспия, в горах Тянь-Шаня. Аспирантов, работающих «в поле», он всегда посещал – чтобы во всем разобраться на месте, проконтролировать и помочь советом.

Событием стало появление в 1952 г. книги «Морфология вегетативных органов высших растений», которая на

долгое время становится наиболее часто цитируемым источником для этой области ботаники. Книга содержит огромный фактический материал, преимущественно оригинальный, и демонстрирует новый подход («биологический») к растению как объекту исследования – для автора это живой целостный организм, часть природы. Растение он органически воспринимал как явление динамическое, сама морфология растений для него – это наука о процессах формообразования у растений в их онтогенезе и филогенезе, т. е. динамическая морфология растений. При этом автор осмысливает растение как систему однотипных взаимосвязанных элементов структуры, повторяющихся в пространстве и во времени: таким образом он применяет системный подход к растению и его частям (для морфологии растений это впервые). В результате для многих поколений ботаников «Морфология вегетативных органов» стала учебником научного мышления. Материал ее лег в основу докторской диссертации, которую И.Г. Серебряков защитил в 1953 г. Одновременно он руководил объединенной ботанико-зоологической практикой студентов-биологов МГУ (около 250 человек), на которой вел в двух учебных подгруппах занятия как рядовой преподаватель.

Начало 50-х гг. XX в. было временем расцвета творческой деятельности И.Г. Серебрякова. Он переходит к изучению жизненных форм растений – это логическое продолжение его предыдущих работ. Следует сказать, что, начиная работу над новой проблемой, Иван Григорьевич одновременно разрабатывал необходимый для этого методический аппарат, а результаты опубликовывал в печати – обычно сначала в программной статье. Это давало возможность сразу привлечь к работе значительное количество людей и таким образом интенсифицировать исследования. Так было и теперь. Методы, подходы к познанию жизненных форм у него уже были – это изучение онтогенеза посредством структурного анализа вегетативного тела растения (онтогенети-

ческий метод). Уже в 1954 г. выходят 4 статьи по этой тематике. 3 из них посвящены конкретным жизненным формам (деревья, стланики, кустарники), а программная статья «Биолого-морфологический и филогенетический анализ жизненных форм покрытосеменных» представляет собой зачаток будущей монографии. В этой статье обсужден вопрос об эволюции жизненных форм и дана картина их эволюционного развития от древесных форм к травянистым во внутритропических зонах Северного полушария.

1954 г. был важным в жизни И.Г. Серебрякова. Он в составе делегации советских ботаников принял участие в работе VIII Международного ботанического конгресса в Париже, где успешно выступил с докладом «Ритмы сезонного развития растений от арктических тундр до пустынь Средней Азии», обобщавшим его многолетнюю работу по этой тематике. Из предложенных оргкомитетом для участников конгресса экскурсионных программ он выбрал две – Пиренеи и экваториальную Африку. Хотя ехать в тропики ему было противопоказано с медицинской точки зрения, но отказаться от возможности их посетить он был не способен, хотя знал, что тяжело болен. В этом же году он побывал в пустыне Каракум (в апреле) и в Крыму – в конце лета, в самую жару. Это показывает, до какой степени он не берег себя, когда дело касалось науки.

Путешествие в тропики, по-видимому, заставило Ивана Григорьевича многое пересмотреть. В 1955 г. он публикует более полную схему эволюционных отношений основных жизненных форм растений в глобальных масштабах. Схема предусматривает возможность параллельной эволюции жизненных форм в разных географических условиях, их взаимных переходов и явления конвергенции. Иван Григорьевич также осознает, что эволюция жизненных форм – это составная часть эволюции таксонов, и понять ее можно, изучая жизненные формы в конкретных таксонах низкого ранга.

Летом 1955 г. супруги Серебряковы едут в Хибинь, где знакомятся с лекциями Полярно-Альпийского ботанического сада и дикорастущими растениями тундры и лесотундры. А в марте 1956 г. у Ивана Григорьевича резко обостряется болезнь сердца и происходит тяжелый инсульт с левосторонним параличом. Эта катастрофа случилась с ним на сорок втором году жизни.

Вопреки предсказаниям врачей, Иван Григорьевич не только выжил, но и возвратился к научной деятельности. Это потребовало от него огромного мужества и колоссальных усилий – физических, умственных и душевных. Особо важную роль в этой реабилитации сыграла Татьяна Ивановна, на плечи которой (ей было всего 33 года) легли все заботы – от ухода за больным до руководства его аспирантами. Уже к осени 1956 г. И.Г. Серебряков вернулся к работе в Потемкинском пединституте, хотя совместительство в МГУ ему пришлось оставить. Летом 1957 г. он вместе с Татьяной Ивановной (теперь она сопровождает его всюду) побывали в Центрально-Черноземном заповеднике, где собирали материал по древесным жизненным формам лесостепной зоны. Работоспособность Ивана Григорьевича частично восстановилась – он читает лекции, руководит аспирантами, но главное – продолжает работу над монографией «Экологическая морфология растений. Жизненные формы покрытосеменных и хвойных», вышедшей в свет в 1962 г. Судя по предисловию, монография была завершена еще во второй половине 1959 г. Для Ивана Григорьевича в его состоянии это несомненно было подвигом; несомненно также огромное участие Татьяны Ивановны в создании и публикации этой книги, что отмечает в предисловии и сам Иван Григорьевич.

В монографии представлены основы нового направления ботаники – учения о жизненных формах, названного позже биоморфологией. В книге детально рассмотрено и уточнено понятие «жизненная форма» в эколого-морфологическом аспекте. Показано влияние

экологических факторов на ростовые процессы растений (интенсивность и длительность роста, продолжительность жизни побегов, корней, листьев и т. д.), что отражается на внешнем виде – жизненной форме растений. Прослежены онтогенетические изменения жизненных форм, сопоставление которых позволяет судить об эволюционных перестройках жизненных форм в конкретных таксонах. Разработана оригинальная классификация жизненных форм, отражающая не только их разнообразие, но и пути их эволюционных изменений в разных климатических условиях. По мнению автора, ведущим признаком жизненных форм для древесных растений является продолжительность жизни их скелетных осей, а для травянистых – общая продолжительность жизни растения.

Осень 1960 г. внесла новые изменения в жизнь супругов Серебряковых: постановлением Правительства объединены два московских пединститута – государственный им. Ленина и городской им. Потемкина. Объединенной кафедрой ботаники стал заведовать проф. А.А. Уранов, а И.Г. Серебряков занял должность профессора кафедры. Объединение кафедр было процессом нелегким, но ему помогли взаимосвязи и взаимозависимость научных направлений, возглавляемых А.А. Урановым и И.Г. Серебряковым. Методы морфологического анализа растений, предложенные И.Г. Серебряковым, были использованы фитоценотической школой А.А. Уранова для разработки единой шкалы возрастной периодизации онтогенеза растений. Эта шкала широко используется в популяционной экологии и демографии растений. В результате кафедра ботаники МГПИ им. Ленина и возникшая при ней в 1963 г. Проблемная биологическая лаборатория превратились в крупный научный центр.

В МГПИ в новых условиях И.Г. Серебряков, несмотря на ухудшающееся здоровье, продолжает выполнять преподавательские обязанности (читает лекции, руководит аспирантами) и развивать созданные им научные

направления. Его аспиранты изучают ритмы сезонного развития растений в разных климатических районах СССР: в сухих субтропиках южного побережья Крыма (Н.Б. Белянина), во влажных субтропиках Аджарии (И.И. Андреева), в предгорных и горных полусаваннах Таджикистана (Е.И. Барабанов), хвойно-широколиственных лесах муссонного климата в Приморье Дальнего Востока (Б.П. Степанов). И.Г. Серебряков, следуя давним традициям потемкинской кафедры, навещает аспирантов (хотя уже не всех) во время сбора полевого материала. Его последняя поездка – в Таджикистан – состоялась в 1964 г.

Давно задуманную итоговую монографию о ритмах сезонного развития растений Иван Григорьевич так и не успел написать. В какой-то степени этот пробел компенсировали два обзора по этой теме, составленные Т.И. Серебряковой. Они опубликованы в обзоре «Итоги науки и техники. Ботаника» (РЖ, 1972 г.) и в научном сборнике «Проблемы экологической морфологии растений», 1976 г.

Из публикаций самого И.Г. Серебрякова особенно важна статья о соотношении внешних и внутренних факторов в годичном цикле развития растений (1966 г.). Высказанная в этой статье мысль Ивана Григорьевича о том, что годичные ритмы обусловлены в первую очередь внутренними закономерностями морфогенеза на организменном уровне, получает впоследствии подтверждение в концепции архитектурных моделей (70-е–80-е гг. XX столетия). Соответствие же ритмов сезонного развития климату вырабатывается в процессе естественного отбора исторически, через адаптации и динамические (обычно циклические) изменения состава популяции.

Продолжается и изучение жизненных форм. Ивана Григорьевича интересуют направления, эколого-фитоценотическая обусловленность и морфологические механизмы эволюционных перестроек жизненных форм в конкретных таксонах. Аспиранты Ивана Григорьевича изучают жизненные формы в родах *Potentilla* (Л.М.

Шафранова), *Rubus* (И.В. Иванова), *Hedysarum* (Л.Е. Гатцук), *Trigonella* (А.И. Изотова), *Artemisia* (Л.Н. Дорохина), *Astragalus* (Т.Д. Михайлова). По этой тематике сам Иван Григорьевич успел опубликовать только небольшую статью. Две другие обобщающие работы в соавторстве с Т.И. Серебряковой вышли уже после его смерти.

Осенью 1968 г. Иван Григорьевич еще попытался читать лекционный курс, но это оказалось невозможным. Тем не менее, уже не выходя из дома, он работал до последних дней. 18 апреля 1969 г. И.Г. Серебряков скончался. Ему было всего 54 года. Похоронен Иван Григорьевич в Москве, на Химкинском кладбище.

Подводя итог, подчеркнем, что Иван Григорьевич Серебряков за свою недолгую жизнь успел сделать в ботанике очень много. Он доказал, что живое растение в природе – достойный объект серьезного научного исследования, и проникся при этом ощущением динамичности разнообразных растительных форм. За этими формами он видел процесс их становления и поэтому считал морфологию растений наукой динамической. Он ввел представление о биологическом времени как основополагающей категории растительного бытия и осознал его разномасштабность. В исследовании сезонных ритмов растений время определяется

сезонами года, при изучении морфогенеза отдельных растений время колеблется от нескольких дней до нескольких месяцев у однолетних видов, от нескольких до десятилетий у многолетних трав и от десятков до сотен лет у древесных жизненных форм.

И.Г. Серебряков ввел в ботанику онтогенетический метод изучения растений, который реализуется посредством применения структурного анализа. Последний проводится путем выделения и изучения соподчиненных структурных единиц тела растения – побегов (годовых, монокарпических, скелетных) и их систем, в том числе парциальных кустов. Все эти конструкционные единицы являются морфологическим воплощением биологического времени. Целостное растение И.Г. Серебряков представлял как иерархическую систему соподчиненных ростовых единиц. Саму жизнь растения Иван Григорьевич считал отражением разномасштабных категорий биологического времени. Эти подходы и обобщения легли в основу созданной трудами И.Г. Серебрякова и его последователей области ботаники, которую называли биоморфология, т.е. учение о жизненных формах. Заложенные Иваном Григорьевичем основы в дальнейшем продолжали разрабатывать его ученики и последователи – представители серебряковской школы биоморфологии во главе с Т.И. Серебряковой.

### Список литературы

**Работнов Т.А., Соколова Н.П., Тихомиров В.Н.** Памяти Ивана Григорьевича Серебрякова / Бюллетень МОИП. Отделение биологии. – 1970. – Т. LXXV (1). – С. 5–19 (с портретом и списком печатных работ И. Г. Серебрякова).

**Уранов А.А., Степанов Б.П.** Иван Григорьевич Серебряков и его вклад в развитие биоморфологии растений (к 3-й годовщине со дня смерти) // Ботанический журнал. – Т. 57. – 1972. – № 3. – С. 410–412.

**Шафранова Л.М.** И.Г. Серебряков и его вклад в ботаническую науку // Труды VI Международной конференции по морфологии растений памяти И.Г. и Т.И. Серебряковых / МПГУ, Каф. ботаники; под общ. ред. А.Г. Еленевского. – М.: МПГУ, 1999. – С. 5–7.

**Гатцук Л.Е.** Роль И.Г. Серебрякова в становлении биоморфологии как науки // Труды VII Международной конференции по морфологии растений, посвященной памяти Ивана Григорьевича и Татьяны Ивановны Серебряковых / МПГУ, Каф. ботаники; под общ. ред. А.Г. Еленевского. – М.: МПГУ, 2004. – С. 5–6.

**Шафранова Л.М.** Иван Григорьевич Серебряков – человек и ученый. – М.: Прометей, 2004. – 48 с. : ил.

**Шафранова Л.М.** Иван Григорьевич Серебряков – человек и ученый (к 90-летию со дня рождения) // Бюллетень МОИП. Отделение биологии. – 2004. – Т. 109 (4). – С. 65–70.

**Гатцук Л.Е.** Роль структурно-биологического метода И.Г. Серебрякова в становлении биоморфологии как науки // Биоморфологические исследования в современной ботанике: материалы международной конф. «Биоморфолог. исследования в современной ботанике» (Владивосток, 18–21 сент. 2007 г.). – Владивосток: БСИ ДВО РАН, 2007. – С. 3–6.

**Дорохина Л.Н.** Ивану Григорьевичу Серебрякову – учителю, ученому, человеку (мои воспоминания и память сердца) // Биоморфологические исследования в современной ботанике: материалы междунар. конф. «Биоморфологические исследования в современ. ботанике» (Владивосток, 18–21 сент. 2007 г.). – Владивосток: БСИ ДВО РАН, 2007. – С. 6–9.

**Шафранова Л.М., Гатцук Л.Е., Шорина Н.И.** Биоморфология растений и ее влияние на развитие экологии. – М.: МПГУ, 2009. – 86 с.: ил.

**Шафранова Л.М.** Иван Григорьевич Серебряков: жизнь в фотографиях: к 100-летию со дня рождения [авт. текста, сост. Л.М. Шафранова; под общ. ред. В.П. Викторова]. – Москва, 2014. – 94 с.: ил.

**Шафранова Л.М.** И.Г. Серебряков: жизнь в науке и наука в жизни // Труды IX междунар. конф. по экологической морфологии растений, посвященной памяти И.Г. и Т.И. Серебряковых: к 100-летию со дня рождения И.Г. Серебрякова. Т. 1 – Москва: МПГУ, 2014. – С. 6 – 17.

УДК: 58.092

## **РОЛЬ ПРОФ. А.А. УРАНОВА В СТАНОВЛЕНИИ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ГЕОБОТАНИКИ И СОЗДАНИИ ШКОЛЫ ПОПУЛЯЦИОННОЙ ФИТОЦЕНОЛОГИИ**

**Н.И. Шорина, Е.И. Курченко, Н.М. Григорьева**

Московский педагогический государственный университет, Москва  
kurchenko@inbox.ru

Алексей Александрович Уранов (1901-1974) родился в городе Пенза в семье священника. Интерес к миру растений появился у него под влиянием И.И. Спрыгина, преподававшего естествознание в гимназии, где А.А. учился. В 1919 г. по окончании гимназии А.А. поступал в Пензенский институт народного образования, но в это время И.И. Спрыгина пригласили на должность профессора Среднеазиатского государственного университета (САГУ) и А.А. уехал в Ташкент за своим учителем. Здесь он был зачислен на первый курс САГУ и одновременно научным сотрудником Ташкентского ботанического сада. В Ташкенте в те годы работали многие талантливые и, ставшие позже очень известными, ботаники (М.Г. Попов, М.В. Культиасов, А.В. Благовещенский, П.А. Баранов и др.). Хотя через год в 1921 г. А.А. перевелся в Московский государственный университет, общение и работа в такой творческой среде, а также знакомство с природой Средней Азии (в Ташкенте до сих пор хранятся гербарные образцы, собранные А.А.), благотворно сказались на становлении А.А. как ученого (Шорина и др., 2014).

В МГУ А.А. увлекся новой для того времени наукой – геоботаникой, которая была официально признана Международным ботаническим конгрессом (МБК)

только в 1911 г. На Западе эту науку называли фитосоциологией, поскольку объектом ее изучения были не отдельные растения, а их совокупности – фитоценозы. Это было время становления геоботаники как науки, когда формировались основные ее понятия, разрабатывались методики исследования, возникали научные центры. В МГУ в те годы кафедры геоботаники еще не было (она была открыта лишь в 1927 г.), но при кафедре ботаники, которой заведовал профессор Н.Н. Голенкин, вел семинар по геоботанике проф. В.В. Алехин и открылась специализация по этой дисциплине. А.А. Уранов был одним из первых выпускников МГУ специализировавшихся по геоботанике. Ему пришлось досрочно на год раньше срока сдать выпускные экзамены, поскольку, как сыну священника, грозило отчисление. В 1924 г. А.А. по окончании МГУ был зачислен на должность м.н.с. в НИИ ботаники при МГУ.

Со студенческих лет и до 1932 г. А.А. ежегодно участвовал в полевых экспедициях: в Нижегородской обл. (1925-1932 гг.), в Московской геоботанической экспедиции, в Средневолжской экспедиции, картировавшей территории Жигулевского (1928 г.) и Наурзумского (1928 г.) заповедников. Как полевой работник А.А. отличался исключительной наблюдательностью, тщательностью исследований, способностью видеть жизнь растений и фитоценозов во всем многообразии их взаимодействий.

В 1928 г. А.А. был приглашен проф. Кречетовичем на кафедру ботаники 2-го Московского университета, который спустя

---

© 2015

**Шорина Нина Ивановна  
Курченко Елена Ивановна  
Григорьева Нина Михайловна**

2 года был реорганизован в Московский государственный педагогический институт (МГПИ). С тех пор и до конца жизни А.А. проработал в стенах этого института в должностях ассистента, затем (с 1932 г.) доцента, а с 1952 г. заведующего кафедрой ботаники. Однако он не порывал связи с МГУ, где продолжал научную и педагогическую работу по совместительству до 1959 г., когда совместительство было запрещено.



**А.А. Уранов**

В 30-х гг. научные интересы А.А. были сосредоточены на разработках точных количественных методов геоботанических учетов, на проблеме сопряженности (взаимозависимого сосуществования) видов в фитоценозах и на подходах к математическому моделированию в геоботанике. Интерес А.А. к разработке точных количественных методик в геоботанике был подчеркнут В.В. Алехиным еще в 1929 г., когда он предложил А.А. вести семинар по этой тематике. Курс лекций по геоботанике читал проф. В.В. Алехин, а семинары вел А.А. Уранов. Склонность А.А. к теоретическим обобщениям и использованию математических и статистических методов гармонично дополняла разрабатываемые В.В. Алехиным представления о растительном покрове. Это отражено в их совместных статьях «Методика исследования степей» (1933 г.) и «О методе Друде» (1934 г.). Ба-

зой для объективизации обилия видов на пробных площадках в этих статьях послужили исследования 1931 г. А.А. и сотрудников института агропочвоведения ВАСХНИЛ в 1931 г.

В 1935 г. А.А. опубликовал статью о сопряженности компонентов растительного ценоза. Под сопряженностью А.А. понимал взаимозависимые изменения количества двух видов (действующего и подчиненного), растущих в одном ценозе. Были выделены 5 типов сопряженности: положительная, отрицательная, двузначная, безразличная и сложная. Для их выделения использованы новые фитоценологические параметры: коэффициент воздействия (сопротивление), определяемый  $\text{tg}$  угла наклона кривой сопряженности; коэффициент свободного развития (количество действующего вида при отсутствии вида подчиненного); конкурентность видов пропорциональная их обилию; встречаемость видов, выраженная в долях единицы. В этой статье А.А. вплотную подошел к методу математического моделирования, получившему широкое распространение в геоботанике только в 60-х гг. XX в.

В 1935 г. в журнале «Советская ботаника» № 5 была опубликована статья об основных понятиях и классификационных системах фитоценологии. Эта статья подводила итог многолетней работы Московской комиссии по выработке фитоценологической терминологии и была приурочена к открытию в 1936 г. VI МБК в Амстердаме. Комиссию возглавлял В.В. Алехин, в ее состав вошли Г.И. Дохман, Р.Е. Еленевский, Н.Я. Кац, А.В. Кожевников и А.А. Уранов (секретарь). В статье были определены ключевые понятия фитоценологии (фитоценоз, ярус, синузия, растительная группировка) и ее классификационные единицы (социация, ассоциация, формация, тип растительности). Впервые четко обозначены научные позиции московской геоботанической школы, различающей понятия «фитоценоз» (способен к самовосстановлению) и «растительная группировка» (не имеет такой способности). Критически рассмотрены системы синтаксонов шведской, швейцарско-французской и американской фитоценологических школ и разработана система,

пригодная для растительности России и сопредельных стран.



**А.А. Уранов в Жигулях. 1928 г.**

Кандидатскую диссертацию А.А. защитил в 1941 г., но защита ее не состоялась, поскольку рукопись сгорела в Тихомировском корпусе МГПИ в годы войны. Степень кандидата наук А.А. получил по совокупности трудов. В 1960 г. он был утвержден в звании профессора.

В годы Великой Отечественной войны А.А. оставался в Москве. В 1942 г. он пошел добровольцем в народное ополчение, но в ноябре был отозван, поскольку в МГПИ возобновились учебные занятия. Работая доцентом на кафедре ботаники, он состоял в группе самообороны и жил на казарменном положении в Тихомировском корпусе МГПИ. В 1944-1945 гг. был проректором по научной работе. Тогда это была очень тяжелая обязанность: институт заново формировал кадры, учебный план и стиль преподавания. 9 мая 1945 г. в день Победы на общем собрании сотрудников МГПИ А.А. произнес пламенную речь, которую все слушавшие ее запомнили на всю жизнь.

В 1948-1950 гг., когда проходила сессия ВАСХНИЛ, А.А. быстро понял суть споров и по поводу Т.Д. Лысенко высказывался на эзоповом языке: «Чтобы на таких ничтожных фактах построить гипотезу – нужно быть гением». В эти трудные для биологов годы, когда многие подвергались гонениям (в том числе супруги Серебряковы), А.А. пригласил на кафедру ботаники МГПИ Т.И. Серебрякову, сменившую впоследствии его на посту заведующего кафедрой. В стенах МГПИ выявились педагогический талант А.А. и его незаурядные организаторские способности. Он проявил себя как блестящий лектор и читал разнообразные курсы: общую ботанику, систематику высших и низших растений, ботаническую географию и спецкурс по геоботанике (в МГПИ и на кафедре геоботаники в МГУ), а также спецкурс на факультете повышения преподавателей ВУЗов (ФПК) «Методологические основы систематики растений».

Много сил и внимания А.А. уделял совершенствованию организации учебного процесса в педвузах, стремясь придать ему натуралистическую направленность и привить будущим учителям интерес к исследованиям и наблюдениям живых растений в природе.

Более 20 лет А.А. был председателем и членом научно-методических советов Министерств Просвещения СССР и РСФСР. Уже в первые годы после окончания Великой Отечественной войны он настоял о включении в Учебные планы педвузов летних полевых практик и написал пособие для студентов «Наблюдения на летней полевой практике». В докладах и выступлениях в Министерствах просвещения и на заседаниях ректората МГПИ А.А. неоднократно подчеркивал, что современный учитель должен хорошо знать местную флору и фауну, а потому одна из важнейших задач педвузов – создать гербарии и зоологические коллекции. Эти мысли А.А. актуальны и в наши дни, когда проблема выявления и сохранения биоразнообразия Земли стала сверхзлободневной.

Чтение лекций он считал важнейшей формой педагогической деятельности. Он тщательно готовился к каждой лекции, исходя из принципа, что объем материала,

проработанного лектором, примерно в 10 раз должен превышать сумму знаний, которые слушатели унесут с собой. Лекции А.А. всегда вызывали восхищение емкостью содержания, образностью изложения, глубиной мысли и отличались еще одним замечательным свойством: А.А. постоянно обновлял свои курсы. К сожалению, из всех прочитанных курсов лекций удалось опубликовать конспект только одного последнего для ФПК, в котором он обобщил свой опыт преподавания систематики.

За свою жизнь А.А. опубликовал более 30 учебных программ для университетов и педвузов, 4 вузовских учебника. Очень талантливый краткий учебник по систематике растений для заочников (1948 г.) и серию фундаментальных коллективных учебников по систематике растений для университетов и педвузов, издававшихся трижды в 1951, 1962 и 1975 гг. При каждом переиздании доля участия в тексте А.А. возрастала. В этих учебниках А.А. отразил свое понимание систематики, как системы взаимосвязанных наук, а вузовского учебника для учителей как справочного издания, объем сведений в котором многократно превышает требования вузовских учебных программ.

А.А. популяризировал ботанические знания. Он был титульным редактором первого тома «Жизнь растений» (1974-1983), к которому написал вводную статью «Растение и среда». Его перу принадлежит статья «Геоботаника» в БСЭ (1952). Среди ботаников он пользовался авторитетом и был избран председателем Московского отделения Всесоюзного ботанического общества.

Много внимания А.А. уделял работе студенческих ботанических кружков в МГУ и в МГПИ. Заседания этих кружков становились событием в жизни студентов, если в них участвовал А.А. Как вспоминает д.б.н. О.В.Смирнова, на этих заседаниях происходили обыкновенные чудеса: сообщение об анатомии листьев подорожника или описание клюквенного болота в окрестностях Москвы, абсолютно естественно, с помощью простых вопросов к докладчику и слушателям, превращались в обсуждение общих проблем биологии. А.А. так вы-

страивал последовательность фактов, предположений и гипотез, что у слушателей дух захватывало: к каким вечным проблемам науки они прикоснулись.

У А.А. было более 40 аспирантов. Первый из них Л.М. Черепнин и А.П. Пошкурлат окончили аспирантуру еще до Великой Отечественной войны. В первые послевоенные годы в аспирантуре у А.А. учились М.М. Шик-Старостенкова, М.И. Падеревская, И.Г. Патроболева, в 50-е гг. – М.П. Соловьева, А.М. Былова, Т.Г. Соколова, Ю.А. Злобин, М.Г. Проскуракова. С открытием в 1963 г. в МГПИ Проблемной биологической лаборатории (ПБЛ) пошел «поток» аспирантов, работавших преимущественно в области популяционной биологии растений, среди них Е.И. Курченко, Л.А. Жукова, Н.И. Шорина, Л.И. Воронцова, О.В. Смирнова и др. Кандидатские диссертации защитили 40 человек, а докторские – 12.

В общении с аспирантами А.А. не ограничивался лишь генерацией и обсуждением идей, а стремился «пощупать» материал своими руками, посмотреть привезенные аспирантами гербарные листы и спиртовые образцы, просил показать, что интересного найдено у того или иного растения. До последних дней своей жизни А.А. не только учил, но и учился сам, легко и радостно воспринимая все новое.



**А.А. Уранов в 1949 г. пишет учебник «Ботаника. Систематика растений», изданный в 1950 г.**

Большую роль в научном становлении и росте аспирантов и сотрудников кафедры играли семинары, которыми руководил А.А. Каждый их участник должен был

ежегодно делать доклад на актуальную научную тему. Это были многочасовые заседания, на которых ярко проявлялась эрудиция и логика мышления А.А., а участники могли в полной мере проявить свои интересы и способности. Польза от таких семинаров осознавалась не сразу. Только годы спустя участники семинаров в полной мере начинали понимать их роль в формировании своей личности и научной деятельности.

Несмотря на громадную загруженность педагогической и административной работой в 50-60-х гг. XX в. А.А. продолжал активно совершенствовать свою теорию сопряженности растений. В 1955 г. он предложил уравнение (математическую модель) сопряженности, позволившую количественно оценить силу воздействия видов друг на друга на фоне изменяющихся условий среды. Модель учитывала наиболее существенные биологические особенности растений и в нее было введено понятие экологического потенциала. Модель описывала все пять ранее выделенных типов сопряженности, но страдала одним недостатком: при нулевом значении действующего вида, функции превращались в бесконечность, что не имело биологического смысла. Этот недостаток модели 1955 г. А.А. устранил в 1968 г., изменив содержание понятия экологический потенциал и ввел в формулу частоту совпадения минимальных фитогенных полей действующего и подчиненного вида. Под фитогенным полем А.А. Уранов (1965) понимал пространство, в пределах которого особь воздействует на среду и испытывает ее влияние. Совместно с учениками А.А. неоднократно проверял пригодность модели 1968 г. к растениям разных жизненных форм. Результаты этих исследований опубликованы в коллективной монографии 1977 г.

1960 г. был трудным для А.А. и возглавляемой им кафедры. В этот год решением Правительства были объединены два московских педагогических института – общесоюзный МГПИ им. Ленина и городской им. Потемкина. В последнем кафедре ботаники возглавлял проф. И.Г. Серебряков. Слияние двух кафедр со сложившимися коллективами и собственными педагогическими

и научными традициями проходило нелегко. Однако, тактичность, доброжелательность, глубокое понимание человеческой психологии и большое терпение помогли А.А. завоевать уважение и доверие большинства потемкинцев и создать единый работоспособный кафедральный коллектив. Этому также способствовало открытие в 1963 г. в МГПИ им. Ленина Проблемной биологической лаборатории (ПБЛ) при кафедрах ботаники и зоологии, где развернулись обширные ценопопуляционные исследования, результаты которых отражены в серии коллективных монографий и тематических сборников, часть которых опубликована в 1976-1988 гг. т.е. после кончины А.А.

В последние два десятилетия своей жизни А.А. разрабатывал новое онтогенетически-популяционное направление фитоценологии, названное позже популяционной биологией растений. В этом направлении работали 27 его аспирантов. Считается, что начало этому направлению положил Т.А. Работнов, опубликовавший в 40-50-х гг. XX в. серию статей и монографию о численности и онтогенетическом составе популяций *Anemone fasciculata*. А.А. с энтузиазмом воспринял идеи Т.А. Работнова, поскольку еще в предвоенные годы заинтересовался, как он сам говорил, динамической морфологией растений, т.е. изменением их строения и биологии, связанными с возрастом. Первая работа по этой тематике была выполнена в 1937-1939 гг. А.П. Пошкурлат, аспиранткой А.А., изучавшей строение и развитие дерновины *Lasiagrostis splendens*.

А.А. расширил и углубил круг вопросов, связанных с популяционной биологией растений. Он четко разграничил понятия «календарный возраст» и «возрастное состояние» растений и показал, что последнее может служить универсальной мерой онтогенетических изменений растений разных жизненных форм – от травянистых малолетников до кустарников и деревьев. Под руководством А.А. впервые был осуществлен учет особей вегетативно-подвижных растений и показано, что степень участия в популяциях сенильных (старческих) расте-

ний представляет важный показатель их жизненного состояния.



**А.А. Уранов в санатории в Раздорах, февраль 1961 г.**

Обобщения А.А. в области популяционной биологии опирались на его оригинальную концепцию о взаимоотношении видов в фитоценозе и закономерной связи числа видов и их плотностей (статьи «О жизненном состоянии вида в растительном сообществе», 1960; «Число видов и площадь», 1966). В работе 1960 г. А.А. показал, что жизненное состояние вида в фитоценозе определяется темпами развития особи, степенью устойчивости вида в сообществе и мощностью его популяции, т.е. количеством органического вещества, производимого видом в единицу времени (обычно за год). Максимальная мощность достигается при некоторой (не слишком низкой и не слишком высокой) плотности. Ей соответствуют наиболее благоприятный онтогенетический спектр и часто ускорение темпов развития особей на восходящем этапе онтогенеза. Таким образом, оказа-

лось, что параметры жизненного состояния вида коррелируют со структурными особенностями их популяций, т.е. популяционный анализ помогает найти ответ на вопрос о взаимоотношениях и числе видов одного ценоза. Этот вопрос интересовал А.А. в течение всей его жизни.

Популяционную жизнь растений А.А. рассматривал как динамическое явление, меняющееся во времени. На этом принципе построена классификация ценопопуляций многолетних растений, опубликованная совместно с О.В. Смирновой в 1969 г. и развито представление о волнообразных изменениях плотности и онтогенетической структуры ценопопуляций, возникающих как следствие неустановившихся отношений с экотопом. Равновесие ценопопуляций со средой наступает лишь при сбалансированном постоянстве их плотности и онтогенетического состава. Такие равновесные популяции А.А. назвал дефинитивные и противопоставил их сукцессивным, характеризующимся направленными изменениями популяционных параметров. В пределах конкретных участков земной поверхности население каждого вида образует популяционный поток из сменяющих друг друга ценопопуляций. Закономерности динамики разнообразных популяционных характеристик могут быть оценены интегрально по колебаниям биомассы и продуктивности видов, что по мысли А.А. (1975 посмертная публикация) можно рассматривать как проявление энергетических волновых процессов в растительных сообществах.

\* \* \*

Сотрудники кафедры МГПИ им. Ленина считали А.А. своим безусловным лидером уже в те годы, когда он еще не заведовал кафедрой. Кто бы формально не значился заведующим, по воспоминаниям сотрудников с 40-х годов прошлого века, кафедрой фактически руководил А.А. Он умел найти каждому место в коллективе в соответствии с личными особенностями и возможностями. А.А. отличался демократизмом и заботливым отношением ко всем сотрудникам, начиная с лаборантов и аспирантов, и кончая заслуженными доцентами

и профессорами. Приходя на кафедру, он здоровался со всеми за руку, интересовался здоровьем сотрудников, их жизненными и семейными обстоятельствами. В то же время он был строг, требователен, сам много работал и того же требовал от других, не терпел халтуры, безответственности, неискренности. Стремился создать на кафедре теплую неформальную обстановку. Поощрял праздничные застолья. Учебный год начинался с традиционного арбузника. Зимой устраивали кафедральную елку с сюрпризами и аттракционами, в которых с азартом участвовал и сам А.А. После защиты диссертаций всегда бывали банкеты. Обычно А.А. «вел» стол, был тамадой, произносил интересные тосты и умел

«расшевелить» самых скромных сотрудников. У дверей его кабинета постоянно выстраивались очереди людей, стремившихся с ним посоветоваться. К нему можно было обратиться не только с вопросами о работе, но и посетовать на личные горести, а в ответ услышать слова доброго и мудрого человека.

После кончины А.А. в 1974 г. коллектив кафедры решил для увековечивания его памяти регулярно проводить научные конференции о популяционной экологии растений, фитоценологии, систематике и флористике. Эти многолюдные конференции проходят с интервалами примерно в 5 лет. Первая была в 1975 г., последняя, отметившая 110-летний юбилей А.А. в 2011 г.

### Список литературы

**Шорина Н.И., Курченко Е.И., Григорьева Н.М.** Алексей Александрович Уранов (1901 - 1974) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2014. – Т. 23, № 1. – С. 93-129.

УДК 581.9

## КРАТКАЯ ИСТОРИЯ «ТОЛЬЯТТИНСКОЙ ШКОЛЫ БРАУН-БЛАНКИЗМА»

**Н.А. Юрицына**

Институт экологии Волжского бассейна РАН, Тольятти  
natyur@mail.ru

Интенсивное развитие в последние несколько десятилетий исследований растительного покрова с использованием эколого-флористической классификации (метода Браун-Бланке), которые проводят ученые Института экологии Волжского бассейна РАН, позволяет говорить о том, что и в Тольятти, в дополнение к уже существовавшим в нашей стране (например, в Башкирии), сложился самостоятельный центр по внедрению в жизнь «идей браун-бланкизма».

История Тольяттинской «школы браун-бланкизма» начинается с конца 1988 г., когда из Астрахани (где он работал в Астраханском педагогическом институте) в Тольятти, в недавно созданный Институт экологии Волжского бассейна РАН, приезжает доктор биологических наук Валентин Борисович Голуб, пройдя конкурс на замещение должности главного научного сотрудника. Именно он и являлся многолетним организатором и вдохновителем вышеназванных исследований.

Под руководством д.б.н. В.Б. Голуба в 1990 г. в ИЭВБ РАН была создана лаборатория фитоценологии, которая через 9 лет (1999 г.) была понижена в «статусе» до группы в составе лаборатории биоиндикации и экологического прогнозирования, но уже к 2008 г. «восстала из пепла» и вернула себе свой прежний статус. Пройдя через многократные реорганизации внутренней структуры института, эта лаборатория продолжает оставаться основной

«кузницей браун-бланкистских кадров» до настоящего времени.

В 2003 г. часть сотрудников лаборатории фитоценологии перешла во вновь созданную под руководством доктора биологических наук Сергея Владимировича Саксонова группу мониторинга биологического и ландшафтного разнообразия, к настоящему времени переименованную в лабораторию проблем фито-разнообразия.

Именно в рамках двух этих лабораторий Института экологии Волжского бассейна и проводятся исследования растительности с использованием метода Браун-Бланке. Помощь в этом им активно оказывают и те «питомцы браун-бланкистской кузницы», которые работая не в стенах самого Института экологии, а в других организациях и городах (Астрахань, Волгоград, Тольятти), тем не менее сохранили плодотворные дружеские и научные связи со своей «Альма-матер».

Первоначальной площадкой для научной деятельности Тольяттинской школы являлась дельта р. Волги и Волго-Ахтубинская пойма. Затем они параллельно сконцентрировались на Самарской области (месте «дислокации» родного института), а позднее значительно расширили свою географию и охватили не только огромную территорию Волжского бассейна, но и многие другие районы (нередко достаточно удаленные от р. Волга) как в нашей стране, так и за рубежом. Они проводились в Нижнем и Среднем Поволжье (Астраханская, Волгоградская, Саратовская, Самарская, Ульяновская области), на Южном Урале

(Республика Башкортостан, Оренбургская область), в Ленинградской области, на побережьях Баренцева, Белого, Черного, Азовского и Каспийского морей, на территории Прикаспийской низменности, в Северном и Северо-западном Казахстане (Волго-Уральское междуречье, Тургайское плато), Туркмении. Что касается, дальнего зарубежья, то здесь нужно назвать довольно активное участие (Лысенко Т.М.) в изучении галофитной растительности Восточноевропейских стран (Германия, Голландия, Дания, Болгария и др.).

Тематика проводимых исследований также отличается широким спектром. К основным научным направлениям можно отнести:

- классификация растительности на основе флористико-социологических подходов, разработка новых и ревизия существующих синтаксономических схем растительности различного территориального охвата;

- изучение разнообразия, состояния и динамики растительности бассейна р. Волга и прилегающих территорий, приморской растительности Европейской России, галофитной, луговой, пустынной и степной растительности Евразии;

- ординационные исследования характера изменения растительности под влиянием природных и антропогенных факторов;

- разработка теоретических основ сохранения биоразнообразия флоры и растительности, подготовка материалов для кадастров охраняемых видов растений и редких типов растительных сообществ;

- разработка теоретических основ и создание баз данных для различных типов растительности и территорий различного масштаба.

За четверть века исследований был выполнен ряд обзоров и ревизий высших синтаксономических единиц разного ранга (например, классов *Festuco-Puccinellietea* Soó ex Vicherek 1973, *Glycyrrhizetea glabrae* Golub et Mirkin in Golub 1995, *Thero-Salicornietea* Tx. in Tx. et Oberd. 1958 и др. (Freitag et al., 2001; Голуб и др., 2005, 2007 и др.).

В последнее время, имея возможность благодаря накопленному в течение десятилетий материалу подняться на некую более «высокую» ступень (до обобщения) и отдавая дань общемировым научным тенденциям, предста-

вители «тольяттинской школы» особое внимание обращают на обзорные работы, характеризующие особенности растительного покрова «крупномасштабных» регионов. Начаты они были для географически самых близких к месту дислокации «школы» территорий – Южного Урала и Юго-Востока Европейской части России (Карпов, Юрицына, 2006; Юрицына, 2012, 2014; Yuritsyna, 2012).

Проблема сохранения биологического разнообразия (включая фиторазнообразие) стала одной из ключевых для нашей планеты и «тольяттинские браун-бланкисты» и здесь не остаются в стороне. Результаты их исследований активно используются для разработки научных основ ведения кадастров редких видов растений и растительных сообществ различного территориального подчинения, а также «практически воплощаются в жизнь», попадая на страницы Красных и Зеленых книг. К крупным работам в этом направлении с их участием можно отнести Зеленую (2006) и Красную (2007) книги Самарской области, а в перспективе – участие в проектах по созданию Зеленой и Красной книг Поволжья. Кроме этого, многие публикации посвящены полностью или обязательно затрагивают природоохранную тему (например, Саксонов и др., 2003; Голуб, Лактионов, 2004; Карпов и др., 2004а, б; Юрицына, 2004, 2008а, б, 2012, 2014; Карпов, Юрицына, 2006; Юрицына, Саксонов, 2010; Юрицына, Васюков, 2012; Пичугина, Юрицына, 2011 и др.). Материалы по нуждающимся в охране видам растений и фитоценозам обычно активно предлагаются соответствующим природоохранным органам тех административных единиц, на территории которых проводятся исследования.

Активная компьютеризация научного процесса позволила тольяттинцам создать ряд баз данных растительности (галофитной, приморской и т.д.), совместно с Институтом степи УрО РАН (г. Оренбург) и Поволжской государственной социально-гуманитарной академией (г. Самара) был сформирован банк геоботанических описаний «Растительность бассейнов Волги и Урала» (Голуб В.Б., Сорокин А.Н., Лысенко Т.М., Бондарева В.В., Рухленко И.А.).

Тольяттинские фитоценологии активно сотрудничают с другими исследовательскими институтами, совместные исследования и экспедиции проводились с сотрудниками и студентами Астраханского, Волгоградского, Московского, Самарского, Саратовского государственных университетов, Ботаническим институтом РАН, Самарским и Стерлитамакским педагогическими институтами, Институтом степи УрО РАН (г. Оренбург), Самарским ботаническим садом, Природным парком «Эльтонский» (Волгоградская область) и рядом других организаций.

Международное сотрудничество также довольно активно и широко масштабно. Ряд тольяттинцев (В.Б. Голуб, Т.М. Лысенко, Н.А. Юрицына и др.) является членами Международной ассоциации по изучению растительности (IAVS). В последнее десятилетие «тольяттинские браун-бланкисты» (во многом благодаря грантам РФФИ и иностранных фондов) имели возможность выезда за рубеж на международные конференции (Италия, Чехия, Венгрия, Греция, Австрия, Германия) для представления результатов своих исследований. Среди иностранных институтов-партнеров, с которыми пересекаются научные интересы, можно упомянуть Масариков Университет (Брно, Чехия), Университеты Касселя, Бремена, Мюнстера и Хознхайма (Кассель, Бремен, Мюнстер и Штуттгарт, Германия), Институт Alterra (Вагенинген, Нидерланды) и др.

Материалы исследований используются во многих хорошо известных и долгосрочных общеевропейских проектах и программах, таких как European Vegetation Survey, SynBioSys Europe, the Euro-Checklist, European Vegetation Archive, Braun-Blanquet Project, в которых «тольяттинские браун-бланкисты» являются не просто «информаторами», а ведущими экспертами и консультантами (особенно по территории России и бывшего СССР). Главными лидерами «международного обмена» являются В.Б. Голуб и Т.М. Лысенко.

В финансировании многих исследований, проводимых представителями тольяттинской школы, большую роль сыграли ведущие науч-

ные фонды (как российские, так и зарубежные) – РФФИ, DFG, DAAD. Они профинансировали как сами исследования на территории преимущественно России, так и зарубежные выезды и стажировки.

По результатам проводимых исследований, а также с привлечением в обработку в соответствии с канонами метода Браун-Бланке материалов ранее выполненных исследований на основе доминантной классификации растительности как сотрудниками самого ИЭВБ РАН, так и представителями других научных организаций успешно защищен целый ряд кандидатских (Чорбадзе Н.Б., Кузьмина Е.В., Кузьмина Е.Г., Бармин А.Н., Ужамецкая Е.А., Лысенко Т.М., Рухленко И.А., Сорокин А.Н., Бондарева В.В., Юрицына Н.А., Лактионов А.П., Гречушкина Н.А., Мальцев М.В. и др.) и докторских (Бармин А.Н., Карпов Д.Н., Лысенко Т.М.) диссертаций. Многие из них прошли обучение в аспирантуре ИЭВБ РАН, в большинстве случаев под научным руководством Заслуженного деятеля науки, профессора, д.б.н. Валентина Борисовича Голуба.

Многие представители «тольяттинской школы браун-бланкизма» сами активно вовлечены в учебные процессы в образовательных учреждениях различных городов (главным образом, Тольятти (Тольяттинский госуниверситет, Волжский университет им. В.Н. Татищева) и Астрахани (Астраханский государственный и технический университеты)), являясь в ряде случаев руководителями отдельных их структур (д.б.н. Бармин А.Н., к.б.н. Рухленко И.А.). Кроме того, в научные исследования, проводимые в самом Институте экологии более «зрелые» последователи идей браун-бланкизма стараются вовлекать научную молодежь, начиная непосредственно со студенческой скамьи – для создания преемственности поколений.

А это значит, можно надеяться, что несмотря на все перипетии современной научной жизни в России, история «тольяттинской школы браун-бланкизма» будет долгой, а деятельность ее представителей – активной и плодотворной.

## Список литературы

- Голуб В.Б., Дубына Д.В., Бондарева В.В., Николайчук Л.Ф. Растительные сообщества класса *Glycyrrhizetea glabrae* // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2007. № 4. С. 53-63.
- Голуб В.Б., Карпов Д.Н., Сорокин А.Н., Николайчук Л.Ф. Сообщества кл. *Festuco-Puccinellieta* Soó ex Vicherek 1973 на территории Евразии // Растительность России. 2005. № 7. С. 59-75.
- Голуб В.Б., Лактионов А.П. Флора долины Нижней Волги и ее охрана // Изв. Самар. НЦ РАН. Спецвып. «Актуальные проблемы экологии». 2004. Вып. 3. С. 114-124.
- Зеленая книга Самарской области: редкие и охраняемые растительные сообщества // Саксонов С.В., Лысенко Т.М., Ильина В.Н., Конева Н.В., Лобанова А.В., Матвеев В.И., Митрошенкова А.Е., Симонова Н.И., Соловьева В.В., Ужамецкая Е.А., Юрицына Н.А. / под ред.: Г.С. Розенберга и С.В. Саксонова. Самара: Самар. НЦ РАН, 2006. 201 с.
- Карпов Д.Н., Лысенко Т.М., Ремпель Т.И., Юрицына Н.А. Редкие растения и сообщества засоленных экотопов Южного Урала // Изв. Самар. НЦ РАН, Т. 6, № 2 (12). Самара, 2004а. С. 313-318.
- Карпов Д.Н., Лысенко Т.М., Юрицына Н.А. Растительные сообщества нуждающихся в охране ландшафтов Южного Урала и сопредельных территорий // Изв. Самар. НЦ РАН. Спецвып. «Природное наследие России». 2004б. Ч. 1. С. 183-200.
- Карпов Д.Н., Юрицына Н.А. Растительность засоленных почв Южного Урала и сопредельных территорий / Под ред. В.Б. Голуба, С.В. Саксонова. Тольятти, 2006. 124 с.
- Красная книга Самарской области. Т. 1. Редкие виды растений, лишайников и грибов // Под ред. чл.-корр. РАН Г.С. Розенберга и проф. С.В. Саксонова. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2007. 372 с.
- Пичугина Н.В., Юрицына Н.А. К вопросу сохранения фиторазнообразия ландшафтов Приуральской равнины (Саратовское Заволжье) // Изв. Самар. НЦ РАН. 2011. Т. 13, № 1. С. 55-58.
- Саксонов С.В., Конева Н.В., Иванова А.В., Юрицына Н.А. К проблеме сохранения флористического разнообразия Приволжской возвышенности // Изв. Самар. НЦ РАН, Т. 5, № 2 (10). Самара, 2003. С. 218-231.
- Юрицына Н.А. К вопросу об охране галофитной растительности Северного Прикаспия // Изв. Самар. НЦ РАН. Спецвып. «Актуальные проблемы экологии». 2004. Вып. 3. С. 125-136.
- Юрицына Н.А. Особенности растительности засоленных экотопов дельты Волги // Изв. Самар. НЦ РАН, Т. 10, № 2. Самара, 2008а. С. 420-425.
- Юрицына Н.А. Уязвимые компоненты флоры и растительности засоленных экотопов Юго-Востока Европы и сопредельных территорий // Изв. Самар. НЦ РАН. 2008б. Т. 10, № 5/1. С. 95-99.
- Юрицына Н.А. Растительность засоленных местообитаний на юго-восточной границе Европы // Аридные экосистемы. 2012. Т. 18, № 4 (53). С. 55-62.
- Юрицына Н.А. Растительность засоленных почв Юго-Востока Европы и сопредельных территорий / Под ред. С.В. Саксонова. Тольятти, 2014. 164 с.
- Юрицына Н.А., Васюков В.М. Сообщества с редким видом *Iris pumila* L. на юге Приволжской возвышенности // Раритеты флоры Волжского бассейна: докл. участников II Российск. науч. конф. / Под ред. С.В. Саксонова и С.А. Сенатора. Тольятти: Кассандра, 2012. С. 288-291.
- Юрицына Н.А., Саксонов С.В. Эффективность территориальной охраны природных комплексов (на примере ООПТ Кинельского района Самарской области) // Региональная экология. 2010. № 1-2 (28). С. 69-72.
- Freitag H., Golub V.B., Yuritsyna N.A. Halophytic Plant Communities in the Northern Caspian Lowlands: 1, Annual Halophytic Communities // Phytocoenologia. 2001. V. 31, № 1. P. 63-108.
- Yuritsyna N.A. Vegetation of Saline Habitats on Southeastern Border of Europe // Arid Ecosystems. - 2012. - V. 2, №. 4. - P. 239-244.

## АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

- Агафонов В.А. II** : 5  
**Архипова Е.А. II** : 236  
**Асадулаев З.М. II** : 10
- Баишева Э.З. II** : 13  
**Батыгина Т.Б. II** : 18  
**Беккер Р. II** : 358  
**Болдырев В.А. II** : 26, 29, 339  
**Борисова Е.А. II** : 33
- Васюков В.М. II** : 38, 43, 295, 334  
**Вахрушева Л.П. II** : 205  
**Ведерникова О.П. II** : 290  
**Викторов В.П. II** : 49
- Гатцук Л.Е. II** : 55  
**Головлёв А.А. II** : 62, 68, 72, 75, 78  
**Голуб В.Б. II** : 86  
**Голубева М.А. II** : 33  
**Горбушина Т.В. II** : 91  
**Горчакова А.Ю. II** : 98  
**Гребенюк С.И. II** : 29  
**Григорьева Н.М. II** : 373  
**Гуреева И.А. II** : 98  
**Гусева Л.А. II** : 110  
**Гуськова И.Б. II** : 118
- Дронин Г.В. II** : 123, 128, 135, 139, 151  
**Дубовик Д.В. II** : 157
- Заплатин Б.П. II** : 281
- Иванов А.Л. II** : 162  
**Иванова А.В. II** : 167  
**Иванова Л.Н. II** : 91  
**Ильина В.Н. II** : 171
- Калиниченко И.М. II** : 178  
**Капитонова О.А. II** : 184  
**Карпова Г.А. II** : 276
- Киселева Д.С. II** : 190  
**Козырева Е.А. II** : 200  
**Котов С.Ф. II** : 205  
**Кривина Е.С. II** : 211, 220, 226  
**Кузнецова Р.С. II** : 230  
**Кузьмина К.А. II** : 234  
**Кулагина Е.Ю. II** : 270, 276  
**Курченко Е.И. II** : 49, 55, 373
- Лактионов А.П. II** : 236  
**Линник Ю.В. II** : 241, 244  
**Лысенко Т.М. II** : 358  
**Любарский Е.Л. II** : 250
- Мавродиев Е.В. II** : 236  
**Майоров С.Р. II** : 178  
**Миркин Б.М. II** : 256  
**Миронова А.А. II** : 270, 276  
**Митрошенкова А.Е. II** : 263, 353
- Назарова Л.В. II** : 110  
**Наумова Л.Г. II** : 256  
**Негробов В.В. II** : 5  
**Новиков В.С. II** : 178  
**Новикова Л.А. II** : 38, 91, 270, 276, 281, 334
- Опарина С.Н. II** : 285  
**Османова Г.О. II** : 290
- Панькина Д.В. II** : 270, 276  
**Парфенов В.И. II** : 157  
**Пискунов В.В. II** : 29  
**Полумордвинов О.А. II** : 295  
**Путенихин В.П. II** : 300, 308  
**Пятунина С.К. II** : 49
- Раков Н.С. II** : 315, 319, 321  
**Ревушкин А.С. II** : 102  
**Розенберг Г.С. II** : 325, 330  
**Рыковский Г.Ф. II** : 157

**Савчук С.С. II** : 157  
**Саксонов С.В. II** : 38, 43, 151, 334  
**Сдобнина Л.И. II** : 38  
**Седова О.В. II** : 339  
**Ситников А.П. II** : 250  
**Скуратович А.Н. II** : 157  
**Соловьева В.В. II** : 353  
**Солянов В.А. II** : 91  
**Сорокин А.И. II** : 33  
**Старшова Н.П. II** : 284  
**Степанов С.А. II** : 118  
  
**Титова Г.Е. II** : 18  
**Третьякова А.С. II** : 347  
  
**Устинова А.А. II** : 353

**Фангмайер А. II** : 258

**Чап Т.Ф. II** : 190

**Чепкасова Т.М. II** : 281

**Шаматульская Е.В. II** : 362

**Шамров И.И. II** : 18

**Шафранова Л.М. II** : 366

**Шивцова И.В. II** : 290

**Шилов М.П. II** : 33

**Шляхтин Г.В. II** : 29

**Шмидер К. II** : 358

**Шорина Н.И. II** : 49, 55, 366, 373

**Щербаков А.В. II** : 178

**Юрицына Н.А. II** : 380

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Об истории ботанических исследований в Воронежской области</b> Агафонов В.А., Негрбов В.В.	<b>5</b>
<b>М.М. Магомедмирзаев – основатель и первый директор Горного ботанического сада ДНЦ РАН</b> Асадулаев З.М.	<b>10</b>
<b>К истории изучения бриофлоры Башкортостана</b> Баишева Э.З.	<b>13</b>
<b>Петербургская школа эмбриологов растений: истоки и вехи становления</b> Батыгина Т.Б., Титова Г.Е., Шамров И.И.	<b>18</b>
<b>Саратовская геоботаническая школа: история и современность</b> Болдырев В.А.	<b>26</b>
<b>Александр Осипович Тарасов – профессор Саратовского государственного университета имени Н.Г. Чернышевского</b> Болдырев В.А., Гребенюк С.И., Пискунов В.В., Шляхтин Г.В.	<b>29</b>
<b>К истории изучения флоры и растительности Ивановской области</b> Борисова Е.А., Шилов М.П., Голубева М.А., Сорокин А.И.	<b>33</b>
<b>Чебураева Анна Николаевна</b> Васюков В.М., Новикова Л.А. Саксонов С.В., Сдобнина Л.И.	<b>38</b>
<b>Новикова Любовь Александровна</b> Васюков В.М., Саксонов С.В.	<b>43</b>
<b>А.Г. Еленевский и его научная школа «Региональные флоры СНГ и биоразнообразие таксонов»</b> Викторов В.П., Курченко Е.И., Пятунина С.К., Шорина Н.И.	<b>49</b>
<b>Татьяна Ивановна Серебрякова и ее вклад в биоморфологию растений</b> Гатцук Л.Е., Шорина Н.И., Курченко Е.И.	<b>55</b>
<b>Лучший ученик профессора Я.И. Проханова (к биографии А.И. Галушко)</b> Головлёв А.А.	<b>62</b>
<b>Я.Я. Верлин и изучение флоры Горной Чечни</b> Головлёв А.А.	<b>68</b>
<b>Почти забытый владикавказский ботаник (к биографии Г.И. Борисова)</b> Головлёв А.А.	<b>72</b>
<b>Исследователь флоры Восточного Кавказа (к биографии В.М. Примы)</b> Головлёв А.А.	<b>75</b>
<b>Библиография по истории ботанического изучения Чечни и Ингушетии</b> Головлёв А.А.	<b>78</b>
<b>Марианна и Леонтий Раменские (некоторые аспекты взаимоотношений)</b> Голуб В.Б.	<b>86</b>

<b>Имена на этикетках гербария им. И.И. Спрыгина (РКМ) Пензенского государственного университета: Георгий Александрович Бажанов</b> Горбушина Т.В., Солянов В.А., Иванова Л.Н., Новикова Л.А.	91
<b>Профессор Т.И. Серебрякова – основатель изучения ветвления злаков</b> Горчакова А.Ю.	98
<b>Вклад Томской ботанической научной школы в изучение фиторазнообразия Сибири</b> Гуреева И.А., Ревушкин А.С.	102
<b>Роль А.Ф. Терехова в научной обработке и комплектовании ботанической коллекции СОИКМ им. П.В. Алабина</b> Гусева Л.А., Назарова Л.В.	110
<b>Ирина Владимировна Красовская (1896 – 1956)</b> Гуськова И.Б., Степанов С.А.	118
<b>Эколого-ботанические исследования в Сызранском бассейне: от Средних веков до конца XVIII столетия</b> Дронин Г.В.	123
<b>Эколого-ботанические исследования в Сызранском бассейне: с XIX века до Октябрьской революции 1917 г.</b> Дронин Г.В.	128
<b>Эколого-ботанические исследования в Сызранском бассейне: с Гражданской по Великую Отечественную войны</b> Дронин Г.В.	135
<b>Александр Дмитриевич Воейков (1879-1944) и Самайкинский плодово-сортовой питомник</b> Дронин Г.В.	139
<b>Анатолий Дмитриевич Михеев (1933-2013) и его вклад в познание истории флоры и растительности Среднего Поволжья</b> Дронин Г.В., Саксонов С.В.	151
<b>История становления Гербария Института экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича НАН Беларуси (MSK)</b> Дубовик Д.В., Парфенов В.И., Рыковский Г.Ф., Скуратович А.Н., Савчук С.С.	157
<b>Научная школа «Флора Северного Кавказа»: достижения и перспективы</b> Иванов А.Л.	162
<b>Мае Тимофеевне Мазуренко: к 80-летию со дня рождения</b> Иванова А.В.	167
<b>Популяционно-онтогенетическое направление в рамках научной школы «Растительный покров долинно-водосборных геосистем бассейна Средней Волги» (КГПИ, СГПУ, ПГСГА)</b> Ильина В.Н.	171
<b>Роль флористической школы Московского университета в изучении и охране биоразнообразия Центральной России</b> Калиниченко И.М., Новиков В.С., Щербачев А.В., Майоров С.Р.	178
<b>История изучения флоры макрофитов в Вятско-Камском Предуралье в XVIII-XX веках</b> Капитонова О.А.	184

<b>История ботанических исследований в Жигулеском заповеднике</b> Киселева Д.С., Чап Т.Ф.	190
<b>История изучения лишенофлоры Саратовской области</b> Козырева Е.А.	200
<b>Научные лидеры кафедры ботаники Таврического университета</b> Котов С.Ф., Вахрушева Л.П.	205
<b>История изучения водорослей различных водоемов России до начала XX Века</b> Кривина Е.С.	211
<b>История изучения водорослей различных водоемов России с XX века по настоящее время</b> Кривина Е.С.	220
<b>История изучения фитопланктона западных подstepных Ильменей</b> Кривина Е.С.	226
<b>Развитие крупномасштабного геоботанического картографирования в советский период (к 110-летию со дня рождения В.Б. Сочавы)</b> Кузнецова Р.С.	230
<b>Вклад научных институтов прикладных отраслей в развитие ботанической науки на примере истории всероссийского научно-исследовательского Института рыбного хозяйства и океанографии</b> Кузьмина К.А.	234
<b>А.Д. Фурсаев как теоретик и практик – штрихи к портрету</b> Лактионов А.П., Архипова Е.А., Мавродиев Е.В.	236
<b>А.П. Шенников о конвергенции растительных ассоциаций</b> Линник Ю.В.	241
<b>Аллювиальные луга в научных озарениях А.П. Шенникова</b> Линник Ю.В.	244
<b>Ботаника в Казанском университете</b> Любарский Е.Л., Ситников А.П.	250
<b>Флористическая классификация растительности в СССР и России</b> Миркин Б.М., Наумова Л.Г.	256
<b>История ботанико-географических исследований карстовых форм рельефа</b> Митрошенкова А.Е.	263
<b>Спрыгин Иван Иванович</b> Новикова Л.А., Панькина Д.В., Миронова А.А., Кулагина Е.Ю.	270
<b>Солянов Александр Андрианович (к 100-летию со дня рождения)</b> Новикова Л.А., Панькина Д.В., Миронова А.А., Кулагина Е.Ю., Карпова Г.А.	276
<b>Заплатин Петр Иванович (к 85-летию со дня рождения)</b> Новикова Л.А., Заплатин Б.П., Чепкасова Т.М.	281
<b>Роза Ефимовна Левина (1908-1987)</b> Опарина С.Н., Старшова Н.П.	285
<b>Популяционно-онтогенетическая школа Марийского государственного университета: история и перспективы развития</b> Османова Г.О., Шивцова И.В., Ведерникова О.П.	290

<b>Естественно-исторический очерк В.П. Попова о флоре Пензенской губернии</b>	<b>295</b>
Полумордвинов О.А., Васюков В.М.	
<b>Ученый-лесовод Б.И. Федорако – Башкирский «Жак Паганель»</b>	<b>300</b>
Путенихин В.П.	
<b>Дендролог А.Л. Коркешко: Уссурийск – Уфа – Сочи</b>	<b>308</b>
Путенихин В.П.	
<b>Исследования А.П. Шенникова лугов Симбирского Поволжья – выдающийся вклад в познание растительного покрова Ульяновской области</b>	<b>315</b>
Раков Н.С.	
<b>Р.Е. Левина и С.В. Голицын – инициаторы изучения урбанофлоры Ульяновска</b>	<b>319</b>
Раков Н.С.	
<b>В.В. Благовещенский – исследователь растительности и флоры центральной части Приволжской возвышенности</b>	<b>321</b>
Раков Н.С.	
<b>Пионер биометрических работ в России (150-летию со дня рождения ботаника Андрея Яковлевича Гордягина)</b>	<b>325</b>
Розенберг Г.С.	
<b>Виктор Мазинг – ботаник, болотовед, эколог (90-летию со дня рождения)</b>	<b>330</b>
Розенберг Г.С.	
<b>Сдобнина Лидия Ивановна</b>	<b>334</b>
Саксонов С.В., Васюков В.М., Новикова Л.А.	
<b>История гидрботанических исследований в Саратовской области</b>	<b>339</b>
Седова О.В., Болдырев В.А.	
<b>История исследования адвентивных растений во флоре Свердловской области</b>	<b>347</b>
Третьякова А.С.	
<b>Самарская геоботаническая школа: история и современность</b>	<b>353</b>
Устинова А.А., Соловьева В.В., Митрошенкова А.Е.	
<b>Штуттгартское наследие профессора Генриха Вальтера</b>	<b>358</b>
Фангмайер А., Беккер Р., Шмидер К., Лысенко Т.М.	
<b>История изучения растительности Беларуси</b>	<b>362</b>
Шаматульская Е.В.	
<b>И.Г. Серебряков – создатель научной школы биоморфологии растений</b>	<b>366</b>
Шафранова Л.М., Шорина Н.И.	
<b>Роль проф. А.А. Уранова в становлении отечественной геоботаники и создании школы популяционной фитоценологии</b>	<b>373</b>
Шорина Н.И., Курченко Е.И., Григорьева Н.М.	
<b>Краткая история «Тольяттинской школы Браун-Бланкизма»</b>	<b>380</b>
Юрицына Н.А.	

**Научное издание**

**История ботаники в России. К 100-летию РБО.**

Сборник статей Международной научной конференции.

Тольятти, 14-17 сентября 2015 г.

**Т. 2. Ботанические научные школы и лидеры.**

Тольятти: Кассандра, 2015. 390 с.

Конференция проведена при финансовой поддержке  
Российского фонда фундаментальных исследований № 15-04-20681.