

К ИСТОРИИ ЛИХЕНОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ НА ПРИВОЛЖСКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ

© 2004 М.В. Шустов

Институт экологии Волжского бассейна РАН, г. Тольятти

В статье приведены основные сведения по истории лихенологических исследований на Приволжской возвышенности.

Флора и растительность Приволжской возвышенности привлекали внимание многих отечественных ботаников - Д.И. Литвинова, В.И. Талиева, С.И. Коржинского, В.Н. Сукачева, Е.М. Лавренко, И.И. Спрыгина, Ю.Д. Клеопова, Е.В. Вульфа, П.Л. Горчаковского, М.В. Клокова, Г.Э. Гроссета, В.В. Благовещенского, А.Л. Тахтаджяна, Р.В. Камелина, и многих других, в связи с тем, что территория региона покрывалась четвертичными оледенениями лишь частично. Возможность сохранения третичных флоры и растительности (или их элементов) на Приволжской возвышенности имеет принципиальное значение для понимания исторических процессов становления флоры и растительности Русской равнины. Следует отметить, что анализ ареалов реликтов флоры высших сосудистых растений Приволжской возвышенности оставляет возможность для неоднозначных (порою прямо противоположных) оценок. В связи с этим, изучение флоры лишайников (этих “живых ископаемых”) региона приобретает особую значимость [105, 108, 112, 120].

Самые первые, фрагментарные, сведения о лихенофлоре Приволжской возвышенности были связаны со сборами А.К. Беккера и г-на Венка второй половины XIX века, по материалам которых Е. Vainio [130], Л. Рабенхорстом, В. Нюландером были приведены несколько видов лишайников с территории Сарепты, находящейся в пределах городской черты современного Волгограда [31, 13]. Следует также указать на заметку г-на Навашина, опубликованную в XXIV томе Трудов СПб Общества Естествоиспытателей в 1894 году, и статью Н. Подъяпольского

“Мимикрия”, вышедшую в Саратове в 1890 году [31].

Наиболее полные, до последнего времени, сведения о лихенофлоре Приволжской возвышенности содержались в работах А.А. Еленкина [27 - 31]. В классической работе “Флора лишайников Средней России” [31] А.А. Еленкин указал для территории Приволжской возвышенности более 100 видов лишайников. А.А. Еленкиным были обработаны следующие коллекции, собранные на территории Приволжской возвышенности:

С.И. Коржинского – сборы 1882 – 1884 и 1885 годов на территории современной Чувашской республики;

П.Н. Крылова – сборы 1883 года на территории современной республики Татарстан; г-на Лебедева – сборы 1900 года на территории современной Самарской области;

Д.Е. Янишевского – сборы 1903 года на территории современной Самарской области;

С.Ф. Дмитриева – сборы 1904 года на территории современных Самарской и Ульяновской областей;

И.В. Палибина – сборы 1904 года на территории современных Волгоградской и Ульяновской областей;

Н.И. Прохорова – сборы 1903 года на территории современной Волгоградской области;

Н.А. Димо – сборы 1903 года на территории современной Волгоградской области;

Б.А. Келлера – 1902 – 1904 годов на территории современных Пензенской, Саратовской и Волгоградской областей;

г-на Тугаринова – сборы 1901 года на территории современной Саратовской области;

г-на Болдырева – сборы 1900 года на тер-

ритории современной Пензенской области;
г-на Гордеева – сборы 1904 года на территории современной Ульяновской области;
г-на Ровинского – сборы 1900 года на территории современной Волгоградской области;

И.И. Спрыгина – сборы 1900 – 1908 годов на территории современной Пензенской области и Мордовской республики.

Сведения А.А. Еленкина вошли в определители М.П. Томина [65, 66], “Определитель лишайников СССР” [54], “Определитель лишайников России” [53] и были широко использованы во многих лихенологических работах.

Основная часть вышеуказанных коллекций, хранящихся в лихенологическом гербарии БИН РАН, была использована во многих лихенологических исследованиях [44, 62-64, 58, 73, 56, 57, 37, 51, 5, 128, 14-18, 21, 22, 129, 38, 1-3, 13, 42, 43, 76-120]. По материалам данных коллекций был описаны новые для науки виды лишайников, а также существенно уточнены сведения об ареалах многих видов, лишенофлоре Приволжской возвышенности, в целом.

Необходимо указать новые для науки таксоны лишайников, описанные по материалам, собранным на Приволжской возвышенности: *Aspicilia hispida* Mereschk. [44], *Phaeorrhiza sareptana* (Tomin) H. Mayrhofer & Poelt var. *sareptana*, *Thelocarpon imperceptum* (Nyl.) H. Magn. var. *polysporum* (Tomin) Oxner [62, 63], *Cetraria steppae* (Savicz) [58], *Cetraria ericetorum* Opiz f. *libertina* (Stuck.) Rassad. [72]. Следует также указать, что в составе лишенофлоры региона был отмечен ряд лишайников, ареалы которых представляют значительный научный интерес [18].

К.С. Мережковский на Приволжской возвышенности исследований не производил. Однако им был описан новый для науки вид рода *Aspicilia*, по сборам Б.А. Келлера [44], а также указано несколько новых для региона видов из окрестностей Казани [45].

Необходимо отметить исследования Е.К. Штукенберг, в течение десятилетий непосредственно изучавшей лишайники Приволжской возвышенности, на территории совре-

менных Пензенской, Саратовской, Самарской областей и Мордовской республики, а также определявшей сборы разных коллекторов. Работы Е.К. Штукенберг [71-73] были посвящены лишайникам родов *Cladonia*, *Peltigera*, а также новому виду рода *Cetraria*, произрастающих в исследуемом регионе. В целом, Е.К. Штукенберг, наряду с систематическими исследованиями, было приведено более 20 видов лишайников, не указанных ранее для Приволжской возвышенности.

На территории Жигулевского государственного заповедника сборы лишайников производили: в 1926 году – Е.К. Штукенберг; в 1937 году – А.Н. Гончарова и М.В. Золотовский [23]; в 1939 году – Л.М. Черепнин [68; 76]; в 1945 году – А.М. Семенова-Тян-Шанская [59]. К сожалению, результаты их исследований были опубликованы лишь частично, и с большим опозданием. Основная часть собранных ими коллекций хранится в Лихенологическом гербарии БИН РАН. В 1980 – х годах сборы лишайников на территории Жигулевского заповедника производила Н.И. Костылева [76]. В 1980 – 90 – х годах лихенологические исследования на территории Самарской области производила Е.И. Малиновская [39].

В 70-х годах XX века Н.В. Малышевой планомерно изучалась лишенофлора Татарстана [42, 20, 21]. Для предволжья Татарстана, расположенного на северо-востоке Приволжской возвышенности, было выявлено более 40 видов лишайников, ранее не указанных для территории Приволжской возвышенности [43].

В 1979-87 г.г. нами планомерно изучалась лишенофлора центральной части Приволжской возвышенности, в границах предволжья Ульяновской и Куйбышевской областей. Для исследуемой территории было выявлено 275 видов лишайников, из которых более 180 видов были впервые указаны для района исследований, а более 100 видов - для Приволжской возвышенности, был произведен флористический анализ лишенофлоры центральной части Приволжской возвышенности, предложены необходимые меры по её охране [76-83, 92, 93, 99, 101, 103, 118, 75, 5-8].

Таким образом, к 1988 г. лишенофлора Приволжской возвышенности насчитывала чуть менее 320 видов лишайников.

Начиная с 1988 г. нами были предприняты планомерные исследования флоры лишайников Приволжской возвышенности в целом [84-123]. В 1988-91 г.г., в рамках тематики научных исследований Института экологии Волжского бассейна АН СССР, осуществлялся сбор полевых материалов по флоре лишайников Приволжской возвышенности. Был сформирован экспедиционный отряд "Лишенофлора", который обследовал лишенофлору Приволжской возвышенности на территории предволжья Татарской, Чувашской и Мордовской республик, Нижегородской, Ульяновской, Самарской, Саратовской, Волгоградской и Пензенской областей. Сборы материалов производились маршрутно-стационарным методом. Сборы образцов лишайников были произведены во всех природных районах изучаемой территории, были обследованы все типы фитоценозов региона, а также все возможные типы субстратов [105]. Ниже приведены основные пункты экспедиционных маршрутов:

Август 1988 года: Тольятти – Ульяновск – Ундоры – Апастово – Батырево – Именево – Ибреси – Алатырь – Арзамас – Ужовка – Саранск – Рузаевка – Мокшан – Каменка – Белинский – Тамала – Макарово – Верхняя Красавка – Студёнкино – Алексеевка – Сосновая Маза – Старая Кулатка – Сызрань – Тольятти.

Июнь 1989 года: Тольятти – Сызрань – Паньшино – Вязовка – Верхняя Маза – Суруловка – Андреевка – Старое Чирково – Дворики – Комаровка – Тарлаково – Чибирлей – Поселки – Кузнецк – Трахнитоново – Тюхменево – Никулино – Ахметлей – Николаевка – Елшанка – Сызрань – Черемоховка – Тольятти.

Июль – август 1989 года: Тольятти – Димитровград – Ульяновск – Астрадамовка – Малый Кувай – Русские Чукалы – Тереньга – Сызрань – Хвалынский – Ивановка – Подлесное – Яблоновка – Алексеевка – Вольск – Сенной – Базарный Карабулак – Арбузовка – Яковлевка – Лопатино – Петровск – Озёрки – Фёдоровка – Полчаниновка – Аткарск – Бахметьево – Лысые Горы – Калининск –

Самойловка – Елань – Матышево – Белые Пруды – Лобойково – Рудня – Жирновск – Красный Яр – Тарасово – Камышин – Караваевка – Дубовка – Волгоград – Фролово – Михайловка – Новоаннинский – Озёрки – Чёрная Речка – Самойловка – Казачка – Аркадак – Ртищево – Тамала – Каменка – Нижний Ломов – Пенза – Тольятти.

Июль 1990 года: Тольятти – Жигули – Переволоки – Шигоны – Кузькино – Новодевичье – Маза – Подвалье – Сенькино – Бекетовка – Кротково – Елаур – Сенгилей – Новая Слобода – Шиловка – Ульяновск – Прислониха – Сурское – Дубёнки – Черная Промза – Шугурово – Русские Найманы – Большие Березники – Судосево – Гарт – Саранск – Кочкурово – Старые Турдаки – Большой Вясс – Владимировка – Ломовка – Лунино – Иванырс – Верхний Шкафт – Городище – Старый Кряжим – Тольятти.

Август 1990 года: Тольятти – Ульяновск – Шемурша – Канаш – Ибреси – Буинск – Киря – Алатырь – Ардагов – Большое Маресево – Старые Турдаки – Большой Вясс – Городище – Русский Камешкир – Языковка – Лопатино – Петровск – Озёрки – Полчаниновка – Сосновка – Красноармейское – Карамыш – Алёшники – Верхняя Добринка – Линёво – Красный Яр – Тарасово – Мокрая Ольховка – Прищепы – Гуселка – Буерачное – Щербаковка – Столбичи – Камышин – Ольховка – Каменный Брод – Таловка – Чухонастово – Камышин – Хвалынский – Сызрань – Тольятти.

Август 1991 года: Тольятти – Сызрань – Ульяновск – Шемурша – Ульяновск – Карсун – Инза – Соколовка – Большой Вясс – Никольское – Песчанка – Пенза – Петровск – Полчаниновка – Саратов – Камышин – Котово – Тарасово – Мирошники – Красный Яр – Жирновск – Калининск – Саратов – Елшанка – Чардым – Синодское – Вольск – Балаково – Хвалынский – Сосновая Маза – Старая Кулатка – Усть-Кулатка – Новоспасское – Сызрань – Тольятти.

Всего было собрано более 10 тысяч полевых образцов лишайников, достаточно полно отражающих современный состав лишенофлоры и особенности распространения лишайников по Приволжской возвышеннос-

ти. Сделаны необходимые описания фитоценозов, а также произведены наблюдения за современным состоянием растительного покрова региона (и состоянием лишенофлоры в частности), а также воздействием экологических факторов на лишайники в пределах Приволжской возвышенности [105].

Обработка собранных материалов производилась в 1995-98 гг. в лаборатории лишенологии и бриологии БИН РАН. Определение лишайников производилось по общепринятой методике, все определенные образцы были проверены в лишенологическом гербарии БИН РАН. На основании собственных сборов, литературных данных, а также материалов лишенологического гербария БИН РАН, был составлен и опубликован аннотированный список лишайников Приволжской возвышенности, насчитывавший 475 видов, из которых 150 видов впервые были указаны для исследуемого региона, а некоторые виды лишайников – для лишенофлоры России, а также её Европейской части [98, 100, 107, 110, 119]. Были опубликованы основные результаты анализа флоры лишайников Приволжской возвышенности [74. 84 - 123].

В 1998 г. М.П. Андреевым изучалась лишенофлора государственного заповедника “Приволжская лесостепь” на территории Пензенской области. Для территории заповедника им был опубликован список видов лишайников [1, 2], из которых 20 видов ранее не указывались для Пензенской области, а 12 видов лишайников – для территории Приволжской возвышенности [104, 105, 107, 119]. В 2001 году М.Г. Пресняковой (Шараповой) был опубликован список новых для Нижегородской области видов лишайников [55], в котором 13 видов лишайников были впервые указаны для лишенофлоры Нижегородского предволжья, расположенного на северо-западе Приволжской возвышенности [112-114, 119].

Таким образом, в настоящее время лишенофлора Приволжской возвышенности насчитывает 500 видов и 56 внутривидовых таксонов лишайников [119].

Выявлены особенности систематической структуры лишенофлоры региона, установлен её гетерогенный характер [105, 110,

112, 113]. Проанализирован состав жизненных форм лишайников исследуемой территории [105, 111, 112, 114]. Выявлены основные закономерности распределения лишайников по Приволжской возвышенности, в том числе фитохориономические закономерности, закономерности, связанные с современным распределением растительного покрова, а также с особенностями геоморфологического строения и флорогенеза [75, 78, 89, 95, 102, 105, 112, 117]. Проведен географический анализ лишенофлоры Приволжской возвышенности. Установлено, что современный состав географических элементов лишенофлоры региона не соответствует современным природным условиям региона [104, 105, 112]. Выявлены реликтовые элементы флор разного возраста [81, 89-91, 94, 104, 105]. Выявлены основные этапы формирования лишенофлоры Приволжской возвышенности, начавшегося в миоцене, и не прерывавшегося четвертичными оледенениями [88, 104, 105, 108, 112, 120]. Выявлены основные тенденции изменений лишенофлоры в результате хозяйственной деятельности. Современное состояние уникальной лишенофлоры Приволжской возвышенности оценено, как вызывающее серьёзную тревогу [74, 82, 83, 85, 92, 99, 101, 103-106, 112, 116, 118, 120, 121].

Следует отметить, что лишенологические исследования на Приволжской возвышенности не ограничивались лишь традиционным изучением флоры лишайников региона. Определенное внимание уделялось изучению влияния экологических факторов на лишайники [122, 123], лишеноиндикационным исследованиям [87], а также изучению фосфолипидного и жирнокислотного состава лишайников региона [24, 25, 124-127].

Таким образом, лишенологические исследования на территории Приволжской возвышенности производятся более 100 лет, начиная со второй половины XIX века, причем основные усилия в данных исследованиях были сосредоточены на решении первоочередных флористических задач – выявлении таксономического состава лишенофлоры региона и проведении её общего флористического анализа. В последние десятилетия XX века и в начале нынешнего столетия, на тер-

ритории Приволжской возвышенности и в сопредельных регионах, стали проводиться лишеноиндикационные, лишеноэкологические, биохимические и общелихенологические исследования.

Необходимо отметить, что, начиная с 60-х годов XX века лишенофлористические исследования в Поволжье и Средней России, в целом, значительно активизировались. Н.С. Голубковой была изучена и проанализирована флора лишайников Московской области и Верхнее-Волжского флористического района [14 - 16], Н.В. Малышевой – лишенофлора республики Татарстан [42, 20, 21, 43]. В настоящее время планомерно изучается лишенофлора территорий, непосредственно граничащих с Приволжской возвышенностью: в Нижегородской области – М.Г. Пресняковой (Шараповой) [69, 70, 55]; в Самарском Заволжье – Е.С. Корчиковым [32, 33]; в Саратовском Заволжье – Т.А. Дудоревой и Г.П. Урбанавичюсом [26]; в Волгоградской области – А.М. Веденевым [12, 13, 3]. Лишенофлору Среднерусской возвышенности и Центрального Черноземья в течение ряда лет изучает Е.Э. Мучник [47-50], флору лишайников Оренбургской области и Южного Урала – О.С. Меркулова [46].

Следует подчеркнуть, что лишенологические исследования в вышеуказанных регионах посвящены не только изучению лишенофлоры. Необходимо отметить многолетние лишеноиндикационные исследования территории Казани, производившиеся Н.В. Малышевой [40, 41, 19], а также Э.И. Байбаковым [4], территории Нижегородской области – Е.Ю. Кулябиной [35, 36], территории Москвы – Л.Г. Бязровым [9-11], территории Тверской области – А.Ф. Уразбахтиной (Мейсуровой) [67], лишеноэкологические исследования, проводимые Е.Э. Мучник в Центральном Черноземье [50] и Ю.Г. Суетиной в Марийской республике [60, 61], а также общелихенологические работы В.Г. Кулакова [34].

В целом, в последние десятилетия лишенологические исследования в Поволжье и Средней России стали производиться более активно, последовательно и планомерно, а тематика данных исследований расширяется и становится более разнообразной, что не

может не вселять определенного оптимизма.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Андреев М.П.* Лишайники // Биологическое разнообразие и динамика природных процессов в заповеднике “Приволжская лесостепь” / Тр. гос. заповедника “Приволжская лесостепь”. Вып. 1. Пенза, 1999.
2. *Андреев М.П.* Материалы к изучению лишенофлоры Пензенской области (лишайники заповедника “Приволжская лесостепь”) // Нов. сист. низших раст. С-Пб: Наука, 2001. Т. 34.
3. *Андреев М.П., Веденев А.М.* Эпилитные лишайники Волгоградской области (юго-восток Европейской части России) // Нов. сист. низших раст. СПб: Наука, 2001. Т. 35.
4. *Байбаков Э.И.* Оценка экологического состояния урбанизированных территорий с помощью методов лишеноиндикации: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Ижевск, 2003.
5. *Благовещенский В.В., Масленников А.В., Мордвинов А.Н., Раков Н.С., Шустов М.В.* Флористико-экологические проблемы центральной части Приволжской возвышенности // Бот. журн., 1994. Т. 79. № 2.
6. *Благовещенский В.В., Масленников А.В., Масленникова Л.А., Мордвинов А.Н., Раков Н.С., Шустов М.В.* Ботанические исследования в Симбирско-Ульяновском крае // Естественно – научные исследования в Симбирско-Ульяновском крае на рубеже веков. Сборник: Ульяновск, 1999.
7. *Благовещенский В.В., Шустов М.В., Масленников А.В., Масленникова Л.А., Раков Н.С.* Итоги и перспективы изучения и охраны флоры центральной части Приволжской возвышенности // Ботанические исследования в азиатской России: Материалы XI съезда Русского Ботанического общества. Барнаул, 2003. Т. 1.
8. *Благовещенский В.В., Масленников А.В., Масленникова Л.Н., Раков Н.С., Саксонов С.В., Шустов М.В.* Основные направления изучения и охраны флоры и растительности центральной части Приволжской возвышенности // Известия Самарского научного центра РАН. 2004. Специ-

- альный выпуск "Природное наследие России". Ч. 2.
9. *Бязров Л.Г.* Исследование индекса развития эпифитных лишайников для оценки качества воздуха в Москве // Проблемы ботаники на рубеже XX-XXI веков: Тезисы докладов представленных II (X) съезду Русского Ботанического общества. С-Пб: Ботанический институт РАН, 1998. Т.2.
 10. *Бязров Л.Г.* Индекс развития эпифитных лишайников и оценка состояния воздушного бассейна территории г. Москвы // Бюлл. МОИП. Отд. Биол., 1999. № 1.
 11. *Бязров Л.Г.* Лишайники в экологическом мониторинге. М.: Научный мир, 2002.
 12. *Веденеев А.М.* Первые сведения о лишайнофлоре Малой излучины Дона (Волгоградская область) // Нов. сист. низших раст. С-Пб: Наука, 1996. Т. 31.
 13. *Веденеев А.М.* Лишайники Сарепты (Волгоградская область) // Бот. журн. 1999. Т. 84. № 11.
 14. *Голубкова Н.С.* Флора лишайников Московской области: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Л., 1962.
 15. *Голубкова Н.С.* Географический анализ лишайнофлоры Верхне-Волжского флористического района // Нов. сист. низших раст. Л.: Наука, 1965.
 16. *Голубкова Н.С.* Определитель лишайников средней полосы Европейской части СССР. М. - Л., 1966.
 17. *Голубкова Н.С.* Конспект флоры лишайников Монгольской Народной Республики. Л.: Наука, 1981.
 18. *Голубкова Н.С.* Анализ флоры лишайников Монголии. Л.: Наука, 1983.
 19. *Голубкова Н.С., Малышева Н.В.* Влияние роста города на лишайники и лишайноиндикация атмосферных загрязнений г. Казани // Бот. журн., 1978. Т. 63. № 8.
 20. *Голубкова Н.С., Малышева Н.В.* Лишайники Волжско-Камского государственного заповедника // Бот. журн., 1980. Т. 65. № 5.
 21. *Голубкова Н.С., Малышева Н.В., Шмидт В.М.* Лишайники Татарии. 1. Систематический состав флоры и его сравнение с составом некоторых других флор // Вестн. Ленингр. ун-та. Сер. биол., 1979. Т. 21, Вып. 4.
 22. *Голубкова Н.С., Савич В.П.* Сем. Umbilicariaceae // Определитель лишайников СССР. Л.: Наука, 1978. Вып. 5.
 23. *Гончарова А.Н., Золотовский М.В., Плаксина Т.И.* Лишайники Жигулевского государственного заповедника // Интродукция, акклиматизация растений и окружающая среда: Межвузовск. сб. / Куйбышевск. ун-т, 1978. Вып. 2.
 24. *Дембицкий В.М., Розенцвет О.А., Шустов М.В., Бычек И.А.* Фосфолипиды и жирные кислоты некоторых лишайников Волжского бассейна. Теоретические проблемы эволюции и экологии. // Материалы всесоюзной конференции, посвящённой 100-летию со дня рождения А.А. Любищева: ИЭВБ АН СССР, Тольятти. 1991.
 25. *Дембицкий В.М., Бычек И.А., Шустов М.В., Розенцвет О.А.* Липиды лишайников. Жирнокислотный и фосфолипидный состав лишайников Волжского бассейна. // Химия природных соединений, 1991. № 5.
 26. *Дудорева Т.А., Урбанавичюс Г.П.* К изучению лишайников Дьяковского леса и прилегающих территорий (Нижнее Заволжье, Саратовская область) // Самарская Лука, 2004. Бюллетень, № 15. Самара: СНЦ РАН, 2004.
 27. *Еленкин А.А.* Кочующие лишайники пустынь и степей // Изв. Имп. С-Пб. Бот. Сада, 1901. Т. 1. Вып. 2.
 28. *Еленкин А.А.* Лишайниковая манна (*Lichen esculentus* Pall.). Исторический очерк литературы // Тр. Имп. С-Пб. Бот. Сада. 1901. Т. 19.
 29. (*Еленкин А.А.*) *Elenkin A.* Lichenes florae Rossiae et regionum confinium orientalium. – Fasc. I. // Acta Horti Petropol. 1901. Т. XIX.
 30. (*Еленкин А.А.*) *Elenkin A.* Lichenes florae Rossiae et regionum confinium orientalium. – Fasc. II – IV. // Acta Horti Petropol. 1904. Т. XXIV.
 31. *Еленкин А.А.* Флора лишайников Средней России. Юрьев, 1906. Ч. 1; 1907. Ч. II; 1911. Ч. III – IV.
 32. *Корчиков Е.С.* Некоторые экологические особенности лишайнофлоры Самарской области // Материалы международной

- конференции “Природное наследие России: изучение, мониторинг, охрана” г. Тольятти, Россия (21 – 24 сентября 2004 г.) / Отв. ред. Г.С. Розенберг, А.А. Чибилев, С.В. Саксонов. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2004.
33. Корчиков Е.С. К изучению флористического состава лишайников Самарской области // Материалы международной конференции “Природное наследие России: изучение, мониторинг, охрана” / Отв. ред. Г.С. Розенберг, А.А. Чибилев, С.В. Саксонов. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2004.
34. Кулаков В.Г. О “кочующих” лишайниках // Ботанические исследования в азиатской России: Материалы XI съезда Русского Ботанического общества. Барнаул, 2003. Т. 1.
35. Кулябина Е.Ю. Региональные особенности лишеноиндикационного мониторинга качества атмосферного воздуха на примере урбанизированных и особо охраняемых территорий Нижегородской области: Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. Н. Новгород, 2003.
36. Кулябина Е.Ю., Сидоренко М.В. Лишеноиндикационный мониторинг качества воздушной среды Нижегородской области // Известия Самарского научного центра РАН. 2002. Т. 4, № 2.
37. Макаревич М.Ф. Род *Lecanoga* // Определитель лишайников СССР. Вып. 1. Л., 1971.
38. Макарова И.И. Семейство *Porpidiaceae* // Определитель лишайников России. Вып. 7. С-Пб.: Наука. 1998.
39. Малиновская Е.И. Краткий определитель лишайников Самарской области. Самара, 1993.
40. Малышева Н.В. Влияние атмосферных загрязнений на лишайники города Казани // Экологические особенности низших растений Советской Прибалтики (Материалы к VIII симпозиуму прибалтийских и белорусских микологов и лишенологов, 21 – 23 сентября 1977 г.): Вильнюс, 1977.
41. Малышева Н.В. Влияние некоторых антропогенных факторов на лишайники // Вестник Ленингр. ун-та. Сер. биол. 1978. № 9.
42. Малышева Н.В. Флора лишайников Татарской АССР: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Л., 1979.
43. Малышева Н.В., Смирнов А.Г. Определитель лишайников Татарской АССР. Казань: Изд-во Казанск. ун-та, 1982.
44. Мережковский К.С. Лишенологическая поездка в Киргизские степи (гора Богдо) // Тр. о-ва естествоиспытателей при Импер. Казанск. ун-те, 1911. Т.43, Вып. 5.
45. Мережковский К.С. К познанию лишайников окрестностей Казани // Тр. Бот. Музея Акад. Наук, 1920. № 18.
46. Меркулова О.С. Новые для Южного Урала виды лишайников // Самарская Лука. Бюллетень. 2004. № 15.
47. Мучник Е.Э. Особенности пространственного распределения лишайников и типичные лишеносинузии Усманского бора (Воронежская область) // Бот. журн. 1994. Т.79. № 12.
48. Мучник Е.Э. Эпилитные лишайники Центрального Черноземья // Бот. журн. 1997. Т. 82. № 4.
49. Мучник Е.Э. Лишенологические исследования на территории Центрального Черноземья России (состояние вопроса) // Нов. сист. низших раст. СПб: Наука, 1998. Т. 32.
50. Мучник Е.Э. Лишенофлора Центрального Черноземья: таксономический и эколого-географический анализы, вопросы охраны: Автореф. дис. ... докт. биол. наук. Воронеж, 2003.
51. Окснер А.Н. Род *Aspicilia* // Определитель лишайников СССР. Вып. 1. Л., 1971.
52. Окснер А.Н. Определитель лишайников СССР. Морфология, систематика и географическое распространение. Вып. 2. Л., 1974.
53. Определитель лишайников России. СПб.: Наука, 1996. Вып. 6; 1998. Вып. 7; 2003. Вып. 8.
54. Определитель лишайников СССР. Л.: Наука, 1971. Вып. 1; 1975. Вып. 3; 1977. Вып. 4; 1978. Вып. 5.
55. Преснякова М.Г. Новые виды лишайников Нижегородской области // Нов. сист. низших раст. СПб: Наука, 2001. Т. 35.
56. Рассадина К.А. О группе *Parmelia*

- caperata* в СССР // Тр. Бот. ин-та АН СССР. Сер. 2. (Споровые растения), 1959. Вып. 12.
57. Рассадина К.А. Семейство Parmeliaceae // Определитель лишайников СССР. Вып. 1. Л.: Наука, 1971.
58. Савич В.П. О новом почвенном лишайнике *Cornicularia steppae* mihi и лишайнике *Cornicularia tenuissima* // Бот. мат. Ин-та споровых раст. Главн. Ботанич. Сада РСФСР, 1924. Т. 3/ Вып. 1 - 12.
59. Семенова-Тян-Шанская А.М., Губонина З.П., Мальгина Е.А., Миняев Н.А. Список лишайников, собранных на территории Жигулевского заповедника в 1945 г. // Самарская Лука. Бюллетень. 1991. № 2.
60. Суетина Ю.Г. Изменения эпифитной лишайнофлоры и структуры популяций *Xanthoria parietina* (L.) Th. Fr. в городской среде: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Йошкар-Ола, 1999.
61. Суетина Ю.Г. Онтогенез и структура популяций *Xanthoria parietina* (L.) Th. Fr. в различных экологических условиях // Экология. 2001. №3.
62. Томин М.П. О нахождении новой формы лишайника *Rinodina nimbosa* (L. Fr.) Th. Fr. // Бот. матер. Ин-та спор. раст. Главн. Ботан. Сада. РСФСР. 1923. Т. 2.
63. Томин М.П. Почвенные лишайники // Борьба за сельское хозяйство в засушливых областях России. Воронеж, 1925.
64. Томин М.П. Материалы к лишайниковой флоре Воронежской губ. // Зап. Воронежского с/х инст. Воронеж, 1926.
65. Томин М.П. Определитель кустистых и листовых лишайников СССР. Минск: Изд-во АН БССР, 1937.
66. Томин М.П. Определитель корковых лишайников Европейской части СССР (кроме Крайнего Севера и Крыма). Минск: Изд-во АН БССР, 1956.
67. Уразбахтина (Мейсунова) А.Ф. Эпифитная лишайнофлора промышленных районов Тверской области: Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. М. 2004.
68. Черепнин Л.М. Растительность каменистой степи Жигулевских гор: Дис. ... канд. биол. наук. М., 1941.
69. Шаранова М.Г. К лишайнофлоре Нижегородской области // Изучение и охрана биологического разнообразия природных ландшафтов Русской равнины. Мат-лы Междунар. научн. конф. Пенза, 1999.
70. Шаранова М.Г. К лишайнофлоре Нижегородского Заволжья // Нов. сист. низших раст. С-Пб, 2001. Т. 34.
71. Штукенберг Е.К. К изучению кладоний Пензенской и Саратовской губерний // Тр. Пензенск. о-ва любит. естествозн. Пенза, 1917. Вып. 3.
72. Штукенберг Е.К. Описание нового лишайника *Cetraria libertina* mihi // Бот. мат. Отд. Спор. раст. 1926. Т. 4. Вып. 3.
73. Штукенберг Е.К. К изучению лишайников Куйбышевской и Пензенской областей и Мордовской АССР // Тр. Бот. ин-та им. В.Л.Комарова АН СССР. 1950. Сер. II, Вып. 5.
74. Шустов В.С., Шустов М.В. Проблемы инвентаризации и современное состояние растительности Приволжской возвышенности // Состояние растительных ресурсов Восточной Европы. Тез. междунаrodn. совещ.: Ульяновск, 1992.
75. Шустов В.С., Шустов М.В. Кучуры Скрипинские // Ульяновская – Симбирская энциклопедия. Ульяновск: Симбирская Книга. 2000. Т.1.
76. Шустов М.В. Кустистые и листоватые лишайники центральной части Приволжской возвышенности // Тр. I молодежн. конф. бот. Ленинграда: Сборник / БИН АН СССР. Л., 1986. Деп. в ВИНТИ № 6847-В. 86.
77. Шустов М.В. Лишайники охраняемых территорий центральной части Приволжской возвышенности // Тр. I молодежн. конф. бот. Ленинграда: Сборник / БИН АН СССР. Л., 1986. Деп. в ВИНТИ № 6847-В. 86.
78. Шустов М.В. Лишайники Жигулевского государственного заповедника им. И.И. Спрыгина // Бот. журн. 1988. Т. 73. № 1.
79. Шустов М.В. Лишайники центральной части Приволжской возвышенности // Бот. журн. 1988. Т. 73. № 4.
80. Шустов М.В. Лишайники центральной части Приволжской возвышенности (таксономический состав, география, эколо-

- гия): Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. Л., 1988.
81. *Шустов М.В.* Предполагаемые третичные реликты флоры лишайников центральной части Приволжской возвышенности // Тр. II молодежн. конф. бот. Ленинграда: Сборник / БИН АН СССР. Л., 1988. Ч. 3. Деп. в ВИНТИ № 5684-В. 88.
82. *Шустов М.В.* Необходимые меры по охране лишайников центральной части Приволжской возвышенности // Тр. II молодежн. конф. бот. Ленинграда: Сборник / БИН АН СССР. Л., 1988. Ч. 3. Деп. в ВИНТИ № 5684-В. 88.
83. *Шустов М.В.* Редкие и исчезающие виды лишайников Жигулевского государственного заповедника им. И.И. Спрыгина // Водоросли, лишайники, грибы и мохообразные в заповедниках РСФСР: Сб. ЦНИЛ Главохоты РСФСР. М., 1989.
84. *Шустов М.В.* Материалы к экологическому анализу флоры лишайников Приволжской возвышенности // Теоретические проблемы экологии и эволюции. Материалы всесоюзной конференции, посвященной 100-летию со дня рождения А.А. Любищева: ИЭВБ АН СССР, Тольятти. 1991.
85. *Шустов М.В.* Проблемы изучения и охраны редких и исчезающих видов лишайников Приволжской возвышенности // Теоретические проблемы экологии и эволюции. Материалы всесоюзной конференции, посвященной 100-летию со дня рождения А.А. Любищева. Тольятти: ИЭВБ АН СССР, 1991.
86. *Шустов М.В.* К изучению флоры лишайников Поволжья // Состояние растительных ресурсов Восточной Европы. Тез. международн. совещ.: Ульяновск, 1992.
87. *Шустов М.В.* Лихеноиндикационные исследования урбанизированных и рекреационных экосистем Среднего Поволжья / Экологические основы оптимизации урбанизированной и рекреационной среды: Тезисы докладов международного рабочего совещания. Тольятти: ИЭВБ РАН, 1992.
88. *Шустов М.В.* К истории формирования флоры лишайников Приволжской возвышенности // Любимцевские чтения 1994 (тезисы докладов). Ульяновск: УГПИ им. И.Н. Ульянова, 1994.
89. *Шустов М.В.* Лишайники останцев Приволжской возвышенности // Любимцевские чтения 1995 (тезисы докладов). Ульяновск: УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 1995.
90. *Шустов М.В.* Плейстоценовые реликты лишенофлоры Приволжской возвышенности // Любимцевские чтения 1997. Ульяновск: УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 1997.
91. *Шустов М.В.* Третичные пустынно-степные реликтовые лишайники Приволжской возвышенности // Проблемы экологии Ульяновской области. Материалы научно – практической конференции: Ульяновск, 1997.
92. *Шустов М.В.* Охраняемые лишайники Ульяновской области // Проблемы экологии Ульяновской области. Материалы научно – практической конференции: Ульяновск, 1997.
93. *Шустов М.В.* К изучению природных экосистем Ульяновской области // Труды Ульяновского научного центра “Ноосферные знания и технологии” РАЕН: Ульяновск, 1997.
94. *Шустов М.В.* Третичные пустынно-степные реликтовые лишайники Приволжской возвышенности // Флора и растительность средней России. Материалы научной конференции / Под ред. проф. А.Г. Еленевского. Орёл: Орловский госуниверситет, 1997.
95. *Шустов М.В.* Некоторые закономерности распределения лишайников по Приволжской возвышенности // Любимцевские чтения 1998 (сборник докладов). Ульяновск: УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 1998.
96. *Шустов М.В.* Лишайники Приволжской возвышенности // Проблемы ботаники на рубеже XX - XXI веков: Тезисы докладов представленных II (X) съезду Русского Ботанического общества. С-Пб: Ботанический институт РАН, 1998. Т. 2.
97. *Шустов М.В.* К изучению флоры лишайников Волжского бассейна // Экологические проблемы бассейнов крупных рек – 2: Тезисы докладов Международной конференции, Россия, Тольятти, 14–18 сентября 1998 г. / Отв. ред. Г.С. Розенберг.

- Тольятти: ИЭВБ РАН, 1998.
98. *Шустов М.В.* Систематический список лишайников Приволжской возвышенности // Труды Ульяновского научного центра “Ноосферные знания и технологии” РАЕН: Ульяновск, 1999. Т. 2. Вып. 2.
 99. *Шустов М.В.* Лишайники включенные в Красную Книгу Ульяновской области // Труды Ульяновского научного центра “Ноосферные знания и технологии” РАЕН: Ульяновск, 1999. Т. 2. Вып. 2.
 100. *Шустов М.В.* Таксономический состав флоры лишайников Приволжской возвышенности // Естественно – научные исследования в Симбирско-Ульяновском крае на рубеже веков. Сборник: Ульяновск, 1999.
 101. *Шустов М.В.* Лишайники // Ульяновская – Симбирская энциклопедия. Т.1. Ульяновск: Симбирская Книга, 2000.
 102. *Шустов М.В.* Некоторые закономерности распределения лишайников по Приволжской возвышенности // Природа Симбирского Поволжья: Сборник научных трудов. Вып. 1. Ульяновск: УлГТУ, 2000.
 103. *Шустов М.В.* Лишайники // Растения, животные и грибы Красной Книги Самарской области (предварительный вариант) / Под ред. Г.С. Розенберга и С.В. Саксонова. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2000.
 104. *Шустов М.В.* Общая характеристика лишенофлоры Приволжской возвышенности // Любимцевские чтения 2001 (сборник докладов). Ульяновск: УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2001.
 105. *Шустов М.В.* Лишайники Приволжской возвышенности (таксономический состав, география, генезис): Автореф. дисс.: ... докт. биол. наук. СПб., 2001.
 106. *Шустов М.В.* Основные тенденции изменения лишенофлоры Приволжской возвышенности в результате хозяйственной деятельности // Природа Симбирского Поволжья: Сборник научных трудов. Ульяновск: УлГТУ, 2001. Вып. 2.
 107. *Шустов М.В.* Лишайники Приволжской возвышенности // Нов. сист. низших раст. СПб: Наука. 2002. Т. 36.
 108. *Шустов М.В.* Основные этапы лишенофлогенеза на Приволжской возвышенности // Природа Симбирского Поволжья: Сборник научных трудов. Ульяновск, 2002. Вып. 3.
 109. *Шустов М.В.* Аннотированный список лишайников Приволжской возвышенности // Растительный мир Среднего Поволжья: Сборник статей. Ульяновск: УлГТУ, 2003. / Серия “Природа Ульяновской области”. Вып. 12.
 110. *Шустов М.В.* Состав и особенности систематической структуры лишенофлоры Приволжской возвышенности // Растительный мир Среднего Поволжья: Сборник статей. Ульяновск: УлГТУ, 2003 / Серия “Природа Ульяновской области”. Вып. 12.
 111. *Шустов М.В.* Жизненные формы лишайников Приволжской возвышенности // Растительный мир Среднего Поволжья: Сборник статей. Ульяновск: УлГТУ, 2003. / Серия “Природа Ульяновской области”. Вып. 12.
 112. *Шустов М.В.* Лишайники Приволжской возвышенности // Ботанические исследования в азиатской России: Материалы XI съезда Русского Ботанического общества. Т. 1. Барнаул, 2003.
 113. *Шустов М.В.* Таксономический состав и особенности систематической структуры лишенофлоры Приволжской возвышенности // Известия Самарского научного центра РАН. 2003. Специальный выпуск “Актуальные проблемы экологии”. Вып. 1.
 114. *Шустов М.В.* Жизненные формы лишайников Приволжской возвышенности // Известия Самарского научного центра РАН. 2003. Специальный выпуск “Актуальные проблемы экологии”. Вып. 2.
 115. *Шустов М.В.* К изучению флоры лишайников Волжского бассейна // Экологические проблемы бассейнов крупных рек - 3: Тез. докл. Международн. и Молодёжн. конф./ Отв. ред. Г.С. Розенберг, С.В. Саксонов. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2003.
 116. *Шустов М.В.* Проблемы сохранения флоры и растительности Приволжской возвышенности // Экологические проблемы заповедных территорий России / Под ред. д.б.н. Саксонова С.В. Тольятти: ИЭВБ

- РАН, 2003.
117. *Шустов М.В.* Основные закономерности распределения лишайников по Приволжской возвышенности // Известия Самарского научного центра РАН. 2003. Т. 5. № 2.
118. *Шустов М.В.* Лишайники // Красная книга Ульяновской области (грибы, животные). Т. 1. / Администрация Ульяновской области. Ульяновск: УлГУ, 2004.
119. *Шустов М.В.* Аннотированный список лишайников Приволжской возвышенности // Самарская Лука. Бюллетень, 2004. № 14.
120. *Шустов М.В.* Основные этапы формирования и современное состояние флоры лишайников Приволжской возвышенности. // Известия Самарского научного центра РАН. 2004. Специальный выпуск "Актуальные проблемы экологии". Вып. 3.
121. *Шустов М.В.* Уникальные черты флоры лишайников Приволжской возвышенности // Материалы международной конференции "Природное наследие России: изучение, мониторинг, охрана" / Отв. ред. Г.С. Розенберг, А.А. Чибилев, С.В. Саксонов. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2004.
122. *Шустов М.В., Шустов В.С.* Лихеноиндикация экологических условий в борах Приволжской возвышенности // Биоиндикация: теория, методы, приложения / Под ред. Розенберга Г.С. Тольятти: ИЭВБ РАН, 1994.
123. *Шустов М.В., Шустов В.С.* О влиянии факторов окружающей среды на лишайники Приволжской возвышенности // Любимцевские чтения 1994. Ульяновск: УГПИ им. И.Н. Ульянова, 1994.
124. *Dembitsky V.M., Bychek I.A., Shustov M.V., Rozentsvet O.A.* Phospholipid and fatty acid composition of some lichen species // *Phytochemistry*, 1991. Vol. 30, № 3.
125. *Dembitsky V.M., Rezanka T., Bychek I.A., Shustov M.V.* Identification of fatty acids from *Cladonia* lichens // *Phytochemistry*, 1991. Vol. 30, № 12.
126. *Dembitsky V.M., Rezanka T., Bychek I.A., Shustov M.V.* Fatty acid composition of *Parmelia* lichens // *Phytochemistry*. 1992. Vol. 31. № 3.
127. *Dembitsky V.M., Bychek I.A., Rozentsvet O.A., Shustov M.V.* Fatty acid and phospholipid compositions of some lichen species from the Volga river basin // *Cryptogamic botany*. 1992. № 2.
128. *Nordin I.* *Caloplaca*, sect. *Gasparrinia* i Nordeuropa. Uppsala, 1972.
129. *Timdal E.* A monograph of the genus *Toninia* (Lecidiaceae, Ascomycetes) // *Opera Bot.* 1991. Vol. 110.
130. *Vainio E.A.* Monographia *Cladoniarum* universalis. P. 2. // *Acta Soc. Fauna et Flora Fenn.* 1894. Vol. 10.

TO THE HISTORY OF THE LICHENOLOGICAL RESEARCH WORK ON THE PRIVOLZHSKAYA UPLAND

© 2004 M.V. Shustov

Institute of Ecology of the Volga River Basin of Russian Academy of Sciences, Togliatti

The main data on the history of lichenological research work on the Privolzhskaya upland are described in the article.