

РОЛЬ БОТАНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ И.Н. ГОРОЖАНКИНА В ИЗУЧЕНИИ ФЛОРЫ СРЕДНЕЙ РОССИИ

К.А. Голиков*

В 2024 г. исполняется 140 лет с начала экспедиций лаборатории Ботанического сада Московского университета под руководством профессора Ивана Николаевича Горожанкина по изучению среднерусской флоры. Прослежен историко-научный контекст исследования этого традиционного для Ботанического сада Московского университета объекта на протяжении XVIII – начала XXI веков. Показано, как долговременные целенаправленные полевые изыскания коллектива лаборатории Ботанического сада благодаря методологически единому подходу к организации программы изучения флоры бассейна р. Ока позволили не только расширить территориальный охват, выйдя за пределы сугубо Московской губернии, но и внести существенный вклад в разработку важной научной проблемы – познания феномена Окской флоры. Применённый Горожанкиным принцип системного исследования региональной флоры в конце XX века был успешно реализован учёными Ботанического сада Московского университета при изучении флоры Средней России.

Ключевые слова: Ботанический сад МГУ, И.Н. Горожанкин, история науки, флора, Средняя Россия.

Ссылка для цитирования: Голиков К.А. Роль ботанической лаборатории И.Н. Горожанкина в изучении флоры Средней России // Жизнь Земли. Т. 46, № 1. С. 113–121. DOI: 10.29003/m3780.0514-7468.2024_46_1/113-121.

Поступила 01.02.2024 / Принята к публикации 21.02.2024

ROLE OF I.N. GOROZHANKIN'S BOTANICAL LABORATORY IN THE STUDY OF THE FLORA OF CENTRAL RUSSIA

K.A. Golikov, PhD

Lomonosov Moscow State University (Earth Science Museum)

2024 marks the 140th anniversary of the beginning of the expeditions of the laboratory of the Botanical Garden of Moscow University under the supervision of Professor Ivan Nikolaevich Gorozhankin to study the Central Russian flora. The historical and scientific context of the studies of this traditional object for the Botanical Garden of Moscow University during the 18th – early 21st centuries is traced. It is shown how the long-term targeted field research by the staff of the laboratory of the Botanical Garden has contributed to a methodologically unified approach to the organization of the program for studying the flora of the Oka River basin allowed not only to expand the territorial coverage, going beyond the purely Moscow region, but also to significantly contribute to the development of an important scientific problem, namely, the cognition of the phenomenon of the Oka River flora. Gorozhankin's principle of systemic research of regional flora was successfully implemented at the end of the 20th century by scientists of the Botanical Garden of Moscow University in the study of the flora of Central Russia.

* Голиков Кирилл Андреевич – к.б.н., с.н.с., Музей землеведения МГУ; iris750@gmail.com.

Keywords: Botanical Garden, Moscow University, I.N. Gorozhankin, history of science, flora, Central Russia.

For citation: Golikov, K.A., "Role of I.N. Gorozhankin's Botanical Laboratory in the study of the flora of Central Russia", *Zhizn Zemli [Life of the Earth]* 46, no 1, 113–121 (2024) (in Russ., abstract in Engl.). DOI: 10.29003/m3780.0514-7468.2024_46_1/113-121.

Введение. Средняя полоса – один из пяти крупных регионов, образующих природное, социально-экономическое, историческое и культурное многообразие пространства Европейской России [26]. Этот регион с «богатой и разнообразной флорой ... и классическими ботаническими школами» [30, с. 8] издавна привлекал внимание исследователей. Аннотированная библиография трудов по его флоре включает 3627 источников – от первых публикаций XVIII в. до конца XX столетия. С учётом четырёх дополнений и двух изданий на электронных носителях [14] этот «наиболее полный информационный массив по среднерусской флоре», по оценке отечественного историка науки И.М. Калининко, является сегодня «основной библиографической сводкой по флоре Средней России» [13, с. 80].

Она охватывает территории в современных административных границах 27 субъектов Российской Федерации – Центрального Черноземья и Среднего Поволжья (четырёх республик – Марий Эл, Мордовия, Татарстан и Чувашия), а также Белгородской, Брянской, Владимирской, Воронежской, Ивановской, Калужской, Костромской, Курской, Липецкой, Нижегородской, Орловской, Пензенской, Рязанской, Самарской, Саратовской, Смоленской, Тамбовской, Тверской, Тульской, Ульяновской, Ярославской, Московской областей и г. Москва.

Московский регион является наиболее исследованным во флористическом отношении. Отечественными ботаниками предложена периодизация истории изучения его растительного покрова на протяжении двух столетий – с 1771 по 1970 г.: начальный (1771–1828 гг.), флористический (1828–1866 гг.), ботанико-географический (1866–1917 гг.), современный (1917–1970 гг.). Рубежными вехами авторы обзора предлагают считать «крупные “Московские флоры”, подытоживающие предшествующую работу и служащие отправной точкой для последующих исследований» [10, с. 15]: И.А. Двигубского [11], Н.Н. Кауфмана [15], Д.П. Сырейщикова [27].

В успех работы последнего – хранителя Гербария Московского университета в 1918–1932 гг. и создателя Ботанической иконотеки (при этом не имевшего специального ботанического образования), изданной «на высшем научном уровне» и представляющей «большой шаг вперёд по сравнению с “Флорой” Н.Н. Кауфмана» [10, с. 15, 39–40], значительный вклад внёс её редактор – ученик Кауфмана А.Н. Петунников, чей «Критический обзор московской флоры» (1896–1901), по оценке В.Н. Тихомирова и др., представляет «исключительную ценность» [30, с. 19].

Изучение флоры и растительности Европейской России – традиционное направление научных изысканий Ботанического сада Московского университета [7]. Ещё до приобретения университетом в 1805 г. в качестве ботанического сада одного из московских аптекарских огородов возглавлявшие его в XVIII в. немецкие ботаники внесли заметный вклад в исследование московской флоры [23].

Приглашённый из Лейпцигского университета доктор медицины Трауготт Гербер (1709/10–1743) по заключении в 1735 г. четырёхлетнего контракта (затем продлённого ещё на три года) [28] не только собрал гербарий местной флоры, но и организовал медико-ботанические экспедиции для изучения растений в окрестностях Москвы, а также бас-

сейна Волги и Дона. Впоследствии материалы рукописных трудов Гербера (написанные на латыни): «Московская флора» (1736) – аннотированный список, содержащий около 400 видовых названий растений, «Волжская флора» (1739) и «Донская флора» (1742) отчасти послужили И. Амману для составления первой сводной флоры России – «*Stirpium rariorum in imperio Rutheno sponte provenientium icones et descriptiones*» («Изображения и описания редких растений, дико произрастающих в Российской империи»).

Первой попыткой обобщить сведения о подмосковной флоре стали труды Фридриха Христиана Стефана (1757–1814) – доктора медицины, философии и права, профессора химии и ботаники Московского медико-хирургического училища, в 1876 г. возглавившего Аптекарский огород. Как и Гербер, Стефан вёл флористические исследования, особое внимание уделяя флоре Центральной России. Его перу принадлежит первый напечатанный «Список растений Московской губернии» («*Enumeratio stirpium agri mosquensis*», 1792), содержащий перечень 860 видов растений с указанием их местонахождений и сроков цветения, а также «Список растений, дикорастущих и культивируемых в окрестностях Москвы» («*Nomina plantarum, quas alit ager Mosquensis et hortus privatus*», 1804).

«Наиболее важной работой по московской флоре» этого периода [10, с. 22] стал составленный в 1826 г. Михаилом Александровичем Максимовичем (1804–1873) – учеником и преемником Георга Франца Гофмана на посту директора университетского Ботанического сада (1826–1834) – «Список растений московской флоры» [18], содержащий краткую справку об истории её изучения. При подготовке данного труда, во многом послужившего основой для первой русскоязычной «Московской флоры» И.А. Двигубского (ординарного профессора кафедры ботаники в 1827–1833 гг. и ректора в 1826–1833 гг. Московского университета), Максимович по заданию университета в 1824–1825 гг. посетил все уезды Московской губернии для поиска растений.

Как подчёркивает В.В. Алёхин – основатель (1929) кафедры геоботаники в Московском университете (с 2019 г. – экологии и географии растений), если «Московская флора» Двигубского представляет собой «чисто формальное перечисление видов», то «Флора» Кауфмана является первой флорой «критического характера в России» [6, с. 270]. Эта докторская диссертация Николая Николаевича Кауфмана (1834–1870) – директора Ботанического сада Московского университета в 1865–1870 гг., возглавлявшего кафедру морфологии и систематики растений в 1863–1870 гг., содержала ботанико-географический очерк Московской губернии с описанием феномена «Окской флоры» – присутствия в долине р. Ока свиты южных степных видов.

Труд Кауфмана, в котором он впервые выдвинул новое направление – ботанико-географическое, дал импульс изучению флоры соседних губерний в конце 1870–1880-х гг. Его ученик Иван Николаевич Горожанкин (1848–1904) – глава кафедры морфологии и систематики растений (в 1875–1904 гг.), ординарный профессор (с 1885 г.) и директор Ботанического сада (в 1874–1902 гг.) основал в Московском университете сравнительно-морфологическую школу ботаников и создал онто-филогенетическое направление в отечественной морфологии растений. В то же время получили развитие флористические и, в особенности, ботанико-географические исследования, что В.В. Алёхин объяснял «широтой взглядов и крайней разносторонностью» своего учителя И.Н. Горожанкина, характеризуя его время как «расцвет ботаники в Московском университете и формирование многочисленных кадров» [6, с. 272].

Вклад И.Н. Горожанкина и его учеников в изучение Окской флоры. Согласно второму общему университетскому Уставу, утверждённому в контексте реформ в России в 1863 г., на естественных и медицинских факультетах впервые предусматривались

расходы на содержание при университетах лаборатории для проведения практических занятий. Благодаря открытию по инициативе Горожанкина в Ботаническом саду в 1883 г. исследовательской лаборатории, оснащённой по современным стандартам, появилась возможность осуществления комплексных исследований. В лаборатории, ставшей базой «горожанкинской» научной школы ботаников, разместились библиотека и университетский гербарий, которым Иван Николаевич заведовал в 1875–1887 гг.

Биографы Горожанкина отмечают его *«скрупулёзный стиль научной работы, исключительное трудолюбие»* [5, с. 10]. По свидетельству ученика Горожанкина К.И. Мейера, *«значение его в истории русской ботаники трудно переоценить»* [21, с. 7]. При этом роль организованных Иваном Николаевичем экспедиций (экскурсий) лаборатории Ботанического сада Московского университета по исследованию средне-русской флоры остаётся малоизученной.

Хотя Горожанкина, как и Кауфмана, привлекала флора заливных лугов Оки, приоритетным для его команды объектом изучения стала флора остепнённых прибрежных участков в среднем течении Оки, резко выделявшихся во всём Подмоскovie. Значение известняков как фактора флористического разнообразия в 1880 г. было акцентировано учеником Ивана Николаевича Д.А. Кожевниковым и В.Я. Цингером в «Очерке флоры Тульской губернии». МОИП (вице-президентом которого Горожанкин являлся в 1894–1901 гг.), объявил конкурс на соискание премии Фишера фон Вальдгейма, темой которого стал сбор данных и материалов для объяснения особенностей флоры известняков по берегам Оки.

С этой целью в 1884 г. под руководством Горожанкина были организованы флористические и ботанико-географические экспедиции (экскурсии) лаборатории Ботанического сада. На протяжении ряда лет, последовательно разбив территорию по течению Оки на участки (**рис. 1**), Горожанкин не только осуществлял общее руководство, но лично совершил экскурсии как по Московской, так и по Тульской, Рязанской и Калужской губерниям [4]. По воспоминаниям известного агрохимика Д.Н. Прянишникова, *«Горожанкин устраивал многодневные экскурсии для изучения окской флоры, ночевал вместе с нами в крестьянских избах и на сеновалах, вообще держал себя с нами по-товарищески, как ни один из профессоров того времени»* [24, с. 80].

Так, в 1887 г. А.П. Артари и К.А. Космовский изучали флору берегов Оки от её истоков до Орла, а М.И. Голенкин и С.Н. Милютин – в бывших Лихвинском и Перемышльском уездах Калужской губернии, малоисследованных во флористическом отношении. А.И. Шингарёв работал в 1889 г. между Калугой и Тарусой, тогда как побережья Оки от Серпухова до Коломны сотрудники лаборатории обследовали в 1885–1889 гг. при непосредственном руководстве Горожанкина. Прибрежную флору между Рязанью и Спаском, а также между Касимовым и Елатьмой Милютин изучал в 1891 г. Наконец, под Муромом работал Артари (в 1887–1888 гг.).

Результаты обследования Горожанкиным Московской губернии [9] стали важным флористическим источником. Список новых и редких видов подмосковных растений, а также поправки к этой работе Горожанкина содержит публикация [22] Сергея Николаевича Милютина (1864–1915) – флориста и фитоценолога, с 1888 г. – Учёного хранителя Гербария. В статье «Материалы по флоре известняков р. Оки», вошедшей в 1890 г. в первый выпуск сборника «Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи» [19, с. 95–167], он одним из первых выдвинул гипотезу происхождения окской флоры, связав формирование оазисов степных видов в Нечерноземье с заносом их семян течением реки.

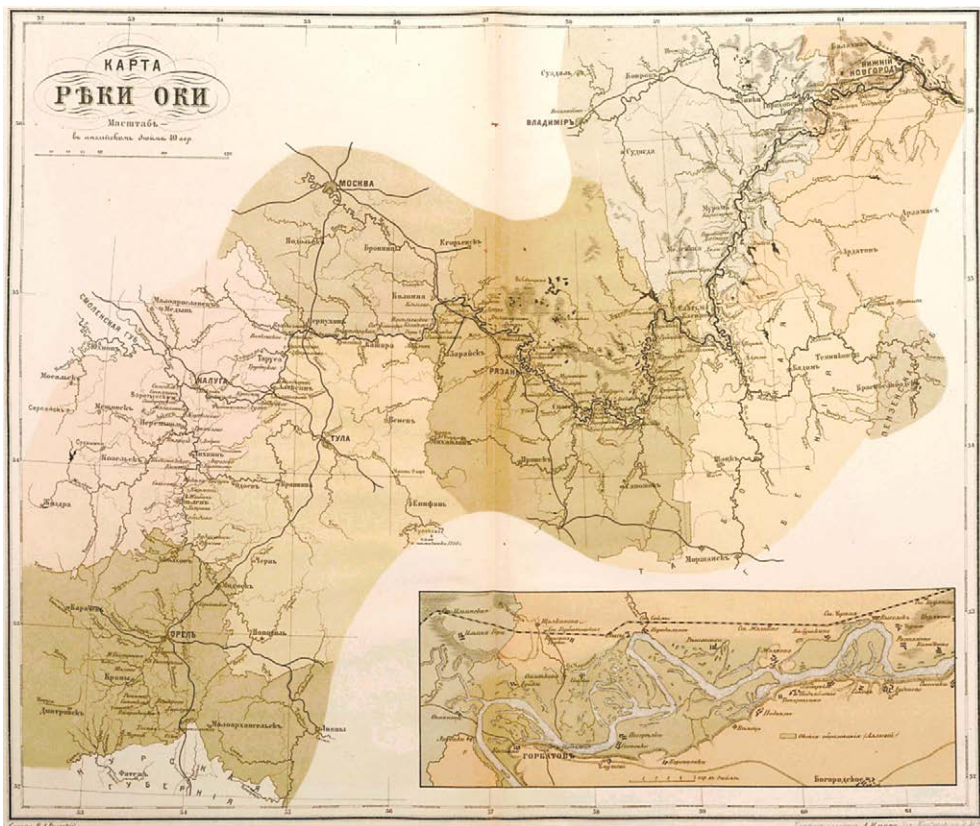


Рис. 1. Карта реки Ока. 1880 г. [34]
 Fig. 1. Map of the Oka River in 1880 [34].

Публикации других учеников Ивана Николаевича также вошли в этот сводный труд. «Ботанико-географический очерк западной части Пензенской губернии и список дикорастущих в ней семенных и высших споровых растений» [19, с. 3–92] Константина Адамовича Космовского, содержащий перечень из 850 видов, подытоживал результаты его обследований 1887–1889 гг. По мнению Горожанкина, «хороший вклад в литературу по флоре Средней России» представляла статья «Материалы для флоры юго-восточной части Калужской губернии» [19, с. 171–231] Михаила Ильича Голенкина (впоследствии – его преемника на кафедре (в 1904–1930 гг.) и в Ботаническом саду (в 1902–1930 гг.)). Иван Николаевич с удовлетворением отмечал, что «во всех многочисленных экскурсиях, которые были предприняты от Лаборатории сада в 1884, 1885 и 1886 гг., Голенкин был самым ревностным учеником» [3, л. 5–5 об.].

Оценивая значение экскурсий ботанической лаборатории Горожанкина, В.В. Алёхин отмечал, что они способствовали не только приращению флористических знаний, но также «формированию кадров и сближению молодых начинающих ботаников» [6, с. 272]. В этих экскурсиях участвовали и другие ученики Горожанкина, в т. ч. Семён Иванович Ростовцев и Владимир Митрофанович Арнольди (1871–1924), который в 1898 г. стал зятем Горожанкина и впоследствии основал в Харькове научную школу альгологов.

В третьем выпуске «Материалов к познанию фауны и флоры Российской империи» (1899) опубликованы статьи Д.И. Литвинова «Об Окской флоре в Московской губернии» [20, с. 1–34], а также результаты обследования Владимирской губернии Бориса Алексеевича Федченко (1872–1947) и Александра Фёдоровича Флёрова (1872–1960), впоследствии ревизовавшего материалы по окской флоре [32]. Развивая ботанико-географическое направление, они опубликовали первое в России методическое пособие по изучению растительности [31] и руководили ботаническими исследованиями Переселенческого управления.

Ученик Горожанкина Петр Феликсович Маевский (1851–1892) – морфолог растений, флорист-систематик, натуралист, в 1889 г. в качестве редактора подготовил второе издание «Московской флоры...» Кауфмана с учётом авторских заметок, диагнозов и примечаний на гербарных этикетках [12]. Эта публикация, наряду с содержащим обобщённые данные о распространении и экологических особенностях почти 1750 видов «Сборником сведений о флоре Средней России» [33] В.Я. Цингера (1836–1907) – профессора кафедры чистой математики, декана физико-математического факультета и создателя геометрической школы Московского университета, являвшего «замечательный пример ботаника-самоучки» [9, с. 271], который увлёкся лекциями Кауфмана по ботанике, легли в основу «Флоры Средней России» Маевского. Задуманный как общедоступный отечественный учебный определитель растений, потребность в котором настоятельно ощущалась, этот классический труд увидел свет в 1892 г. и с тех пор выдержал 11 изданий (с 7-го по 9-е – «Флора средней полосы европейской части СССР») [17], в подготовке которых участвовали ведущие флористы своего времени: С.И. Коржинский, Б.А. Федченко, Д.И. Литвинов, В.Л. Комаров, Б.К. Шишкин, В.Н. Тихомиров, А.К. Скворцов и др. По оценке В.В. Алёхина, «Маевский выполнил для всей Средней России то, что Кауфман сделал для Московской губернии» [6, с. 272].

Заключение. Хотя к началу XX в. экскурсии лаборатории Ботанического сада Московского университета практически сошли на нет, превратившись в традиционные прогулки, в своё время они стали важной вехой в изучении окской флоры Средней России. Благодаря применённому Горожанкиным методологически единому подходу к организации исследовательской программы удалось не только расширить территориальный охват, выйдя за пределы сугубо Московской губернии, но и внести существенный вклад в разработку важной научной проблемы – познания феномена Окской флоры.

Целенаправленное, системное исследование среднерусской флоры коллективом лаборатории Ботанического сада, организованное И.Н. Горожанкиным по единой программе и методике, впоследствии, в 1960–1970-х гг. было осуществлено под руководством Вадима Николаевича Тихомирова (1932–1998) – флориста, морфолога, систематика, специалиста в области охраны растений, возглавлявшего кафедру высших растений (в 1976–1998 гг.) и Ботанический сад (в 1967–1987 гг.). В начале 1970-х гг. одним из перспективных направлений развития научных исследований Ботанического сада МГУ становится изучение флоры и растительности (региональные исследования) – для рационального использования растительных ресурсов в связи с проблемами загрязнения биосферы, обеспечения населения питанием, охраны природы, сохранения планетарного генофонда [2].

Эта программная установка нашла выражение в проблематике изучения природных ресурсов [1], а также флоры и растительности Европейской части СССР. Поэтому с 1968 г. под руководством В.Н. Тихомирова были организованы экспедиции Ботанического сада по изучению флоры Окско-Клязьминского междуречья (на первом

этапе – Рязанской Мещёры) [29], результатом которых стала обобщающая сводка [8], удостоенная в 1977 г. второй премии МОИП.

В 1983 г. на основной территории Ботанического сада на Ленинских горах началось формирование экспозиции участка флоры Средней России с целью сохранения в условиях культуры генофонда редких и исчезающих растений этого региона [7], в т. ч. занесённых в Красные книги [25] – как региональные, так и в «Красную книгу Российской Федерации» (2008). Одним из её главных редакторов стал Владимир Сергеевич Новиков (1940–2016), возглавлявший Ботанический сад в 1988–2016 гг. и курировавший флористические исследования на территории этого макрорегиона [16]. Ботанический сад МГУ является ведущим по региону центра европейской части России в комиссии по редким видам при Совете ботанических садов.

Таким образом, экскурсии лаборатории Ботанического сада Московского университета под руководством профессора И.Н. Горожанкина благодаря качественно иному уровню организации исследований по сравнению с предыдущим периодом, когда преобладал индивидуальный научный интерес, заложили основу комплексного изучения флоры Средней России на перспективу. Применённый Горожанкиным принцип методологически единого коллективного исследования позволил ставить и разрешать масштабные научные задачи. Впоследствии долговременные целенаправленные системные научные изыскания среднерусской флоры успешно развивали преемники Ивана Николаевича на посту директора Ботанического сада Московского университета – старейшего научного ботанического учреждения России.

ЛИТЕРАТУРА

1. Архив МГУ. Ф. 56. Оп. 1 (2) Д. 399. Л. 1–9.
2. Архив МГУ. Ф. 56. Оп. 1 (2). Д. 403.
3. Центральный Государственный Архив города Москвы (ЦГАМ). Ф. 418. Оп. 56. Д. 417.
4. ЦГАМ. Ф. 418. Оп. 59. Д. 3.
5. Алексеев Л.В., Калесник Е.В. Иван Николаевич Горожанкин. 1848–1904. М.: Наука, 1998. 208 с.
6. Алёхин В.В. Флористика и систематика растений, ботаническая география и фитоценология в Московском университете // Учёные записки Моск. гос. ун-та. Юбилейная серия. 1940. Вып. 54: Биология. С. 269–287.
7. Ботанический сад Биологического факультета Московского университета. 1706–2011: первому научному ботаническому учреждению России 305 лет. М.: Тов-во научных изданий КМК, 2012. 352 с.
8. Водолазская Н.Н., Губанов И.А., Киселёва К.В., Новиков В.С., Октябрёва Н.Б., Тихомиров В.Н. Конспект флоры Рязанской Мещёры / Под ред. В.Н. Тихомирова. М.: Лесная промышленность, 1975. 326 с.
9. Горожанкин И.Н. Материалы для флоры Московской губернии // Bull. Soc. Nat. Moscou. 1888. № 2. С. 349–372.
10. Губанов И.А., Старостин Б.А., Тихомиров В.Н. Флора и растительность Московской области (История изучения и аннотированная библиография). М.: Изд-во Моск. ун-та, 1972. 288 с.
11. Двигубский И. Московская флора, или описание растений, дикорастущих в Московской губернии. М.: Унив. тип., 1828. 578 с.
12. Калиниченко И.М. Пётр Феликсович Маевский (14(26).06.1851–14(26).04.1892) (к 160-летию со дня рождения) // Ботанический журнал. 2012. Т. 97, № 5. С. 684–691.
13. Калиниченко И.М. Вадим Николаевич Тихомиров как библиограф, биограф, редактор (к 85-летию со дня рождения) // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2018. Т. 123. Вып. 1. С. 79–81.
14. Калиниченко И.М., Щербаков А.В., Тихомиров В.Н., Новиков В.С. Флора Средней России: Аннотированная библиография. 1768–2015 гг. М., 2017. 622 с.
15. Кауфман Н. Московская флора, или описание высших растений и ботанико-географический обзор Московской губернии. М.: Издание книгопродавца А.И. Глазунова, 1866. 737 с.

16. Киселёва К.В., Майоров С.Р., Новиков В.С. Флора средней полосы России: Атлас-определитель / Под ред. проф. В.С. Новикова. М.: ЗАО «Фитон+». 2010. 544 с.
17. Маевский П.Ф. Флора Средней России: Иллюстрированное руководство к определению среднерусских цветковых растений. М.: Изд. Барановской, 1892. XVIII. 596 с.; 11-е изд. М., 2014.
18. Максимович М. Список растений московской флоры // Новый магазин естеств. истории, физики, химии и сведений экономических, изд. И. Двигубским. М., 1826. Ч. 2, № 3. С. 203–224.
19. Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи. Отд. ботан. Вып. 1. М.: МОИП, 1890. 233 с.
20. Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи. Отд. ботан. Вып. 3. М.: МОИП, 1899. 283 с.
21. Мейер К.И. Иван Николаевич Горожанкин и его роль в развитии русской ботаники (1848–1904) // Замечательные учёные Московского университета. № 38. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1966. 96 с.
22. Милютин С.Н. Некоторые дополнения к флоре Московской губернии // Bull. Soc. Nat. Moscou. 1888. № 3. С. 549–560.
23. Петров В.А. Первые этапы развития ботаники в Московском университете // Учён. зап. Моск. гос. ун-та. Юбил. серия. 1940. Вып. 54: Биология. С. 259–268.
24. Прянишников Д.Н. Мои воспоминания. 2-е изд. М.: Сельхозгиз, 1957. 336 с.
25. Растения Красной книги России в коллекциях ботанических садов и дендрариев / Ю.Н. Горбунов, М.Л. Орленко (сост.). Отв. ред. А.С. Демидов. Тула: «Гриф и К». 2005. 144 с.
26. Современная Россия: географическое описание нашего отечества. Европейская Россия и Урал: в 2 кн. Кн. 2. Регионы Европейской России и Урала / Отв. ред. В.М. Котляков, А.П. Зырянов. М.: Паулсен, 2021. 576 с.
27. Сырейшиков Д.П. Иллюстрированная флора Московской губернии / Под ред. А.Н. Петуникова. Ч. I. М., 1906. 195 с.; Ч. II. М., 1907. 446 с.; Ч. III. М., 1910. 399 с.; Ч. IV. Дополнения, поправки и критические замечания. М., 1914. 197 с.
28. Сытин А.К. Трауготт Гербер – исследователь Московской, Волжской и Донской флор // От кунсткамеры к травопознанию. Развитие ботаники в России в первой половине XVIII века / Сост. А.К. Сытин, Д.Д. Сластунов; отв. ред. А.К. Сытин. СПб: Келлер, 2022. С. 209–244.
29. Тихомиров В.Н. Флора Мещёры. Принципы и программа // Материалы по флоре и растительности Окско-Клязьминского междуречья. М., 1971. С. 4–6.
30. Тихомиров В.Н., Губанов И.А., Калинин И.М., Лозарь Р.А. Флора Средней России. Аннотированная библиография / Под ред. В.Н. Тихомирова. М.: Рус. университет, 1998. 199 с.
31. Федченко Б.А., Флёров А.Ф. Пособие по изучению растительных сообществ средней России. М.: М. и С. Сабашниковы, 1902. 184 с.
32. Флёров А.Ф. Окская флора [В 4 ч.] // Труды СПб. Ботанического сада. Т. 27. Вып. 1–3. СПб: 1906–1910.
33. Цингер В.Я. Сборник сведений о флоре Средней России. М.: Унив. тип. (М.: Катков и К°, 1885). 520 с.
34. Карта реки Ока 1880 г. (https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7d/Karta_reki_Oka_1880.jpg).

REFERENCES

1. *Arkhiv MGU* [MSU Archive]. F. 56. Op. 1 (2). D. 399 (in Russian).
2. *Arkhiv MGU* [MSU Archive]. F. 56. Op. 1 (2). D. 403 (in Russian).
3. *Central State Archives of Moscow*. F. 418. Op. 56. D. 417 (in Russian).
4. *Central State Archives of Moscow*. F. 418. Op. 59. D. 3 (in Russian).
5. Alekseyev, L.V., Kalesnik, E.V., *Ivan Nikolaevich Gorozhankin. 1848–1904* (Moscow: Nauka, 1998) (in Russian).
6. Alekhin, V.V., “Floristics and systematics of plants, Botanical geography and Phytocenology at the Moscow University”, *Uchenye zapiski Moskovskogo gosudarstvennogo universiteta. Yubileynaya seriya* 54, 269–287 (1940) (in Russian).
7. *Botanical Garden of the Faculty of Biology of Moscow University. 1706–2011: the first scientific botanical institution in Russia is 305 years old* / Eds.: V.S. Novikov et al. (Moscow: KMK, 2006) (in Russian).

8. Vodolazskaya, N.N., Gubanov, I.A., Kiselyova, K.V., Novikov, V.S., Oktyabryova, N.B., Tikhomirov, V.N., *Synopsis of the flora of the Ryazan Meschera* (Moscow: Lesnaya promyshlennost', 1975) (in Russian).
9. Gorozhankin, I.N., "Materials for the flora of the Moscow province", *Bull. Soc. Nat. Moscow* **2**, 349–372 (1888) (in Russian).
10. Gubanov, I.A., Starostin, B.A., Tikhomirov, V.N., *Flora and vegetation of the Moscow region (History of study and annotated bibliography)* (Moscow: MGU, 1972) (in Russian).
11. Dvigubsky, I., *Moscow flora, or a description of plants growing wild in the Moscow province* (Moscow: Universitetskaya tipografiya, 1828) (in Russian).
12. Kalinichenko, I.M., "Pyotr Felixovich Mayevsky (14(26).06.1851–14(26).04.1892) (to the 160th anniversary of his birth)", *Botanicheskiy zhurnal* **97** (5), 684–691 (2012) (in Russian).
13. Kalinichenko, I.M., "Vadim Nikolaevich Tikhomirov as a bibliographer, biographer, editor (on the 85th anniversary of his birth)", *Bull. MOIP* **123** (1), 79–81 (2018) (in Russian).
14. Kalinichenko, I.M., Scherbakov, A.V., Tikhomirov, V.N., Novikov, V.S., *Flora of Central Russia. Annotated bibliography. 1768–2015* (Moscow, 2017) (in Russian).
15. Kaufman, N., *Moscow flora, or a description of higher plants and a botanical and geographical overview of the Moscow province* (Moscow, 1866) (in Russian).
16. Kiselyova, K.V., Mayorov, S.R., Novikov, V.S., *Flora of Central Russia: Atlas-determinant* (Moscow: Fiton+, 2010) (in Russian).
17. Mayevsky, P.F., *Flora of Central Russia: An illustrated guide to the definition of Central Russian flowering plants* (Moscow: Baranovskaya, 1892) (in Russian).
18. Maximovich, M., "List of plants of the Moscow flora", *Novyi magazin estestvennoy istorii, fiziki, himii i svedeniy ekonomicheskikh, izdavaemyi I. Dvigubskim* **2** (3), 203–224 (1826) (in Russian).
19. *Materials for the knowledge of the fauna and flora of the Russian Empire. Dept. Botan.* **1** (Moscow: MOIP, 1890) (in Russian).
20. *Materials for the knowledge of the fauna and flora of the Russian Empire. Dept. Botan.* **3** (Moscow: MOIP, 1899) (in Russian).
21. Meyer, K.I., "Ivan Nikolaevich Gorozhankin and his role in the development of Russian botany (1848–1904)", *Wonderful scientists of Moscow University* **38** (Moscow: MSU, 1966) (in Russian).
22. Milyutin, S.N., "Some additions to the flora of the Moscow province", *Bull. Soc. Nat. Moscow* **3**, 549–560 (1888) (in Russian).
23. Petrov, V.A., "First stages of botany development at Moscow University", *Uchenye zapiski Moskovskogo gosudarstvennogo universiteta. Yubileynaya seriya* **54**, 259–268 (1940) (in Russian).
24. Pryanishnikov, D.N., *My memories. 2nd ed.* (Moscow: Sel'khozgiz, 1957) (in Russian).
25. *Plants from the Red Book of Russia in collections of botanical gardens and arboretums*. Comp. by Y.N. Gorbunov, M.L. Orlenko. Ed. by A.S. Demidov (Tula: Grif i K, 2005) (in Russian).
26. *Modern Russia: a geographical description of our Fatherland. European Russia and the Urals: in 2 books. B. 2. Regions of European Russia and the Urals*. Ed. by V.M. Kotlyakov, A.P. Zyryanov (Moscow: Paulsen, 2021) (in Russian).
27. Syreyshikov, D.P., *Illustrated flora of the Moscow province*. Ed. by A.N. Petunnikov. Part I (Moscow, 1906); Part II (Moscow, 1907); Part III (Moscow, 1910); Part IV (Moscow, 1914) (in Russian).
28. Sytin, A.K., "Traugott Gerber – researcher of the Moscow, Volga and Don flora", *Ot kumstkamery k travopoznaniyu. Razvitie botaniki v Rossii v pervoy polovine XVIII veka*. Ed. by A.K. Sytin (209–244) (St. Petersburg: Keller, 2022) (in Russian).
29. Tikhomirov, V.N., "Flora of Meschera. Principles and program", *Materialy po flore i rastitel'nosti Oksko-Kljaz'minskogo mezhdurech'ya 4–6* (1971) (in Russian).
30. Tikhomirov, V.N., Gubanov, I.A., Kalinichenko, I.M., Lozar, R.A., *Flora of Central Russia. Annotated bibliography*. Ed. by V.N. Tikhomirov (Moscow: Russkiy universitet, 1998) (in Russian).
31. Fedchenko, B.A., Fleurov, A.F., *Handbook on the study of plant societies in Middle Russia* (Moscow: M. & S. Sabashnikovy, 1902) (in Russian).
32. Fleurov, A.F., "Flora of Oka" [In 4 parts], *Trudy SPb Botanicheskogo sada* **27** (1–3), 1–788 (St. Petersburg: 1906–1910) (in Russian).
33. Zinger, N.V., *Collection of information about the flora of Central Russia* (Moscow, 1885) (in Russian).
34. *Map of the Oka River in 1880* (https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7d/Karta_reki_Oka_1880.jpg).