

**БОТАНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**  
**(1.5.9. Ботаника)**  
**BOTANICAL RESEARCH**  
**(1.5.9. Botany)**

УДК 633.878.32:.581.9 (470.311)  
DOI 10.52575/2712-9047-2026-8-1-5-40  
EDN ANWUWQ

**Разнообразие видов, гибридов и культиваров тополей**  
**(*Populus L.*, Salicaceae) Московского региона, Россия**

**Ю.А. Насимович<sup>1,2</sup> , Р.А. Муратаев<sup>2,3</sup> , М.В. Костина<sup>4</sup> , Е.В. Борхерт<sup>2</sup> ,**  
**Е.Н. Пушкова<sup>2</sup> , Н.В. Мельникова<sup>2</sup> **

<sup>1</sup> Государственное природоохранное бюджетное учреждение г. Москвы  
«Государственный природоохранный центр»,  
Россия, 119991, г. Москва, ул. Новый Арбат, 11, стр. 1

<sup>2</sup> Институт молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта Российской академии наук,  
Россия, 119991, г. Москва, ул. Вавилова, 32

<sup>3</sup> Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова,  
Россия, 119991, г. Москва, Ленинские Горы, 1

<sup>4</sup> Московский государственный педагогический университет,  
Россия, 119191, г. Москва, ул. Малая Пироговская, 1/1

E-mail: nasimovich@mail.ru; ramil.murataev@mail.ru; mkostina@list.ru

Поступила в редакцию 15.11.2025; поступила после рецензирования 14.01.2026;  
принята к публикации 27.01.2026

**Аннотация.** Информация о культиварах тополей (*Populus L.*, Salicaceae) в Московском регионе (Москва и Московская область) почти полностью утрачивалась дважды: в первый раз – в первой половине XX века во время трёх войн и трёх революций; во второй раз – в ходе «Перестройки», когда были ликвидированы соответствующие научные и селекционные учреждения, а документация оказалась утрачена. Авторы предприняли попытку всеми доступными способами восстановить данную информацию: изучали литературные источники, в том числе краеведческие, и старые гербарные сборы, гербаризировали, делали описания найденных культиваров по стандартной схеме, провели морфологический анализ гибридов с целью установления родительских видов, описали фенологические особенности обнаруженных ими культиваров, консультировались с селекционерами в других регионах страны, а также провели соответствующие молекулярно-генетические исследования. В итоге представлен аннотированный перечень 71 таксона тополей различного ранга – видов, гибридов, культиваров, сортов, форм, относительно которых известно, что они хотя бы в какое-то время культивировались в Московском регионе (Москва и Московская область) или же были обнаружены здесь на природных территориях. На основании этого перечня был составлен список актуальной (современной и представленной не только единичными гибридными особями) культурной и спонтанной флоры тополей, насчитывающий 33 таксона. Больше всего в этом списке межсекционных гибридов чёрных (секция *Aigeiros* Duby) и бальзамических (секция *Tacamahaca* Sprach) тополей – 13 таксонов, на втором месте – бальзамические тополя и их внутрисекционные гибриды (10 таксонов), далее следуют белые (секция *Populus*) и чёрные тополя (по 5 таксонов).

**Ключевые слова:** культивары тополей, молекулярно-генетические исследования тополей, межсекционные гибриды тополей







© Насимович Ю.А., Муратаев Р.А., Костина М.В.,  
Борхерт Е.В., Пушкова Е.Н., Мельникова Н.В., 2026

**Финансирование:** исследование выполнено за счет средств гранта Российского научного фонда № 24-24-20122.

**Для цитирования:** Насимович Ю.А., Муратаев Р.А., Костина М.В., Борхерт Е.В., Пушкова Е.Н., Мельникова Н.В. 2026. Разнообразие видов, гибридов и культиваров тополей (*Populus* L., Salicaceae) Московского региона, Россия. *Полевой журнал биолога*, 8(1): 5–40. DOI: 10.52575/2712-9047-2026-8-1-5-40 EDN: ANWUWQ

---

## Variety of Species, Hybrids and Cultivars of Poplars (*Populus* L., Salicaceae) in the Moscow Region, Russia

Yuri A. Nasimovich<sup>1, 2</sup>, Ramil A. Murataev<sup>2, 3</sup>, Marina V. Kostina<sup>4</sup>, Elena V. Borhert<sup>2</sup>,  
Elena N. Pushkova<sup>2</sup>, Nataliya V. Melnikova<sup>2</sup>

<sup>1</sup> State Environmental Protection Budgetary Institution of Moscow  
"State Environmental Protection Center",  
11 Novyy Arbat St, Bldg 1, Moscow 119991, Russia

<sup>2</sup> Engelhardt Institute of Molecular Biology, Russian Academy of Sciences,  
32 Vavilova St, Moscow 119991, Russia

<sup>3</sup> Lomonosov Moscow State University,  
1 Leninskie Gory, Moscow 119991, Russia

<sup>4</sup> Moscow Pedagogical State University,  
1/1 Malaya Pirogovskaya St, Moscow 119191, Russia

E-mail: nasimovich@mail.ru; ramil.murataev@mail.ru; mkostina@list.ru

*Received November 15, 2025; Revised January 14, 2026; Accepted January 27, 2026*

**Abstract.** Information about poplar cultivars (*Populus* L., Salicaceae) in the Moscow Region (Moscow and Moscow Region) was almost completely lost twice: the first time in the first half of the 20th century during three wars and three revolutions; the second time during Perestroika, when the relevant scientific and breeding institutions were liquidated and the documentation was no longer available. The authors attempted to restore this information by all available means: they studied literary sources, including local history records, old herbarium collections, they herbariumized, described the cultivars found according to a standard scheme, conducted morphological analysis of hybrids to establish parental species, conducted relevant molecular genetic studies, described the phenological characteristics of the cultivars they discovered, consulted with breeders in other regions of the country, etc. As a result, an annotated list of 71 poplar taxa of various ranks has been presented – the species, hybrids, cultivars, varieties, forms, which are known to have been cultivated in the Moscow Region (Moscow and the Moscow Region) at least at some time or were found here in natural areas. The list is provided with the necessary comments. Based on this list, a list of current (modern and represented by more than single hybrid individuals) cultivated and spontaneous poplar flora has been compiled, comprising 33 taxa. The list of intersectional hybrids of black poplars (section *Aigeiros* Duby) and balsam poplars (section *Tacamahaca* Spach) is the longest, with 13 taxa, followed by balsam poplars and their intrasectional hybrids (10 taxa), white (*Populus* section) and black poplars (5 taxa each).

**Keywords:** poplars cultivars, molecular-genetic research of poplars, intersectional hybrids of poplars

**Funding:** This research was funded by a grant from the Russian Science Foundation No. 24-24-20122.

**For citation:** Nasimovich Yu.A., Murataev R.A., Kostina M.V., Borhert E.V., Pushkova E.N., Melnikova N.V. 2026. Variety of Species, Hybrids and Cultivars of Poplars (*Populus* L., Salicaceae) in the Moscow Region, Russia. *Field Biologist Journal*, 8(1): 5–40. DOI: 10.52575/2712-9047-2026-8-1-5-40 EDN: ANWUWQ

*Юрий Андреевич Насимович (26.10.1953–07.02.2026) был человеком с широким кругом знаний и интересов. В XIX веке Юрия Андреевича назвали бы «естествоиспытателем». Его опубликованные труды касаются ботаники, геоморфологии, топонимики, краеведения, и даже космогонии. Он был прекрасным педагогом и рассказчиком, его экскурсии по Подмосковию с благодарностью помнят друзья и коллеги. В последние годы его занимала систематика тополей, и начинал он их изучение как систематик-морфолог, но со временем привлек коллег и к молекулярно-генетическим исследованиям видов этого рода. Юрий Андреевич автор замечательных и порой парадоксальных детских (и не только) стихов, которые он называл дидактическими, к примеру:*

*Несправедливость и меж нас,  
Как у ГОРТЕНЗИИ, подчас:  
Крупны бесплодные цветки,  
А работающие – мелки.*

*Эта статья – последняя, которую Юрий Андреевич успел довести до публикации. Редакции «Полевого журнала биолога» было приятно работать со столь вежливым и рассудительным автором.*

## Введение

Исчерпывающих работ по региональной флоре культивируемых и спонтанно произрастающих тополей Московского региона (Москва и Московская область) никогда не было, хотя Д.П. Сырейщиков представил в своей «Иллюстрированной флоре Московской губернии» 11 таксонов тополей [Сырейщиков, 1907]. Наиболее полная работа Н.В. Котеловой и М.Л. Стельмахович [1963], выполненная в подмосковном городе Пушкино, где расположен Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства (далее – ВНИИЛМ), содержала описание 42 таксонов, но она постепенно устарела и в формальном отношении относилась ко всей России, а не к Московскому региону. Кроме того, она не содержала сведений о так называемых «шредеровских видах» (гибридных культиварах), созданных в Петровской сельскохозяйственной академии. Дело в том, что культивары Р.И. Шредера, возникшие в XIX веке, к середине XX века, в течение трёх войн и трёх революций, были забыты. В результате этого в работе Котеловой и Стельмахович не упомянуты или неверно названы три массовых гибридных тополя Москвы, составляющих 78 % тополей московского озеленения [Муратаев, 2024]. Узнать облики этих культиваров и соотнести их со старыми названиями мы смогли только в XXI веке [Майоров и др., 2012, 2020]. Э.И. Якушина [1982] привела для Москвы перечень из 16 таксонов, хотя без каких-либо описаний и пояснений, кроме распределения по Москве. Это, как выяснилось, половина актуальной региональной флоры тополей, то есть весьма много, но некоторые культивары были неверно названы (повторены все свойственные исследователям XX века ошибки в определении тополей). Второй обрыв научных связей между поколениями произошёл в «Перестройку», когда селекционная и т. п. работа не финансировалась, специалисты уходили, а документация утрачивалась. В результате сведения о многих культиварах уже XX века оказались безвозвратно утеряны. Выяснилось, в частности, что опубликованных описаний недостаточно, чтоб узнать и различить культивары, созданные путём гибридизации тех же видов, но разными селекционерами и в разных точках страны, а это важная информация, так как эти культивары отличаются по засухоустойчивости, морозостойкости и т. д. Раньше информация (вместе с тополями) передавалась по принципу «из рук в руки». Появилась задача научиться определять культивары «из них самих», т. е. иметь более развёрнутые описания, точные указания на диагностические признаки.

Цель исследования – «по крохам» и самыми разными способами собрать соответствующие сведения, которые в дальнейшем смогут оказаться основой для создания определителя тополей.

### Материал и методы исследования

Объект нашего исследования – виды, гибриды, культивары и формы тополей (*Populus* L., Salicaceae) Московского региона (Москва и Московская область), которые культивировались в прошлом или культивируются в настоящее время во дворах, на улицах и в т. п. озеленённых местах, а также произрастают на природных территориях. В последнем случае не всегда понятно, «убежали» они из культуры или посажены, но наличие обильной корневой поросли автоматически придаёт им адвентивный статус – колонофиты. Коттеджная застройка нами не рассматривалась из-за трудности проникновения на неё. Дендрологические питомники, дендропарки, ботанические сады и т. п. учреждения по возможности рассматривались, хотя изучение этих объектов не было основной целью исследования.

Применялись следующие методы исследования.

1. Гербаризация видов, гибридов, культиваров и форм тополей с целью их дальнейшего определения и описания. Использовались как региональные определители [Сырейщиков, 1907; Скворцов, 2006] и списки [Шредер, 1899; Телегина, 1998; Якушина, 1982], так и более общие руководства [Котелова, Стельмахович, 1963; Царёв, 1985; Koltzenburg, 1999; Цвелёв, 2001]. Производилось сравнение со старыми гербарными сборами тополей (МНА, MW, МСХА). При этом мы исходили из того, что определители, списки, руководства, гербарные коллекции и другие источники сведений весьма неполны и могут содержать ошибки. Так, например, почти во всех отечественных литературных источниках XX века *P. × sibirica* ошибочно фигурирует как *P. balsamifera*, а *P. × petrovskoe* – как *P. × berolinensis* [Майоров и др., 2012, 2020]. Наши ранние гербарные сборы переданы в Гербарий ГБС РАН (МНА), оцифрованы и доступны для просмотра. Недавние сборы переданы в Гербарий Общества изучения флоры Ярославской области им. И.Н. Гарина в Борке (GARIN).

2. Критическое чтение разнообразной региональной и более общей литературы, где описаны представители рода *Populus*; поиск редких литературных источников, где те или иные таксоны тополей фигурируют впервые. Так, например, большой удачей оказалось обнаружение в английском сельскохозяйственном журнале заметки московского любителя ботаники Петра Ермолаевича Волкенштейна [P.W., 1882], где он впервые описал 5 видов новых московских культиваров, созданных Р.И. Шредером в Московской сельскохозяйственной академии, причём сделал это гораздо точнее, чем Шредер в 1899 году.

3. Учёты тополей в 8 районах Москвы и 7 городах Московской области. Города выбраны в соответствии со сторонами света: на западе – Можайск, на севере – Дмитров, на востоке – Раменское и Шатура, на юге – Коломна; кроме того много внимания уделено г. Пушкино, где расположен ВНИИЛМ, и г. Ивантеевке, где на площадях ВНИИЛМа (в Ивантеевском дендрологическом питомнике, созданном выдающимся селекционером тополей А.С. Яблоковым) велась селекция тополей, проводились сортоиспытания культиваров из других регионов. Московские районы тоже выбирались по географическому принципу; особенно тщательно изучен Тимирязевский район, где (в Московской сельскохозяйственной академии в бывшем Петровско-Разумовском) протекала деятельность первого московского исследователя и селекционера тополей Р.И. Шредера. Учёты проводились как на заранее выбранных площадных объектах (городские кварталы Москвы и Шатуры), так и маршрутным методом. Данные этих учётов частично опубликованы [Муратаев, 2024; Насимович и др., 2025]. Учёты помогли определить представленность таксонов тополей в регионе; в частности, выяснилось, что никаких особых культиваров, отличных от тех, что имеются в Москве, нет даже в городах Дальнего Подмосковья, где в озеленении теоретически могли участвовать дендропитомники других областных центров.

4. Морфологическое описание большинства гибридов и культиваров по стандартной схеме (заполнение специального бланка, не менее 58 признаков, в т. ч. наличие корневых отпрысков, форма кроны, направление скелетных ветвей вниз, в середине и вверх кроны, на каких побегах листья – ауксибластах, лептобластах, дискобластах, отношение длины листа к ширине, на сколько удалено максимальное расширение от основания, наличие ресничек, «носика» (резко оттянутой вершины листа), сильного цветового контраста верха и низа листа, доля позиций с базальными желёзками, наличие желобка на черешке и т. д.). Описание по такой схеме многочисленных деревьев в разных частях Московского региона позволило выделить экземпляры, относящиеся к одному и тому же таксону, или, наоборот, разделить похожие таксоны, а в отдельных случаях определить эти таксоны путём сопоставления с описаниями, выполненными другими авторами.

5. Морфологический анализ гибридов с целью установления родительских видов. Методика такого анализа разработана нами и ранее опубликована в сокращённом виде [Майоров и др., 2020]. Она включает в себя 3 этапа: 1) определение секционного положения гибрида; 2) установление его «чёрной» составляющей (признаков секции чёрных тополей); 3) установление его «бальзамической» составляющей. Нарушение последовательности действий в методике вызывает ошибки, так как «чёрную составляющую» определить легче (видов чёрных тополей меньше, их признаки резко различные), а «чёрная составляющая» корректирует проявление признаков бальзамических тополей. Ключ для определения некоторых межсекционных гибридов мы опубликовали ранее [Майоров и др., 2020]. Там же приведены рисунки характерных листьев этих таксонов.

6. Длительное наблюдение за одним и тем же деревом. Иногда по прошествии нескольких лет (а наблюдения отдельных деревьев ведутся около 20 лет) мы меняли определение, так как по мере взросления дерева признаки могут существенно меняться. Так, например, корневая поросль молодых деревьев у д. Дмитровка Талдомского района имела удлинённо-сердцевидные листья и первоначально была определена нами как *P. tristis*, позднее у корневой поросли на этом же месте обнаружилось только удлинённые листья, без сердцевидности. Был сделан вывод, что эти растения относятся к *P. balsamifera*, корневая поросль которого в определённом возрастном состоянии напоминает *P. tristis*.

7. Фенологические наблюдения. Проведены нами в 2023–2024 гг. Исследованы 24 таксона. Показано, что на основе таких наблюдений можно уверенно различить целый ряд таксонов, в т. ч. два американских гибрида – *P. × angulata* и *P. × jackii*, так как первый сбрасывает листья на неделю раньше, чем *P. × sibirica*, который считается в этом отношении самым ранним, а второй – на один–два месяца позже *P. × sibirica*.

8. Консультации с селекционерами и другими специалистами. В настоящее время (с 1990-х годов) селекционная работа с тополями в России не проводится. Подобная работа, но на примере единичных сеянцев ещё «теплится» в Воронеже, но она более похожа на попытку сохранить в ботанических учреждениях хотя бы некоторые культивары. Именно в Воронеже селекционер А.П. Царёв и физиолог П.М. Евлаков помогли нам определить один из наиболее интересных московских культиваров – «Воронежский гигант», который создан М.М. Вересиным (учителем А.П. Царёва) в 1951 году. Описаний «Воронежского гиганта» в литературе нет, и это был единственный способ узнать название таксона.

9. Молекулярно-генетические исследования, в том числе определение родительских видов гибридных таксонов. С 2020 года по настоящее время это было сделано четырьмя способами.

Во-первых, ещё до 2024 года был собран материал (листья, почки) с 379 деревьев в 12 регионах России, а также в Ближнем Зарубежье, Монголии и Италии, но больше всего образцов (260) взято из Московского региона. В этих сборах представлены 10 «чистых» видов и 12 гибридов. Описание каждого образца с указанием времени и места сбора приводилось ранее [Borkhert et al., 2023]. Для каждого из них осуществлено выделение ДНК, пробоподготовка ДНК-библиотек для таргетного глубокого секвенирования на платформе Illumina

14 локусов, которые ранее использовались в филогенетических исследованиях тополей (NTS 5S рPHK, ITS, *DSH 2*, *DSH 5*, *DSH 8*, *DSH 12*, *DSH 29*, *6*, *15*, *16*, *X18*, *trnG-psbK-psbI*, *rps2-rpoC2*, *rpoC2-rpoC1*), а также участков полового локуса и гена *ARR17*, после чего выполнено секвенирование полученных ДНК-библиотек на приборе MiSeq (Illumina, США). В результате определили нуклеотидные последовательности участков генома, амплифицированных с применением 48 пар праймеров. Затем проведён биоинформатический анализ данных секвенирования, рассчитаны генетические расстояния и осуществлена кластеризация изученных образцов. С деталями этого исследования можно познакомиться там же [Borkhert et al., 2023]. Анализировались полученные дендрограммы, и эти данные опубликованы [Borkhert et al., 2023; Насимович и др., 2024].

Во-вторых, в 2025 году тот же материал был проанализирован путём сравнения средних молекулярных расстояний между таксонами. Такой подход даёт более точную информацию. Кроме того, к 2025 году удалось уточнить определение многих образцов. В настоящей работе мы иногда пользуемся этими данными.

В-третьих, первоначальная коллекция образцов в 2025 году была существенно дополнена (добавлены 92 образца), причём материал собирался только с редких таксонов, а 16 прежних образцов были исключены из рассмотрения, так как для их надёжного определения не хватало данных. В дальнейшем были произведены те же действия, но использовались только 23 пары праймеров, которые зарекомендовали себя наилучшим образом.

В-четвёртых, было произведено полногеномное секвенирование 23 образцов, принадлежащих 12 таксонам, и эти данные сопоставлены с наиболее информативными и надёжными (по нашему мнению) образцами из международной базы данных NCBI (в этой базе встречаются ошибочные определения видов, в связи с чем вопрос надёжности данных выходит на первое место). На итоговой дендрограмме представлены 98 образцов – 23 наших (из России) и 77 чужих (из разных точек мира, в т. ч. из России) [Borkhert et al., 2025]. Этот материал мы считаем наиболее достоверным и ориентируемся на него, но из-за дороговизны данного метода не все таксоны удалось проанализировать таким образом.

### Результаты исследования

Далее в приводимом списке таксоны, известные в настоящее время более чем в единственном экземпляре в дворовом и уличном озеленении, а также в парках или на природных территориях, – приведены обычным шрифтом; все прочие таксоны: наблюдавшиеся только на территории ботанических учреждений (в т. ч. сохранившиеся), давно выпавшие из озеленения, исключительно редкие (встреченные нами однажды в единственном экземпляре и при этом не наблюдавшиеся другими исследователями) – приведены уменьшенным шрифтом.

#### Секция 1. *Populus* – белые тополя и осины.

Белые тополя (подсекция *Albidae* Dode) и осины (подсекция *Trepidae* Dode) резко различаются морфологически, и общих секционных признаков у них мало. Преимущественно приречные (белые тополя) или плакорные (осины) деревья. Листья пальчатотуполопастные или без лопастей, но тогда с крупными и не вполне регулярными неравными тупыми зубцами. Опушение нижней поверхности листа может быть представлено густым и чисто белым войлоком из спутанных тончайших волосков, но может отсутствовать вообще. Нижняя поверхность листа может быть чисто белой, светло-серо-розовой или зеленоватой. Почки и молодые листья не смолистые.

Все представители секции легко гибридизируют между собой, но не образуют естественных гибридов с чёрными и бальзамическими тополями, хотя селекционерам, как иногда считается, удавалось получать такие гибриды. Правда, речь в большинстве случаев шла о вегетативных гибридах (подвой и привой).

В Московском регионе вне ботанических учреждений произрастают один местный вид (осина) и один вид, стихийно заносимый по железным дорогам и иногда культивируе-

мый (тополь белый), а также их гибрид и культивируемые формы. «Убегать» из культуры, если иметь в виду корневую поросль, могут все культивируемые виды этой секции. В городском озеленении Москвы на виды этой секции приходится 7,4 % всех деревьев тополя; в озеленении подмосковных городов – 10,4 %; при исключении осины соответствующие цифры, по нашим предварительным данным, составляют 1,9 % и 6,0 % [Муратаев, 2024].

*Populus alba* L. – тополь белый, серебристый.

Природная форма с раскидистой кроной – *P. alba* var. *alba*. Северная граница естественного ареала этого вида расположена южнее Подмосковья. В Московском регионе в настоящее время изредка заносится по железным дорогам и культивируется, хотя гербарными сборами это подтвердить трудно, так как деревья *P. alba* до высоты 3 м ничем не отличаются от массово высаженного *P. × canescens*. Сами мы несколько раз, в т. ч. в Москве вдоль р. Раменки, видели высокие деревья с осенними опавшими листьями, которые нельзя было отнести к *P. × canescens* [Майоров и др., 2012]. Есть также указание Д.П. Сырейщикова [1907], что дерево культивируется, но севернее Москвы страдает от холода. Это важно, так как тогда *P. × canescens* массово не высаживался, и ошибка с определением *P. alba* была невозможна.

*Populus bolleana* Mast. (*P. bolleana* Lauche; *P. alba* L. var. *pyramidalis*; *P. alba* subsp. *pyramidalis* (Bunge) W. Wettst.) – тополь Болле.

Среднеазиатский и вообще южный культивар с пирамидальной или яйцевидной кроной. В последнее время не выделяется из состава *P. alba* [Скворцов, 2010], и это правильно, но в региональной работе удобнее рассматривать его отдельно, так как *P. bolleana* встречается лишь в культуре и лишь на юге Европейской России. Была попытка выращивать тополь Болле в Московском регионе: Р.И. Шредер [1899, с. 41] приводит его для дендросада Петровской академии в Петровско-Разумовском (ныне Москва), хотя и с указанием «чувствительное к морозу высокорослое пирамидальное видоизменение», т. е. вне ботанических учреждений тополь Болле в нашем регионе не встречается. Зато здесь широко распространены его гибриды.

*Populus alba* × *P. bolleana* (*P. alba* var. *alba* × *P. alba* var. *pyramidalis*) – культурные гибриды типичного и пирамидального белых тополей.

Обладают пирамидальной кроной, так как селекционеры стремились к продвижению на север пирамидального дерева. Из них в Московском регионе наиболее известен *P. × sowietica pyramidalis* Jabl., descr. ross., nom. inval. – тополь советский пирамидальный, или «Северный кипарис» [Якушина, 1982]. Он создан А.С. Яблоковым гибридизацией тополя белого из Мценска и тополя Болле из Ташкента, внешне мало отличается от тополя Болле, но может произрастать значительно севернее [Соколов и др., 1951; Котелова, Стельмахович, 1963; Рекомендации..., 1976; Царёв, 1985]. Нередок в Московском регионе [Брынцев и др., 2019]. Крона самая узкая среди тополей этой группы [Котелова, Стельмахович, 1963]. Черешки на укороченных побегах голые – отличие от тополя Болле Камышинского, аналогичного более южного гибрида [Царёв, 1985]. Мы знаем тополь советский во многих точках Москвы, а также в городах Химки (МНА0020968, 0020969, 0045804), Ивантеевка, Пушкино, Дмитров. В 2024 году из 1407 учтённых тополей в Москве *P. × sowietica pyramidalis* оказалось 3 экземпляра (0,2 % всех тополей); из 1511 в городах Подмосковья – 10 экз. (0,7 %) [Муратаев, 2024].

*Populus* × «Pamjati Vavilova» – тополь «Память Вавилова» (в рекламных сообщениях – тополь памяти Вавилова).

Вероятно, аналогичный гибрид на базе *P. alba* × *P. bolleana*. Продаётся в Москве, а потому обнаружение его в региональном озеленении очень вероятно. Достоверно был известен в Переславском дендросаду (Ярославская область), куда доставлен из Ивантеевского дендропитомника (Московская область), а в него попал из совхоза «Декоративные культуры» г. Омска [Телегина, 1998], т. е. хотя бы краткое время достоверно культивировался в Московском регионе.

? *Populus* × *canescens* (Aiton) Sm. (*P. alba* var. *canescens* Aiton) – тополь сереющий.

Родительские виды почти всегда понимались однозначно – *P. alba* × *P. tremula* [Регель, 1889; Dippel, 1892; Rehder, 1949; Цвелёв, 2001; Скворцов, 2006]. «В районах, где ареалы осины и белого тополя налегают друг на друга, нередко встречаются естественные межвидовые гибриды» [А.К. Скворцов – см. Насимович, Скворцов, 2018, с. 32], т. е. в Московском регионе этот гибрид не может быть местного происхождения. Крона раскидистая, кора с крупными чечевичками. Листья корневых отпрысков и 2–3-метровых молодых деревьев, как у *P. alba*. С возрастом они начинают походить на листья осины: округляются, теряют белое войлочное опушение, сереют и даже зеленеют. Как считается, широко используется в озеленении Москвы [Якушина, 1982; Майоров и др., 2012], но в литературе не отражён факт его появления в регионе, соответствующие культивары не описаны, и это заставляет поставить вопрос перед названием данного гибрида (см. ниже). Наиболее старые сборы в Гербарии ГБС: 1) Москва, Останкино..., 29.06.1946, Евтюхова – МНА0045835; 2) Московская обл. ... д. Гигирёво, 24.06.1954, Хохряков – МНА0045837. См. также *P. alba* × *P. tremuloides*.

*Populus alba* × *P. tremuloides* Michx. – гибрид с заменой осины обыкновенной на тополь осиноподобный, т. е. на одну из американских осин.

К ситуации с неустановленным культиваром *P. × canescens* (см. выше) нужно относиться серьёзно: мы не знаем старых литературных свидетельств о селекционной работе с *P. × canescens*. Зато известно, что С.П. Иванников в Ивантеевском дендропитомнике (Подмосковье), скрещивал *P. alba* с американскими видами осины [Селекция..., 1965; Иванников, 1980]. В «Каталоге древесных растений Переславского дендросада» [Телегина, 1998] *P. × canescens* отсутствует, но упоминается *P. alba* × *P. tremuloides*, завезённый из Ивантеевского дендропитомника. Во время посещения дендросада мы не нашли отличий между данным гибридом и *P. × canescens*. В общем вопрос о том, какой из двух гибридов обычен в Московском регионе, остаётся нерешённым, но *P. alba* × *P. tremuloides* достоверно здесь выращивался, хотя бы в Ивантеевском дендропитомнике.

*Populus heterophylla* L. – тополь разнолистный.

«Северо-восточная Америка. Дерево средней величины с большими сердцевидно-овальными, пушистыми листьями, как у серебристого тополя» [Шредер, 1899, с. 43]. Приведён Р.И. Шредером для дендросада сельскохозяйственной академии в Петровско-Разумовском (теперь Москва), то есть выращивался в Московском регионе, хотя и с указанием «очень чувствителен к морозу», т. е. вряд ли может быть встречен в озеленении.

*Populus × jablocowii* Jabl., descr. ross., nom. inval. – тополь Яблокова.

Культивар А.С. Яблокова, искусственный гибрид осины и среднеазиатского *P. bolleana*. Узнаётся по пирамидальной кроне и округлым листьям, почти как у осины (в кроне взрослого дерева), но имеет сероватую нижнюю поверхность листовых пластинок. Даёт корневую поросль с ярко-белыми лопастными листьями. С возрастом беловатое опушение начинает пропадать, как у *P. × canescens*. В Московском регионе встречается реже тополя советского [Брынцев и др., 2019]. Отличается от него также более широкой кроной (нижние ветки отходят вбок под углом 60° и лишь потом устремляются вверх). Наши находки в 2000-х гг. в Москве: 1) Люблинский парк... 18.08.2002, МНА0045872; 2) Коломенское... 15.07.2009, МНА0045872, 0045874; 3) ... на р. Лихоборке, 23.09.2010, МНА0020954, 0020955. В последнее время мы знаем 2 дерева этого культивара у Строгинского моста в Щукине, 2 – в Коломне, 1 – в Дмитрове, 1 – в Ивантеевке.

*Populus tremula* L. – тополь дрожащий, осина.

Местный вид. В лесопарках произрастает естественно. Используется в озеленении, но не часто.

*P. tremula* var. *pendula* Loudon – осина плакучая.

Приводилась для Московского региона в рекламных сообщениях, отличается лишь «плакучей» кроной [Царёв, 1985], но при культивировании её прививают к осиновому стволу высотой 2 м. Тогда она растёт не столько вверх, сколько в ширину, «разбрасывая» во все стороны ветви, и достигает только 6 м высоты. Дерево можно купить в Москве, а, значит, оно иногда используется в озеленении региона (например, в коттеджной застройке).

*P. tremula* f. *parvifolia* Kuv.

Впервые описана близ Москвы В.Б. Куваевым [Куваев и др., 1992], отличается заострёнными мелкими листьями длиной 2–4,5 см, отмечена в Ленинском районе близ Знаменского-Садков («Луговые опушки у В. (Восточного известнякового) карьера 7.07.1983 г.»). В 2024 году мы посетили указанное место, но не обнаружили данную форму. Возможно, это лишь ненаследуемая модификация в результате угнетения из-за произрастания на полуобнажённых известняках, которые к настоящему времени заросли лесом.

*Populus tremuloides* Michx. (*P. graeca* Aiton) – тополь осиноподобный, американская осина.

Приведён Р.И. Шредером [1899] для дендросада сельскохозяйственной академии в Петровско-Разумовском (теперь Москва), т. е. выращивался у нас в пределах ботанических учреждений.

*Populus tremuloides pendula* Hort. – тополь осиноподобный повислый.

«Садовое видоизменение с повислыми ветвями» [Шредер, 1899], указывалось для того же дендросада.

*P. tremula* × *P. tremuloides* – спонтанный гибрид, наблюдавшийся в том же дендросаду [Шредер, 1899].

Кроме того, С.П. Иванников [1980], работавший в Ивантеевском дендропитомнике, скрестил обоянскую исполинскую осину (триплоидную осину, *P. tremula* var. *gigas* из Обоянского лесхоза) с американской осиночкой из Канады, т. е. данный гибрид в разных вариантах наблюдался и выращивался в ботанических учреждениях Московского региона, но мы ничего не знаем об использовании его вне этих учреждений.

## Секция 2. *Aigeiros Duby* – чёрные тополя.

В естественном ареале преимущественно равнинные приречные деревья. Почки и молодые листья чуть смолистые. Черешки относительно длинные, голые (у пирамидальных культиваров иногда чуть опушённые), сильно сплюснутые с боков, без желобка. Листовые пластинки голые, хотя у некоторых видов с ресничками по краю; дельтовидные (треугольные с оттянутой верхушкой) или почти ромбические. Легко гибридизируют между собой и с бальзамическими тополями.

В Московском регионе вне ботанических учреждений известны один местный вид (и его культивары), один интродуцированный вид и гибрид между ними. Кроме того, мы считали удобным отдельно рассмотреть южную пирамидальную форму тополя чёрного, условно придав ей статус вида (*P. pyramidalis*), как обычно поступают в своих руководствах селекционеры и озеленители. В результате номенклатура гибридных форм становится менее громоздкой.

*Populus* × *canadensis* Moench – тополь канадский, евроамериканский.

Культурный гибрид *P. deltoides* и *P. nigra* [Rehder, 1949; Цвелёв, 2001; Скворцов, 2006]. Наряду со всеми секционными признаками (см. выше), обладает спецификой гибрида: признаки промежуточны и вариабельны. Деревья отличаются мощными стволами, широкой кроной и «кряжистостью» (основные ветви по ширине соразмерны стволу). Широко культивируется в нашем регионе [Виноградова, 1978; Якушина, 1982; Якушина, Рябова, 1991; Скворцов, 2006], четвёртый по встречаемости тополь Москвы [Муратаев, 2024], представлен многими культиварами, сведения о которых утрачены. В Москве имеются простые и возвратные гибриды, культивары с весенними серовато-зелёными и весенними красно-оранжевыми листьями. Из канадских тополей в Москве известно культивирование *P. × rubrinervis* Hort. (см. ниже).

*Populus deltoides* W. Bartram ex Marshall – тополь дельтовидный.

В работах XIX века и начала XX века смешивался с *P. × canadensis* и обычно фигурирует как *P. canadensis* (без значка гибридизации). Родина – восточные США и Канада, различаются много подвидов и т. п. таксонов [Rehder, 1949]. В Московском регионе довольно редок. В Москве известен на берегу Большого Садового пруда (группа из трёх экз., 10.10.2013, Костина, Насимович – МНА0045864, дубликат – GARIN), на просп. Вернадского близ метро

«Юго-Западная» (сходная группа, 15.09.2010, Насимович – МНА0045862, 0045863, дубликат – GARIN), единичные деревья отмечались в Люблинском парке (18.08.2002, Насимович – МНА0045868, 0045869) и близ Троекуровской рощи (09.09.2003, Насимович – МНА0045870), а также в Московской области (в Химках и Шатуре). Для образца близ Большого Садового пруда выполнено полногеномное секвенирование, и оно показало, что это *P. × canadensis*, но с большим уклоном к *P. deltooides* [Borkhert et al., 2025].

*Populus fremontii* S. Wats. – тополь Фремонта.

Из Северной Америки. Близок к *P. deltooides*. Выращивался Р.И. Шредером [1899, с. 42] в Петровско-Разумовском (теперь Москва): «Большое дерево, очень похожее на наш осокорь, но вряд ли могущее с ним соперничать». Других сведений о его культивировании в регионе мы не нашли.

*Populus nigra* L. (*P. nigra* var. *nigra*) – тополь чёрный; осокорь («осинокорь», «осинокорая»), слово женского рода).

Дикая форма с раскидистой кроной. Является местным видом на юге Подмосковья (на Оке в Серпуховском и Луховицком районах) (МНА), но везде редок [Сырейщиков, 1907; Ворошилов и др., 1966], т. е., в основном, произрастает южнее Московского региона. Севернее иногда высаживается или заносится по железным дорогам (МНА). В настоящее время в Москве мы знаем лишь одно дерево, полностью лишённое примеси других тополей (с голыми черешками, без ресничек по краю листа и т. д.): «На левом берегу р. Самородинки ниже ул. Коштоянца...» (04.06.2011, Насимович – МНА0091602). В остальных случаях – в Москве на Крылатских холмах (МНА0045979), на Щукинском полуострове, на пустыре в Химках (МНА0045992), в Бибиреве (МНА0452970), а также в Ивантеевке (МНА, к 2025 году не оцифровано) – такая примесь имеется, т. е. образцы представляют, по-видимому, гибриды *P. nigra* с другими видами, но участие других видов мало.

*Populus × nigra* var. *betulaefolia* (Pursh) Torr. [*P. nigra* subsp. *betulifolia* (Pursh) W. Wettst.] – тополь берёзолистный; ещё известен как английский серый [Царёв, 1985].

Помимо специфической формы листа, для этого тополя с северо-запада Европы указывались другие особенности, в т. ч. мелкое опушение жилок [Царёв, 1985]. Опушение жилок может означать гибридизацию с бальзамическими тополями. Р.И. Шредер [1889, с. 43] приводит его для дендросада сельскохозяйственной академии, т. е. в Московском регионе он высаживался. Шредер посчитал его «лишь более низкорослым видоизменением *P. nigra*».

*Populus nigra* ‘Puschkinii’ Schroed. [*P. ’Puschkinii’* Schroed.; *P. nigra* var. *puschkinii* Schroed.] – тополь Пушкина.

Первым описал его Р.И. Шредер [1899, с. 43]: «Низкое и густорослое видоизменение, образующее прекрасную густую пирамиду [не шар, как в последующих источниках!]. Несколько таких экземпляров у памятника Пушкина, теперь, к сожалению, пропавших, дали повод назвать этот тополь пушкинским». Форма *P. nigra*, спонтанно возникла в Москве. По непроверенным сведениям, типичные экземпляры имелись также на территории Госбанка на Неглинной улице и в усадебных насаждениях на улице Большая Пироговская. Особенно обстоятельны морфологические сведения о тополе Пушкина в руководстве Н.В. Котеловой и М.Л. Стельмахович [1963], хотя крона характеризуется как шаровидная. Давно исчез в Москве.

*Populus nigra* var. *italica* Munchh. (*P. pyramidalis* Rozier; *P. nigra* var. *italica* Du Roi; *P. nigra* var. *pyramidalis* Salisb.) – тополь пирамидальный, итальянский, раина.

Южная культурная пирамидальная форма *P. nigra*. Отличается от осокори также более округлёнными листьями и опушёнными черешками (признаки гибридизации с бальзамическими тополями). В Воронеже все высаженные экземпляры раины вымерзли в первую же зиму (личное сообщение А.П. Царёва). Тем не менее, Р.А. Шредер [1899] указывает, что дерево выращивалось в Москве – в дендросаду в Петровско-Разумовском, но в условиях зимнего покрова, т. е. в озеленении вне ботанических учреждений оно использоваться не может.

*P. nigra* var. *nigra* × *P. nigra* var. *italica* – искусственный гибрид природной (раскидистой) и пирамидальной формы тополя чёрного, «полураина».

Природный чёрный тополь придал гибриду зимостойкость, но селекционеры стремились сохранить пирамидальность, а потому отличить настоящую раину (см. выше) от таких гибридов трудно. Именно такие гибриды культивируются в Москве [Якушина, 1982]. Много сортов. Из них в Московском регионе выращивались созданные в 1938–1939 гг. А.С. Яблоковым в Ивантеевке ‘Пионер’, ‘Русский’, ‘Мичуринец’, ‘Максим Горький’. До линии Петербург – Москва – Самара зимостоек также аналогичный гибрид А.В. Альбенского [Котелова, Стельмахович, 1963], т. е. его культивирование в Москве тоже не исключается. Впервые подобные пирамидальные гибриды, но с *P. × angulata* (см. ниже), получены Р.И. Шредером [1899], который рекомендовал их для озеленения, но судьбу этих культиваров установить не удалось.

‘Пионер’. Крона широкопирамидальная, т. е. шире, чем у других сортов и исходного пирамидального тополя [Рекомендации..., 1976]. Молодые побеги и черешки опушены; женский клон [Царёв, 1985] – последнее отличает данный культивар от других сортов! Шесть особенно крупных экземпляров известны нам в г. Раменское близ железнодорожной станции. У них довольно интересная история: саженцы привезены в 1969 году Ольгой Фёдоровной Семёновой из Адлера (свидетельство местного жителя), т. е. возраст деревьев в 2025 году составлял чуть более 56 лет.

Другие сорта чёрных пирамидальных тополей А.С. Яблокова постепенно выпали из регионального озеленения из-за своей недолговечности [Брынцев и др., 2019], хотя, например, сорт ‘Русский’ хорошо чувствовал себя под Москвой [Котелова, Стельмахович, 1963]. Если данная литературная информация верна, то довольно обычная московская «полураина» вполне может относиться к культивару А.В. Альбенского. Пирамидальный осокорь (правильней было бы «пирамидальная осокорь») А.В. Альбенского [Котелова, Стельмахович, 1963], или тополь ‘Пирамидально-осокоревый Камышинский’ [Царёв, 1985], характеризуется более узкой кроной, чем ‘Пионер’ [Рекомендации..., 1976; Царёв, 1985], представляет собой мужской клон [Царёв, 1985]. Тем не менее, мы не уверены, что положение дел с остальными культиварами А.С. Яблокова столь плохое, а потому правильней считать, что сортовая принадлежность в данном случае не выяснена.

*Populus × rubrinervis* Hort. – тополь красонервный.

Отобран А.В. Альбенским из черенков гибридного тополя проф. Генри. Этот гибрид указывался как *P. × canadensis* f. *robusta* Henry и *P. × canadensis* f. *robusta* Schneider [Котелова, Стельмахович, 1963]; *P. × canadensis* var. *robusta* (С.К. Schneider) Hyl. [*Populus* ..., 2025] и даже *P. × generosa* Henry (*P. angulata* × *P. trichocarpa*) [Рекомендации..., 1976]. Назван за красные жилки на листьях, причём главная жилка в северных районах сохраняет красный цвет до осени [Котелова, Стельмахович, 1963]. В литературе [Рекомендации..., 1976; Котелова, Стельмахович, 1963] приведены и другие признаки этого культивара, но этой информации не хватает, чтоб уверенно отнести данное название к какому-либо из теперь известных нам московских культиваров *P. × canadensis*. Тем не менее, известно, что тополь красонервный выращивался в Москве (например, в Сокольниках) и достигал высоты 24 м при диаметре ствола 42 см и ширине кроны 7–8 м [Котелова, Стельмахович, 1963].

### Секция 3. *Tacamahaca* Spach – бальзамические тополя.

В естественном ареале преимущественно горные тополя. Почки и молодые листья сильно смолистые. Черешки относительно короткие, опушённые или реже голые, в сечении округлые, на верхней стороне с хорошо выраженным желобком. Листовые пластинки «мягких» очертаний (яйцевидные, овальные и т. п.), но только не резко треугольные, ромбовидные, лопастные или неправильной формы. Легко гибридизируют между собой и с чёрными тополями.

В Европейской России нет местных видов бальзамических тополей, но интродуцированы (используются в озеленении) не менее трёх азиатских видов (тополя лавролистный, душистый и китайский) и два американских вида (тополя бальзамический и волосистоплодный).

*Populus balsamifera* L. – тополь бальзамический, такамахака.

Из Северной Америки. Считался широко распространённым на Русской равнине [Сырейщиков, 1907; Якушина, 1982; Якушина, Рябова, 1991; Цвелёв, 2001; Скворцов, 2006,

2010], но это убеждение было основано на неверном определении *P. × sibirica* [Майоров и др., 2012, 2020]. В последнее время единственными «претендентами» на настоящий бальзамический тополь в Московском регионе оказались несколько взрослых мужских деревьев и многочисленный корнеотпрысковый подрост в д. Дмитровка Талдомского района (13.09.2022, Насимович – МНА, GARIN). Эта локальная популяция (рощица) определялась нами ранее как *P. trichocarpa*, но молекулярный анализ уверенно поставил соответствующие образцы вместе с *P. balsamifera* [Borkhert et al., 2025].

*Populus laurifolia* Ledeb. – тополь лавролиственный.

Естественный ареал занимает Западную Сибирь, Алтай и север Монголии [Комаров, 1936; Соколов и др., 1951], но дерево с XIX века широко культивировалось в регионе, что привело к гибридизации с другими тополями. Оси молодых побегов светлые, угловатые или острорёбрыстые (отличие от большинства бальзамических тополей!), с некрупными почками – 1,2–1,5 см. Коробочки «бороздчато-голые» [Комаров, 1936, с. 236], но могут быть опушёнными (личное сообщение А.В. Климова). До сих пор встречается в регионе, хотя из-за большой изменчивости, в том числе возрастной, не всегда хорошо отличается от своих гибридов. Так, например, одно из деревьев в парке «Северное Тушино» мы в начале 2000-х гг. определили как *P. × wobstii* (гибрид, очень близкий к *P. laurifolia*) (55,86606; 37,45050; 17.06.2019, Насимович – МНА), но в 2024 году, когда дерево стало взрослым, сменили определение на *P. × jrtyschensis*. Наиболее убедительный недавний сбор: «Москва, юг, окрестности Знаменского, суховатая поляна на скате к лев. берегу р. Чертановки у санатория «Узкое», 11.07.1996» (В. Куваев, М. Шелгунова – МНА0045939). Вероятно, в «чистом» виде очень редок, но похож на некоторые свои гибриды, которые встречаются чаще.

*Populus × longifolia* Fisch. – тополь длиннолистный.

Единственный инвазионный вид тополя в северной половине Русской равнины, в т. ч. в Московском регионе [Насимович и др., 2025a]. Является почти полностью перешедшим к корнепорослевой стратегии возвратным гибридом: *P. balsamifera* × (*P. balsamifera* × *P. suaveolens*), что выяснено молекулярными методами в 2025 году [Borkhert et al., 2025; Насимович и др., 2025a]. В данной работе мы впервые пишем название «*P. longifolia*» со значком гибридизации. Основные диагностические признаки: невысокие наклонённые стволы, обилие вокруг них разновозрастной корневой поросли, оси 1–2-годичных побегов тёмные и без рёбрышек, листья удлинённые (в 2–3 раза длиннее ширины), сверху – чёрно-зелёные, снизу – зеленовато-белёдые; коробочки голые, 2- и 3-створчатые. Впервые описан в 1841 году по материалам из Горенского ботанического сада близ Москвы [Fischer, 1841; Скворцов, 2008]. В городском озеленении очень редок, но нередко встречается в Москве и Московской области на нарушенных природных территориях близ сельских поселений, в т. ч. бывших, где образует корнеотпрысковые рощицы. Иногда разрастается на нарушенных местах вблизи рек. Опубликован обзор сведений о данном таксоне [Насимович и др., 2025a].

*Populus longifolia* × (*P. laurifolia* × *P. suaveolens*), но также, возможно, *P. laurifolia* × (*P. longifolia* × *P. suaveolens*).

Очень похож на *P. × wobstii* (см. ниже), но отличается от него голыми коробочками, которые тоже трёхстворчатые («тополь Вобста с голыми коробочками»). Мы знаем этот тополь в Останкине: ряд тополей на газоне вдоль трамвайного круга (55,82329; 37,61602, ...Останкино, 1-я Останкинская ул., дом 27, владение 7А, напротив «Альма море»; ряд тополей среднего размера около трамвайного круга. Коробочки трёхстворчатые и голые...», 08.05.2024, Костина, Муратаев, Насимович – GARIN; были сборы и ранее). Молекулярный анализ подтвердил такой состав родительских видов: гибрид «расположен» ближе всего к *P. longifolia* и на примерно равном удалении от *P. laurifolia* и *P. suaveolens* (но при нашей же обработке по меньшему числу маркеров, зато с добавлением образцов 2025 года порядок видов меняется, т. е. пока нужно признать возможными оба варианта).

*Populus × longifolia × P. suaveolens.*

Не имеющий бинарного названия гибрид, похож на *P. longifolia*, но черешки короче, цветовой контраст верха и низа листа чуть меньше. Два сбора в Московском регионе: 1) Щукинский полуостров в Москве, близ водно-лыжной базы... 4 августа 2018 г. Собр. и опр. В.С. Фридман, Ю.А. Насимович» (МНА0091579); 2) «Московская область, Дмитровский район, окрестности пл. Некрасовская, юго-восточнее одноимённого дачного пос., на обочине грунтовой дороги вдоль поля... 8 августа 2018 г. Собр. и опр. Ю.А. Насимович» (МНА0091580).

*Populus × moscoviensis* R.I. Schrod. ex Wolkenst. – тополь московский.

Однозначно считается гибридом *P. laurifolia* и *P. suaveolens* [Шредер, 1899; Сырейщиков, 1907; Богданов, 1965; Скворцов, 2006; Решетникова и др., 2010; Майоров и др., 2012], хотя «первоописание» П.Е. Волкенштейна [P.W., 1882] не убедительно, и, по сути, первое описание дал Д.П. Сырейщиков [1907]. Гибрид характеризуется промежуточными признаками или оказывается более похож на *P. suaveolens*, но оси молодых побегов из спящих почек или на корневой поросли ребристые, а верхушка листа острая и не всегда оттянута в узкий кончик, характерный для *P. suaveolens*. В начале XX века стал основным тополем московского озеленения: «На московских бульварах и в садах» [Шредер, 1899, с. 43]; «Разводится часто на московских бульварах» [Сырейщиков, 1907, с. 44]. Позднее был вытеснен более сложными гибридами чёрных и бальзамических тополей. Изначальный клон, если ориентироваться на описание Д.П. Сырейщикова [1907] (черешки 1–2 см длиной, листья без опушения, но с ресничками по краю, слегка завернутый внутрь край зубцов и т. д.), в настоящее время отсутствует в Московском регионе, но здесь, хотя и весьма редко, встречаются другие гибриды *P. laurifolia* и *P. suaveolens*. В 2024 году нами (Р.А. Муратаев, Ю.А. Насимович) найдены две высоко декоративные формы (плакучая и неплакучая) тополя московского в широком смысле в подмосковном городе Дмитрове, они использованы ландшафтным архитектором для украшения привокзальной площади в этом городе (04.05.2024, Муратаев, Насимович – GARIN; 10.08.2024, Насимович – GARIN). Ещё предположительный экземпляр тополя московского в широком смысле найден нами ранее в Москве, но на природной территории – на Щукинском полуострове, и это дерево по своему облику сильно уклоняется к *P. suaveolens*, с таким определением хранится в Гербарии ГБС («Москва. Щукинский полуостров... Близ окончания Чистого залива. Порослевое дерево с 5 стволами толщиной от 25 до 35 см, высотой порядка 18 м... 29 мая 2012 г. Собр. и опр. Д.А. Медведева и Ю.А. Насимович» – МНА); там же через год собрана корневая поросль этого дерева (05.07.2013, Насимович – МНА). Сборы других исследователей последнего времени (с 1980-х гг.) представлены 12 листами (МНА), но убедителен только сбор из Узкого, так как визуально похож на *P. suaveolens*, а оси побегов ребристые: 28.05.2006, Куваев – МНА0045949. Остальные сборы – это подрост и ростовые побеги, которые не могут быть определены достоверно. Для образцов из Дмитрова молекулярным методом уверенно подтверждён предполагавшийся молекулярный состав.

*Populus × odorata* R.I. Schroed – тополь пахучий, ароматный.

Представления о родительских видах: *P. balsamifera × P. suaveolens*, «помесь», полученная самим Р.И. Шредером [1899] посевом, т. е. гибрид выращивался в дендрсаду Петровской сельскохозяйственной академии (теперь Москва). По логике, это трудно определяемый гибрид, так как родительские виды довольно похожи. Но вероятнее, что под *P. balsamifera* Р.И. Шредер понимал *P. × sibirica*, и тогда мы находили такой гибрид в Москве – на Щукинском берегу р. Москвы, хотя его правильнее было бы рассмотреть вместе с межсекционными гибридами (см. ниже).

*Populus simonii* Carriere – тополь Симона, китайский, Пржевальского.

Из культивируемых у нас вегетативных клонов больше всего распространены *P. s. f. fastigiata* Schneid. (пирамидальный или овально-пирамидальный тополь с обратнояцевидными листьями) и *P. s. f. pendula* Schneid. (полуплакучий тополь с эллиптическими листьями). Эти две формы противоположны друг другу морфологически, но иногда встречаются промежуточные формы, причём молекулярный анализ продемонстрировал близость всех

форм и некоторую разницу между ними, а также невозможность объединить промежуточную форму с какой-либо из крайних (данные Р.А. Муратаева). Все формы представлены мужскими экземплярами, т. е. размножение возможно только путём опыления других таксонов. В гербарии ГБС (МНА) *P. simonii* f. *fastigiata* из Московского региона представлен 6 гербарными листьями из Москвы, причём 5 сборов принадлежат городскому озеленению, а один – самосевный подрост в Мневниковской пойме, на отвалах грунта (2009, Насимович – МНА0046028). Однако иногда подрост *P. × sibirica* морфологически сходен с *P. simonii*, поэтому однозначное определение в данном случае невозможно, и, значит, наличие самосева не доказано. Теоретически самосев *P. simonii* в регионе невозможен, хотя гибриды с другими видами мы находили (см. ниже). Сборов *P. simonii* f. *pendula* из Московского региона (из Москвы) оказалось около 20, но на самом деле этот культивар встречается на порядок чаще. Его много, например, в новых парках вдоль Яузы около МКАД. Если говорить о подмосковных городах, то его особенно много в Коломне, где он выходит на второе место по численности, но в ряде городов и в сельской местности он не обнаружен (наблюдения авторов в 2024 году).

*Populus suaveolens* Fisch. – тополь душистый.

Местный российский вид. Естественный ареал занимает значительную часть Восточной Сибири [Комаров, 1936; Соколов и др., 1951], а также Дальний Восток, если объединять *P. suaveolens* с *P. maximowiczii* Henry и другими похожими видами [Скворцов, Белянина, 2006]. Дерево с XIX века широко культивировалось на Русской равнине [Кауфман, 1889]. Р.И. Шредер [1899] приводит его для дендросада сельскохозяйственной академии в Петровско-Разумовском и также указывает, что оно «весьма обыкновенное на московских бульварах и в московских садах». Это привело к массовой гибридизации с *P. nigra* и *P. laurifolia*, а позднее с *P. deltoides* и *P. × longifolia* [Майоров и др., 2012]. В настоящее время в Москве *P. suaveolens* вытеснен из озеленения своими гибридами, но в ботанических учреждениях встречается в «чистом» виде. Единичные находки в московском озеленении в последнее время всё-таки были: «55,599379; 37,527153; ... Ясенево, Тарусская ул., дом 22, озеленение...» (26.06.2024, Муратаев – GARIN). По одному экземпляру *P. suaveolens* мы в 2024 году зарегистрировали в Ивантеевке (55,97475; 37,89490; г. «...Ивантеевка, лесополоса вдоль Заводской ул., формально – дом 12», 16.07.2024, Насимович – GARIN) и Пушкине («...ПКиО, вост. окраина парка, близ дома 16 по Некрасовской ул. ...», 15.07.2024, Насимович – GARIN). Многие гербарные и литературные указания на этот вид относятся к его гибридам. Сбор со Щукинского полуострова в Москве, первоначально неверно определённый как *P. suaveolens* («...Близ окончания Чистого залива. Порослевое дерево с 5 стволами толщиной от 25 до 35 см, высотой порядка 18 м... 29 мая 2012 г. Собр. и опр. Д.А. Медведева и Ю.А. Насимович» – МНА; там же через год собрана корневая поросль этого дерева, 05.07.2013, Насимович – МНА), мы теперь рассматриваем как *P. × moscoviensis* (см.).

*Populus suaveolens pyramidalis* Hort.

Согласно Р.И. Шредеру [1899, с. 43], «пряморослое, но вовсе не пирамидальное видоизменение». Выращивалось в дендросаду Шредера в Петровско-Разумовском.

–? *Populus trichocarpa* Torr. et A. Gray ex Hook. – тополь волосистоплодный.

На западе Северной Америки от Аляски до Калифорнии [Rehder, 1949]. Отличается от *P. balsamifera*, главным образом, опушёнными завязями и опушёнными коробочками, которые вскрываются тремя, а не двумя створками. В качестве *P. trichocarpa* мы первоначально определили мужской клон, образовавший рожицу в дер. Дмитровка Талдомского района, но молекулярный анализ [Borkhert et al., 2025] показал особенную близость образца не к *P. trichocarpa*, а к *P. balsamifera*, как мы вынуждены определять данные деревья теперь. Другими свидетельствами наличия *P. trichocarpa* в Московском регионе мы не располагаем, хотя не исключено, что он культивировался в ботанических садах. Нужно учитывать, что за *P. trichocarpa* иногда могут быть приняты экземпляры *P. laurifolia* с 3-створчатymi опушёнными коробочками и не сильно выраженной ребристостью веточек, но молекулярный анализ уверенно различает эти случаи.

– *Populus × trichocarpa* ‘Lettland’ [*P. × ‘Lettland’*] – тополь латышский, латвийский.

В качестве данного культивара мы сначала определили [Майоров и др., 2020] некоторые образцы *P. × wobstii* (см.), но молекулярный анализ не подтвердил участие в гибридизации *P. × trichocarpa*, и мы отказались от такого определения. В Московском регионе тополь латышский отсутствует, и мы вообще сомневаемся в его существовании.

*Populus tristis* Fisch.; *P. tristis* var. *tristis* – тополь печальный.

Кустовидная поросль неизвестного происхождения, описанная Ф.Б. Фишером [Fischer, 1841], а потом Р. Циновским [1977] и А.К. Скворцовым [2008]. Часто смешивается с *P. longifolia* (*P. tristis* var. *longifolia* (Fisch.) А.К. Skvortsov), который встречается на два порядка чаще. Отличается от *P. longifolia*, прежде всего, сердцевидным основанием листа. Р.И. Шредер [1899] приводит *P. tristis* Fisch. для дендросада сельскохозяйственной академии в Петровско-Разумовском (теперь Москва), указывая, что это дерево якобы «пришло» с Камчатки, маленькое, с тёмно-зелёной листвой, не слишком зимостойкое, и последнее указание означает, что речь идёт именно о *P. tristis* в узком смысле, а не о вполне зимостойком *P. longifolia*.

*Populus × wobstii* – тополь Вобста (Вубста).

Один из «шредеровских видов» (гибридных культиваров), стихийно возникших на рубеже XIX и XX вв. Представления о родительских видах: разновидность *P. suaveolens* [Регель, 1889]; разновидность *P. balsamifera* (Dippel, 1892); *P. suaveolens × P. jackii* [Регель, 1889; Шредер, 1899; Соколов и др., 1951]; *P. simonii × P. suaveolens* [Karhu, Hamet-Ahti, 1992]; *P. laurifolia × P. tristis* (т. е., наверное, *P. longifolia*) [Rehder, 1949; Koltzenburg, 1999]; *P. laurifolia × P. tristis* (или *P. longifolia*) [Ascherson, Graebner, 1908; Цвелёв, 2001]; *P. laurifolia × P. longifolia* [Майоров и др., 2020]. В общем, со временем установилось представление о тополе Вобста как гибриде тополей лавролистного и длиннолистного. Поскольку типового гербарного образца нет и хорошего изначального описания тоже нет, мы принимаем за *P. × wobstii* любой гибрид с соответствующими признаками: сходство с *P. longifolia* (удлинённые листья с резким цветовым контрастом верха и низа листа) в сочетании с ребристостью осей побегов, особенно у корневых отпрысков и побегов из спящих почек. В первой трети XX века был «утерян» среди других длиннолистных тополей и восстановлен нами в правах в XXI веке [Майоров и др., 2020], ранее принимался нами за *P. × trichocarpa* ‘Lettland’. В Московском регионе это женский клон, коробочки крупные, исключительно 3-створчатые и опушённые. Последний признак, вероятно, перешёл не от *P. trichocarpa*, а от *P. laurifolia*, у которого бывают опушённые коробочки (личное сообщение А.В. Климова). Проведённый нами молекулярный анализ подтвердил близость тополя Вобста к предполагаемым родительским видам, особенно к *P. laurifolia*. В Гербарии ГБС (МНА) образцов с определением *P. × wobstii* оказалось более десятка, но ни на одном из них нет коробочек, а потому такое определение недостоверно. Зато мы теперь считаем тополем Вобста все образцы, ранее определённые нами как *P. × trichocarpa* ‘Lettland’, так как в данном случае имеются коробочки. Приведём примеры: 1) «...Пушкинский район, г. Ивантеевка...ул. Бочарова 11, несколько старых мощных деревьев и корнеотпрысковый подрост...» (05.06.2024, Муратаев, Насимович – GARIN); 2) «55,762403; 37,415382; Москва, Крылатское, близ дома 24 по ул. Крылатские Холмы, 4 женских дерева рядом с забором близ спортивной площадки...», 25.06.2024, Муратаев (МНА); 3) (определено как *P. × wobstii*, опушённые коробочки найдены в 2025 году) «Москва, Строгино, между домом 13 корпус 2 по ул. Маршала Катукова и поликлиникой № 180 филиал № 2... 17.08.2024 г., Донсков, Насимович» (GARIN); 4) «Москва, Щукинский полуостров, место схождения трёх ответвлений, около забора воднолыжной базы, вероятно самосевная группа из нескольких некрупных взрослых деревьев и корнеотпрыскового разновозрастного подростка», 17.09.2024, Насимович – GARIN; деревья около 10 лет назад были найдены М.В. Костиной. Сходный образец из Измайлова в Москве (у 15-й Парковой ул.) имеется в гербарии А.К. Скворцова (11.05.1986 – МНА0106198), и он тоже с опушёнными 3-створчатыми коробочками. Кроме того, мы знаем в Москве рошу из тополя Вобста на Щукинском берегу р. Москвы (она образует одно целое с сосняком напротив остановки трамвая «Улица Рогова»). Морфологическая граница между *P. × wobstii* и *P. laurifolia* не ясна, но соответствующие образцы пока не проявили полного молекулярного сходства с *P. laurifolia* из Западной Сибири.

? Неизвестный культивар или гибрид бальзамических тополей с крупными округлыми листьями («Бибиревский тополь»). Возможно, гибрид с большим участием *P. × moscoviensis*. Крона раскидистая, с ветвями, направленными вбок или чуть-чуть вверх; листья на дискобластах и лептобластах; оси 1–2-годичных побегов светлые, светло-бежевые, цилиндрические; листья широкояйцевидные, без ромбовидности (реже – чуть ромбовидные); длиной до 12,5 см, шириной до 9,3 см (отношение длины к ширине – 1,3); основание пластинки округлое, с небольшой сердцевидностью и совсем маленьким «клинышком» у самого черешка; вершина плавно оттянутая в заострение длиной до 1 см; сверху лист тёмно-зелёный, снизу – бледновато-зелёный (со средним цветовым контрастом), опушение редкое и только по жилкам; базальные желёзки отсутствуют; черешок сплюснут с боков, но не сильно, желобок на черешке узкий, опушение среднее. Две находки (но описана вторая – из Бибирева): 1) «Близ ст. метро «Преображенская площадь», озеленение Краснобогатырской ул. 8 сентября 2012. Собр. Д.А. Медведева» (МНА0045809); 2) Бибирево (№ 476; 55,88660° с. ш. 37,60913° в. д., ул. Плещеева 5, двустольное дерево близ площадки на углу дома), и для него молекулярно подтверждено только участие *P. × moscoviensis*.

### **Межсекционные гибриды чёрных и бальзамических тополей.**

Эти гибриды обладают промежуточными признаками двух секций. Их листья часто характеризуются ромбовидностью, свойственной чёрным тополям, но эта ромбовидность представлена «на фоне» общей овальности листа, то есть углы ромба округлены. Черешки чуть сплюснуты с боков (от чёрных тополей), но эта сплюснутость не очень сильная; кроме того, на некоторых черешках имеется бороздка (от бальзамических тополей), хотя бороздка узкая и на многих листьях прерывающаяся.

Для удобства изложения материала мы разделили известные нам межсекционные гибриды чёрных и бальзамических тополей на три условные группы:

1) тополя с обычными листьями – среднего размера и без особенно резкого цветового контраста верхней и нижней поверхности листа; это гибриды (иногда сложные) с большим участием (не менее 75 %) трёх российских тополей – *P. laurifolia*, *P. nigra* и *P. suaveolens*; другие виды (*P. deltoides*, *P. × longifolia*) тоже могут участвовать в гибридизации, но их доля не превышает 25 %;

2) крупнолистные тополя с широкими листьями; в основном, это гибриды с 50-процентным участием *P. deltoides*;

3) урколистные и прочие межсекционные гибриды, в т. ч. гибриды с участием *P. longifolia* и чёрных тополей; иногда обладают довольно резким цветовым контрастом верхней и нижней поверхности листа.

#### 1. Тополя с обычными среднеразмерными листьями.

Тополя с большим участием трёх основных российских видов чёрных и бальзамических тополей. При диагностике гибридов важно, что *P. nigra*, как правило, передаёт гибридам ромбовидность листовой пластинки (хотя это еле намеченная ромбовидность, так как боковые углы ромба округлены). Кроме того, частично передаются секционные признаки *P. nigra*: чуть сплюснутый с боков черешок, относительно большая длина черешка и т. д. *P. suaveolens* в той или иной степени округляет лист, передаёт ему округлое или даже чуть сердцевидное основание, но только у самого черешка, а на некотором удалении от него основание может быть клиновидным (мы называем такое основание сложным). Ещё *P. suaveolens* может проявляться в гибридах в виде узкого «носика» на вершине листа (см. раздел «Материал и методы исследования»), причём этот «носик» иногда оказывается значительно длиннее, чем у «чистого» *P. suaveolens*, удлиняется за счёт влияния других видов (особенно *P. nigra*). *P. laurifolia* проявляется, прежде всего, ребристыми осями 1–2-годичных побегов, но более всего эта ребристость свойственна подросту, побегам из «спящих» почек и особенно мощным ростовым побегам. Разумеется, оба наших бальзамических

тополя (*P. laurifolia*, *P. suaveolens*) передают гибридам общие секционные признаки бальзамических тополей: округление очертаний листа, желобок на верхней поверхности черешка (у гибридов он оказывается узким, иногда прерывающимся, и вообще имеется не на каждом листе), хотя бы незначительное опушение черешка. Присутствие *P. deltooides*, пусть и небольшое, может слегка увеличивать лист в размерах, передавать ему базальные желёзки (на стыке черешка и листовой пластинки), а также укорачивать лист (менять соотношение длины и ширины в пользу последней). Нужно, однако, помнить, что базальные желёзки бывают также у *P. nigra* и *P. suaveolens*, хотя мелкие и в меньшем количестве.

К этой группе гибридов принадлежат все три массовых тополя московского озеленения: *P. × sibirica*, *P. × petrovskoe* и *P. × rasumovskoe*. В типичном случае они хорошо различаются и определяются, но в случае обрезки или угнетения могут оказаться похожими один на другой. Кроме того, не исключается гибридизация между ними, и это сильно затрудняет определение, хотя доля таких гибридов очень мала. Другие гибриды этой группы (даже хорошо известный *P. × irtyschensis*) никогда не выращивались в Московском регионе массово, не высаживались на улицах и во дворах, но могут спонтанно возникать в ходе гибридизации и произрастать на пустырях, заноситься по железным дорогам. Они могут также «выщепляться» при гибридизации между сложными гибридами, то есть чисто внешне походить на те или иные известные гибриды, но всё-таки отличаться от них, на самом деле быть гораздо сложнее, чем кажется. Эти гибриды особенно трудно определяются, но культиварами не являются и довольно редки в регионе. При определении таких гибридов мы обычно ограничиваемся указанием, что это сложный межсекционный гибрид с возможным участием тех или иных родительских видов.

*Populus × berolinensis* (С.Коч) Dippel, 1892, Handb. Laubholz, 2: 210; Rehder 1949, Manual: 79; Сырейщиков 1907, Ил. фл. Моск. губ., 2: 44. – *P. hybrida berolinensis* С.Коч, 1865, Wochenschr. Vereines Beford. Gartenbaues Konigl. Preuss. Staaten, 8: 239; – *P. laurifolia* Ledeb. var. *berolinensis* С.Коч ex Regel 1889, Рус. дендрол.: 152. – тополь берлинский.

Представления о родительских видах: *P. balsamifera* × *P. nigra* var. *italica* [С.Коч – Регель, 1889]; *P. laurifolia* × *P. suaveolens* [Регель, 1889; только об экземплярах, «полученных из Ботанического сада в Берлине» – см. ниже]; *P. laurifolia* × *P. nigra* var. *italica* [Сырейщиков, 1907; Rehder, 1949; Богданов, 1965; Koltzenburg, 1999; Цвелёв, 2001; Скворцов, 2006; Решетникова и др., 2010; Майоров и др., 2012]. Тополь берлинский, как считается, обычен в озеленении Европейской России [Котелова, Стельмахович, 1963; Цвелев, 2001; Решетникова и др., 2010; Скворцов, 2014] и, в частности, в озеленении Москвы [Сырейщиков, 1907; Котелова, Стельмахович, 1963; Якушина, 1982; Якушина, Рябова, 1991]. Это часто употребляемое бинарное название фигурирует в большинстве сводок по городской дендрофлоре. Тем не менее, по нашим представлениям [Майоров и др., 2020], в России под тополем берлинским понимается *P. × petrovskoe*. Согласно М. Колтзенбургу [Koltzenburg, 1999], ветви у тополя берлинского направлены вверх (т. е. крона пирамидальная), листовые пластинки от яйцевидных до ромбовидных, и ещё этот тополь не образует корневых отпрысков. На рисунке, приведенном М. Колтзенбургом [Koltzenburg, 1999, tafel 26], видно, что листья довольно узкие (в 1,5–2 раза длиннее ширины) и с простым клиновидным основанием, реже основание чуть усечённое, но в любом случае оно с цельным краем или мелко-мелко-зубчатое, т. е. не соответствует тому, что мы видим у нашего тополя петровского. Имеется ли в Москве и вообще в России настоящий тополь берлинский? Мы находили деревья с соответствующими листьями и довольно ребристыми веточками, но крона была никак не пирамидальной: 6 образцов в гербарии ГБС (МНА) Дело в том, что мы раньше относили название «*P. × berolinensis*» (*P. laurifolia* × *P. nigra* var. *italica*) также к тополю иртышскому (*P. laurifolia* × *P. nigra* var. *nigra*), так как он описан позднее тополя берлинского. Тем не менее, Р.И. Шредер [1899] приводит тополь берлинский для своего сада в Московской сельскохозяйственной академии в Петровско-Разумовском (теперь Москва), причём этот садовод и селекционер вряд ли мог спутать его с тополем петровским, который сам и открыл. Д.П. Сырейщиков [1907] тоже приводил для Москвы пирамидальные деревья с ребристыми веточками. Но уже Н.В. Котелова и М.Л. Стельмахович [1963] изображают «тополь берлинский» с широкими листьями (только в 1,2 раза длиннее ширины) и со сложным зубчатым основанием. В настоящее время, правильной

считать, что тополь берлинский всё-таки был в Москве, но постепенно выпал из озеленения, после чего, в конце первой половины XX века, название «перескочило» на тополь петровский, так как его название к тому времени забылось. Этому способствовало некоторое сходство двух этих гибридов с участием *P. laurifolia*: «*P. × petrovskiana*... очень похож на *P. × berolinensis*» [Koltzenburg, 1999, с. 23]. В общем, в настоящее время мы не знаем в Московском регионе настоящий тополь берлинский (культивар), но на рубеже XIX и XX вв. он имелся.

*Populus × catherinae* R.I. Schroed., descr. ross., nom. inval. 1899, Р.И. Шредер, Указатель растений Дендрологич. Сада Моск. с.-х. ин-та. – тополь екатерининский.

По Шредеру [1899], это *P. nigra × P. suaveolens*. Те же родительские виды П.Е. Волкенштейн [P.W., 1882] привёл для обнаруженного Р.И. Шредером тополя Разумовского, но, возможно, один из этих двух упомянутых гибридов является простым, а другой, тополь Разумовского, – возвратным, более близким к тополи душистому. «Огромной величины дерево с широко распушенной кроной» [Шредер, 1899, с. 42]. Получено из Екатеринбурга, разводилось под названием «Тополь екатерининский», которое дал Шредер. В более поздних публикациях упоминания об екатерининском тополе отсутствуют. Каких-либо достоверных сведений о его морфологических признаках, а также о взаимоотношениях с тополем Разумовского мы не знаем.

*Populus × irtyschensis* Chang Y. Yang [*P. × berolinensis* nothovar. *irtyschensis* (Chang Y. Yang) C. Shang; *P. laurifolia × P. nigra* var. *nigra*] – тополь иртышский.

Встречающийся в природе гибрид. Состав родительских видов очевиден: на юге Сибири и рядом за пределами России он встречается в местах контакта *P. laurifolia* и *P. nigra*, обладает промежуточными признаками. В озеленении Москвы, в качестве чётко очерченного культивара отсутствует, никогда не разводился в питомниках и не высаживался. Соответствующие находки очень редки и сделаны на природных или полуприродных территориях Москвы, в том числе на пустырях, вдоль железных дорог, среди заброшенной сельской застройки (в бывших садах и на заброшенных огородах) (наблюдения авторов). Например, он обнаружен нами в качестве спонтанного гибрида на пустыре в одном экземпляре (55,8646° с. ш. 37,45028° в. д., «... на самом севере парка «Северное Тушино», 7 сентября 2024 г.», Насимович, Муратаев – GARIN). Аналогичная находка была и в прошлом: «... лесопарк Сокольники, у платформы Маленковская. У старой разрушенной ограды, встречено 1 дерево 20/VII-1976. Собр. В.В. Макаров» (МНА). Такие находки редки, так как на данной территории в «чистом» виде редки соответствующие родительские виды.

? *Populus × leningradensis* P.L. Bogdanov. 1958, Новые гибриды тополей, Лесн. х-во, 3: 85, descr. ross.; он же, 1965, Тополя и их культура: 73, 100, descr. ross.; Karhu, Hamet-Ahti 1992, Suom. Puu-ja Pensaskasv.: 150; Цвелёв 2001, Бот. журн., 2: 76; Adv. фл. Москвы и Моск. обл. 2012: 103. – тополь ленинградский.

Получен гибридизацией *P. × canadensis* (*P. deltoides × P. nigra*) и *P. suaveolens* [Богданов, 1958, 1965; Цвелёв, 2001]. П.Л. Богданов [1958] привёл фотографию, на которой сравниваются удлинённые побеги *P. × leningradensis* и родительских видов. Гибрид сходен с *P. × canadensis*, но листья чуть округлённые (менее треугольные, чем у *P. × canadensis*). К сожалению, такие листья характерны для многих межсекционных гибридов, а более видоспецифичные листья укороченных побегов не описаны. Поэтому о возможных признаках мы судим по составу родительских видов. *P. × leningradensis* отличается от *P. × rasumovckoe* только заменой *P. nigra* на *P. × canadensis*. Это должно сделать листья чуть крупнее, шире, и, кроме того, на стыке черешка и листовой пластинки может появиться какое-то количество базальных желёзок. Мы иногда находили на московских пустырях соответствующие экземпляры и условно определяли их как *P. × leningradensis*, например, «...Гольяново, Уральская ул., близ дома 17, внутриворонное озеленение, невысокое раскидистое дерево» (13.08.2013, Насимович – GARIN). У нас нет уверенности в правильном определении соответствующих образцов, так как они весьма разные по консистенции листа, количеству желёзок и др. Все деревья найдены на природных территориях или среди заброшенной сельской застройки, причём это единичные деревья. Значит, в Москве в качестве определённого культивара ни один из этих гибридов не выращивался, и, вероятнее всего, они никак не связаны с конкретным культиваром Богданова, который выращивался лишь в Ленинграде. В пределах Московского региона тополь ленинградский в широком смысле приводился для г. Дубна [Щербаков и др., 2017].

? *Populus* × *moscoviensis* × *P.* × *sibirica*.

Данный тополь не используется в московском озеленении в качестве культивара (т. е. его нет на улицах и во дворах), но обнаружен в качестве спонтанного гибрида на пустыре в парке «Северное Тушино» в одном экземпляре (55,864989° с. ш. 37.450278° в. д., 02.09.2024, Насимович, Муратаев – GARIN). Молекулярный анализ показал близость, прежде всего, к *P. laurifolia* и *P. suaveolens*, т. е. по сути подтвердил определение (наши данные 2025 года, проба № 570).

*Populus* × *nevensis* Nasim. – тополь невский.

Описан нами по образцам из Москвы. Понимается как любой гибрид, в составе которого имеются *P. deltoides*, *P. nigra*, *P. laurifolia* и *P. suaveolens*. Дело в том, что мы знаем в Москве культивар, который морфологически очень близок к *P.* × *sibirica*, но отличается «кряжистостью» (некоторые ветви по мощности соразмерны стволу), и, кроме того, он сбрасывает осенью листья на 11 дней позже. Листья дольше остаются зелёными. Мы посчитали, что это почти тот же *P.* × *sibirica*, но в гибридизации вместо *P. nigra* участвовал сходный с ним *P.* × *canadensis*. Однако при таком составе он оказывается идентичен *P.* × *nevensis* P.L. Bogdanov, который создан в Ленинграде П.Л. Богдановым. К сожалению, Богданов описал свой гибридный культивар только по-русски, а точнее – не описал, а упомянул в своей книге [Богданов, 1965] и предложил для озеленения Ленинграда. При публикации статьи о московских тополях в западном журнале возникли трудности с номенклатурой и потребовалось срочно описать этот гибридный тополь заново. Но *P.* × *nevensis* P.L. Bogdanov и *P.* × *nevensis* Nasim. не идентичны, так как первое название относится к конкретному культивару (правильней было бы – *P.* × ‘*Nevensis*’), а второе – к любому гибриду с соответствующим составом родительских видов

*Populus nigra* × (*P. nigra* × *P. suaveolens*) – возвратный к тополю чёрному гибрид с тополем душистым.

Дерево с раскидистой кроной. Обычно определяется как *P. nigra*, но обладает чуть опушёнными черешками и слегка сглаженной ромбовидностью листовых пластинок; иногда листовые пластинки чуть шире своей длины и с округлым боковым краем. В озеленении не используется, но довольно обычен вдоль железных дорог и на пустырях. К нему принадлежит, в частности, группа самосевных деревьев в окружении корнеотпрыскового подроста на песках Щукинского полуострова в Москве: 55,79415° с. ш. 37,44004° в. д., 23.07.2018, Ю.А. Насимович (МНА). По подсчётам Р.А. Муратаева на Щукинском полуострове, коробочки у этих деревьев практически только 2-створчатые – 161 из 163 (99%), но всё же найдены две трёхстворчатые (1%). Сходный гибрид наблюдался в Череповце – № 18200 GARIN [Гарин, Насимович, 2018]. Молекулярный анализ отреагировал только на наличие *P. nigra*, т. е. морфологический анализ в данном случае более чуток.

*Populus* × *petrovskoe* R.I. Schroed. ex Wolkenst. 1882, Gard. Chron. n.s., 18 (no. 447): 108. – *P.* × *petrowskiana* R.I. Schroed. ex Dippel 1892, Handb. Laubholz., 2: 200; Koehne 1893, Deutsche Dendrol. 82; Соколов и др. 1951, Дер. и куст. СССР, 2: 216; Karhu, Hamet-Ahti 1992, Suom. Puu-ja Pensaskasv.: 148. – *P. canadensis* Desf. var. *petrowskiana* R.I. Schrod. ex Regel 1889, Рус. дендрол.: 149. – тополь петровский.

Представления о родительских видах: *P. deltoides* s.l. × *P. suaveolens* [P.W., 1882; Регель, 1889]; *P. deltoides* × *P. jackii* [Регель, 1889; Шредер, 1899; Dippel, 1892]; *P.* × *canadensis* (или тоже *P. deltoides*?) × *P. suaveolens* [Богданов, 1965]; *P. deltoides* × *P. laurifolia* [Hamet-Ahti, 1992; Karhu, 1992; Koltzenburg, 1999; Цвелёв, 2001]; *P.* × *canadensis* × *P. laurifolia* [Скворцов, 2010 (но применительно к тополю берлинскому, за который он принимал этот культивар); Майоров и др., 2020]. Один из спонтанных гибридов, обнаруженных до 1882 года Р.И. Шредером на территории Московской сельскохозяйственной академии (МСХА) близ Москвы [P.W., 1882]. Обладает характерным обликом: ветви первого порядка прямые и длинные, отходят от ствола упорядоченно (нижние – вбок, средние – вверх под углом 45°, верхние – почти совсем вверх), из-за чего старые деревья, лишившиеся нижних вет-

вей, иногда считаются полупирамидальными; листья в кроне взрослого дерева широко-яйцевидные (длина только в 1,2 раза больше ширины); основание листовой пластинки в первом приближении округлое или округло-усечённое, но весьма неровное, иногда с двумя выемками; старые древесные стволы густо закрыты вертикальными побегами из спящих почек; дерево окружено многочисленными корневыми отпрысками. Отечественные озеленители однозначно считали этот культивар тополем берлинским [Котелова, Стельмахович, 1963; Якушина, 1982; Якушина, Рябова, 1991; Цвелев, 2001; Решетникова и др., 2010]. Он хорошо описан и, главное, изображён в книге Н.В. Котеловой и М.Л. Стельмахович [1963]; на рисунке мы видим укороченный побег с четырьмя почти одинаковыми широко-яйцевидными листьями, которые лишь чуть-чуть длиннее своей ширины, и даже основание листовой пластинки представлено совершенно верно, хотя раньше не уделяли внимания деталям его строения. Густая крона старого дерева представлена на фотографии № 353 в «Калужской флоре...» [Решетникова и др., 2010]. Ещё важнее, что именно так называли нам это дерево некоторые специалисты. Тем не менее, ранее мы доказали [Майоров и др., 2020] (см. также очерк о тополе берлинском выше), что тополь берлинский, возникший в Берлине, имеет другой облик и, вероятно, в современном городском озеленении отсутствует или крайне редок. Напомним и систематизируем наши аргументы: 1) тополь берлинский пирамидален или, по крайней мере, полупирамидален [Koltzenburg, 1999; Rehder, 1949], а данный культивар в молодости имеет очень широкую крону; 2) листья тополя берлинского в 1,5–2 раза длиннее ширины [Koltzenburg, 1999], а у данного культивара – только в 1,2 раза; 3) основание листовой пластинки у тополя берлинского с цельным краем или мелко-зубчатое [Koltzenburg, 1999], а у данного культивара неровное, иногда с двумя симметричными выемками; 4) тополь берлинский не образует корневых отпрысков [Koltzenburg, 1999], а данный культивар оказывается окружён густой рощицей корнеотпрыскового подроста, если озеленители каждый год не удаляют его с газона. Типовой образец и подробное описание отсутствуют, однако на территории МСХА сохранилось старое «типовое дерево», с которого взяты гербарные образцы (2010 год, Медведева, Насимович – МНА), после чего выполнено их описание [Майоров и др., 2012]. К сожалению, описание опубликовано под ошибочным названием «тополь Разумовского», но ошибка исправлена в «Чужеродной флоре...» [Майоров и др., 2020]. В Гербарии ГБС (МНА) представлен 8 гербарными листьями из Москвы. В основном, это относительно недавние сборы с «типового» дерева напротив главного здания МСХА. В Москве является вторым по численности среди тополей (19,9%; уступает только *P. × sibirica*) [Муратаев, 2024]. В городах Московской области представлен по-разному; в Можайске составляет 46% всех тополей (подсчёты авторов в 2024 года), а где-то относительно редок, но в целом тоже находится на втором месте – 22,2% [Муратаев, 2024]. Найден в качестве занесённого на природную территорию: 55,85730° с. ш. 37,45560° в. д., парк «Северное Тушино» (17.08.2019, Насимович – МНА).

*Populus × rasumovskoe* R.I. Schrod. ex Wolkenst. 1882, Gard. Chron. n.s., 18 (no. 447): 108. – *P. × rasumowskiana* R.I. Schrod. ex Dippel 1892, Handb. Laubholz. 2: 204; Rehder, 1949, Manual: 79; Karhu, Hamet-Ahti 1992, Suom. Puu-ja Pensaskasv.: 148. – *P. × rasumofskyana* R.I. Schrod. ex Koehne 1893, Deutsche Dendrol.: 84. – *P. candicans* var. *rasumowskiana* R.I. Schrod. ex Regel 1889, Rus. dendrol.: 153. – тополь Разумовского.

Представления о родительских видах: *P. nigra* × *P. suaveolens* [Wolkenstein, 1882; Майоров и др., 2020; наши представления]; *P. × jackii* × *P. suaveolens* [Регель, 1889]; *P. laurifolia* × *P. nigra* [Rehder, 1949; Koltzenburg, 1999]; *P. × wobstii* × *P. laurifolia* [Шредер, 1899; Karhu, Hamet-Ahti, 1992]; возвратный гибрид – *P. suaveolens* × (*P. nigra* × *P. suaveolens*) (ещё одно наше предположение). Один из спонтанных гибридов, обнаруженных до 1882 году Р.И. Шредером на территории Московской сельскохозяйственной академии (МСХА) близ Москвы [P.W., 1882]. Вегетативно размножен Р.И. Шредером и продавался на сельскохозяйственной выставке. П.Е. Волкенштейн [P.W., 1882] побывал на этой выставке и привёл следующее описание: «Гибрид с участием тополя чёрного, опылённого пыльцой *P. suaveolens*.

Большое дерево, листья округлые, меньше, чем у предыдущего сорта [у тополя петровского]. Побеги цилиндрические». Удивительно, но этого описания оказалось достаточно, чтобы узнать данный культивар в Москве, так как он полностью соответствует приведённым характеристикам, а других претендентов не нашлось. Добавим ещё некоторые детали: крона раскидистая, полуплакучая (на концах ветвей имеются свисающие плети длиной до 0,5–1 м, хотя у отдельных деревьев этот признак не выражен или выражен совсем слабо); листовые пластинки на брахибластах в кроне взрослого дерева яйцевидные или округло-эллиптические, чуть реже совсем округлые, с максимальным расширением сильно или слабо смещённым к основанию; основание ширококлиновидное или округлое; верхушка острая, всегда резко оттянута в узкий кончик («носик») длиной (0,5)1–1,5(2) см, т. е. существенно длиннее, чем у *P. suaveolens*; базальные желёзки отсутствуют; черешки в 1,5–4 раза короче листовых пластинок, уплощённые, округлые или слабо сплюснутые, без бороздки сверху или с узкой прерывающейся бороздкой; только мужские клоны. В Москве это третий по встречаемости тополь, а в Тимирязевском районе (близ МСХА, где он возник) – второй–третий. Вне Москвы редок. Тополу Разумовского (молекулярно-генетическое разнообразие, идентификация, морфология, фенология, родительские виды) посвящена серия статей [Муратаев и др., 2024; Насимович и др., 2025; Насимович, Муратаев, 2025].

Другие гибриды *P. nigra* × *P. suaveolens*. Помимо тополя Разумовского, в Москве и других городах иногда встречаются другие гибриды, которые могли образоваться только при тех же родительских видах, но они, как правило, вырастают на пустырях и близ железных дорог. Листья у них обычно бывают с заметной ромбовидностью, а «носик» не всегда такой узкий и обычно не столь длинный (не более 1 см). Кроме того, подобные гибриды не особенно декоративны, не имеют изящной полуплакучести тополя Разумовского. Наличие таких гибридов означает, что Р.И. Шредеру очень повезло с особенностями данного конкретного экземпляра (по сути он отобрал уникальное дерево), либо тополь Разумовского – это всё-таки возвратный гибрид. Тем не менее, в качестве возвратного гибрида мы определили одно изящное дерево с зонтиковидной и чуть плакучей кроной в Крылатском – см. *P. suaveolens* × (*P. nigra* × *P. suaveolens*). Ещё интересно, что Р.И. Шредер [1899] указывал на тополь екатерининский (*Populus* × *catherinae*) как на гибрид *P. nigra* × *P. suaveolens*, а тополю Разумовского приписывал другой состав. Возвратный гибрид *P. nigra* × (*P. nigra* × *P. suaveolens*) обладает принципиально другими признаками и рассматривался выше.

*Populus* × *sibirica* G.V. Krylov et G.V. Grig. ex A.K. Skvortsov 2007, Byull. Glavn. Bot. Sada, 193: 43 (41–45); Решетникова и др., 2010: 226; Adv. фл. Москвы и Моск. обл. 2012: 106. – Ошибочно «*P. balsamifera*»: Сырейщиков 1907, Ил. фл. Моск. губ., 2: 42; Якушина 1982, Древ. раст. в озеленении Москвы: 131; Цвелёв 2001, Бот. журн., 2: 74. – тополь сибирский.

Представления о родительских видах: то же, что *P. balsamifera* L. [Сырейщиков, 1907; Альбенский, 1954] (современные бытующие представления селекционеров, лесоводов и озеленителей); *P. balsamifera* × *P. laurifolia* [Крылов, Салатова, 1950]; *P. laurifolia* × *P. nigra* [Крылов, Салатова, 1952]; самостоятельный природный российский вид из секции бальзамических тополей [Крылов, 1957, 1961]; *P. balsamifera* × *P. nigra* [Якушина, 1982, с. 61; Скворцов, 2007; Решетникова и др., 2010]; *P.* × *moscoviensis* (*P. laurifolia* × *P. suaveolens*) × *P. nigra* [Майоров и др., 2012, 2020] (наше предположение). Диагностические признаки «трудные», так как в противном случае дерево не могли бы более столетия принимать в России за *P. balsamifera*. Они приводились Г.В. Крыловым [1957, 1961], А.К. Скворцовым [2007], а также в ряде наших работ [Майоров и др., 2012, 2020], причём мы сделали упор на отличиях от двух других массовых межсекционных гибридов (*P.* × *petrovskoe*, *P.* × *rasumovskoe*). В данном случае напомним, что листовые пластинки не просто яйцевидные, как у *P. balsamifera*, но также с хорошо заметной ромбовидностью; черешки сплюснутые и с узкой прерывающейся бороздкой, как у всех межсекционных гибридов, а коробочки не только

2-створчатые, но также с примесью 3-створчатых; листья желтеют и опадают заметно раньше, чем у подавляющего большинства других тополей. Наиболее массовый тополь в Москве и Московском регионе: в Москве он составляет 56,3 % всех культивируемых тополей, в городах Подмосковья – 38,6 % [Муратаев, 2024].

–? (*P. × sibirica* × *P. × petrovskoe*?) «Тополь бальзамический улучшенный ВНИАЛМИ» [Котелова, Стельмахович, 1963].

Получен А.В. Альбенским и А.В. Делицыной от скрещивания «бальзамического» (сибирского!) тополя и (якобы) тополя берлинского [Котелова, Стельмахович, 1963]. Под тополем берлинским отечественные селекционеры и озеленители понимали тополь петровский Р.И. Шредера. Тогда состав улучшенного бальзамического тополя ВНИАЛМИ можно представить следующим образом: [*P. nigra* × (*P. laurifolia* × *P. suaveolens*)] × [*P. laurifolia* × (*P. deltoides* × *P. nigra*)]. При формальном подходе это 37,5 % *P. laurifolia*, 37,5 % *P. nigra*, 12,5 % *P. deltoides* и 12,5 % *P. suaveolens*. Тополь с таким составом родительских видов должен быть не только сходен с сибирским и петровским тополями, но также близок к тополи иртышскому (гибрид лавролистного и чёрного тополей, хотя и с «довеском» из дельтовидного и душистого тополей). Приведём его описание [Котелова, Стельмахович, 1963]: крупное дерево с ясно выраженным стволом; крона у разных клонов широкая или узкая (с прижатыми к стволу ветвями); оси молодых побегов цилиндрические, но у вершины ребристые, коричневые или малиново-красные; почки мелкие (4–5 мм); листья плотные, кожистые, продолговатояйцевидные, на удлинённых побегах длиной 6–9 см, с тупо заострённой вершиной, округлым основанием, сверху тёмно-зелёные, снизу беловатые; черешок плоско-выпуклый (т. е. чуть сплюснутый с боков?), слегка малиновый, опушённый. Хорошо размножается стеблевыми черенками. Зимостоек до линии Ленинград – Горький и на Алтае [Котелова, Стельмахович, 1963]. Для нас особенно важно, что такой гибрид может быть встречен в Москве. Иногда мы встречали в городском озеленении Москвы деревья, промежуточные между тополем сибирским и тополем петровским, но не обратили внимание на их особую жизненность или декоративность. Они не обладали особенными размерами, плотными кожистыми листьями, малиновыми черешками. Более вероятно, что это спонтанные гибриды сибирского и петровского тополей, которые не имеют отношения к культивару А.В. Альбенского и А.В. Делицыной.

*Populus × sibirica* × *P. suaveolens*.

Образец с признаками, которые промежуточны между двумя указанными видами, спонтанно вырос в Москве на Щукинском берегу р. Москвы: 23.07.2018, Ю.А. Насимович (МНА). В Московском регионе были и другие аналогичные находки. Сходно определён один образец из Череповца (вне Подмосковья): № 18188 GARIN [Гарин, Насимович, 2018].

*Populus suaveolens* × (*P. nigra* × *P. suaveolens*).

Предположительно этот гибрид обнаружен в Москве близ квартала 34 Серебряноборского лесничества (внутри МКАД), невысокое дерево (28.07.2021, Насимович – МНА). Сходный и декоративный гибрид найден в Крылатском («...юго-зап. угол дома 39 корп. 2 по ул. Крылатские Холмы. Средних размеров дерево с коробочками, которые были собраны позднее», 04.05.2024, Муратаев, Насимович – МНА; 17.08.2024, Насимович – GARIN). Менее декоративно похожее дерево в Строгине: «восточнее дома 15 корпус 2 по ул. Кулакова, в сквере близ спорткомплекса самбо; средних размеров дерево, крона раскидистая, дуговидноплакучая, ствол кривой и наклонённый» (17.08.2024, Донсков, Насимович – GARIN). Молекулярный анализ показал, что образцы с таким определением близки друг к другу и близки к *P. × rasumovskoe* и некоторым тополям из Южной Сибири и Центральной Азии, что в целом подтверждает предполагаемый состав родительских видов.

## 2. Крупнолистные тополя.

В московском озеленении иногда встречаются отдельные деревья или группы, листья которых в среднем крупнее, чем у предыдущей группы. Кроме того, они в среднем круглее и шире, т. е. ширина приближается к длине. Основание округлённо переходит в боковой край. Вершина оттянута, но плавно, не образует узкого «носика», как у *P. suaveolens* или *P. × rasumovskoe*. В остальном листья разные, в связи с чем мы считаем данную группу сбор-

ной [Майоров и др., 2012]. Некоторые таксоны весьма декоративны, обладают хорошо узнаваемым обликом, присутствуют в озеленении (а на пустырях не наблюдались) и могут оказаться культиварами, созданными селекционерами. Изучение данной группы затрудняется редкостью всех этих таксонов. Многие из них в наших сборах и описаниях представлены единственными экземплярами, и мы не можем отделить признаки особи от признаков культивара.

В настоящее время мы считаем, что многие тополя этой группы являются межсекционными гибридами с 50-процентным участием *P. deltoides*, а вторая составляющая гибрида представлена разными видами и гибридами бальзамических тополей. Но некоторые гибриды, особенно представленные многими деревьями, удалось вычленивать из состава данной группы и даже определить.

*Populus angulata* [*P. × angulata*] Aiton 1789, Hort. Kew. [W.Aiton] 3: 407; Регель 1889, Рус. дендрол.: 150; Dippel 1892, Handb. Laubholz, 2: 201; Сырейщиков 1907, Ил. фл. Моск. губ., 2: 41; Rehder, 1949, Manual: 82; Скворцов 2006, Маевский, Фл. ср. полосы евр. части России: 180; [*P. × angulata* Aiton] Майоров и др. 2012, Адв. фл. Москвы и Моск. обл.: 103. – тополь угловатый.

Представления о родительских видах: самостоятельный американский вид [Регель, 1889; Сырейщиков, 1907; Koltzenburg, 1999]; *P. deltoides* × *P. sp.* [Решетникова и др., 2010; Скворцов, 2006]; *P. deltoides* s.l. × *P. laurifolia* (наше предположение применительно к экземплярам в России). Высокое дерево с коренастыми веточками, которые образуют раскидистую крону [Шредер, 1899; Rehder, 1949]. Р.И. Шредер [1899, с. 41] характеризует тополь угловатый как: «Громадное дерево с широко распушенной кроной; отличается от *P. × canadensis* лишь более ребристыми ветвями и светлой листвой. Древесина на сухих местах доставляет отличный строительный и поделочный лес»; т. е. делается упор на сходстве с чёрными тополями. Мы же всё-таки видим у этого гибрида некоторые признаки межсекционной природы; от бальзамических тополей имеются опушение и не самая сильная сплюснутость черешков, бороздка на черешке (пусть узкая и прерывающаяся), плавный переход основания в боковой край (лист не совсем треугольный или ромбический, некоторые листья вообще яйцевидные). Приведём чуть более детальное описание на основании наших наблюдений: стройное дерево с высоко поднятой раскидистой кроной; оси 1–2-годичных ауксибластов в кроне взрослого дерева довольно светлые, ребристые или угловатые; листовые пластинки брахибластов в кроне взрослого дерева дельтовидно-широкояйцевидные (закруглённо-треугольные), до 9(14) см длиной и до 7(11) см шириной, с максимальным расширением в 1/6–1,5 листовой пластинки от основания, основание усечённое, реже слегка сердцевидное и ширококлиновидное, вершина острая, в половине случаев не оттянута, а в половине – оттянута в чуть суженный кончик длиной 0,5–1,5 см; обычно имеется пара некрупных базальных желёзок; черешки сильно или слабо сплюснуты с боков, с узкой бороздкой, которая иногда сразу обрывается; коробочки голые, 2–3-створчатые. Р.И. Шредер [1899] указывал, что у нас в культуре имеются только женские растения. Резко отличается от других тополей тем, что листва желтеет и облетает даже раньше, чем у *P. × sibirica*! Для молодых деревьев характерна корневая поросль с сильно ребристыми осями побегов. В Москве в настоящее время достоверно известен в двух точках: 1) близ основания Строгинского мыса, одно относительно молодое дерево на природной территории (в сборах разных лет под разными названиями, в т. ч. *P. × canadensis* × *P. suaveolens*, что по сути близко к *P. × angulata*; МНА0045886, 0045887, 0046044, 004632–004634; 11.09.2024, Насимович – GARIN); 2) близ Тимирязевской ул. на территории МСХА, ряд из 8 высоких деревьев близ дома 2 корпус 1 по Лиственничной аллее (вблизи такого же ряда *P. × petrovskoe*). Ранее нам были известны другие точки, но там деревья выпали.

Р.И. Шредер [1899] приводит для дендросада сельскохозяйственной академии в Москве (тогда в Петровско-Разумовском) многочисленные гибриды с участием *P. angulata*, которые он вырастил из семян. Из них он умел различать:

*P. angulata* × *P. × berolinensis* Sr. [«Sr.» – R.I. Schrod.] (пирамидален, зимостоек);  
*P. angulata* × *P. × canadensis* Sr.;  
*P. angulata* × *P. laurifolia* Sr.;  
*P. angulata* × *P. nigra* Sr.;  
*P. angulata* × *P. pyramidalis* Sr. (пирамидален, зимостоек);  
*P. angulata* × *P. simonii* Sr.;  
*P. angulata* × *P. suaveolens* Sr. (или *P. angulata* × *P. × moskoviensis* Sr.).  
Какой-либо ещё информацией об этих гибридах мы не располагаем.

*Populus deltoides* × (*P. laurifolia* × *P. suaveolens*) – сложный гибрид, который смешивается то с тополем Джека (*P. × jackii*), то с тополем угловатым (*P. × angulata*); при этом он особенно часто фигурирует в среде озеленителей как тополь крупнолистный – *P. candicans* (т. е. тот же тополь Джека).

Наиболее характерный образец мы знаем на Щукинском полуострове: листья широкие, без сердцевидности, но иногда чуть ромбовидные (важная особенность!), «...близ места спуска с моста на полуостров, одно высокое дерево (самосев?), с раскидистой кроной и очень крупными листьями», 06.08.2022, Дмитриев, Мельникова, Насимович – МНА). Приведём более полное описание: черешки чуть сплюснутые с боков; сверху с узкой и обычно прерывающейся бороздкой, реже без неё; листовые пластинки длиной до 12–14 см и шириной до 10 см (длина превосходит ширину в среднем в 1,5 раза, но для крупных листьев этот показатель меньше), яйцевидные или широкояйцевидные, с максимальным расширением сильно смещённым к основанию (в 1/4–1/3 листовой пластинки от основания); основание ширококлиновидное (с последующим закруглением) или округлое, реже сердцевидное и т.п.; верхушка острая, оттянута в чуть суженный кончик длиной 1–2 см, разница в цвете между верхом и низом невелика; в большинстве случаев есть базальные желёзки; коробочки голые и, как правило, раскрываются 3 створками.

*Populus deltoides* × *P. × sibirica* – ‘Элитный сеянец-38’ (‘ЭС-38’, иначе – Э.с.-38, гибрид № 38; бытующее, но некорректное название, так как с рекламной характеристикой, – «Воронежский гигант»).

Давно известен в Московском регионе, впервые обнаружен нами на плантациях Ивантеевского дендропитомника в г. Ивантеевке в 2016 году, но определён только в 2024 году. Позднее найден нами в трёх точках Москвы и в той же подмосковной Ивантеевке, но уже в лесополосе, идентифицирован в ходе командировки в Воронеж, где данный сорт в 1951–1952 гг. создан воронежскими селекционерами М.М. Вересиным и А.П. Царёвым; ранее смешивался нами с московским гибридом *P. deltoides* × (*P. laurifolia* × *P. suaveolens*), который отличается отсутствием в качестве родительского вида *P. nigra*, входящего в состав тополя сибирского. Морфологически отличается от последнего гибрида многими мелкими признаками и особенно наличием широкого «клинышка» на листовой пластинке близ черешка (результат гибридизации тополя дельтовидного со сложным гибридом, содержащим в своём составе *P. nigra*). Листья на удлинённых и укороченных побегах примерно одинаковые. Листву сбрасывает очень поздно (ещё одно отличие от гибрида дельтовидного и московского тополей). Молекулярный анализ (полногеномное секвенирование) подтвердил соответствующий состав родительских видов [Borkhert et al., 2025]. Из Московского региона в Гербарии ГБС (МНА) имеются следующие сборы: 1) «г. Ивантеевка, питомник, открытая территория...», 20.06.2016, Костина, Насимович – МНА0020962; дубликат – GARIN (плантация, в массе в 2016 г., но в 2024 г. не обнаружен; вероятно, продан и высажен в Москве, в т. ч. близ метро «Кузьминки»; листья крупные, с «клинышками» близ черешка); 2) «Метро Щукино, НовоЩукинская ул., в школьном дворе перед школой (дом 71 корп. 3)», 05.07.2013, Насимович – МНА0045865, 0045866. Открыто стоящее дерево с крупными листьями, «клинышки» близ черешка почти не выражены. Ещё один сбор передан в частный гербарий Э.В. Гарина (GARIN): «Пушкинский район, г. Ивантеевка, лесополоса западнее Заводской ул. на территории, принадлежавшей ранее Ивантеевскому лесопитомнику; формальный ад-

рес – Заводская ул. 12 ...» (05.06.2024, Насимович – GARIN). Кроме того, в большом количестве высажен на Волгоградском проспекте близ метро «Кузьминки» (по сев. стороне проспекта между основной проезжей частью и дополнительным проездом, от дома 129 до дома 161, в мае 2025 года в общей сложности 39 деревьев, 5 – между метро и Есенинским бульваром, 34 – за Есенинским бульваром, все деревья мужские, растущие в 1–2 м от основной проезжей части угнетены, остальные – в хорошем состоянии): деревья молодые или почти средневозрастные, с широкими густыми кронами и крупными листьями, которые визуально не были повреждены вредителями и болезнями, остались зелёными до глубокой осени. Одно дерево наблюдалось в Крылатском (близ правого угла сцены перед поликлиникой № 195 по адресу ул. Крылатские холмы 51, листья крупные, с «клинышком», Р.А. Муратаев). Перспективный сорт, который по какому-то недоразумению используется редко, в литературе фигурирует только через запятую вместе с другими сортами (без описания и т. п.).

*Populus deltoides* × *P. simonii* – гибридный тополь с узкоромбовидными и глубокозубчатыми листьями.

Пока известно одно дерево в Строгине (Москва), с которого осуществлено несколько сборов: 1) 13.08.2017, Донсков – МНА; 2) 23.05.2025, Насимович – GARIN; 3) 04.09.2024, Донсков, Насимович – GARIN. Дерево находится за детской поликлиникой № 58 (ул. Кулакова 13), расположено вне её ограды примерно в средней части поликлиники. Два ствола, широкая крона. В кроне листья ромбические, на побегах из спящих почек и корневых отпрысках – обратно-грушевидные (как у тополя китайского). В кроне оси побегов цилиндрические, на корневых отпрысках – резко ребристые. Укороченные побеги представлены только лептобластами, которые могут быть подлиннее и покороче, но настоящих дискобластов нет. На лептобластах в кроне листовая пластинка почти равномерно-ромбическая, правильно-ромбическая (с равными сторонами ромба!), довольно узкая, или же её стороны чуть короче в основании листа. Максимальная длина составляет 9–12 см, ширина – 9–11 см. Отношение длины к ширине 1,6–2,1. Боковой край с ресничками и городками высотой до 2–3 мм. Вершина, плавно оттянутая в кончик длиной 10–20 мм. Базальные желёзки хорошо выражены. Черешки сильно сплюснуты с боков, без желобка, но с редким опушением близ черешка (признак бальзамических тополей). Листья на нижних побегах из спящих почек очень часто похожи на листья *P. simonii* (грушевидные, с максимальным расширением близко от вершины, вершина округлая). Молекулярный анализ показал близость нашего образца, прежде всего, к *P. deltoides*, но участие *P. simonii* также не исключается, причём наиболее близок наш гибрид к промежуточной форме *P. simonii* (данные Р.А. Муратаева). Пока это единственное свидетельство гибридизации *P. simonii* с тополями Московского региона.

– *Populus* × *generosa* Henry – тополь возобновляющийся.

Гибрид североамериканского происхождения, иногда культивирующийся в нашей стране и сопредельных странах. Представления о родительских видах: *P. angulata* × *P. trichocarpa* (Rehder, 1949; Циновскис, 1977); *P. deltoides* (вероятно, *P. monilifera*) × *P. trichocarpa* (Цвелёв, 2001). В гербариях ГБС (МНА) и МГУ (MW) имеются два образца из Европейской России с таким определением. Отмечен в С.-Петербурге, Гатчинском (д. Выра) и Лужском (г. Луга) районах [Цвелёв, 2001]. Р.Е. Циновскис [1977] писал, что он культивируется в Ленинградской лесотехнической академии под названием *P. trichocarpa*, указывал его для Прибалтики [Циновскис, 1977]. Мы не уверены в надёжности этих определений, так как данный гибрид по описаниям очень похож на *P. angulata* и некоторые другие таксоны, но в любом случае указания непосредственно на Московский регион отсутствуют.

*Populus* × *jackii* Sarg. 1913, Trees et Shrubs [Sargent], 2: 212; Rehder, 1949, Manual: 77; Karhu, Hamet-Ahti 1992, Suom. Puu-ja Pensaskasv.: 151; Цвелёв 2000, Опред. сосуд. р. Сев.-Зап. России: 378; Rehder 1949, Manual: 77; Майоров и др. 2012, Адв. фл. Москвы и Моск. обл.: 98. – *P. candicans* Aiton 1789, Hort. Kew. [W.Aiton], 3: 406; Регель 1889, Рус. дендрол.: 153; Dippel 1892, Handb. Laubholz, 2: 203; Сырейщиков 1907, Ил. фл. Моск. губ., 2: 41; Rehder 1949, Manual: 77; Скворцов 2006, Маевский, Фл. ср. полосы европ. части России: 181. – тополь Джека, беловатый, крупнолистный, онтарийский, онтарский.

Представления о родительских видах: самостоятельный вид [Регель, 1889; Сырейщиков, 1907; Комаров, 1936; Соколов и др., 1951]; *P. balsamifera* × *P. deltoides* [Rehder, 1949;

применительно к Сев. Америке]; *P. balsamifera* × *P. deltoides* subsp. *monilifera* [Koltzenburg, 1999]; *P. balsamifera* s.l. × *P. deltoides* s.l. [Цвелёв, 2001]; *P. deltoides* s.l. × *P. suaveolens* (применительно к территории Европейской России, наше предположение применительно к некоторым образцам из России) [Майоров и др., 2012]. Тополь Джека (как *P. candicans* Aiton) приведён Р.И. Шредером [1899, с. 42] для дендросада сельскохозяйственной академии в Петровско-Разумовском (теперь Москва), причём с указанием, что «дерево, особенно на сырых и тяжёлых почвах, к сожалению, нередко страдает от мороза и даже замерзает до основания». Тем не менее, мы знаем обнаруженную М.В. Костиной группу из 4 взрослых деревьев и корневой поросли в Москве вдоль забора у входа в Екатерининский парк с востока (2022 год, Костина – МНА, 55,78184° с. ш. 37,62347° в. д., 08.05.2024, Костина, Муратаев, Насимович – GARIN). Признаки следующие: листья крупные и сердцевидные (как у липы), опадают очень поздно, имеются базальные желёзки, оси молодых побегов цилиндрические (не ребристые), все коробочки 2-створчатые. Проведённый нами таргетный молекулярный анализ показал близость этого гибрида к *P. deltoides* и *P. longifolia* (сравнение с *P. balsamifera* провести не удалось). Так как *P. longifolia* мы теперь рассматриваем в качестве возвратного гибрида *P. balsamifera* × (*P. balsamifera* × *P. suaveolens*) (Borkhert et al., 2025; Насимович и др., 2025), можно считать, что подтверждено традиционное представление о тополе Джека как гибриде *P. balsamifera* и *P. deltoides*, причём в данном случае это оказался именно тополь Джека из Северной Америки, а не какой-либо его российский аналог.

«Тополь красивый» (временное рабочее название, дано в Ижевске А.Н. Пузырёвым, не публиковалось), «Fain Poplar» (наша попытка перевода этого названия).

Представления о родительских видах: ? *Populus deltoides* Bartram ex Marshall × *P. longifolia* Fisch.; ? *P. longifolia* × (*P. deltoides* × *P. longifolia*); ? одна из культурных форм *P. suaveolens* (наши предположения). Гибридный тополь с базальными желёзками на крупных округлых контрастных листьях (сверху тёмно-зелёных, снизу серовато-беловатых с зеленоватым оттенком). Оси 1–2-годичных ауксисластов округлые в сечении (без рёбрышек). Черешки на брахибластах округлые в сечении или чуть сплюснутые с боков; сверху, как правило, с узкой и обычно прерывающейся бороздкой. Листья длиной до 10–14 см и шириной до 8–12 см (длина чуть превосходит ширину, реже превосходит в 1,5 раза); широкояйцевидные, реже и у маленьких листьев яйцевидные и др. Основание слабо сердцевидное, реже (у маленьких листьев) округлое; плавно переходит в слабо выпуклый боковой край. Верхушка острая, резко или не резко оттянута в чуть суженный кончик длиной 3–7 мм. Жилки светло-жёлтые, чуть шире, чем у многих тополей, хорошо выделяются на основном фоне листа. Листья осенью долго не желтеют и не облетают. Найден А.Н. Пузырёвым в большом количестве в Ижевске (МНА), а позднее – Ю.А. Насимовичем, тоже в большом количестве, в Мулянке близ Перми (МНА). Выращен М.В. Костиной на своём дачном участке близ Москвы, черенок высаживался на территории Института молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта РАН в Москве, т. е. формально культивируется в регионе.

### 3. Узколистные и прочие межсекционные гибриды.

В основном, это гибриды с узкими листьями, имеющие в своём составе *P. × longifolia*, но не относящиеся к внутрисекционным гибридам *P. × longifolia*, т. е. в составе этих гибридов имеются *P. nigra* или (с небольшой долей) *P. deltoides*. Иногда эти гибриды обладают довольно резким цветовым контрастом верхней и нижней поверхности листа.

? *P. longifolia* × (*P. laurifolia* × *P. nigra*): Москва, Кузьминки-Люблино (МНА004593). Вряд ли определение в данном случае надёжное.

#### *Populus × longifolia × P. nigra.*

Единственный достоверно известный нам экземпляр произрастает на р. Исьме на западе Подмосковья: «Московская обл., Можайский р-н, луговина на левом берегу р. Исьма напротив села Устье, в нескольких десятках метров южнее моста через Исьму к Татищеву (по сути – д. Татищево, но она почти не сохранилась). Одинокое крупное дерево» (02.07.2023, Насимович) – GARIN). Дерево при беглом взгляде похоже на *P. nigra*: мощный прямой ствол, оси удлинённых побегов светлые, листовые пластинки правильно-ромбовидные, основания пластинок клиновидные (в 80 % случаев узкоклиновидные), базальных желёзок мало (не более 5 % возможных позиций, они мелкие), черешки

сплюснуты с боков. Тем не менее, хорошо заметны общие признаки присутствия бальзамических тополей: короткие побеги представлены не только лептобластами, но и дискобластами; переход от основания к боковому краю листа плавный; зубцы по краю листовой пластинки не длиннее 0,5 мм; черешок сплюснут, но слабо; на черешке иногда имеется прерывающийся узкий желобок; черешок опушён (опушение от редкого до густого). Труднее назвать признаки именно *P. × longifolia*, но они всё же есть: оси удлинённых побегов цилиндрические (не ребристые, как у гибридов *P. laurifolia*); листовые пластинки с укороченных побегов длинные (примерно в 2 раза, точнее – в 1,9 раза, длиннее своей ширины, у гибридов с участием *P. suaveolens* листья чуть короче, круглее); основания пластинок клиновидные (в случае *P. suaveolens* они были бы, в основном, округлыми, а *P. longifolia* меньше «сдвигает» клиновидные основания *P. nigra* к округлости). Важно также, что некоторые листья с удлинённых побегов (особенно с вершины этих побегов) довольно крупны и по форме похожи на листья *P. × longifolia*. Изучение образца не завершено и тормозится транспортной малодоступностью.

Тополь ивантеевский. Латинское бинарное название отсутствует.

Создан А.С. Яблоковым в подмосковном городе Ивантеевке гибридизацией, как считается, *P. suaveolens* и *P. × berolinensis* [Котелова, Стельмахович, 1963; Рекомендации..., 1976]. К сожалению, однозначности в этой информации нет, так как под *P. × berolinensis* в середине XX века мог пониматься *P. × petrovskoe*. В любом случае на долю *P. suaveolens* в тополе ивантеевском приходится 50 %, на долю *P. laurifolia* – 25 %, на какой-то или какие-то чёрные тополя – ещё 25 %. Такой гибрид должен иметь «обобщённые» листья бальзамических тополей – среднеразмерные, не очень длинные (яйцевидные), с клиновидным или округлым основанием, а также слегка ребристые побеги (от *P. laurifolia*) и еле заметную ромбовидность (от чёрных тополей). Тем не менее, в приведённом описании [Котелова, Стельмахович, 1963] фигурируют широколанцетные или удлинённо-эллиптические листья, т. е. длинные листья. Такую характеристику подтверждает рисунок в данной книге, хотя изображён удлинённый побег, у которого листья могут быть относительно длинными. Мы пока не нашли ни в Ивантеевке, ни в других городах Московского региона культивар, который соответствовал бы приведённому описанию. В.А. Брынцев с соавторами [2019] утверждают, что после засушливого лета 2010 года тополь ивантеевский, в основном, исчез из озеленения Московского региона. Однако он приводился для Переславского дендросада в г. Переславле соседней Ярославской области [Телегина, 1998]. При посещении этого дендросада в 2025 году мы нашли более 20 экз. похожего культивара в 4 точках (27.06.2025, Насимович, Муратаев – GARIN). Обратила на себя внимание интересная особенность дерева: листья (действительно весьма узкие и длинные!) расположены даже глубокой осенью только на молодых зелёных удлинённых побегах, что отличает данный тополь от всех, которые мы видели раньше (у других таксонах оси побегов к осени меняют цвет, или же листья имеются также на коротких побегах). Это также согласуется с тем, что для других тополей в специальной литературе чаще приводятся листья с укороченных побегов, а в данном случае представлен был удлинённый побег. Этим же объясняется значительная длина листа: в гибриде проявились, прежде всего, признаки поросли бальзамических тополей с длинными листьями. Крона раскидистая, кора зеленовато-сероватая, оси годичных побегов сильно угловатые или ребристые. Листья ланцетные или ланцетно-продолговатые, длиной до 15 см и шириной до 6,5 см; длина превосходит ширину в среднем в 2,5 раза, максимальное расширение листа удалено от основания в среднем на 30 % длины листа, основание листа разнообразное, вершина листа острая, но без дополнительного заострения, не оттянутая, реже чуть оттянутая, базальные желёзки отсутствуют или маленькие, черешки короткие (10 % длины листа), не сплюснуты с боков, с желобком, только женские деревья, коробочки 3-створчатые, голые. Возможно, тополь ивантеевский на самом деле исчез в Московском регионе (кроме Переславля мы нигде его не видели), но он достоверно создан в подмосковной Ивантеевке и здесь выращивался.

? *Populus × timiriazevii* Jourbin – тополь Тимирязева.

Предположительно этот гибрид обнаружен в живой коллекции тополей Главного ботанического сада РАН (55,844707° с. ш. 37,611958° в. д., «... асфальтированная аллея вдоль прудов чуть севернее главной аллеи, близ ряда крупных деревьев петровского тополя; группа из семи или более того взрослых деревьев среднего размера...», 04.09.2024, Костина, Насимович, Муратаев – GARIN); хранится под первоначальным определением ? *Populus suaveolens* × (*P. deltoides* × *P. suaveolens*). Крона раскидистая, но довольно узкая (в 2–6 раз выше ширины); оси 1–2-годичных побегов светлые, цилиндрические; листовые пластинки крупные, длиной до 12 см и шириной до 9 см, широкояйцевидные или широкоовальные, реже сглаженно-ромбовидные, отношение длины листа к ширине – 1,4,

максимальное расширение листа удалено от его основания на 38 % длины листа; основание сложное, у самого черешка – округлое, сердцевидно-округлое, реже клиновидное или прямое, на некотором удалении от черешка – округло-широко-клиновидное; вершина острая или чуть оттянутая в широкий кончик длиной 5–11 мм; базальные желёзки занимают 70 % возможных позиций; черешки сильно сплюснуты; желобок на верхней стороны узкий или широкий, не прерывается; коробочки крупные, голые, 3–4 створчатые. Приведём аргументы в пользу нового определения: 1) культивар не наблюдался нами где-либо ещё, а в работе А.К. Скворцова [2010] сказано, что тополь Тимирязева в 1980 году получен во Львове, и черенки высажены в ГБС, деревья выросли; 2) сказано также, что он получен скрещиванием *P. × lasiocarpa* Oliver (мужское дерево) и *P. × pyramidalis* Rozier (женское дерево); признаки гибрида промежуточные (у *P. × lasiocarpa* листья сердцевидные, у *P. × pyramidalis* – клиновидные, у гибрида – округло-ширококлиновидные, у *P. × lasiocarpa* листья составляют в длину 15–30 см, у *P. × pyramidalis* – сравнительно мелкие, у гибрида – до 12 см). В качестве возражения можно заметить, что А.К. Скворцов упоминал 2 дерева (мужское и женское), а мы видели не менее 7 деревьев, но, возможно, это результат раннего размножения корневыми отпрысками. Описание *P. × timiriazevii* в литературе мы не смогли найти.

### Обсуждение

Всего в приведённый перечень включен 71 таксон различного ранга – виды, гибриды, сорта, формы и т. п. Однако многие из них (24 таксона) приводились только для ботанических учреждений, где культивировались преимущественно в прошлом, причём иногда это были единичные попытки вырастить в нашем климате то или иное южное дерево. Ещё 6 культурных форм (*P. puschkinii*, *P. × rubrinervis*, *P. × berolinensis*, чёрные пирамидальные тополя ‘Русский’, ‘Мичуринец’ и ‘Максим Горький’ были в озеленении, но исчезли или считаются исчезнувшими [Брынцев и др., 2019], хотя исчезновение чего-либо всегда бывает трудно доказать, так как осмотр всех деревьев региона не производился, а сорта чёрного пирамидального тополя, кроме того, трудно различимы. Один таксон (*P. tremula* var. *pendula*) продаётся в регионе, но соответствующие посадки во дворах и на улицах мы не видели, а коттеджной застройкой не занимались. Если все эти случаи исключить, то в списке остаётся 40 таксонов. Это таксоны, которые в настоящее время теоретически можно найти в нашем регионе.

Тем не менее, некоторые из этих таксонов (6) примерно за десятилетие наблюдений мы встретили лишь однажды (а для *P. × leningradensis*, ещё одного редкого таксона, всегда были сложности с определением). Значит, вероятность новой встречи невелика. Если другие наблюдатели тоже не видели их, то правильней не включать их во «флоры» и т. п. источники. Это случайные гибридные комбинации, и на самом деле их гораздо больше, то есть полная инвентаризация всё равно невозможна. Если бы в Московском регионе в настоящее время велась селекция тополей, то некоторые из подобных находок могли бы пригодиться, так как весьма декоративны. Таковы, например, тополь в Бибиреве и гибрид *P. × longifolia* × *P. nigra* на р. Исьме в Можайском районе. Если исключить столь редкие таксоны, то актуальный список тополей в Московском регионе составляет 33 таксона, и его следует привести.

#### Белые тополя.

*P. alba* (*P. alba* var. *alba*) – тополь белый, дикая форма. В озеленении и на природных территориях, изредка.

*P. × sowietica pyramidalis* (*P. alba* var. *alba* × *P. alba* var. *pyramidalis*) – тополь советский пирамидальный. В озеленении, нередко.

? *P. × canescens* (*P. alba* × *P. tremula*) – тополь сереющий. В озеленении и на природных территориях, нередко, четвёртый по численности в регионе тополь. Однако за него может приниматься *P. alba* × *P. tremuloides* – аналогичный гибрид с заменой нашей осины на американскую. Вопрос нуждается в изучении.

*P. × jablocowii* (*P. bolleana* × *P. tremula*) – тополь Яблокова. В озеленении, изредка.

*P. tremula* – тополь дрожащий; осина, дикая форма. Местный вид. На природных территориях, реже в озеленении.

### **Чёрные тополя.**

*P. × canadensis* (*P. deltoides* × *P. nigra*) – тополь канадский. В озеленении, обыкновенно, третий по численности тополь. Много сортов.

*P. deltoides* – тополь дельтовидный. В озеленении и на природных территориях, изредка или даже редко, если часть принятых за него деревьев относится к *P. × canadensis*.

*P. nigra* (*P. nigra* var. *nigra*). – тополь чёрный; осокорь. Дикая форма. На природных территориях и в озеленении, редко, в прошлом чаще.

‘Пионер’ (*P. nigra* var. *nigra* × *P. nigra* var. *italica*). Женский клон. В озеленении, изредка.

Другие сорта чёрных пирамидальных тополей (*P. nigra* var. *nigra* × *P. nigra* var. *italica*). Мужские и стерильные клоны. В озеленении, нередко, восьмой-девятый по численности тополь.

### **Бальзамические тополя.**

*P. balsamifera* – тополь бальзамический; такамахака. В единственной точке области (д. Дмитровка Талдомского р-на), несколько деревьев на месте бывшего сельского дома и участка.

*P. laurifolia* – тополь лавролистный. На природных территориях и в озеленении, редко.

*P. × longifolia* – тополь длиннолистный. На природных территориях, инвазионный вид, нередко, пятый по численности тополь в регионе.

*P. × longifolia* × (*P. laurifolia* × *P. suaveolens*) – «тополь Вобста с голыми коробочками». В озеленении, изредка.

*P. × longifolia* × *P. suaveolens*. В озеленении и на природных территориях, изредка.

*P. × moscoviensis* (*P. laurifolia* × *P. suaveolens*) – тополь московский. В озеленении и на природных территориях, редко.

*P. simonii* f. *fastigiata* – тополь Симона, китайский, Пржевальского. Пирамидальная форма. В озеленении, изредка.

*P. simonii* f. *pendula* – тополь Симона, китайский, Пржевальского. Плакучая или полуплакучая форма. В озеленении, нередко, по численности восьмой-девятый тополь в регионе, но местами (например, в Коломне) выходит на второе место.

*P. suaveolens* Fisch. – тополь душистый. На природных территориях и в озеленении, редко.

*P. × wobstii* (*P. laurifolia* × *P. × longifolia*) – тополь Вобста. («тополь Вобста с опушёнными коробочками»). В озеленении и на природных территориях, нередко.

### **Межсекционные гибриды чёрных и бальзамических тополей.**

#### 1. С обычными среднеразмерными листьями.

*P. × irtyschensis* (*P. laurifolia* × *P. nigra* var. *nigra*) – тополь иртышский. Спонтанный гибрид, на природных территориях. Редко.

*P. × nevensis* Nasim. (гибрид *P. deltoides*, *P. nigra*, *P. laurifolia* и *P. suaveolens*) – тополь невский. В озеленении, нередко.

*P. × nigra* × (*P. nigra* × *P. suaveolens*) – «почти чёрный тополь». Спонтанный гибрид, на природных территориях, изредка. В озеленении, редко.

*P. × petrovskoe* (*P. × canadensis* × *P. laurifolia*) – тополь петровский. В озеленении, в массе, второй по численности тополь.

*P. × rasumovskoe* [*P. suaveolens* × (*P. nigra* × *P. suaveolens*)] – тополь Разумовского. В озеленении, обыкновенно, седьмой по численности тополь в регионе в целом, но в Москве местами выходит на второе-третье место.

Другие гибриды *P. nigra* × *P. suaveolens*, в т.ч. возвратные к *P. suaveolens*. На природных территориях и в озеленении, редко.

*P. × sibirica* [*P. × moscoviensis* (*P. laurifolia* × *P. suaveolens*) × *P. nigra*] – тополь сибирский. В озеленении, в массе, первый по численности тополь, не считая осины.

*P. × sibirica* × *P. suaveolens*. На природных территориях, редко.

*P. suaveolens* × (*P. nigra* × *P. suaveolens*). На природных территориях и в озеленении, редко.

## 2. С крупными широкими листьями.

*P. × angulata* [*P. angulata*] – тополь угловатый. В озеленении – редко (или изредка, но просматривается); на природных территориях – одно дерево.

*P. deltoides* × (*P. laurifolia* × *P. suaveolens*). На природных территориях и в озеленении, редко.

*P. deltoides* × *P. × sibirica* – ‘Элитный сеянец-38’ (‘ЭС-38’, бытующее, но некорректное название – «Воронежский гигант»). В озеленении, редко, но иногда помногу.

*P. × jackii* – тополь Джека, беловатый. В озеленении, редко.

Как мы видим, в нашем списке много бальзамических тополей – 10 таксонов («чистые» виды и внутрисекционные гибриды), но ещё больше межсекционных гибридов чёрных и бальзамических тополей – 13 таксонов. Существенно меньше белых и чёрных тополей – по 5 таксонов.

Если сравнивать не число таксонов, а совокупную численность той или иной систематической группы тополей, то господство межсекционных гибридов становится ещё очевиднее. К ним относятся два наиболее массовых таксона – *P. × sibirica* и *P. × petrovskoe*, составляющие в Москве 76 % всех тополей, а в подмосковных городах – 61 % [Муратаев, 2024]. Для всех межсекционных гибридов соответствующие цифры составляют 78 % и 66 %.

Межсекционные гибриды (особенно простые) относительно легко определяются, так как несут в себе противоположные морфологические и экологические «начала» (чёрные тополя – тополя равнин с соответствующей морфологией, бальзамические – тополя гор). Возможно, объединение противоположных «начал» сказывается на жизнеспособности гибридов в «агрессивной» городской среде. Нужно учитывать также чисто арифметический эффект: если гибрид сложный, имеет в своём составе 3–4 родительских вида, то в случае спонтанного скрещивания вероятность того, что родительские виды будут принадлежать к разным секциям, выше вероятности, что «встретятся» исключительно виды одной секции. Тем не менее, господство межсекционных гибридов столь велико, что одной только арифметикой его не объяснить.

Если говорить о межвидовых гибридах вообще, то их в нашем списке 21 таксон (64 %), в то время, как «чистых» видов только 12 таксонов (36 %). Если рассмотреть численность таксонов, то разница окажется ещё больше. Кроме того, нужно отметить, что под «чистыми» видами мы в данном случае понимаем также культивары, созданные селекционерами на базе «чистых» видов (*P. × sowietica pyramidalis*, «Пионер» и другие сорта чёрных пирамидальных тополей, *P. simonii* f. *fastigiata*, *P. simonii* f. *pendula*). Что же касается «чистых» видов, представленных своими дикими типами, то это лишь 7 таксонов: *P. alba* var. *alba*, *P. tremula*, *P. deltoides*, *P. nigra* var. *nigra*, *P. balsamifera*, *P. laurifolia*, *P. suaveolens*. Все эти таксоны, кроме *P. tremula* – местного вида, являются редкими в озеленении. Да и *P. tremula* господствует лишь в лесопарках на периферии городов, а во дворах и на улицах почти не высаживается. В общем, гибриды заведомо преобладают над «чистыми» видами. Их доминирование можно объяснить эффектом гетерозиса, когда гибриды оказываются более жизнеспособными, чем их родители. Возможно, по этой же причине возвратные гибриды составляют незначительную часть озеленения тополей.

## Заключение

Проблему определения московских культиваров на данном этапе можно считать в первом приближении решённой, то есть все массово используемые таксоны вполне надёжно определены, приведены аргументы в пользу каждого такого определения. Что же касается редких таксонов, то их надёжное определение станет возможным по мере накопления фактического материала.

Тем не менее, нельзя забывать о причинах, почему вообще возникла ситуация, когда в научных центрах страны ботаники оказались среди массово произрастающих крупных дере-

вьев, которые они не могут назвать. Можно сказать, что произошло отступление от лине-невских принципов описания растений, т. е. новые культивары (и спонтанно возникшие, и созданные селекционерами) либо вообще не описывались, либо описывались слишком кратко, без типового гербарного образца, без публикации материала в научном журнале. Селекционеры и озеленители не умели и не считали нужным делать такие описания, а профессиональные систематики не хотели вникать во внутривидовую систематику с искусственными таксонами. В качестве примера можно процитировать фразу известного московского систематика А.К. Скворцова [2010, с. 62], изучавшего тополя: «Основой систематики я считаю уровень вида. Категория подвида у тополей выявляется плохо, а разновидности и культивары из сферы систематики уходят в области морфологии, генетики и хозяйства». Практика доказала ошибочность подобного подхода. Если культивар выходит за пределы селекционного участка, он должен быть описан по правилам ботанической номенклатуры, и в данном случае это основной, но почти не задействованный способ сохранения знаний.

Если вернуться к проблеме определения гибридных тополей, то становится ясно, что «абсолютно достоверные» знания о гибридах тополей, сортах и т. п. категориях в настоящее время невозможны. Мы должны смириться, что в этой области много предположений, иногда противоречащих одно другому, и мы смогли только оценить относительную вероятность этих предположений и выбрать наиболее вероятное из них на современном уровне наших знаний.

### Список литературы

- Альбенский А.В. 1954. Методы улучшения древесных пород. М.–Л., Гослесбумиздат, 272 с.
- Богданов П.Л. 1958. Новые гибриды тополей. *Лесное хозяйство*, 3: 85–86.
- Богданов П.Л. 1965. Тополя и их культура. М., Лесная промышленность, 104 с.
- Брынцев В.А., Махрова Т.Г., Аксенов П.А. 2019. Тополя селекции А.С. Яблокова в зеленых насаждениях Москвы и Московской области. *Лесохозяйственная информация*, 2: 103–110. DOI: 10.24419/LHI.2304–3083.2019.2.10
- Виноградова О.Н. 1978. Топольевые насаждения старой Москвы. В кн.: Растительность и животное население Москвы и Подмосковья. М., Издательство МГУ: 15–16.
- Гарин Э.В., Насимович Ю.А. 2018. Флора культивируемых тополей (*Populus*, *Salicaceae*) города Череповец (Вологодская область). *Социально-экологические технологии*, 3: 22–33. DOI: 10.31862/2500-2962-2018-3-22-32
- Иванников С.П. Тополь. 1980. М., Лесная промышленность, 87 с.
- Кауфман Н. Московская флора или описание высших растений и ботанико-географический обзор Московской губернии. Издание 2-ое исправленное и дополненное под редакцией П. Маевского. М., тип. Елизаветы Гербек, 1889, 760 с.
- Комаров В.Л. 1936. Род Тополь. В кн.: Флора СССР. Том 5. М.–Л.: 216–242.
- Котелова Н.В., Стельмахович М.Л. 1963. Тополя и их использование в зелёных насаждениях. М., Сельхозиздат, 127 с.
- Крылов Г.В. 1957. Природа лесов Западной Сибири. *Труды по лесному хозяйству Западной Сибири*, 3: 91–146.
- Крылов Г.В. 1961. Леса Западной Сибири. История изучения, типы лесов, районирование, пути использования и улучшения. М., Изд-во АН СССР, 255 с.
- Крылов Г.В., Салатова Н.Г. 1950. Леса Западной Сибири. Новосибирск, Новосибирское областное государственное издательство, 176 с.
- Крылов Г.В., Салатова Н.Г. 1952. Разведение ценных пород деревьев и кустарников в Западной Сибири: опыт и перспективы. Новосибирск, Новосибирское областное государственное издательство, 168 с.
- Куваев В.Б., Шелгунова М.Л., Константинов Л.К. 1992. Флора окрестностей Знаменского. М., Наука, 358 с.
- Майоров С.Р., Алексеев Ю.Е., Бочкин В.Д., Насимович Ю.А., Щербаков А.В. 2020. Чужеродная флора Московского региона: состав, происхождение и пути формирования. М., Товарищество научных изданий КМК, 576 с.

- Майоров С.Р., Бочкин В.Д., Насимович Ю.А., Щербаков А.В. 2012. Адвентивная флора Москвы и Московской области. М., Товарищество научных изданий КМК, 412 с.
- Муратаев Р.А. 2024. Предварительные итоги инвентаризации видов, гибридов и культиваров тополей (*Populus* L.) в Москве и Московской области. В кн.: Экологическая морфология растений. Материалы XI Всероссийской конференции с международным участием, посвященная памяти И.Г. и Т.И. Серебряковых (г. Москва, 24–26 октября 2024 г.). М., МПГУ: 278–281. DOI: 10.31862/9785426314665
- Муратаев Р.А., Насимович Ю.А., Борхерт Е.В., Пушкова Е.Н., Дмитриев А.А., Мельникова Н.В. 2024. Молекулярно-генетическое разнообразие *Populus × rasumovskoe* (Salicaceae) в Москве. *Социально-экологические технологии*, 14(4): 413–434. DOI: 10.31862/2500-2961-2024-14-4-413-434
- Насимович Ю.А., Майоров С.Р., Муратаев Р.А. 2025. Идентификация *Populus × rasumovskoe* (Salicaceae) в Москве. *Социально-экологические технологии*, 15(2): 137–155. DOI: 10.31862/2500-2961-2025-15-2-137-155
- Насимович Ю.А., Муратаев Р.А. 2025. *Populus × rasumovskoe* (Salicaceae) в Москве: морфологические и другие признаки, родительские виды. *Социально-экологические технологии*, 15(3): 259–269. DOI: 10.31862/2500-2961-2025-15-3-259-269
- Насимович Ю.А., Мухин В.А., Муратаев Р.А. 2025. Флора культивируемых и спонтанно растущих тополей (*Populus*, Salicaceae) малых городов европейской части России (на примере города Шатуры Московской области). *Тимирязевский биологический журнал*, 3(1): 202531201. DOI: 10.26897/2949-4710-2025-3-1-2-01
- Насимович Ю.А., Костина М.В., Борхерт Е.В., Пушкова Е.Н., Муратаев Р.А., Дмитриев А.А., Мельникова Н.В. 2024. Чёрные и бальзамические тополя России, их природные и культурные гибриды: молекулярно-генетические данные, родственные связи, статус. *Социально-экологические технологии*, 14(1): 9–69. DOI: 10.31862/2500-2961-2024-14-1-9-69
- Насимович Ю.А., Скворцов А.К. 2018. *Populus* L. – Тополь. В кн.: Флора Нижнего Поволжья. Т. 2, ч. 1 / Отв. ред. Н.М. Решетникова. М., Товарищество научных изданий КМК: 26–42.
- Регель Э. 1889. Русская дендрология. Вып. 2. СПб., 94 с.
- Рекомендации по ассортименту интродуцентов и гибридов древесных пород для лесных культур и озеленения в РСФСР. 1976. М., ВНИИЛМ, 76 с.
- Решетникова Н.М., Майоров С.Р., Скворцов А.К., Крылов А.В., Воронкина Н.В., Попченко М.И., Шмытов Л.Л. 2010. Калужская флора: аннотированный список сосудистых растений Калужской области. М., Товарищество научных изданий КМК, 548 с.
- Селекция и семеноводство древесных пород. 1965. М., Лесная промышленность, 112 с.
- Скворцов А.К. 2006. Salicaceae Mirb. – Ивовые. В кн.: Флора средней полосы европейской части России. 10-е изд. М., Товарищество научных изданий КМК: 174–181.
- Скворцов А.К. 2007. О сибирском «бальзамическом» тополе. *Бюллетень Главного ботанического сада*, 193: 41–45.
- Скворцов А.К. 2008. О некоторых тополях, описанных Ф.Б. Фишером в 1841 г. *Бюллетень Главного ботанического сада*, 194: 61–67.
- Скворцов А.К. 2010. Систематический конспект рода *Populus* в восточной Европе, Северной и Средней Азии. *Бюллетень Главного ботанического сада*, 196: 62–73.
- Скворцов А.К., Белянина Н.Б. 2006. О бальзамических тополях (*Populus*, section *Tasatanhaca*, Salicaceae) на востоке азиатской России. *Ботанический журнал*, 91(8): 1244–1252.
- Соколов С.Я., Шипчинский Н.В., Ярмоленко А.В. 1951. Род Тополь. В кн.: Деревья и кустарники СССР. Т. 2. М.-Л.: 174–217.
- Сырейчиков Д.П. 1907. Иллюстрированная флора Московской губернии. Ч. 2. М., 445 с.
- Телегина Л.И. 1998. Каталог древесных растений Переславского дендросада. М., «Информпечать» ИТРК РСНП, 191 с.
- Царёв А.П. 1985. Сортоведение тополя. Воронеж, Издательство Воронежского государственного университета, 152 с.
- Цвелёв Н.Н. 2001. О тополях (*Populus*, Salicaceae) Санкт-Петербурга и Ленинградской области. *Ботанический журнал*, 86(2): 70–78.
- Циновскис Р. 1977. Два редких полузабытых вида рода тополь (*Populus* L.) с северо-запада Северной Америки и близкие им виды и гибриды в Латвии. В кн.: Ботанические сады Прибалтики. Охрана растений. Рига: 175–196.

- Шредер Р.И. 1899. Указатель растений Дендрологического сада Московского сельскохозяйственного института. М., Кушперев, 148 с.
- Щербаков А.В., Любезнова Н.В., Насимович Ю.А., Теплов К.Ю., Тихонова Е.В. 2017. Сосудистые растения «Журавлиной родины». М., Галлея-Принт, 222 с.
- Якушина Э.И. 1982. Древесные растения в озеленении Москвы. М., Наука, 158 с.
- Якушина Э.И., Рябова Н.В. 1991. Тенденции изменения ассортимента древесных растений в озеленении центральной части Москвы. *Бюллетень Главного ботанического сада*, 160: 57–64.
- Ascherson P., Graebner P. 1908–1913. Synopsis der Mitteleuropaischen Flora. Leipzig, 4: 885 p.
- Borkhert E.V., Pushkova E.N., Nasimovich Y.A., Kostina M.V., Vasilieva N.V., Murataev R.A., Novakovskiy R.O., Dvorianinova E.M., Povkhova L.V., Zhernova D.A., Turba A.A., Sigova E.A., Snezhkina A.V., Kudryavtseva A.V., Bolsheva N.L., Krasnov G.S., Dmitriev A.A., Melnikova N.V. 2023. Sex-Determining Region Complements Traditionally Used in Phylogenetic Studies Nuclear and Chloroplast Sequences in Investigation of *Aigeiros* Dubi and *Tacamahaca* Spach Poplars (genus *Populus* L., Salicaceae). *Frontiers in Plant Science*, 14: 1204899. DOI: 10.3389/fpls.2023.1204899
- Borkhert E.V., Pushkova E.N., Krasnov G.S., Nasimovich Y.A., Murataev R.A., Evlakov P.M., Klimov A.V., Kostina M.V., Proshkin B.V., Krupskaya D.A., Dmitriev A.A., Melnikova N.V. 2025. Whole-genome sequencing of Russian poplars to understand relationships within the genus *Populus* L. *Frontiers in Plant Science*, 16: 1706329. DOI: 10.3389/fpls.2025.1706329
- Dippel L. 1892. Handbuch der Laubholzkunde. Berlin: 190–211.
- Fischer F.E.L. 1841. On the various types of balsam poppies cultivated here. *Bulletin de l'Academie Imperiale des Sciences de Saint-Petersbourg*, 9(22): 343–348.
- Karhu N., Hamet-Ahti L. 1992. Gen. *Populus*. In: Suomen puu-ja pensaskasvio. Helsinki: 142–152.
- Koltzenburg M. 1999. Bestimmungsschlüssel für in Mitteleuropa heimische und kultivierte Pappelarten und -sorten (*Populus spec.*). *Floristische Rundbriefe*, 6(Februar): 1–53.
- Rehder A. 1949. Manual of cultivated trees and shrubs. New York, MacMillan, 996 p.
- P.W. [Peter Wolkenstein]. 1882. New Plants at the Moscow Exhibition. *The gardeners' chronicle. A weekly Illustrated Journal or Horticulture and Allied Subjects*, 18. New series. July to December: 108.
- Populus canadensis* var. *robusta* (C.K. Schneid.) Hyl. 2025. In: International Plant Names Index (IPNI). Available at: <https://www.ipni.org/n/77201636-1> (accessed October 20, 2025).

## References

- Albensky A.V. 1954. Metody uluchsheniya drevesnykh porod [Methods for Improving Wood Species]. Moscow–Leningrad, Goslesbumizdat, 272 p.
- Bogdanov P.L. 1958. Novyye gibridy topoley [New Poplar Hybrids]. *Lesnoye khozyaystvo*, 3: 85–86.
- Bogdanov P.L. 1965. Topolya i ikh kul'tura [Poplars and Their Culture]. Moscow, Lesnaya Promyshlennost, 104 p.
- Bryntsev V., Makhrova T., Aksenov P. 2019. Poplars A.S. Yablokova in Green Areas of the City of Moscow and Settlements of the Moscow Region. *Forestry information*, 2: 103–110 (in Russian). DOI: 10.24419/LHI.2304–3083.2019.2.10
- Vinogradova O.N. 1978. Topolovyye nasazhdeniya staroy Moskvy [Poplar plantations of old Moscow]. In: Rastitel'nost' i zhivotnoye naseleniye Moskvy i Podmoskov'ya [Vegetation and animal population of Moscow and the Moscow region]. Moscow, Moscow State University Publishing House: 15–16.
- Garin E.V., Nasimovich Yu.A. 2018. Cultivated poplars (*Populus*, Salicaceae) of Cherepovets (Vologda province). *Sotsialno-ecologicheskiiye tekhnologii*, 3: 22–33 (in Russian). DOI: 10.31862/2500-2962-2018-3-22-32
- Ivannikov, S.P. Topol' [Poplar]. 1980. Moscow, Lesnaya Promyshlennost, 87 p.
- Kaufman N. Moskovskaya flora ili opisaniye vysshikh rasteniy i botaniko-geograficheskiiy obzor Moskovskoy gubernii. Izdaniye 2-oye ispravlennoye i dopolnennoye pod redaktsiyeyu P. Mayevskago [Moscow Flora, or a Description of Higher Plants and a Botanical-Geographical Survey of Moscow Province. 2<sup>nd</sup> edition, revised and supplemented, edited by P. Mayevskii]. Moscow, tip. Yelizavety Gerbek, 1889, 760 p.
- Komarov V.L. 1936. Rod Topol' [The Genus Poplar]. In: Flora of the USSR. Vol. 5. Moscow–Leningrad: 216–242.
- Kotelova N.V., Stelmakhovich, M.L. 1963. Topolya i ikh ispol'zovaniye v zelenykh nasazhdeniyakh [Poplars and Their Use in Green Spaces]. Moscow, Sel'khozizdat, 127 p.

- Krylov G.V. 1957. Priroda lesov Zapadnoy Sibiri [The Nature of Western Siberian Forests]. *Trudy po lesnomu khozyaystvu Zapadnoy Sibiri*, 3: 91–146.
- Krylov G.V. 1961. Lesa Zapadnoy Sibiri. Istoriya izucheniya, tipy lesov, rayonirovaniye, puti ispol'zovaniya i uluchsheniya [Forests of Western Siberia. History of Study, Forest Types, Zoning, and Methods of Use and Improvement]. Moscow, USSR Academy of Sciences Publishing House, 255 p.
- Krylov G.V., Salatova, N.G. 1950. Lesa Zapadnoy Sibiri [Forests of Western Siberia]. Novosibirsk, Novosibirskoye oblastnoye gosudarstvennoye izdatel'stvo, 176 p.
- Krylov G.V., Salatova, N.G. 1952. Razvedeniye tsennykh porod derev'yev i kustarnikov v Zapadnoy Sibiri: opyt i perspektivy [Cultivation of Valuable Tree and Shrub Species in Western Siberia: Experience and Prospects]. Novosibirsk, Novosibirskoye oblastnoye gosudarstvennoye izdatel'stvo, 168 p.
- Kuvaev V.B., Shelgunova, M.L., Konstantinov, L.K. 1992. Flora okrestnostey Znamenskogo [Flora of the Environs of Znamenskoye]. Moscow, Nauka, 358 p.
- Mayorov S.R., Alekseev Yu.E., Bochkin V.D., Nasimovich Yu.A., Shcherbakov A.V. 2020. Alien flora of the Moscow region: the composition, origin and the vectors of formation. Moscow, KMK Scientific Press, 576 p. (in Russian).
- Mayorov S.R., Bochkin V.D., Nasimovich Yu.A., Shcherbakov A.V. 2012. Adventivnaya flora Moskvy i Moskovskoy oblasti [Adventive flora of Moscow and the Moscow Region]. Moscow, Tovarishchestvo nauchnykh izdaniy KMK, 412 p.
- Murataev R. 2024. Preliminary results of the inventory species, hybrids and cultivars of poplars (*Populus* L.) in Moscow and the Moscow Region. In: *Ekologicheskaya morfologiya rasteniy* [Ecological morphology of plants]. Proceedings of the XI All-Russian Conference with international participation, dedicated to the memory of I.G. and T.I. Serebryakov (Moscow, October 24–26, 2024). Moscow, Moscow State Pedagogical University: 278–281 (in Russian). DOI: 10.31862/9785426314665
- Murataev R.A., Nasimovich Yu.A., Borkhert E.V., Pushkova E.N., Dmitriev A.A., Melnikova N.V. 2024. Molecular genetic diversity of *Populus* × *rasumovskoe* (Salicaceae) in Moscow. *Environment and Human: Ecological Studies*, 14(4): 413–434 (in Russian). DOI: 10.31862/2500-2961-2024-14-4-413-434
- Nasimovich Yu.A., Mayorov S.R., Murataev R.A. 2025. Identification of *Populus* × *rasumovskoe* (Salicaceae) in Moscow. *Environment and Human: Ecological Studies*, 5(2): 137–155 (in Russian). DOI: 10.31862/2500-2961-2025-15-2-137-155
- Nasimovich Yu.A., Murataev R.A. 2025. *Populus* × *rasumovskoe* (Salicaceae) in Moscow: Morphological and other traits, parent species. *Environment and Human: Ecological Studies*, 15(3): 259–269 (in Russian). DOI: 10.31862/2500-2961-2025-15-3-259-269
- Nasimovich Yu.A., Mukhin V.A., Murataev R.A. 2025. Flora of cultivated and wild poplars (*Populus*, Salicaceae) in small towns of European Russia: a case study of Shatura, Moscow Region. *Timiryazev Biological Journal*, 3(1): 202531201 (in Russian). DOI: 10.26897/2949-4710-2025-3-1-2-01
- Nasimovich Yu.A., Kostina M.V., Borkhert E.V., Pushkova E.N., Murataev R.A., Dmitriev A.A., Melnikova N.V. 2024. Black and balsam poplars of Russia, their natural and cultural hybrids: Molecular data, relationships, and status. *Environment and Human: Ecological Studies*, 14(1): 9–69 (in Russian). DOI: 10.31862/2500-2961-2024-14-1-9-69
- Nasimovich Yu.A., Skvortsov A.K. 2018. *Populus* L. – Topol' [*Populus* L. – Poplar]. In: *Flora Nizhnego Povolzh'ya*. T. 2, ch. 1 [Flora of the Lower Volga Region. Vol. 2, Part 1]. N.M. Reshetnikova (ed.). Moscow, Tovarishchestvo nauchnykh izdaniy KMK: 26–42.
- Regel E. 1889. *Russkaya dendrologiya* [Russian Dendrology]. Iss. 2. St. Petersburg, 94 p.
- Rekomendatsii po assortimentu introdutsentov i gibridov drevesnykh porod dlya lesnykh kul'tur i ozeleneniya v RSFSR [Recommendations for the Assortment of Introduced Species and Hybrids of Tree Species for Forest Cultures and Landscaping in the RSFSR]. 1976. Moscow, VNIILM, 76 p.
- Reshetnikova N.M., Mayorov S.R., Skvortsov A.K., Krylov A.V., Voronkina N.V., Popchenko M.I., Shmytov L.L. 2010. Kaluzhskaya flora: annotirovanny spisok sosudistykh rasteniy Kaluzhskoy oblasti [Kaluga Flora: Annotated List of Vascular Plants of the Kaluga Region]. Moscow, Tovarishchestvo nauchnykh izdaniy KMK, 548 p.
- Selektsiya i semenovodstvo drevesnykh porod [Breeding and Seed Production of Tree Species]. 1965. Moscow, Lesnaya Promyshlennost, 112 p.
- Skvortsov A.K. 2006. Salicaceae Mirb. – Ivovyie [Salicaceae Mirb. – Willows]. In: *Flora sredney polosy yevropeyskoy chasti Rossii* [Flora of the Central Belt of European Russia]. 10<sup>th</sup> edition. Moscow, Tovarishchestvo nauchnykh izdaniy KMK: 174–181.

- Skvortsov A.K. 2007. On Siberian "balsamic" poplar. *Bulletin of the Main Botanical Garden*, 193: 41–45 (in Russian).
- Skvortsov A.K. 2008. On several poplars, described by F.B. Fischer in 184. *Bulletin of the Main Botanical Garden*, 194: 61–67 (in Russian).
- Skvortsov A.K. 2010. Taxonomical synopsis of the genus *Populus* L. in East Europe, North and Central Asia. *Bulletin of the Main Botanical Garden*, 196: 62–73 (in Russian).
- Skvortsov A.K., Belianina N.B. 2006. Balsamic poplars (*Populus* section *Tacamahaca*, Salicaceae) in the East-Asian part of Russia. *Botanicheskii Zhurnal*, 91(8): 1244–1252 (in Russian).
- Sokolov S.Ya., Shipchinsky N.V., Yarmolenko A.V. 1951. Rod Topol' [The genus Poplar]. In: *Derev'ya i kustarniki SSSR* [Trees and shrubs of the USSR]. Vol. 2. Moscow–Leningrad: 174–217.
- Syreyschikov D.P. 1907. *Illyustrirovannaya flora Moskovskoy gubernii* [Illustrated Flora of Moscow Province]. Part 2. Moscow, 445 p.
- Telegina L.I. 1998. *Katalog drevesnykh rasteniy Pereslavskogo dendrosada* [Catalogue of Woody Plants of the Pereslavl Arboretum]. Moscow, Informpechat, ITRK RSPP, 191 p.
- Tsarev A.P. 1985. *Sortovedeniye topolya* [Poplar Cultivation]. Voronezh, Voronezh State University Publishing House, 152 p.
- Tzvelev N.N. 2001. About poplars (*Populus*, Salicaceae) of St. Petersburg and Leningrad Region. *Botanicheskii Zhurnal*, 86(2): 70–78 (in Russian).
- Tsinovskis R. 1977. Dva redkikh poluzabytykh vida roda topol' (*Populus* L.) s severo-zapada Severnoy Ameriki i blizkiye im vidy i gibridy v Latvii [Two Rare, Half-Forgotten Species of the Poplar Genus (*Populus* L.) from Northwestern North America and Related Species and Hybrids in Latvia]. In: *Botanicheskiye sady Pribaltiki. Okhrana rasteniy* [Botanical Gardens of the Baltic States. Plant Conservation]. Riga: 175–196.
- Schroeder R.I. 1899. *Ukazatel' rasteniy Dendrologicheskogo sada Moskovskogo sel'skokhozyaystvennogo instituta* [Index of Plants of the Arboretum of the Moscow Agricultural Institute]. Moscow, Kushperev, 148 p.
- Shcherbakov A.V., Lyubeznova N.V., Nasimovich Yu.A., Teplov K.Yu., Tikhonova E.V. 2017. *Sosudistyye rasteniya "Zhuravlinoy rodiny"* [Vascular Plants of the "Zhuravlinoy rodiny"]. Moscow, Galleya-Print, 222 p.
- Yakushina E.I. 1982. *Drevesnyye rasteniya v ozelenenii Moskvy* [Woody Plants in Moscow Landscaping]. Moscow, Nauka, 158 p.
- Yakushina E.I., Ryabova N.V. 1991. *Tendentsii izmeneniya assortimenta drevesnykh rasteniy v ozelenenii tsentral'noy chasti Moskvy* [Trends in the Assortment of Woody Plants in Landscaping the Central Part of Moscow]. *Bulletin of the Main Botanical Garden*, 160: 57–64.
- Ascherson P., Graebner P. 1908–1913. *Synopsis der Mitteleuropaischen Flora*. Leipzig, 4: 885 p.
- Borkhert E.V., Pushkova E.N., Nasimovich Y.A., Kostina M.V., Vasilieva N.V., Murataev R.A., Novakovskiy R.O., Dvorianinova E.M., Povkhova L.V., Zhernova D.A., Turba A.A., Sigova E.A., Snezhkina A.V., Kudryavtseva A.V., Bolsheva N.L., Krasnov G.S., Dmitriev A.A., Melnikova N.V. 2023. Sex-Determining Region Complements Traditionally Used in Phylogenetic Studies Nuclear and Chloroplast Sequences in Investigation of *Aigeiros* Dubi and *Tacamahaca* Spach Poplars (genus *Populus* L., Salicaceae). *Frontiers in Plant Science*, 14: 1204899. DOI: 10.3389/fpls.2023.1204899
- Borkhert E.V., Pushkova E.N., Krasnov G.S., Nasimovich Y.A., Murataev R.A., Evlakov P.M., Klimov A.V., Kostina M.V., Proshkin B.V., Krupskaya D.A., Dmitriev A.A., Melnikova N.V. 2025. Whole-genome sequencing of Russian poplars to understand relationships within the genus *Populus* L. *Frontiers in Plant Science*, 16: 1706329. DOI: 10.3389/fpls.2025.1706329
- Dippel L. 1892. *Handbuch der Laubholzkunde* [Handbook of Hardwood Science]. Berlin: 190–211 (in German).
- Fischer F.E.L. 1841. Ueber die verschiedenen Arten von Balsampappeln, welche hier cultiviert warden [On the different types of balsam poplars which are cultivated here]. *Bulletin de l'Academie Imperiale des Sciences de Saint-Petersbourg*, 9(22): 343–348 (in German).
- Karhu N., Hamet-Ahti L. 1992. Gen. *Populus* [Gen. *Populus*]. In: *Suomen puu-ja pensaskasvio* [Finnish tree and shrub flora]. Helsinki: 142–152 (in Finnish).
- Koltzenburg M. 1999. Bestimmungsschlüssel für in Mitteleuropa heimische und kultivierte Pappelarten und -sorten (*Populus* spec.) [Identification key for poplar species and varieties native and cultivated in Central Europe (*Populus* spec.)]. *Floristische Rundbriefe*, 6(February): 1–53 (in German).
- Rehder A. 1949. *Manual of cultivated trees and shrubs*. New York, MacMillan, 996 p.

P.W. [Peter Wolkenstein]. 1882. New Plants at the Moscow Exhibition. *The gardeners' chronicle. A weekly Illustrated Journal or Horticulture and Allied Subjects*, 18. New series. July to December: 108.  
*Populus canadensis* var. *robusta* (C.K. Schneid.) Hyl. 2025. In: International Plant Names Index (IPNI). Available at: <https://www.ipni.org/n/77201636-1> (accessed October 20, 2025).

**Конфликт интересов:** о потенциальном конфликте интересов не сообщалось.  
**Conflict of interest:** no potential conflict of interest related to this article was reported.

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

**Насимович Юрий Андреевич**, эксперт в области сохранения биоразнообразия, Государственное природоохранное бюджетное учреждение г. Москвы «Государственный природоохранный центр»; старший лаборант, Институт молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта Российской академии наук, г. Москва, Россия

**Муратаев Рамиль Айдарович**, старший лаборант лаборатории постгеномных исследований, Институт молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта Российской академии наук; аспирант, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, г. Москва, Россия

**Костина Марина Викторовна**, доктор биологических наук, доцент, профессор кафедры ботаники, Московский государственный педагогический университет, г. Москва, Россия

**Борхерт Елена Владимировна**, младший научный сотрудник лаборатории сравнительной геномики и транскриптомики, Институт молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта Российской академии наук, г. Москва, Россия

**Пушкова Елена Николаевна**, кандидат биологических наук, научный сотрудник лаборатории сравнительной геномики и транскриптомики, Институт молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта Российской академии наук, г. Москва, Россия

**Мельникова Наталия Владимировна**, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории постгеномных исследований, Институт молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта Российской академии наук, г. Москва, Россия

## INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

**Yuri A. Nasimovich**, Biodiversity Conservation Expert, State Environmental Protection Budgetary Institution of Moscow "State Environmental Protection Center"; Senior Laboratory Assistant, Engelhardt Institute of Molecular Biology, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia  
ORCID: 0009-0003-0644-0314

**Ramil A. Murataev**, Senior Laboratory Assistant at Laboratory of Postgenomic Research, Engelhardt Institute of Molecular Biology, Russian Academy of Sciences; Graduate Student, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia  
ORCID: 0000-0002-3632-3835

**Marina V. Kostina**, Doctor of Biological Sciences, Associate Professor, Professor of Department of Botany, Moscow Pedagogical State University, Moscow, Russia  
ORCID: 0000-0003-2028-2749

**Elena V. Borhert**, Junior Researcher at Laboratory of Comparative Genomics and Transcriptomics, Engelhardt Institute of Molecular Biology, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia  
ORCID: 0000-0002-0578-5324

**Elena N. Pushkova**, Candidate of Biological Sciences, Researcher at Laboratory of Comparative Genomics and Transcriptomics, Engelhardt Institute of Molecular Biology, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia  
ORCID: 0000-0002-6071-5919

**Nataliya V. Melnikova**, Candidate of Biological Sciences, Senior Researcher at Laboratory of Post-Genomic Research, Engelhardt Institute of Molecular Biology, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia  
ORCID: 0000-0001-8083-3018