

Нина Анатольевна Коляда

ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН, с. Горно-Таежное, Приморский край
Kolyada18@rambler.ru

ДРЕВЕСНЫЕ РАСТЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ОЗЕЛЕНЕНИИ СЕВЕРНЫХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИИ (ХАБАРОВСКИЙ КРАЙ)

Цель исследования – определение состава древесных растений, используемых в ландшафтном дизайне поселков Солнечный и Горный Хабаровского края. Задачи: изучить систематическую принадлежность древесных растений, их встречаемость, географическое происхождение и жизненные формы. В ландшафтном дизайне поселка Солнечный используются 41 таксон – 39 видов и 2 декоративные формы древесных растений из 33 родов и 17 семейств. Наиболее крупным является семейство Rosaceae – 17 таксонов. Ему уступают семейства Salicaceae, Pinaceae, Oleaceae – по 3 таксона; Compositae, Caprifoliaceae – по 2 таксона. Остальные 11 семейств представлены одним таксоном. Из родов в наибольшей степени представлен род *Rosa* (3 таксона), по 2 таксона включают роды *Populus*, *Physocarpus*, *Spiraea*, *Swida*. По географическому происхождению в Солнечном явно преобладают аборигенные растения (29 видов), интродуценты представлены 10 видами. Интерес представляет присутствие здесь таких североамериканских видов, как *Acer negundo* и *Parthenocissus inserta* – это наиболее северная их встречаемость на территории Дальнего Востока. В урбанофлоре Солнечного зарегистрирован также вид *Hipporhae rhamnoides*. Все три вида включены в Черную книгу Дальнего Востока. Большая часть таксонов древесных растений (28) встречается единично; частая встречаемость наблюдается у 5 таксонов, массовая – у 3 таксонов. Арборифлора Солнечного представлена такими жизненными формами, как дерево – 20 таксонов и кустарник – 19 таксонов. Имеются также 2 древовидные лианы. В озеленении поселка Горный преимущественно встречаются виды, растущие в ближайшем естественном окружении. Они принадлежат семействам Salicaceae и Betulaceae. Имеется один интродуцент – *Hipporhae rhamnoides*.

Ключевые слова: озеленение, рабочий поселок Солнечный, поселок Горный, Хабаровский край, деревья, кустарники, лианы

Для цитирования: Коляда Н.А. Древесные растения, используемые в озеленении северных населенных пунктов Дальнего Востока России (Хабаровский край) // Вестник КрасГАУ. 2025. № 9. С. 25–34. DOI: 10.36718/1819-4036-2025-9-25-34.

Финансирование: исследования выполнены в рамках государственного задания по теме «Интродукция, экология и охрана флоры и фауны юга Дальнего Востока России» (шифр научной темы 0207-2024-0021, № 124012200183-8).

Nina Anatolyevna Kolyada

FSC of Biodiversity, Far Eastern Branch of the RAS, Gorno-Tayezhnoye village, Primorsky Region
Kolyada18@rambler.ru

WOODY PLANTS USED IN LANDSCAPING OF THE RUSSIAN FAR EAST NORTHERN SETTLEMENTS (Khabarovsk Region)

The aim of the study is to determine the composition of woody plants used in the landscape design of the villages of Solnechny and Gorny of the Khabarovsk Region. Objectives: to study the systematic affiliation of woody plants, their occurrence, geographical origin and life forms. The landscape design of the village of Solnechny uses 41 taxa – 39 species and 2 ornamental forms of woody plants from 33 genera and

17 families. The largest is the Rosaceae family – 17 taxa. It is inferior to the families Salicaceae, Pinaceae, Oleaceae – 3 taxa each; Cornaceae, Caprifoliaceae – 2 taxa each. The remaining 11 families are represented by one taxon. Of the genera, the genus Rosa is represented to the greatest extent (3 taxa), 2 taxa each include the genera Populus, Physocarpus, Spiraea, Swida. In terms of geographical origin, native plants (29 species) clearly predominate in Solnechny, while introduced species are represented by 10 species. Of interest is the presence of such North American species as Acer negundo and Parthenocissus inserta – this is their northernmost occurrence in the Far East. Hippophae rhamnoides is also registered in the urban flora of Solnechny. All three species are included in the Black Book of the Far East. Most of the woody plant taxa (28) occur singly; frequent occurrence is observed in 5 taxa, mass occurrence – in 3 taxa. Arboriflora of Solnechny is represented by such life forms as tree – 20 taxa and shrub – 19 taxa. There are also 2 tree-like vines. In the landscaping of the Gorny settlement, species growing in the immediate natural environment are predominantly found. They belong to the families Salicaceae and Betulaceae. There is one introduced species – Hippophae rhamnoides.

Keywords: landscaping, Solnechny settlement, Gorny settlement, Khabarovsk Region, trees, shrubs, vines

For citation: Kolyada NA. Woody plants used in landscaping of the Russian Far East Northern settlements (Khabarovsk Region). *Bulletin of KSAU*. 2025;(9):25-34. (In Russ.). DOI: 10.36718/1819-4036-2025-9-25-34.

Funding: the research was carried out as part of the state assignment on the topic "Introduction, Ecology, and Protection of the Flora and Fauna of the South of the Russian Far East" (scientific topic code 0207-2024-0021, №. 124012200183-8).

Введение. Урбанофлора, прежде всего древесная, выполняет различные функции – от оптимизации экологической среды до удовлетворения эстетических потребностей населения и повышения комфортности проживания [1–3].

На Дальнем Востоке России в наибольшей степени изучены древесные растения, используемые в ландшафтном дизайне южной его части, прежде всего Приморского края [4–7]. Однако особый интерес представляет древесная урбанофлора северных регионов, поскольку на состав используемых в озеленении древесных растений, особенно интродуцентов, значительное влияние оказывают климатические условия.

Следует отметить, что дендрофлора населенных пунктов северных районов изучена недостаточно. Существуют немногочисленные обобщающие работы [8, 9]. Имеются сведения о древесной флоре гг. Комсомольска-на-Амуре [10], Хабаровска [11–15], Благовещенска [16, 17], Биробиджана [18], Петропавловска-Камчатского [19]; Южно-Сахалинска [20].

Изучение систематического состава древесных растений, используемых в озеленении некоторых населенных пунктов Хабаровского края, считаем актуальным.

Цель исследования – определение состава древесных растений, используемых в ландшафтном дизайне поселков Солнечный и Горный Хабаровского края.

Задачи: изучить систематическую принадлежность древесных растений, их встречаемость, географическое происхождение и жизненные формы.

Объекты и методы. В течение 2022–2024 гг. исследовался систематический состав древесных растений, используемых в озеленении селитебной зоны поселков Солнечного района Хабаровского края – рабочего поселка Солнечный и поселка Горный.

Солнечный (50°43' с. ш. 136°38' в. д.) – рабочий поселок, созданный в 1963 г. и находящийся в 38 км от г. Комсомольска-на-Амуре. Расположен на реке Силинке (бассейн Амура), на отрогах хребта Мяо-Чан. В 16 км к северу от поселка Солнечного находится небольшой поселок Горный (50°46'05" с. ш. 136°25'24" в. д.), созданный в 1958 г. и раскинувшийся узкой полосой в долине реки Левая Силинка.

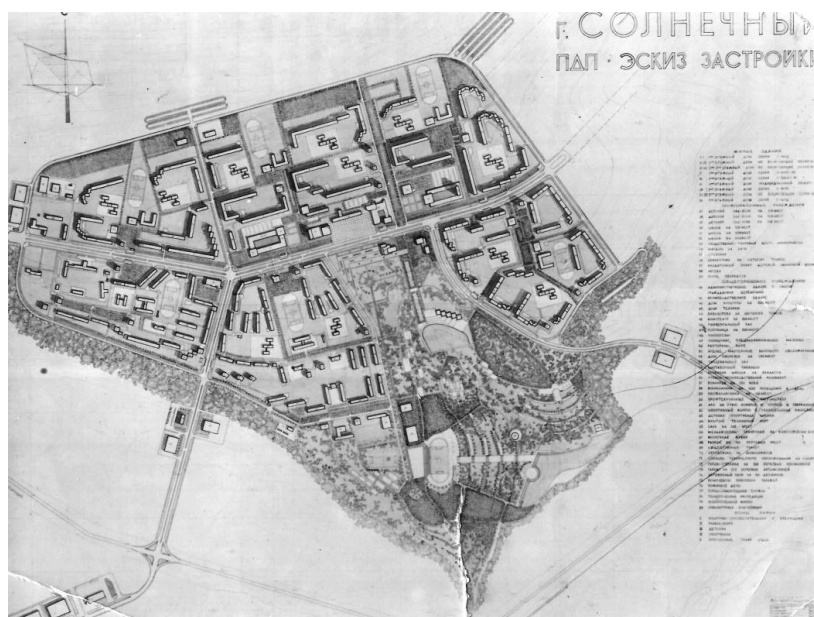
Исследования проводились традиционным маршрутно-рекогносцировочным методом.

Латинские названия растений в статье приводятся по сводке «Сосудистые растения советского Дальнего Востока» [21].

Результаты и их обсуждение. Исследуемые населенные пункты Солнечный и Горный располагаются на территории Баджальского неморального биома хвойно-широколиственных и широколиственных лесов [22]. Среднегодовая температура составляет 2,3 °С, среднегодовое количество осадков – 817 мм.

Учитывая специфику расположения рабочего поселка Солнечный (близ карьеров по добыче олова), при его проектировании большое вни-

мание уделялось озеленению и наличию скверов. Это видно на перспективных планах создания будущего города Солнечного (рис.).



Эскиз застройки будущего г. Солнечного (1975 г.)
Of the development of the future city of Solnechny (1975)

В настоящее время озелененное пространство Солнечного представлено уличными посадками, зелеными зонами при жилых домах, скверах и малыми озелененными территориями.

Кроме того, улицы Геологов, Ленина, Парковая и Строительная образовали большое внутриквартальное пространство, разделенное разветвленными пешеходными дорожками. Это пространство постепенно трансформируется вследствие строительства, но все еще в значительной степени занято посадками растений.

По результатам проведенных исследований, в озеленении пос. Солнечный зарегистрирован 41 таксон (39 видов и 2 декоративные формы) древесных растений из 33 родов и 17 семейств (табл.). Наибольшее разнообразие наблюдается в придомовых территориях и в посадках при учреждениях. При этом жители поселка самостоятельно высаживают новые растения, поэтому основной вклад в разнообразие древесных растений поселка вносит стихийное озеленение.

Древесные растения рабочего поселка Солнечный, поселка Горный и некоторые их признаки
Arboreal plants of worker's settlement Solnechny, settlement Gorny and some their features

Вид	Географическое распространение	Жизненная форма	Встречаемость	Использование в ландшафтном дизайне
1	2	3	4	5
Отдел Голосеменные – <i>Pinophyta</i>				
Семейство Сосновые – <i>Pinaceae</i> Lindl.				
Ель аянская – <i>Picea ajanensis</i> Lindl. Et Gord.) Fisch. Ex Carr.	РДВ, ВА	Д	Е	О
Лиственница Каяндера – <i>Larix cajanderi</i> Mayr	РДВ, С	Д	Н	ЛП, О
Сосна обыкновенная – <i>P. sylvestris</i> L.	СЕ	Д	Ч	ЛП, О

Продолжение табл.

1	2	3	4	5
Отдел Покрытосеменные – <i>Magnoliophyta</i>				
Семейство Лимонниковые – <i>Schisandraceae</i> Blume				
Лимонник китайский – <i>Schisandra chinensis</i> (Turcz.) Baill.	РДВ, ВА	КЛ	Е	В
Семейство Барбарисовые – <i>Berberidaceae</i> Juss.				
Барбарис амурский – <i>Berberis amurensis</i> Rupr.	РДВ, ВА	К	Е	О
Семейство Ильмовые – <i>Ulmaceae</i> Mirb.				
Ильм мелколистный – <i>Ulmus pumila</i> L.	РДВ, С, ВА	Д	Е	О
Семейство Березовые – <i>Betulaceae</i> S.F. Gray				
Береза плосколистная – <i>Betula platyphylla</i> Sukacz.	РДВ, С, ВА	Д	М	Г, ЛП
Семейство Ивовые – <i>Salicaceae</i> Mirb.				
Ива Шверина – <i>S. Schwerinii</i> E. Wolf.	РДВ, С, ВА	Д	Е	О
Тополь дрожащий (осина) – <i>P. tremula</i> L.	РДВ, Е, С	Д	Ч	О
Тополь Максимовича – <i>Populus maximowiczii</i> A. Henry	РДВ, ВА	Д	М	Г, О
Семейство Липовые – <i>Tiliaceae</i> Juss.				
Липа амурская – <i>Tilia amurensis</i> Rupr.	РДВ, ВА	Д	Е	О
Семейство Гортензиевые – <i>Hydrangeaceae</i> Dumort.				
Чубушник тонколистный – <i>Phil- adelphus tenuifolius</i> Rupr. et Maxim.	РДВ, ВА	К	Е	О
Семейство Розовые – <i>Rosaceae</i> Juss.				
Боярышник Максимовича – <i>C. Maximowiczii</i> C.K. Schneid.	РДВ, С, ВА	Д	Н	О, Г
Вишенка войлочная – <i>Microcerasus tomentosa</i> (Thunb.) Eremim et Jushev	ВА	К	Е	О
Груша уссурийская – <i>Pyrus ussuriensis</i> Maxim.	РДВ, ВА	Д	Е	О
Лапчатник кустарниковый – <i>Dasiphora fruticosa</i> (L.) Rydb.	РДВ, С, Е, СА	К	Е	О
Пузыреплодник калинолист- ный – <i>Physocarpus opulifolia</i> (L.) Maxim.	СА	К	Е	О
Пузыреплодник калинолист- ный, форма «Диаболо» – <i>Physocarpus opulifolia</i> (L.) Maxim. f. Diabolo	СА	К	Е	О
Рубус обыкновенный (малина обыкновенная) – <i>Rubus idaeus</i> L.	Е	К	Е	О

1	2	3	4	5
Рябина сибирская – <i>Sorbus sibirica</i> Hedl.	РДВ, С, А	Д	Е	О
Рябинник рябинолистный – <i>Sorbaria sorbifolia</i> (L.) A. Br.	РДВ, С, ВА	К	Н	Г
Таволга Бовера – <i>Spiraea beauverdiana</i> Schneid.	РДВ, С, ВА, СА	К	Е	О
Таволга иволистная – <i>Spiraea salicifolia</i> L.	РДВ, Е, С, ВА	К	Н	О
Черемуха обыкновенная – <i>Padus avium</i> Mill.	РДВ, Е, С, ВА	Д	Е	О
Черемуха Маака – <i>Padus maackii</i> (Rupr.) Kom.	РДВ, ВА	Д	Ч	О, Г
Шиповник даурский – <i>Rosa davurica</i> Pall.	РДВ, С, ВА	К	Е	О
Шиповник иглистый – <i>Rosa acicularis</i> Lindl.	РДВ, Е, А, СА	К	Е	О
Шиповник морщинистый – <i>Rosa rugosa</i> Thunb.	РДВ	К	Е	О
Яблоня ягодная – <i>Malus baccata</i> (L.) Borkh.	РДВ, С, А	Д	М	О, Г
Семейство Бобовые – <i>Fabaceae</i> Lindl.				
Карагана древовидная – <i>Caragana arborescens</i> Lamb.	С	Д	Н	О, ЛП
Семейство Кленовые – <i>Aceraceae</i> Juss.				
Клен ясенелистный – <i>A. negundo</i> L.	СА	Д	Ч	О
Семейство Кизилловые – <i>Cornaceae</i> Dumort.				
Свидина белая – <i>Swida alba</i> (L.) Opiz	РДВ, Е, С, ВА	К	Е	О
Свидина белая, форма желто-окаймленная – <i>Swida alba</i> (L.) Opiz, f. <i>Gouchaultii</i>		К	Е	О
Семейство Виноградовые – <i>Vitaceae</i> Juss.				
Девичий виноград садовый – <i>Parthenocissus inserta</i> (A. Kerner) Fritsch	СА	ДЛ	Е	В
Семейство Лоховые – <i>Elaeagnaceae</i> Juss.				
Облепиха крушиновидная – <i>Hippophae hamnoides</i> L.	ЕА	Д	Е	О
Семейство Маслиновые – <i>Oleaceae</i> Hoffm. et Link				
Сирень обыкновенная – <i>Syringa vulgaris</i> L.	Е	К	Е	О
Трескун амурский – <i>Ligustrina amurensis</i> Rupr.	РДВ, ВА	Д	Е	О
Ясень маньчжурский – <i>Fraxinus mandshurica</i> Rupr.	РДВ, ВА	Д	Ч	О, Г

Окончание табл.

1	2	3	4	5
Семейство Жимолостевые – <i>Caprifoliaceae</i> Juss.				
Вейгела Миддендорфа – <i>Weigela middendorffiana</i> (Carr.) C. Koch	РДВ, ВА	К	Е	О
Калина Саржента – <i>Viburnum sargentii</i> Koehne	РДВ, С, ВА	К	Е	О
Семейство Бузиновые – <i>Sambucaceae</i> Link				
Бузина сибирская – <i>Sambucus sibirica</i> Nakai	РДВ, С, ВА	К	Е	О

Примечание. Географическое распространение: А – Азия; ВА – Восточная Азия; Е – Европа; РДВ – Российский Дальний Восток, С – Сибирь; СА – Северная Америка; СЕ – Северная Евразия; ЕА – Евразия. Жизненная форма: Д – дерево; К – кустарник; ДЛ – древовидная лиана; КП – кустарниково-лиана. Встречаемость: Е – единичная встречаемость; Н – незначительная встречаемость; М – массовая встречаемость; Ч – частая встречаемость. Пути использования в ландшафтном дизайне: В – вертикальное озеленение; Г – групповые посадки; ЛП – линейные посадки; О – одиночные посадки.

Анализ таблицы показал, что в озеленении наиболее крупным является семейство *Rosaceae*, включающее 17 таксонов (*Padus maackii*, *Malus baccata*, *Sorbaria sorbifolia* и др.). Ему уступают семейства *Salicaceae*, *Pinaceae* и *Oleaceae* (по 3 таксона), *Cornaceae*, *Caprifoliaceae* (по 2 таксона), остальные 11 семейств представлены одним таксоном. Следует отметить, что представители семейства *Rosaceae* преобладают в ландшафтном дизайне и других городов Дальнего Востока.

Большая часть родов в Солнечном представлена одним таксоном, исключения составляют роды *Rosa* (3 таксона), *Populus*, *Physocarpus*, *Spiraea*, *Swida* (по 2 таксона).

Без учета декоративных форм в озеленении п. Солнечного преобладают аборигенные растения (29 видов), интродуцентов немного (10 видов). Происхождение интродуцентов различно. Европейскими видами является *Syringa vulgaris* и *Rubus idaeus*, евразийскими – *Hippophae rhamnoides* и *Pinus sylvestris*, восточноазиатским – *Microcerasus tomentosa*, и три таксона имеют североамериканское происхождение (*Acer negundo*, *Parthenocissus inserta*, *Physocarpus opulifolia*). Наконец, родиной *Caragana arborescens*, широко используемой в ландшафтном дизайне на Дальнем Востоке, является Сибирь.

Особенностью ландшафтного дизайна Солнечного является незначительное использование хвойных растений. Между тем в северных регионах России, где снег держится нередко до 6 месяцев в году, именно хвойные являются

основой парков и скверов. Они могут применяться не только в одиночных и аллеиных посадках, что характерно для Солнечного, но также для создания декоративных групп и даже каменистых горок.

Следует отметить, что поселок Солнечный является одним из пунктов наиболее северной встречаемости на Дальнем Востоке такого североамериканского интродуцента, как *Acer negundo*. В Солнечном *Acer negundo* высаживался во время первых озеленительных работ, и к настоящему времени некоторые экземпляры достигли 5–7-метровой высоты. Он достаточно активно распространяется корневыми отпрысками. Кроме того, один экземпляр нами зарегистрирован в трех километрах севернее поселка Солнечный, на побережье реки Силинки, куда, вероятно, был занесен отдыхающими.

Ранее нами отмечалось [23], что культурный ареал североамериканской лианы *Parthenocissus inserta* доходит до г. Хабаровска и севернее это растение не встречается. В Солнечном этот вид появился в результате стихийного озеленения и зафиксирован в единственном экземпляре на территории одного из поселковых учреждений. В последнее время появились дополнительные данные о встречаемости данного вида в Нижнем Приамурье [24].

Приведенные североамериканские виды проявляют инвазионные свойства и входят в число наиболее агрессивных инвазионных видов России [25].

Hippophae rhamnoides, имеющая обширный ареал в умеренном поясе Евразии, в поселке

Солнечном встречается единично и дает корневые отпрыски. По данным Л.А. Антоновой [26], в Хабаровском крае северным пределом распространения этого растения является Ульчский район, где оно не проявляет инвазионных свойств. Южнее это растение легко уходит из культуры, встречаясь одиночно или в виде зарослей на сорных местах, лесных опушках. Например, на станции Пивань Комсомольского района образует заросли на прибрежных песках или намытых песчаных холмах. Активного распространения *Hippophae rhamnoides* в поселке Солнечном в настоящее время не происходит.

На Дальнем Востоке эти три вида проявляют инвазионные свойства и внесены в Черную книгу [22]. Наши данные дополняют картину их распространения в данном регионе.

Ulmus pumila, естественный ареал которого охватывает юг Приморского края, в настоящее время широко распространен в населенных пунктах Хабаровского края, занимая также нарушенные местообитания. Этот вид, который можно считать дальневосточным интродуцентом, активно осваивает Приамурье и проявляет потенциальные инвазионные свойства [24, 26]. В Солнечном он встречается единично в аллеиных уличных посадках.

В посадках селитебной зоны наблюдается явное преобладание *Populus maximowiczii*, *Malus baccata* и *Betula platyphylla*; в меньшей степени распространены *Padus maackii*, *Sorbus sibirica*, *Populus tremula*. Остальные растения либо немногочисленны (*Pyrus ussuriensis*, *Crataegus maximowiczii* и др.), либо встречаются единично (*Berberis amurensis*, *Schisandra chinensis*, *Parthenocissus inserta* и др.). При этом наибольшее систематическое разнообразие наблюдается на территориях, прилегающих к различным учреждениям.

Арборифлора Солнечного представлена главным образом такими жизненными формами, как дерево (20 таксонов) и кустарник (19 таксонов). Имеются также две древесные лианы – *Parthenocissus inserta* и *Schisandra chinensis*. Большинство таксонов древесных растений встречается единично (28 таксонов – *Weigela middendorffiana* и др.). Незначительная встречаемость (до 20 экземпляров) характерна для 5 таксонов, частая (несколько десятков экземпляров) – 5 таксонов и массовая (более сотни экземпляров) – 3 таксона. Как правило, это аборигенные, устойчивые к местному климату растения.

Большая часть массово встречающихся растений изросшаяся, достигшая максимальных размеров (например, *Populus maximowiczii* достигает 20 м высоты и 40–50 см в диаметре ствола).

Типы зеленых насаждений в п. Солнечном не отличаются разнообразием. Явно преобладают аллеиные посадки вдоль улиц. Аллеи главным образом однорядные, реже 2–4-рядные. Основные виды, встречающиеся в них, – *Pinus sylvestris*, *Betula platyphylla*, *Malus baccata*, *Populus maximowiczii*. Аллеи преимущественно неполные, поскольку создавались в период первоначального озеленения поселка, и часть экземпляров к настоящему времени выпала.

Редко встречаются декоративные группы из видов *Rosa*, а также *Sorbaria sorbifolia*.

Зеленая зона при жилых домах старой постройки доходит до 40–50 м и занята теми же видами, которые используются в уличном озеленении.

В поселке имеются несколько скверов различной площади, располагающихся главным образом в угловых участках перекрестков улиц. Посадки в пределах скверов хаотичные, древесные растения более или менее однородно распределены на их площади. Состав древесных растений насчитывает 4–6 видов, из которых преобладают *Betula platyphylla*, *Padus maackii*, *Malus baccata*.

В озеленении поселка Горный преобладают деревья, большая часть которых представлена зрелыми, изросшимися экземплярами. Пространство между жилыми и общественными зданиями засажено аборигенными видами, встречаемыми в окрестностях поселка (главным образом такими растениями, как *Populus tremula*, *Populus maximowiczii*, *Betula platyphylla*, а также *Picea ajanensis* и *Larix cajanderi*). Рядом, в частном секторе, встречаются единичные посадки интродуцента *Hippophae rhamnoides*. Распространения этого растения с помощью корневых отпрысков в поселке Горном также не отмечается.

Заключение. Систематический состав древесной флоры поселков Солнечного и Горного достаточно ограничен, что объясняется суровостью климата. В посадках преобладают аборигенные растения. Настоятельной необходимостью является увеличение доли хвойных растений в ландшафтном дизайне изученных населенных пунктов.

Интродуцированных растений в урбанофлоре Солнечного немного, некоторые из них находятся на севере своего вторичного ареала – на

Дальнем Востоке. Большой интерес представляет присутствие североамериканских видов, проявляющих инвазионные свойства, – *Acer negundo* и *Parthenocissus inserta*, а также евроазиатского вида – *Hippophae rhamnoides*.

Требуется дальнейшее изучение распространения этих растений, а также других интродуцентов, на территории Хабаровского края.

Список источников

1. Прокопенко В.В., Косицина Э.С. Метод оценки показателя комфортности объектов озеленения общего пользования как фактор совершенствования качества городской среды. Волгоград: ВолгГТУ, 2018. 70 с.
2. Голиков М.В. Озеленение городских территорий как фактор улучшения комфортности среды // В сб.: Международная научно-практическая конференция студентов и молодых ученых «Вектор современной науки». Краснодар, 2022. С. 501–503.
3. Шиян А.Ю., Казанцев П.А. Особенности формирования внешних систем озеленения общественных зданий в условиях юга Приморского края // Вестник инженерной школы ДВФУ. 2024. № 1 (58). С. 147–165. DOI: 10.24866/2227-6858/2024-1/147-165. EDN: QSTLAN.
4. Василюк В.К., Врищ Д.Л., Журавков А.Ф., и др. Озеленение городов Приморского края. Владивосток: ДВО АН СССР, 1987. 516 с.
5. Шихова Н.С., Полякова Е.В. Деревья и кустарники в озеленении города Владивостока. Владивосток: Дальнаука, 2006. 236 с.
6. Коляда Н.А. Эколого-биологическая оценка североамериканских древесных растений в озеленении юга Дальнего Востока России // Вестник ИрГСХА. 2022. № 4 (111). С. 89–98.
7. Петухова И.П., Каменева Л.А., Урусов В.М. Современное состояние и пути оптимизации озеленения Владивостока и других населенных пунктов Приморского края // Вестник ИрГСХА. 2011. № 44 (5). С. 85–89.
8. Аистова Е.В. Конспект адвентивной флоры Амурской области // Turczaninowia. 2009. № 1-2. С. 17–40.
9. Бабкина С.В., Сафонова Е.В., Шеенко П.С. Флора поселков городского типа как особая группа урбанофлор (на примере Хабаровского края) // Вестник ДВО РАН. 2022. № 1. С. 120–132. DOI: 10.37102/0869-7698_2021_221_01_11. EDN: NFBLVC.
10. Горшков А.А. Вертикальное озеленение многоэтажных домов города Комсомольска-на-Амуре // Молодой ученый. 2020. № 527-1 (317-1). С. 25–27.
11. Морозова Г.Ю., Бабуринов А.А. Состояние растительности бульваров в Хабаровске // Проблемы устойчивого управления лесами Сибири и Дальнего Востока. В сб.: Всероссийская конференция с международным участием, посвященная 75-летию образования Дальневосточного научно-исследовательского института лесного хозяйства. Хабаровск, 1–3 октября 2014. Хабаровск: Дальневосточный НИИ лесного хозяйства, 2014. С. 289–293.
12. Борзенкова Т.Г. Исследование аборигенной дендрофлоры города Хабаровска // Проблемы ботаники Южной Сибири и Дальнего Востока. 2021. Т. 20, № 1. С. 70–75. DOI: 10.14258/pbssm.2021015. EDN: QWDGDM.
13. Борзенкова Т.Г., Костина М.В., Насимович Ю.А. Культивируемые тополя (*Populus*, *Salicaceae*) Хабаровска // Социально-экологические технологии. 2022. Т. 12. № 1. С. 9–21. DOI: 10.31862/2500-2961-2022-12-1-9-21. EDN: BSWAMN.
14. Борзенкова Т.Г. Чужеродные виды древесных растений города Хабаровска // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии. 2023. Т. 22, № 1. С. 53–57. DOI: 10.14258/pbssm.2023009. EDN: MVGLBE.
15. Борзенкова Т.Г., Цыренова Д.Ю. Чужеродные древесные растения в озеленении города Хабаровска // Социально-экологические технологии. 2024. Т. 14. № 1. С. 121–137. DOI: 10.31862/2500-2961-2024-14-1-121-137. EDN: BAGVKF.
16. Старченко В.М., Тимченко Н.А. Дендрофлора города Благовещенска // Известия Иркутского государственного университета. Сер. «Биология. Экология». 2011. Т. 2. С. 89–93.
17. Тимченко Н.А., Старченко В.М., Дарман Г.Ф. Атлас деревьев, кустарников и лиан Благовещенска Амурской области. Благовещенск: Изд-во Дальневосточного государственного аграрного университета, 2017. 254 с.

18. Калманова В.Б. Современное экосостояние урбодендрофлоры г. Биробиджана // Проблемы устойчивого развития региона. В сб.: Всероссийская школа-семинар молодых ученых. Улан-Удэ, 8–11 июня 2004. Улан-Удэ: БИП СО РАН, БНЦ СО РАН, 2004. С. 163–165.
19. Девятова Е.А., Черныгина О.А., Абрамова Л.М. Конспект адвентивной флоры г. Петропавловска-Камчатского // Вестник СВФУ. 2016. № 4 (54). С. 5–16.
20. Ли И.В., Цымбал Г.С. Основные подходы к выбору ассортимента деревьев и кустарников для выращивания в декоративном питомнике Южно-Сахалинска. В сб.: Научно-техническая конференция СПбГЛТУ по итогам НИР 2023 г. ИЛАСиОД «Ландшафтная архитектура, строительство и обработка древесины». СПб., 2024. С. 303–310.
21. Сосудистые растения советского Дальнего Востока / под ред. С.С. Харкевича. Л.: Наука, 1985, Т. 1, 399 с.; 1987, Т. 2, 446 с.; 1988, Т. 3, 421 с.; 1989, Т. 4, 380 с.; СПб.: Наука, 1991, Т. 5, 390 с.; 1992, Т. 6, 428 с.; 1995, Т. 7, 395 с.; 1996, Т. 8, 383 с.
22. Виноградова Ю.К., Антонова Л.А., Дарман Г.Ф., и др. Черная книга флоры Дальнего Востока: инвазионные виды растений в экосистемах Дальневосточного федерального округа. М.: КМК, 2021. 510 с.
23. Коляда Н.А. К уточнению границ вторичных ареалов североамериканских потенциально инвазионных видов древесных растений на юге Дальнего Востока России // Сибирский лесной журнал. 2021. № 1. С. 68–76. DOI: 10.15372/SJFS20210107. EDN: YASDNB.
24. Антонова Л.А. Чужеродная дендрофлора Нижнего Приамурья // Промышленная ботаника. 2024. № 1. С. 61–64. DOI: 10.5281/zenodo.10845602. EDN: MBAITL.
25. Дгебуадзе Ю.Ю., Петросян В.Г., Хляп Л.А., ред. Самые опасные инвазионные виды России (ТОП-100). М.: КМК, 2018. 688 с.
26. Антонова Л.А. Спонтанное расселение интродуцированных деревьев и кустарников в Хабаровском крае. В сб.: VI международный форум «Охрана и рациональное использование лесных ресурсов». Благовещенск; Хэйхэ-Харбин, 2013. С. 38–43.

References

1. Prokopenko VV, Kositsina ES. *Metod otsenki pokazatelya komfortnosti ob'yektov ozeleneniya obshchego pol'zovaniya kak factor sovershenstvovaniya kachestva gorodskoy sredy*. Volgograd: VolgGTU; 2018. 70 p. (In Russ.).
2. Golikov MV. Ozeleneniye gorodskikh territoriy kak factor uluchsheniya komfortnosti sredy. In: *Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferenciya studentov i molodyh uchenykh «Vektor sovremennoy nauki*. Krasnodar; 2022. P. 501–503. (In Russ.).
3. Shiyan AYu, Kazantsev PA. Osobennosti formirovaniya vneshnikh system ozeleneniya obshchestvennykh zdaniy v usloviyakh yuga Primorskogo kraya. *Vestnik inzhenernoy shkoly DVFU*. 2024;(1):147-165. (In Russ.). DOI: 10.24866/2227-6858/2024-1/147-165. EDN: QSTLAH.
4. Vasilyuk VK, Vrishch DL, Zhuravkov AF, et al. *Ozeleneniye gorodov Primorskogo kraya*. Vladivostok: DVO AN SSSR; 1987. 516 p. (In Russ.).
5. Shikhova NS, Polyakova EV. *Derev'ya i kustarniki v ozelenenii goroda Vladivostoka*. Vladivostok: Dal'nauka; 2006. 236 p. (In Russ.).
6. Kolyada NA. Ekologo-biologicheskaya otsenka severoamerikanskikh drevesnykh rasteniy v ozelenenii yuga Dal'nego Vostoka Rossii. *Vestnik IrGSKHA*. 2022;(4):89-98. (In Russ.).
7. Petukhova IP, Kameneva LA, Urusov VM. Sovremennoye sostoyaniye i puti optimizatsii ozeleneniya Vladivostoka i drugikh naselennykh punktov Primorskogo kraya. *Vestnik IrGSKHA*. 2011;44(5):85-89. (In Russ.).
8. Aistova EV. Konspekt adventivnoy flory Amurskoy oblasti. *Turczaninowia*. 2009;(1-2):17-40. (In Russ.).
9. Babkina SV, Safonova EV, Sheyenko PS. Flora poselkov gorodskogo tipa kak osobaya gruppа urbanoflor (na primere Khabarovskogo kraya). *Vestnik of the Far East Branch of the RAS*. 2022;1:120-132. (In Russ.). DOI: 10.37102/0869-7698_2021_221_01_11. EDN: NFBLVC.
10. Gorshkov AA. Vertikal'noye ozeleneniye mnogoetazhnykh domov goroda Komsomol'ska-na-Amure. *Molodoy uchenyy*. 2020;527-1(317-1):25-27. (In Russ.).
11. Morozova GYu, Baburin AA. Sostoyaniye rastitel'nosti bul'varov v Khabarovske. In: *Vserossiyskaya konferenciya s mezhdunarodnym uchastiem, posvyashchennaya 75-letiyu obrazovaniya*

- Dal'nevostochnogo nauchno-issledovatel'skogo instituta lesnogo hozyajstva. Habarovsk, 1–3 Oct 2014. Khabarovsk: Dal'nevostochnyy NII lesnogo hozyaystva; 2014. P. 289–293. (In Russ.).*
12. Borzenkova TG. Issledovaniye aborigennoy dendroflory goroda Khabarovska. *Problemy botaniki Yuzhnoy Sibiri i Dal'nego Vostoka*. 2021;20(1):70-75. (In Russ.). DOI: 10.14258/pbssm.2021015. EDN: QWDGDM.
 13. Borzenkova TG, Kostina MV, Nasimovich YuA. Kul'tiviruyemye topolya (*Populus*, Salicaceae) Khabarovska. *Sotsial'no-ekologicheskiye tekhnologii*. 2022;12(1):9-21. (In Russ.). DOI: 10.31862/2500-2961-2022-12-1-9-21. EDN: BSWAMN.
 14. Borzenkova TG. Chuzherodnyye vidy drevesnykh rasteniy goroda Khabarovska. *Problemy botaniki Yuzhnoy Sibiri i Mongolii*. 2023;22(1):53-57. (In Russ.). DOI: 10.14258/pbssm.2023009. EDN: MVGLBE.
 15. Borzenkova TG, Tsurenova DYu. Chuzherodnyye drevesnyye rasteniya v ozelenenii goroda Khabarovska. *Sotsial'no-ekologicheskiye tekhnologii*. 2024;14(1):121-137. (In Russ.). DOI: 10.31862/2500-2961-2024-14-1-121-137. EDN: BAGBKF.
 16. Starchenko VM, Timchenko NA. Dendroflora goroda Blagoveshchenska. *The Bulletin of Irkutsk state university. Series "Biology. Ecology"*. 2011;2:89-93. (In Russ.).
 17. Timchenko NA, Starchenko VM, Darman GF. *Atlas derev'yev, kustarnikov i lian Blagoveshchenska Amurskoy oblasti*. Blagoveshchensk: Izd-vo Dal'nevostochnogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta, 2017. 254 p. (In Russ.).
 18. Kalmanova VB. Sovremennoye ekosostoyaniye urbodendroflory g. Birobidzhana. *Problemy ustoychivogo razvitiya regiona*. In: *Vserossiyskaya shkola-seminar molodyh uchenyh. Ulan-Ude, 8–11 Jun 2004*. Ulan-Ude: BIP SB RAS. BNTS SB RAS; 2004. P. 163–165. (In Russ.).
 19. Devyatova EA, Chernyagina OA, Abramova LM. Konspekt adventivnoy flory g. Petropavlovsk-Kamchatskogo. *Vestnik SVFU*. 2016;4:5-16. (In Russ.).
 20. Li IV, Tsybmal GS. Osnovnyye podkhody k vyboru assortimenta derev'yev i kustarnikov dlya vyrashchivaniya v dekorativnom pitomnike Yuzhno-Sakhalinska. In: *Nauchno-tekhnicheskaya konferenciya SPbGLTU po itogam NIR 2023 g. ILASIOD «Landshaftnaya arhitektura, stroitel'stvo i obrabotka drevesiny»*. Saint-Petersburg; 2024. P. 303–310. (In Russ.).
 21. *Sosudistyye rasteniya sovet'skogo Dal'nego Vostoka / pod red. S.S. Kharkevicha*. Leningrad: Nauka, 1985, Vol. 1, 399 p.; 1987, Vol. 2, 446 p.; 1988, Vol. 3, 421 p.; 1989, Vol. 4, 380 p.; Saint-Petersburg: Nauka, 1991, Vol. 5, 390 p.; 1992, Vol. 6, 428 p.; 1995, Vol. 7, 395 p.; 1996, Vol. 8, 383 p. (In Russ.).
 22. Vinogradova YuK, Antonova LA, Darman GF, et al. *Chernaya kniga flory Dal'nego Vostoka: invazionnyye vidy rasteniy v ekosistemakh Dal'nevostochnogo Federal'nogo Okruga*. Moscow: Tovarishchestvo nauchnykh izdaniy KMK; 2021. 510 p. (In Russ.).
 23. Kolyada NA. K utochneniyu granits vtorichnykh arealov severoamerikanskikh potentsial'no invazionnykh vidov drevesnykh rasteniy na yuge Dal'nego Vostoka Rossii. *Sibirskiy lesnoy zhurnal*. 2021;1:68-76. (In Russ.). DOI: 10.15372/SJFS20210107. EDN: YASDNB.
 24. Antonova LA. Chuzherodnaya dendroflora Nizhnego Priamur'ya. *Promyshlennaya botanika*. 2024;1:61-64. (In Russ.). DOI: 10.5281/zenodo.10845602. EDN: MBAITL.
 25. Dgebuadze YuYu, Petrosyan VG, Khlyap LA, editors. *Samyye opasnyye invazionnyye vidy Rossii (TOP-100)*. Moscow: KMK; 2018. 688 p. (In Russ.).
 26. Antonova LA. Spontannoe rasselenie introdutsirovannykh derev'ev i kustarnikov v Khabarovskom krae. In: *VI mezhdunarodnyj forum «Ohrana i racional'noe ispol'zovanie lesnykh resursov»*. Blagoveshchensk; Hejhe-Harbin; 2013. P. 38–43 (In Russ.).

Статья принята к публикации 30.06.2025 / The article accepted for publication 30.06.2025.

Информация об авторах:

Нина Анатольевна Коляда, старший научный сотрудник лаборатории дендрологии, кандидат биологических наук

Information about the authors:

Nina Anatolyevna Kolyada, Senior Researcher, Dendrology Laboratory, Candidate of Biological Sciences