

УДК 630*160.2

ДЕНДРОПАРК ВЛАДИВОСТОКСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА (ВГУЭС) – УНИКАЛЬНАЯ КОЛЛЕКЦИЯ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ В ГОРОДСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ

¹Иваненко Н.В., ^{1,2}Моисеенко Л.И., ¹Якименко Л.В.

¹ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса», Владивосток, e-mail: Natalya.Ivanenko@vvsu.ru;

²Межведомственный научно-образовательный центр «Растительные ресурсы», Горнотаежная станция им. В.Л. Комарова ДВО РАН, Владивосток, e-mail: Larisa.Moiseenko@vvsu.ru

Рассмотрен видовой состав дендропарка Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. В дендропарке представлено более 50% видового разнообразия древесных растений селитебной части Владивостокского городского округа. В составе древесно-кустарниковых пород дендропарка ВГУЭС насчитывается 80 видов растений. Голосеменные представлены 4 семействами, 8 родами, 14 видами. Покрытосеменные лиственные древесные породы представлены 22 семействами, 46 родами, 65 видами. Большинство видов дендропарка – представители лесных фитоценозов. Флористическое ядро дендропарка составляют преимущественно восточноазиатские виды, ареалы которых охватывают Дальний Восток, Маньчжурию, Корею, Японию. Среди них *Carpinus cordata*, *Magnolia sieboldii*, *Cerasus sargentii*, *Prinsepia sinensis*, *Lonicera maackii*, *Vitis amurensis* и др. Большинство древних и эндемичных видов в составе арборифлоры дендропарка относятся к редким и исчезающим растениям. На территории дендропарка обустроена экологическая тропа

Ключевые слова: Владивостокский городской округ, городские леса, дендропарк, видовой состав древесно-кустарниковых пород, экологическая тропа

ARBORETUM OF VLADIVOSTOK STATE UNIVERSITY OF ECONOMICS AND SERVICES (VSUES) – THE UNIQUE COLLECTION OF TREES WITHIN THE URBAN BOUNDARIES

¹Ivanenko N.V., ^{1,2}Moiseenko L.I., ¹Yakimenko L.V.

¹Vladivostok State University Economics and Service, Vladivostok, e-mail: NatalyaIvanenko@vvsu.ru;

²Interdepartmental scientific-educational center «Plant resources», Mountain-taiga Station named after V.L. Komarov FEB RAS, Vladivostok, e-mail: Larisa.Moiseenko@vvsu.ru

This article reviews the plant species of the arboretum of Vladivostok State University of Economics and Services. Over 50% of tree species growing in Vladivostok residential areas could be found within the arboretum. Overall there are over 80 different species of trees and shrubs within the arboretum. There are 4 families of gymnosperm trees which belong to 8 different subclasses and 14 orders, 22 families of flower tree plants which belong to 46 subclasses and 65 orders. Most of the species found in the arboretum are the representatives from the forest plant communities. The floristic species are mainly originated from the Eastern Asia floristic area which comprises of the Far East, Manchuria, Korea and Japan areas. Among these species are *Carpinus cordata*, *Magnolia sieboldii*, *Cerasus sargentii*, *Prinsepia sinensis*, *Lonicera maackii*, *Vitis amurensis*, etc. Most of the ancient and endemic species in the arboretum belong to rare and endangered plants. There is an educational trail within the arboretum.

Keywords: the Vladivostok city district, urban forests, the arboretum, plant species of the arboretum, educational trail within the arboretum

На территории Владивостокского городского округа произрастает около 105 видов деревьев, кустарников и лиан. Округ располагается в южной подзоне смешанных хвойно-широколиственных лесов, где господствует маньчжурский флористический комплекс. В настоящее время на территории округа преобладают вторичные леса. Доминанты – дуб монгольский, тополь корейский, клены и примесь интродуцентов. Обширные участки природного комплекса Владивостокского городского округа под антропогенным воздействием преобразованы на 80–100%, превратившись в урбанизированные ландшафты. В природный комплекс г. Владивостока включены всего

3 парка общей площадью 48 га, что явно недостаточно для удовлетворения общеэкологических потребностей населения. В целом обеспеченность горожан зелеными насаждениями составляет собственно в г. Владивостоке не более 10% от нормы [3, 4, 5, 6].

Дендропарк Владивостокского государственного университета экономики и сервиса рассмотрен как образец уникальной коллекции древесных растений, представленной на небольшой площади (около трех гектаров). В дендропарке представлено более 50% видового разнообразия древесных растений селитебной части города. В 2005 году на территории дендропарка сотрудниками кафедры экологии и природопользования

университета обустроена экологическая тропа с использованием информационных табличек. В Приморском крае при учебных заведениях дендрарии и экологические тропы существующим уровнем обустройства не представлены. Единичные примеры обустроенных экологических троп имеются в Ботаническом саде-институте ДВО РАН во Владивостоке и Дальневосточном институте лесного хозяйства в Хабаровске. Экологическая тропа является экскурсионным объектом г. Владивостока. Коллекционный фонд растений ежегодно пополняется, в связи с этим возникла необходимость уточнения видового состава дендрофлоры.

Работа по оценке видового состава и численности древесно-кустарниковой растительности дендропарка была выполнена в 2015 г. с участием студентов кафедры «Экология и природопользование» ВГУЭС, обучающихся по направлению «Экология и природопользование». Анализ видового состава выполнялся маршрутным методом и стационарно с использованием гербарных образцов растений. Проведен анализ таксономического состава растений.

В составе древесно-кустарниковых пород дендропарка ВГУЭС насчитывается 80 видов растений. Голосеменные представлены 4 семействами, 8 родами, 14 видами. Покрытосеменные листовенные древесные породы представлены 22 семействами, 46 родами, 66 видами.

Семейство Pinaceae Spreng. ex F. Rudolphi Сосновые

Род *Larix* Mill. Лиственница: *Larix* sp. Лиственница; *Larix Gmelinii* Rupr. Лиственница Гмелина. Род *Pinus* L. Сосна: *Pinus koraiensis* Silebold et Zucc. Сосна корейская; *Pinus sylvestris* L. subsp. *kulundensis* Sukaczew. Сосна обыкновенная. Род *Abies* Hill. Пихта: *Abies holophylla* Maxim. Пихта цельнолистная; *Abies nephrolepis* (Trautv.) Maxim. Пихта белокорая. Род *Picea* A. Dietr. Ель: *Picea ajanensis* (Lindl. et Gord.) Fisch. ex Carr. Ель аянская

Семейство Cupressaceae Gray (Кипарисовые)

Род *Microbiota* Kom. Микробиота: *Microbiota decussata* Kom. Микробиота перекрестнопарная. Род *Juniperus* L. Можжевельник: *Juniperus davurica* Pall. Fl. Ross. Можжевельник даурский; *Juniperus sargentii* (A. Henry) Taceda ex Koidz. Можжевельник Сарджента. *Juniperus rigida* Siebold et Zucc. Можжевельник твердый; *Juniperus Sabina* L. Можжевельник казацкий.

Семейство Taxaceae Lindl. Тисовые

Род *Taxus* L. Тис: *Taxus cuspidata* Sieb. et Zucc. ex Endl. Тис остроконечный.

Семейство Ginkgoaceae Engl.

Род *Ginkgo* L. Гинкго: *Ginkgo biloba* L. Гинкго двухлопастное.

Семейство Aristolochiaceae Juss. Кирказоновые

Род *Aristolochia* L. Кирказон: *Aristolochia manshuriensis* Kom. Кирказон маньчжурский.

Семейство Oleaceae. Hoffmanns. & Link, nom. cons. Маслиновые

Род *Fraxinus* L. Ясень: *Fraxinus mandshurica* Rupr. Ясень маньчжурский; *Fraxinus rhynchophylla* Hance. Ясень носолистный (горный). Род *Syringa* L. Сирень: *Syringa vulgaris* L. Сирень обыкновенная; *Syringa amurensis* Rupr. (*Ligustrina amurensis* Rupr.). Сирень амурская (Лигустрина амурская, Трескун амурский); *Syringa wolfii* Seneid. Сирень Вольфа. Род *Forsythia* Vahl. Форзиция: *Forsythia ovata* Nakai. Форзиция яйцевидная (Форсайтия яйцевидная).

Семейство Salicaceae Mirb. Ивовые

Род *Populus* L. Тополь: *Populus coreana* Rehder. Тополь корейский; *Populus tremula* L. Тополь дрожащий, Осина.

Семейство Malvaceae Мальвовые или Tiliaceae Juss. Липовые

Род *Tilia* L. Липа: *Tilia amurensis* Rupr. Липа амурская.

Семейство Aceraceae Juss. Кленовые, Sapindaceae Juss Сапиндовые

Род *Acer* L. Клен: *Acer mono* Maxim. Клен моно (мелколистный); *Acer mandshuricum* Maxim. Клен маньчжурский; *Acer negundo* L. Клен ясенелистный (американский); *Acer ginnala* Maxim. Клен приречный, или Гиннала; *Acer pseudosieboldianum* Pax. Kom. Клен ложнозибольдов.

Семейство Fabaceae Lindl. Бобовые

Род *Robinia* L. Робиния: *Robinia pseudoacacia* L. Робиния ложноакация. Род *Amorpha* L. Аморфа: *Amorpha fruticosa* L. Аморфа кустарниковая. Род *Caragana* Lam. Карагана: *Caragana usuriensis* (Rgl.) Pojark. Карагана уссурийская. Род *Maackia* Rupr. et Maxim. Маакия: *Maackia amurensis* Rupr. et Maxim. Маакия амурская (Акация амурская).

**Семейство *Betulaceae* S.F. Gray.
Березовые**

Род *Betula* L. Береза: *Betula davurica*. Pall. Fl. Ross. Береза даурская, или черная; *Betula plathyphylla* Sukaczew. Береза плосколистная. Род *Alnus* Gaertn. Ольха: *Alnus* sp. Ольха. Род *Carpinus* L. Граб: *Carpinus cordata* Blume. Граб сердцелистный.

Семейство *Ulmaceae* Mirb. Ильмовые

Род *Ulmus* L. Ильм: *Ulmus japonica*. (Rehd.) Sarg. (*U. propinqua* Koidz.). Ильм (Вяз) японский (долинный); *Ulmus laciniata*. (Trautv.) Maug. Ильм лопастный, горный, разрезной (Вяз лопастной).

Семейство *Fagiaceae* Dumort. Буковые

Род *Quercus* L. Дуб: *Quercus mongolica*. Fisch. ex Ledeb. Дуб монгольский; *Quercus dentate* Thunb. Дуб зубчатый.

**Семейство *Hippocastanaceae* Juss.
Конскокаштановые**

Род *Aesculus* L. Конский каштан: *Aesculus hippocastanum* L. Конский каштан обыкновенный.

**Семейство *Magnoliaceae* Juss.
Магнолиевые**

Род *Magnolia* L. Магнолия: *Magnolia sieboldii*. K. Koch. Магнолия Зибольда.

Семейство *Ericaceae* Juss. Вересковые

Род *Rhododendron* L. Рододендрон: *Rhododendron mucronulatum* Turcz. Рододендрон остроконечный; *Rhododendron sichotense* Rojark. Рододендрон сихотинский; *Rhododendron japonicum* (A.Gray) Suring. Рододендрон японский.

**Семейство *Cornaceae* Dum. Кизилловые
(Дерённые)**

Род *Swida* Opiz Свидина (Дёрен): *Swida alba*. (L.) Opiz. (*Cornus alba* L.) Свидина белая, или серебристая (Дёрен белый).

**Семейство *Juglandaceae* DC. ex Perleb.
Ореховые**

Род *Juglans* L. Орех: *Juglans mandshurica*. Maxim. Орех маньчжурский, или Орех думбейский.

**Семейство *Hydrangeaceae* Dumort, Nom,
Cons Гортензиевые**

Род *Hydrangea* L. Гортензия: *Hydrangea paniculata* Sieb. Гортензия метельчатая. Род *Philadelphus* L. Чубушник: *Philadelphus tenuifolius* Rupr. et Maxim. Чубушник тонколистный.

**Семейство *Araliaceae* Juss, Nom, Cons.
Аралиевые**

Род *Eleuterococcus* Maxim. Элеутерококк: *Eleutherococcus senticosus* Maxim. Элеутерококк колючий. Род *Kalopanax* Miq. Калопанакс, Диморфант: *Kalopanax septemlobus*. (Thunb.) Koidz. Калопанакс семилопастный (Диморфант, или белый орех). Род *Aralia* L. Аралия: *Aralia elata* (Miq) Seem. Аралия высокая.

Семейство *Rosaceae* Juss. Розоцветные

Род *Physocarpus* (Cambess.) Maxim. Пузыреплодник: *Physocarpus opulifolius* (L.) Maxim. Пузыреплодник калинолистный. Род *Prinsepia* Royle. Принсепия: *Prinsepia sinensis* (Oliv.) Bean. Принсепия китайская. Род *Prunus* L. Слива: *Prunus salicina* var. *coreana* Kom. Слива иволистная; *Prunus mandshurica* (Maxim.) Koehne. Абрикос маньчжурский; *Prunus dulcis* (Mill.) D.A. Webb. Миндаль (*Prunus amygdalus* Batsch, *Amygdalus communis* (L.) Arcang); *Prunus tomentosa* Thunb. (*Cerasus tomentosa*, *Microcerasus tomentosa* (Thunb.) Wall.) Вишенка (вишня) войлочная; *Cerasus sargentii* (Rehd.) Rojark. Вишня Сарженга. Род *Crataegus* L. Боярышник: *Crataegus pinnatifida*. Bunge. Боярышник перистонадрезанный; *Crataegus mollis* (Torr. & A. Gray) Sheele. Боярышник мягкий. Род *Potentilla* L. Лапчатка (Пятилисточник): *Potentilla fruticosa* (L.) O. Schwarz. Лапчатка кустарниковая, пятилисточник кустарниковый (Курильский чай). Род *Rosa* L. Шиповник: *Rosa rugosa* Thunb. Шиповник морщинистый (Роза морщинистая). Род *Micromeles* Decne. Мелкоплодник: *Micromeles alnifolia* (Siebold et Zucc.) Koehne (*Sorbus alnifolia* (Siebold et Zucc.) C. Koch). Мелкоплодник ольхолистный (Рябина ольхолистная). Род *Padus* Mill. Черемуха: *Padus maackii*. (Rupr.) Kom. Черемуха Маака. Род *Spiraea* L. Спирея: *Spiraea vanhouttei* (Briot) Zabel. Спирея Вангутта; *Spiraea amurensis* Maxim. Спирея амурская. Род *Sorbus* L. Рябина: *Sorbus* sp. Рябина. Род *Sorbaria* (Ser. ex DC.) A. Br. Рябинник: *Sorbaria sorbifolia* (L.) A. Br. Рябинник рябинолистный.

**Семейство *Berberidaceae* Juss.
Барбарисовые**

Род *Berberis* L. Барбарис: *Berberis thunbergii* DC. Барбарис Тунберга; *Berberis amurensis* Rupr. Барбарис амурский.

**Семейство *Caprifoliaceae* Juss.
Жимолостные**

Род *Weigela* Thunb. Вейгела: *Weigela praecox* (Lemoine) Bailey. Вейгела ранняя. Род *Lonicera* L. Жимолость: *Lonicera maackii* L. Жимолость Маака.

Семейство *Adoxaceae* Е.Меу. Адоксовые

Род *Viburnum* L. Калина: *Viburnum sargentii* Koehne. Калина Саржента.

Семейство *Vitaceae* Juss. Виноградные

Род *Vitis* L. Виноград: *Vitis amurensis*. Rupr. Виноград амурский. Род *Partenocissus* L. Девичий виноград: *Partenocissus quinquefolia* L. Planch. Девичий виноград пятилисточковый.

**Семейство *Actinidiaceae* Gilg & Wedderm
Актинидиевые**

Род *Actinidia* Lindl. Актинидия: *Actinidia arguta* (Siebold & Zucc.) Planch. ex Miq. Актинидия острая.

**Семейство *Celastraceae* R. Br.
Бересклетовые (Краснопузырниковые,
Древогубцевые)**

Род *Celastrum* L. Древогубец: *Celastrum orbiculatum* Thunb. Древогубец круглолистный. Род *Euonymus* L. Бересклет: *Euonymus alata* (*Euonymus sacrosanctus*). Koidz. Бересклет крылатый (Бересклет священный).

Ведущее положение по числу видов занимают семейства *Rosaceae* – 11 родов, 17 видов (21,25%) и *Pinaceae* – 4 рода, 7 видов (8,75%). Далее по уменьшению количества видов располагаются семейства *Oleaceae* – 3 рода, 6 видов (7,5%), *Cupressaceae* – 2 рода, 5 видов (6,25%), *Aceraceae* – 1 род, 5 видов (6,25%), *Fabaceae* – 4 рода, 4 вида (5%), *Betulaceae* – 3 рода, 4 вида (5%), *Araliaceae* – 3 рода, 3 вида (3,75%), *Caprifoliaceae* – 2 рода, 2 вида (2,5%), семейство *Ericaceae* – 1 род, 3 вида (3,75%). Наименее малочисленные семейства (7,5%) *Celastraceae*, *Vitaceae*, *Hydrangeaceae* (по 2 рода и 2 вида), *Berberidaceae*, *Fagiaceae*, *Ulmaceae*, *Salicaceae* (по 1 роду и 2 вида). Другие семейства представлены по 1 роду и 1 виду (12,5%).

Представленные виды являются компонентами различных фитоценозов. Большинство видов дендропарка – представители лесных фитоценозов. Отдельные виды в естественных условиях способны расти одиночно или образуя заросли на скалистых склонах, высокогорьях Сихотэ-Алиня. Также, в арборифлоре виды, обитающие по

долинам рек, в кустарниковых зарослях, на суходольных лугах.

В составе дендрофлоры много экологически пластичных видов. Например, *Abies holophylla*, *Pinus koraiensis* являются лесообразующими породами в самых различных условиях. *Micromeles alnifolia* распространен по территории всего Приморского края, его естественные места обитания – хвойно-широколиственные и широколиственные леса. *Juglans mandshurica* – лесообразующая порода в условиях достаточно теплых и влажных территорий, особенно характерна для пойм. *Fraxinus mandshurica* – типичен для пойм широколиственных и хвойно-широколиственных лесов. *Quercus mongolica* – светолюбивый вид, образует дубняки, входит в состав широколиственных и хвойно-широколиственных лесов [1, 2]. Эти виды, как правило, имеют хорошую жизненность при использовании их в городских посадках.

Флористическое ядро дендропарка составляют преимущественно восточноазиатские виды, ареалы которых охватывают Дальний Восток, Маньчжурию, Корею, Японию. Среди них *Carpinus cordata*, *Magnolia sieboldii*, *Cerasus sargentii*, *Prinsepia sinensis*, *Lonicera maackii*, *Vitis amurensis* и др.

Представителями местной, или аборигенной, флоры являются 70 видов (88,75%). Остальные 9 видов (11,25%) – выходцы из других территорий – интродуценты. Интродуценты представлены в основном североамериканскими видами (*Crataegus mollis*, *Acer negundo*, *Robinia pseudoacacia*, *Amorpha fruticosa*, *Physocarpus opulifolius*, *Partenocissus quinquefolia*). Среди интродуцентов также *Aesculus hippocastanum* родом из Балканского полуострова. *Rhododendron japonicum* – встречается в средней и северной Японии. Уникальное древнее растение – *Ginkgo biloba*, распространено в Юго-Восточной Азии.

Эндемичные виды экологической группы: рододендрон сихотинский – эндем горной системы Сихотэ-Алиня, *Microbiota decussate* – эндем на уровне вида, произрастает в верхнем поясе гор в южной и средней частях Сихотэ-Алиня, *Aristolochia manshuriensis* – эндем Восточной Азии, *Syringa wolfii* – естественно произрастает в смешанных лесах Приморского края, Северо-Восточного Китая и Кореи.

Наиболее древними представителями дендрофлоры парка ВГУЭС являются до третичный реликт *Taxus cuspidata*, а также «Живая окаменелость» *Ginkgo biloba* –

самое древнее на Земле семенное растение. Большинство древних и эндемичных видов в составе арборифлоры дендропарка относятся к редким и исчезающим растениям (занесены в Красную книгу Приморского края и Российской Федерации)

Дендропарк ВГУЭС можно рассматривать как опыт успешного озеленения небольшого пространства на территории Владивостокского городского округа. Дендрофлора парка богата по видовому составу и географическому распространению видов. Расширение ассортимента деревьев и кустарников за счет местных и интродуцированных видов позволит повысить просветительскую ценность дендропарка. Обустройство экологической тропы позволило широкому кругу студентов и горожан получить новые знания о разнообразии деревянистых растений местной флоры; о древних растениях, которые культивируются в условиях местного климата; о многообразии жизненных форм; о декоративных, пищевых и лекар-

ственных растениях, а также об их географическом распространении.

Список литературы

1. Баркалов В.Ю. Растительный мир Уссурийской тайги: полевой атлас-определитель / В.Ю. Баркалов, А.Э. Вриц, П.В. Крестов, В.В. Якубов – Владивосток: Изд-во ДВФУ, 2011. – 476 с.
2. Скворцов В.Э. Охраняемые растения Приморского края: Практическое пособие для работников лесного комплекса Приморского края / В.Э. Скворцов, Н.С. Ликсакова, Т.О. Яницкая. – Владивосток: Изд-во Апельсин, 2006. – 99 с.
3. Шихова Н.С. Жизненное состояние деревьев и кустарников в озеленении Владивостока / Н.С. Шихова, Е.В. Полякова // Аграрная политика и технология производства сельскохозяйственной продукции в странах Азиатско-Тихоокеанского региона. – 2002. – Том 3. – С. 115–119.
4. Шихова Н.С. Оценка жизненного состояния и устойчивости видов в озеленении г. Владивостока / Н.С. Шихова, Е.В. Полякова // Бюллетень главного ботанического сада. – 2003. – Вып. 185. – С. 14–28.
5. Шихова Н.С. Деревья и кустарники в озеленении города Владивостока / Н.С. Шихова, Е.В. Полякова. – Владивосток: Из-во Дальнаука, 2006. – 235 с.
6. Якименко Л.В. Природно-ресурсный потенциал и охрана окружающей среды Владивостокского городского округа / Якименко Л.В., Иваненко Н.В. // Территория новых возможностей. Вестник ВГУЭС. – 2016. – № 1 (32). – С. 256–265.