



Описана история разработки и создания первого в России «Корейского сада» на базе университетского Иркутского ботанического сада в суровых климатических условиях Байкальской Сибири. Особенности выбора растений и ландшафтной специфики представляют этот сад как уникальный этноботанический объект – культурное и природное наследие Кореи, экологический и гуманитарный ресурс для науки, образования и мероприятий международного сотрудничества.  
 Ключевые слова: корейский сад; университет; Иркутск; Каннин; растения; ландшафтный дизайн. /

The history of the first «Korean Garden» design, development and establishment within the Irkutsk State University Botanic Garden in the harsh climatic conditions of Baikalian Siberia is described. The peculiarities of the selection of plants and landscape arrangements represent this garden as a unique ethnobotanical object – the cultural and natural heritage of Korea, an ecological and humanitarian resource for science, education and international cooperation.  
 Keywords: ethnobotanical garden; university; Irkutsk; Gangneung; plants; landscape design

## Первый Корейский сад в России / The First Korean Garden in Russia

текст

**Виктор Кузеванов**  
Иркутский  
государственный  
университет

**Алексей Пономарев**  
МКУ г. Иркутска  
«Городская среда»  
**Сергей Калюжный**

Иркутский  
государственный  
университет

**Йонг-Шик Ким**  
Чоллипо Арборетум /

text

**Victor Kuzevanov**  
Irkutsk State University

**Alexey Ponomarev**  
MKU "Urban Environment"

**Sergey Kalyuzhny**  
Irkutsk State University

**Yong-Shik Kim**  
Chollipo Arboretum

### Введение

История разработки и создания Корейского сада в Иркутске как первого такого сада в России берет начало с 2007 г. [1–4]. В ходе выполнения стратегии развития и модернизации Иркутского госуниверситета, начиная с 2006 г., были реализованы проекты создания различных ландшафтных участков и садов типа Японского сада, Аптекарского огорода, Садовой терапии, Зооботанической коллекции или контактного зоопарка и т. п. на базе университетского Ботанического сада [5; 6]. Было запланировано устройство этноботанического Корейского сада, учитывая, во-первых, сходство культуры и генотипа корейской нации с местным бурят-монгольским этносом в регионе Байкальской Сибири около озера Байкал, и, во-вторых, существующий социальный запрос от многочисленной местной корейской диаспоры в городе Иркутске.

Из трех великих цивилизаций Восточной Азии Корея часто оказывалась в тени своих соседей – Китая и Японии [7], а достижения поколений корейцев в прикладных научных исследованиях, искусстве, архитектуре долгое время оказывались мало известны за рубежом. Корейские традиционные сады – важная для выживания народа часть корейской культуры – оставались неизвестными и скрытыми от тех, кто находится за пределами Кореи. Исторически корейцы создавали свои сады и как убежища от повседневных забот и стрессов, места необычайной красоты, спокойствия и силы, гармонично встроенные в природу [8].

Идея многофункционального этноботанического проекта Корейского сада в Иркутске – первого в России, кроме очевидного эколого-ботанического назначения, имела также следующие ценностные гуманитарные аспекты [4]:

1) междисциплинарная ресурсная площадка культурного российско-корейского сотрудничества на всех уровнях для развития взаимовыгодных международных связей в области науки, образования, экологии, архитектуры, культуры и др., включая использование сада для языковой практики студентов в двух Корейских центрах при двух институтах Иркутского государственного университета;

2) доступ к потенциалу природных ресурсов Кореи и акклиматизация новых видов растений в условиях сурового климата Иркутска, включая обмен информацией о лечебных и иных полезных свойствах корейских растений;

3) развитие гражданского общества через вовлечение студенческой молодежи в волонтерское движение в области охраны природы и культуры;

4) развитие взаимопонимания через международный туризм и отдых.

**Цель настоящей работы** состояла в том, чтобы на примере создания Корейского сада в Иркутске проанализировать и описать возможности создания особого этноботанического сада с национальной спецификой как экологического и гуманитарного ресурса на территории Ботанического сада для науки, образования и международных культурных мероприятий.

**В задачи работы** по его созданию включали следующие **подходы, методы и материалы**: 1) изучение истории и примеров построения традиционных корейских садов в Республике Корея и сбор сведений об опыте их создания вне ее территории для возможности применения в суровых климатических условиях Байкальской Сибири в «Сердце Азии»; 2) научная и общественная апробация «идеи корейского сада» как уникального этноботанического объекта для Сибири в ходе разработки ряда ландшафтных проектов с привязкой к разным участкам земли для выбора практически выполнимого рационального варианта; 3) включение дизайна в генеральный план и практическое использование ботанического сада; 4) мобилизация необходимых материальных и нематериальных ресурсов с помощью подходов менеджмента изменений, современного маркетинга и вовлечения волонтеров и «интересантов» в проект; 5) подбор подходящего набора растений и материалов и построение ландшафта Корейского сада; 6) оценка перспективы развития и эффективности использования созданной ландшафтной модели Корейского сада, интегрированного в Ботанический сад Иркутского государственного университета.

**Результаты и обсуждение.** Варианты ландшафтного дизайна разрабатывали при консультировании и под-

**Introduction.** The history of development of the "Korean Garden" in Irkutsk, the first such garden in Russia dates back to 2007 [5, 11, 12, 14]. In the course of the implementation of the development strategy of the Irkutsk State University after 2006, a number of projects have been planned to create new landscapes and gardens such as the "Japanese Garden", "Apothecary Garden", "Garden of Horticultural Therapy", "Zoo-Botanical Collection, or Contact Zoo", etc. on the basis of the University Botanic Garden [10,16]. The idea of an ethnobotanical "Korean Garden" originated because of the cultural links between the Korean nation and the local Buryat-Mongolian ethnic group in the Baikalian Siberia region near Lake Baikal; and, secondly, an existing social demand from the numerous local Korean diaspora people in the city of Irkutsk.

Of the three great civilizations of East Asia, Korea has often found itself in the shadow of its neighbors - China and Japan [2]. The achievements of generations of Koreans in applied scientific research, art, and architecture have received little recognition abroad. Korean traditional gardens, an important part of Korean culture, also remained unknown and hidden from those outside Korea. Historically, Koreans

держке сотрудников Генерального Консульства Республики Корея в Иркутске, Корейского Национального Арборетума в Сеуле (Korean National Arboretum), Чоллипи Арборетума при финансовом содействии Иркутского отделения Русского географического общества, Губернского собрания Иркутской области, Международного молодежного форума «Байкал-2015», а также солидной финансовой поддержке мэрии южнокорейского города Каннын (кор. 강릉시, 江陵市, Gangneung-si) провинции Канвондо Южной Кореи как главного спонсора. Поэтому созданный сад получил полное официальное название – «Корейский сад города Каннын», или «The Gangneung Korean Garden» (강릉시 한국 정원). До начала обустройства Корейского сада его проект и основополагающие идеи были предварительно апробированы на научных конференциях международной Сети Восточно-Азиатских Ботанических Садов в Корее [4], молодежном форуме «Байкал-2015» и с участием представителей корейской диаспоры в Иркутске. По замыслу авторов, Корейский сад должен был иметь форму капли, росинки, олицетворяя Корею, называемую в мире «Страной утренней свежести».



< Схема зонирования и космоснимок дорожек и основных ландшафтных объектов "Корейского сада города Каннын" в Иркутске. Ландшафтный дизайн разработал архитектор А. Пономарев под научным руководством В. Кузеванова. Координаты 52°15'50.42"С, 104°14'43.75"В. Дата 13.04.2018. Космический фотоснимок Google Earth / Zoning scheme and satellite image of paths and main landscape objects of the "Korean Garden of Gangneung" in Irkutsk. The landscape design was developed by the architect A. V. Ponomarev under the scientific supervision of V. Ya. Kuzevanov. Coordinates 52°15'50.42"N, 104°14'43.75"E. Date 04/13/2018. Satellite photo Google Earth

Ключевыми событиями, определившими необходимые и достаточные условия для длительного процесса от задумки до создания первого Корейского сада в России, были:

- 1) 1995 год – зарождение идеи устройства «Корейского сада» на базе ресурсов Ботанического сада ИГУ и включение в долгосрочные планы развития;
- 2) 2006–2007 годы – включение Корейского сада в концепцию развития ИГУ в ходе общероссийского конкурса «инновационных университетов»;
- 3) 2008 год – создание «Корейского сада» включено в «Справочник инвестора Иркутской области» как часть проекта реконструкции Ботанического сада ИГУ [2] и в Стратегию развития Иркутской области представлено на международных выставках в России, Франции, Голландии и Германии;
- 4) 2010 – проект поддержан на уровне Корейского Национального Арборетума в Сеуле и Международной сети ботанических садов Восточной Азии (East Asia Botanic Gardens Network);

в Первые этапы развития проекта Корейского сада при посещении ИГУ делегацией Республики Корея в 2013 г. Руководители корейской делегации д-р Чжун Хван Шин, директор Корейского национального арборетума, и д-р Ен Шик Ким, почетный профессор Университета Юннам, презентовали концепцию для представителей ИГУ и местных органов власти





have been creating their gardens as shelters from everyday worries and stresses, as landscapes of extraordinary beauty, tranquility and strength, harmoniously embedded in nature [6].

The multifunctional ethnobotanical project "The Korean Garden" in Irkutsk was designed to deliver the following social and cultural roles [14]:

- 1) An interdisciplinary convening facility for Russian-Korean cooperation at all levels, in the fields of science, education, ecology, architecture, culture, etc., including the use of students for language practice in two Korean centers and at the Institute of Philology and Media Communications of Irkutsk State University;
- 2) Access to the natural resources of Korea and the acclimatization of new plant species in the harsh climate of Irkutsk, including the exchange of information on the medicinal and other useful properties of Korean plants;
- 3) Development of civil society through the engagement of youth volunteers in the field of nature and cultural protection;
- 4) Development of international tourism and recreation.

**The objective of this study** was to analyze and describe the process of creating a nationally themed ethnobotanical garden with a specific ecological and cultural identity.

5) 2012 год – делегация Корейского Национального Арборетума во главе с директором д-ром Джун Хван Шин (Joon Hwan Shin) и профессором Йонг-Шик Ким (Yong-Shik Kim) выполнила экспертную оценку перспектив создания «Корейского сада» в Иркутске. В итоге было получено одобрение Правительства Республики Кореи;

6) 2014–2015 годы – разработка целевого проекта создания «Корейского сада» поддержана российскими грантами Иркутского отделения Русского Географического Общества, Губернского Собрания Иркутской области и целевой субсидией Правительства России как проект, занявший 1-ое место на конкурсе Международного молодежного форума «Байкал 2020»;

7) 2016 год – после доклада о проекте «Корейского сада» на Международной конференции в Сеуле представлена целевая субсидия мэрии города-побратима Каннин и Генерального Консульства Республики Кореи в Иркутске. Начало натуральных ландшафтных работ

The **tasks** of its creation included the following **approaches, methods and materials**: 1) A study was made of the design and construction of traditional Korean gardens along with available information about their construction and operation in the harsh climatic conditions of Baikalian Siberia, the "Heart of Asia"; 2) It was necessary to develop both scientific and public approval for the concept of the "Korean garden" as a unique ethnobotanical object for Siberia; 3) Incorporation of the design into the master plan and operations of the Irkutsk Botanic Garden; 4) Location and mobilization of necessary materials and support resources using approaches of change management, modern marketing and the involvement of volunteers and stakeholders (as interested parties) in the project; 5) Selection of suitable plants and materials and construction of the landscape of the "Korean Garden"; 6) Assessing the use and effectiveness of the "Korean Garden" as an integral asset for the Botanic Garden of Irkutsk State University.

**Results and discussion.** Options for landscape design were developed in consultation with the staff of the Consulate General of the Republic of Korea in Irkutsk, the Chollipo Arboretum, the Korea National Arboretum in Pocheon. Financial support was received from the Irkutsk Branch of the Russian Geographical Society, the Provincial

на территории Ботанического сада ИГУ с участием сотрудников и волонтеров [4].

8) 8 октября 2017 год – открытие первого в России Корейского сада в Ботаническом саду ИГУ с участием общественности и мэрии Иркутска, российско-корейского общества дружбы, руководителей мэрии города Каннин (Республика Корея) и Генерального Консульства Республики Корея в Иркутске;

9) 2018–2021 годы – использование «Корейского сада» для различных российско-корейских культурных и эколого-ботанических мероприятий (Праздник Сакуры, День Посадки Деревьев, Фестиваль Холодной Пищи, День Корейской Письменности и др.), включенных одновременно в планы учебно-практических занятий студентов различных подразделений университета.



Assembly of the Irkutsk region, the International Youth Forum "Baikal-2015" as well as solid financial support from the South Korean City Hall of Gangneung (Korean 강릉시, 江陵市, Gangneung-si) of South Korea's Gangwon Province as the main sponsor. The Korean garden received its full official name as the "Korean Garden of Gangneung City", or "The Gangneung Korean Garden" (강릉시 한국 정원). Initially the project was evaluated at international scientific conferences of the East Asia Botanic Gardens Network in Korea [14], the Youth Forum "Baikal-2015" and with the Korean diaspora representatives in Irkutsk. As conceived by the authors, the "Korean Garden" was to have the shape of a drop, a dewdrop, personifying Korea as country, which is called the "Land of Morning Calm" in the world.

The key events that determined the essential and sufficient conditions for the long process from the idea to the creation of the first "Korean Garden" in Russia were:

1) 1995 – the genesis of the idea for the organization of the "Korean Garden" on the basis of the resources of the Botanic Garden of Irkutsk State University and its integration in long-term development plans;

2) 2006–2007 – the incorporation of the «Korean Garden» project in the development concept of ISU in the course of the All-Russia competition of "innovative universities";



Оказались весьма важными подходы менеджмента изменений и современного маркетинга, в том числе обретение публичной поддержки и публичного сопровождения проекта в средствах массовой информации. Все этапы разработки и создания «Корейского сада» широко описывались в местных и федеральных средствах массовой информации. В многочисленных выступлениях и лекциях для научной и экологической общественности освещались и гласно обсуждались перспективы создания Корейского сада как экологического, гуманитарного и этноботанического объекта, имеющего научно-образовательное значение.

### Характеристики идентичности

Традиционный Корейский сад – это особый ландшафтный объект, сочетающий в себе простые элементы природы с духовной и материальной корейской культурой, имеющей более чем двухтысячелетнюю историю, и опирающейся на «мораль, праведность и практическую этику», где природа является не столько олицетворением изящества и красоты, сколько ресурсом для духовного и умственного развития, практическим инструментом для достижения гармонии духа и тела [9; 10]. Корейская экономика с уровня самой отсталой в мире страны после Второй мировой войны развивалась особенно быстро (с уровня ВВП менее 50 долларов на душу населения в год до 28606 долларов в 2019 г. [11]). Такое ускоренное развитие привело к парадоксальному росту городского населения до 90% и к общей деградации окружающей среды, включая загрязнение атмосферы, воды и почвы. Богатство разнообразия растений и местообитаний в Корее в значительной степени ухудшилось и находится под серьезной угрозой из-за высокой плотности населения и быстрой индустриализации, а также незаконного сбора дикорастущих растений для декоративных, лечебных и пищевых целей [12]. В результате различных видов человеческой деятельности природные территории Кореи были сильно фрагментированы и сейчас выживают только как особо охраняемые экологические «зеленые острова-анклавы», окруженные сильно модифицированными пахотными и промышленными землями. Поэтому растет число ботанических садов и арборетумов,

играющих важную роль в природоохранном воспитании и экологическом образовании населения, сохранении биоразнообразия растений и культуры садоводства [13; 14]. После бурного экономического развития 1970-х гг. в Корее «идея сада» становится все более популярной. Например, богатые бизнесмены теперь владеют роскошными приусадебными садовыми участками, и эта тенденция распространилась на приусадебные участки среднего класса. В последние годы в связи с интересом к феномену бурного технологического развития Республики Корея как в самой стране, так и за рубежом также начал расти общий интерес к восточной культуре и к традиционным корейским садам, которые европейская цивилизация открыла относительно недавно. Корейцы стали заново открывать для себя многие исчезающие садовые традиции в подборе и укладке камней, размещении посадок деревьев. В последние два десятилетия в некоторых городах Франции, Германии, Швеции, Мексики, Турции, Египта, Канады, США, Украины были созданы традиционные корейские сады, пока еще немногочисленные по сравнению с китайскими или японскими [https://clck.ru/X2wDx].

К сожалению, большинство корейских ботанических садов и дендрариев имеют очень ограниченную способность сочетать свои проекты дизайна и развития с традиционной корейской культурой. В настоящее время, например, только Chollipo Arboretum, Wando Arboretum и Garden of Morning Calm в Республике Корея владеют и сохраняют традиционную корейскую ландшафтную архитектуру [15].

Очень немногие из старинных корейских садов сохранились до наших дней из-за сложной и трудной истории корейского народа, из-за многочисленных войн и разрушительных набегов японцев и китайцев. Считается, что по стилю устройства и предназначения корейские сады во многом схожи с китайскими или японскими, а в целом их можно подразделить на несколько групп: 1) дворцовые сады; 2) частные сады в резиденциях состоятельных граждан; 3) цветочно-декоративные сады при сельских домах и в городских предместьях; 4) фруктово-огородные сады в деревнях; 5) павильонные сады общественных мест в городе; 6) сады при буддий-

^ Каменный фонарь на открытой площадке для публичных мероприятий



3) 2008 – the "Korean Garden" is included in «The Investor's Directory of Irkutsk Oblast» as part of the reconstruction project of the Botanic Garden of Irkutsk State University ([http://bogard.isu.ru/articles/2008/irkutsk\\_spravochnik\\_investora\\_2008.pdf](http://bogard.isu.ru/articles/2008/irkutsk_spravochnik_investora_2008.pdf)) and in the Development Strategy of Irkutsk Oblast presented at international exhibitions in Russia, France, Holland and Germany;

4) 2010 – the project was supported by both, the Korea National Arboretum in Pocheon and the East Asia Botanic Gardens Network;

5) 2012 – a delegation of the Korea National Arboretum, headed by Director Dr. Joon Hwan Shin and Professor Yong-Shik Kim, performed an expert assessment of the prospects for creating a "Korean Garden" in Irkutsk. As a result, the approval of the Government of the Republic of Korea was obtained;

6) 2014–2015 – the development of the «Korean Garden» project was awarded with Russian grants from the Irkutsk Branch of the Russian Geographical Society, the Provincial Assembly of the Irkutsk Oblast and a targeted subsidy from the Government of Russia as the project received 1st award in the competition at the International Youth Forum «Baikal 2020»;

7) 2016 – after the the presentation of the «Korean Garden» project at the International Conference in Seoul, a targeted subsidy was

provided by the Mayor's office of the sister city of Gangneung and the Consulate General of the Republic of Korea in Irkutsk. The beginning of full-scale landscape works on the territory of the Botanic Garden of the ISU with the participation of employees and volunteers ([http://bogard.isu.ru/articles/2016\\_korea/Korean.pdf](http://bogard.isu.ru/articles/2016_korea/Korean.pdf))

8) October 8th, 2017 – opening ceremony of the first in Russia "Korean Garden" within the Botanic Garden of Irkutsk State University with the participation of the general public of Irkutsk, the Russian-Korean Friendship Society, heads of the Mayor's office of the sister city of Gangneung (Republic of Korea) and the Consulate General of the Republic of Korea in Irkutsk;

9) 2018–2021 – the regular use of the «Korean Garden» for various Russian-Korean cultural, ecological and botanical events (Sakura Festival, Arbor Day, Cold Food Festival, Korean Hangul Day, etc.), simultaneously included in the plans of educational and practical exercises for students of various university departments.

An important part of the development process was generating public support for the garden. Special attention was given to promoting the project's social, scientific and cultural benefits within the public of Irkutsk. All stages of the development and creation of the «Korean Garden» were well described in local and federal media. This was deliv-

ских храмах; 7) сады при аристократических школьных образовательных заведениях в городах (совонные сады); 8) сады вокруг погребальных мест членов королевской фамилии; 9) потаенные (секретные) сады, рассчитанные на уединение двух человек (например, для встреч на высшем уровне глав государств, двух крупных чиновников или для уединения влюбленной пары).

Несмотря на очень богатую флору и фауну с экологическими и ландшафтными пейзажами Корейского полуострова, изрезанного горными скальными массивами, из-за чрезвычайно ограниченной площади плодородной земли и ее высокой ценности, в отличие от европейской цивилизации с ее обычными большими рекреационными и продуктивными садами, большие сады оказывались недоступны для основной массы бедных жителей страны, которые могли создавать лишь небольшие сады в каменистом ландшафте. Корейский сад воспринимался не только как природное украшение жилища, а как естественное

продолжение уюта семейного очага. По сравнению с размерами традиционных садов в Китае или в Японии масштаб типичного корейского сада намного меньше, поскольку этот сад буквально «прилеплен» к дому, а ограниченное количество деревьев и кустарников приходилось выбирать символически. Именно поэтому большие сады в истории Кореи на самом деле не были популярны, и лишь королевские семьи и представители богатых семейств высшего сословия на обширных землях могли содержать свои крупные сады и наслаждаться ими.

Считается, что основная ландшафтная структура традиционного корейского сада находится в контексте прилегающих скал, холмов, ручьев и зданий и, в отличие от садовых стилей Китая и Японии, хорошо гармонирует с природой [16]. Дорожки в традиционном корейском саду обычно не прямые, а зигзагообразные и извилистые с разным типом каменистого мощения или деревянные, что тоже является их характерным ландшафтным отличием.

Несмотря на различия по назначению, корейские сады весьма натуральны и просты, но все они обязательно включают следующие опорные элементы: извилистые дорожки, небольшие холмы, напоминающие горы, пространство маленького «сада камней», ручьи или речки, водоемы, бассейны, водопады, мостики, сосны, грушевый, яблоневый сад, другие плодоносящие и декоративные деревья, а также немногие пищевые и декоративные травянистые культуры. В качестве основных материалов для строений типа павильонов и беседок для времяпровождения, рисования, отдыха или для игр в шахматы в окружении красивых растений используются преимущественно бамбук, сосна, камни, песок, керамическая глазурованная плитка, а особенно тщательное внимание уделяется расположению крупных камней, которые считаются главными элементами построения ландшафта традиционного корейского сада.

Хотя Корея, Китай и Япония исторически связаны во многих отношениях и имеют глубокую связь общего культурного наследия, эти страны имеют некоторые отличия своих культурных традиций и имеющихся ресурсов. Считается, что со сценической точки зрения, эти три страны из-за различий в образе жизни и ус-

v Главные ворота и ограждение Корейского сада /  
The main entrance gate and fence of the Korean Garden





ered through targeted marketing, including mass media promotion, and workshops and lectures for scientific and environmental community.

**Garden Characteristics and Identity.** The "Korean Garden" is a special landscape tradition that combines simple elements of nature with the spiritual and material Korean culture. This style, more than two thousand years old, and is based on "morality, righteousness and practical ethics", where nature is not so much the embodiment of grace and beauty, but a resource for spiritual and mental development, a practical tool for achieving harmony of spirit and body [4]. The Korean Garden is a means of exploring the history and culture of Korea [13]. The Korean economy has demonstrated remarkable growth since the 1950s, growing from one of the world's least advanced economies to a global tech super power (from a GDP level of less than \$50 per capita per year to \$ 28,606 in 2019 [3]). Paradoxically, this accelerated development has led to a dramatic increase in the urban population of up to 90% and to widespread environmental damage, including pollution of the air, water and soil. This has driven a heavy decline in biodiversity and the extinction of a number of species. Plant diversity has suffered from urbanization and habitat loss as well as the illegal collection of wild plants. The richness of flora and habitat diversity in Korea has significantly deteriorated and is seriously threatened

by high population density and rapid industrialization, as well as the illegal collection of wild plants for ornamental, medicinal and food purposes. As a result of various types of human activities, the natural areas of Korea, including 22 national parks, have been severely fragmented and survive only as protected ecological "green islands-enclaves" surrounded by highly modified cultivated and industrial lands [8]. As a response to environmental loss, there has been a huge investment in botanical gardens and arboreta, created as agents of educational and environmental change, with a specific responsibility for plant biodiversity conservation and preservation of horticultural traditions [7, 15]. After the booming economic development of the 1970s in Korea, the "garden idea" is becoming more and more popular. For example, wealthy businessmen now own luxury home gardens, a trend that has spread to middle-class home gardens in recent years, in connection with the interest in the phenomenon of rapid technological development of the Republic of Korea both in the country itself and abroad. A general interest in oriental culture and in traditional Korean gardens, which European civilization has opened relatively recently, has also begun to grow. Koreans are beginning a renaissance of public and civic horticulture and rediscovering a horticultural heritage. Korean garden design has become a benign agent of diplomacy. In the last two decades, cities of France, Germany, Sweden, Mexico,

Устрашающие шаманистские деревянные идолы «Чансын» (Поксу) - особые обереги и защитники, символы «духов места» Корейского сада / The frightening shamanistic wooden idols "Changseng" (Poksu) are special amulets and protectors, symbols of the "spirits of the place" of the Korean Garden





Turkey, Egypt, Canada, USA, Ukraine have created traditional «Korean gardens» [https://clck.ru/X2wDx].

Unfortunately, most Korean Botanic Gardens and Arboreta have very limited ability to combine their design and development projects with traditional Korean culture. Currently, for example, only the Cholipo Arboretum, the Wando Arboretum, Anmyondo Arboretum, Sejong National Arboretum, Daegu Arboretum, the Garden of Morning Calm own and maintain traditional Korean landscape architecture [9].

Very few old Korean gardens have survived due to many wars and invasions over the centuries. It is believed that in terms of the style and purpose of the "Korean gardens", in many respects, are similar to the Chinese or Japanese ones, but in general they can be subdivided into several groups: 1) palace gardens; 2) private gardens in the residences of wealthy citizens; 3) flower and decorative gardens at rural houses and suburbs; 4) orchards in villages; 5) pavilion gardens of public places in the city; 6) gardens at Buddhist temples; 7) gardens at aristocratic educational institutions in cities (sowon gardens, 서원); 8) gardens around the burial places of the royal family members; 9) secluded (hidden, secret) gardens, designed for the privacy of two people (for example, for summits of state leaders, or two senior officials, or for the privacy of a couple in love).

Despite the very rich flora and fauna of the ecological and scenic landscapes of the Korean Peninsula, indented by mountain rock massifs, due to the extremely limited area of fertile land and its high value, large gardens turned out to be inaccessible to the majority of the poor people of the country, who could create only small gardens in the rocky landscape. This is in stark contrast to European civilization with its common large recreational and productive gardens. The Korean garden was perceived not only as a natural decoration of the home, but as a natural continuation of the comfort of the family hearth. Compared to the size of traditional gardens in China or Japan, the scale of the typical "Korean garden" is much smaller, as this garden is literally "stuck" (attached) to the house, and the limited number of trees and shrubs had to be chosen symbolically. This is why large gardens were not really popular in Korean history, and only royalty and wealthy upper-class families on vast estates could maintain and enjoy their large gardens.

It is believed that the main landscape structure of the traditional "Korean garden" is in the context of adjacent cliffs, hills, streams and buildings, and unlike the garden styles of China or Japan, it harmonizes well with nature [17]. The paths in the traditional "Korean garden" are usually not straight, but zigzag and winding with different types

ловий окружающей среды имеют разные направления духовной ориентации садов: нерегулярную асимметрию, открытость и ориентирование вовне для традиционного корейского домашнего сада, а для японского – вовнутрь, тогда как китайский имеет двустороннюю ориентацию, или симметричность [17]. Поэтому устройство традиционного корейского сада воплощает философию приспособления к естеству природы, слияния с природой, а не философию подчинения природы. Поэтому в отличие, например, от японских и китайских закрытых садов во дворах, традиционные корейские сады выглядят преимущественно как открытые природные пространства за невысокими ограждениями или без них. При этом такие традиционные сады служат вполне прагматическим задачам выращивания пищевых и лекарственных растений, являются комфортными местами семейного отдыха и времяпровождения. Корейские сады традици-

онно имеют глубокую символичность, выражающуюся через камни, воду и растения. Считается, что излюбленная корейская сосна – это символ долголетия, цветущие магнолии – символ благополучия и достатка и т. п. Бытует мнение, что корейский сад с его многообразием ландшафта и элементов должен выглядеть естественнее, чем сама природа.

Согласно традиции, основные ландшафтообразующие древесные растения национальных корейских садов – это вечнозеленые хвойные виды (сосна, можжевельник и др.), бамбуки, дубы, красиво цветущие (магнолия, груша, вишня, яблоня, рододендроны, азалии) и некоторые другие сопутствующие декоративные, орехоплодные и плодово-ягодные растения [8]. К моменту начала работы живая учебно-научная коллекция Ботанического сада ИГУ насчитывала более 3,5 тысяч видов растений, из которых около 70 видов-интродуцентов рассматривались как подходящие для Корейского сада. Поэтому в создаваемый Корейский сад на площади около 1,3 тыс. м<sup>2</sup> вошли следующие основные коллекционные растения из регионов российского Дальнего Востока, Кореи и Северного Китая, которые за много лет до этого момента были успешно интродуцированы в Ботаническом саду ИГУ (табл. 1). Их культивированию способствовал благоприятный, более теплый микроклимат юго-западного склона Кайской горы, где расположены все растительные коллекции Ботанического сада ИГУ.

**Таблица 1. Древесные и травянистые растения, используемые для проекта Корейский сад» (список видов) / Table 1. Woody and herbaceous plants used for the «Korean Garden» project**

Латинские названия / Latin names	Английские названия / English names	Русские названия / Russian names
<b>Древесные растения / Woody plants</b>		
<i>Berberis koreana</i> Palib.	Korean Barberry	Барбарис корейский
<i>Corylus heterophylla</i> Fisch. ex Trautv.	Common hazel	Лещина разнолистная

v Деревянный мостик через сухой ручей / Wooden bridge over a dry stream



of stone or wooden paving, which is also a characteristic landscape difference.

Despite the differences in purpose, the "Korean gardens" are very natural and include the following elements: winding paths, small hills resembling mountains, the space of a small "rock garden", streams or rivers, water reservoirs, pools, waterfalls, bridges, pines, pear, apple orchards, other fruit-bearing and ornamental trees, as well as a few edible and ornamental herbaceous plants. Bamboo, pine, stones, sand, glazed ceramic tiles are mainly used as the main building materials for pavilions and gazebos, spaces for recreation, drawing, relaxing or playing chess, surrounded by beautiful plants. Careful attention is paid to the location of large stones, which are considered the main elements of landscape construction of a traditional "Korean garden".

Although Korea, China and Japan are historically linked in many ways and share a deep cultural heritage, these countries differ in their own cultural traditions and resources. It is believed that from a scenic point of view, these three countries, with their differing lifestyles and environmental conditions, have different directions of spiritual orientation of their gardens. For instance, irregular asymmetry, openness and outward orientation for the traditional Korean home garden, and for the Japanese – inward orientation, while Chinese has

a two-way orientation, or symmetry [1]. Therefore, the arrangement of the traditional "Korean garden" embodies the philosophy of adapting to the nature core, merging with nature, and not the philosophy of subordinating nature. Therefore, for example, in contrast to Japanese or Chinese indoor gardens in the yards, traditional "Korean gardens" look predominantly as open natural spaces with or without low fences. At the same time, such traditional gardens serve quite pragmatic tasks of growing food and medicinal plants, are comfortable places for family recreation and pastime. The Korean Gardens traditionally have deep symbolism, expressed through stones, water and plants. The Korean pine is a symbol of longevity, and the blooming magnolias are a symbol of well-being and prosperity. There is an opinion that the Korean garden should look more natural than nature itself with its variety of landscapes and garden elements.

Traditionally, a selection woody plants characterizes the national Korean gardens: these include evergreen conifers (pine and juniper), bamboos, oaks, beautifully flowering trees and shrubs (magnolia, pear, cherry, apple, rhododendron, azalea) and some other accompanying decorative, nut and fruit-and-berry plants [6]. By the time the work began, the living educational and scientific collection of the ISU Botanic Garden included more than 3.5 thousand plant species, of which

<i>Crataegus maximowiczii</i> C. K. Schneid	Crataegus Maximowiczii	Боярышник Максимовича
<i>Euonymus maackii</i> Rupr.	Euonymus Maackii	Бересклет Маака
<i>Fraxinus mandshurica</i> Rupr.	Manchurian ash	Ясень маньчжурский
<i>Juglans mandshurica</i> Maxim.	Manchurian walnut	Орех маньчжурский
<i>Pinus sylvestris</i> L.	Scots pine	Сосна обыкновенная
<i>Prinsepia sinensis</i> (Oliv.) Oliv. ex Bean	Chinese prinsepia	Принцепия китайская
<i>Prunus mandshurica</i> (Maxim.) Koehne	Manchurian Apricot	Абрикос маньчжурский
<i>Pyrus ussuriensis</i> Maxim. ex Rupr.	Ussuri pear	Груша уссурийская
<i>Quercus mongolica</i> Fisch. ex Ledeb.	Mongolian Oak	Дуб монгольский
<i>Spiraea japonica</i> L.	Japanese spiraea	Спирея японская
<i>Spiraea media</i> Schmidt	Medium spiraea	Спирея средняя
<i>Syringa reticulata</i> subsp. amurensis (Rupr.) P.S.Green & M.C.Chang	Amur lilac subspecies	Сирень сетчатая подвид амурский, амурская сирень (трескун)
<i>Viburnum burejaeticum</i> Regel & Herd.	Viburnum bureinskaya (Buryat)	Калина буреинская
<i>Viburnum sargentii</i> Koehne	Viburnum Sargentii	Калина Саржента
<i>Vitis amurensis</i> Rupr.	Amur grape	Виноград амурский

Травянистые растения /Herbaceous plants		
<i>Aruncus dioicus</i> var. kamtschaticus (Maxim.) Hara	Kamchatka goat's beard, or Asian goat's beard	Волжанка двудомная разновидность камчатская
<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth	Feminine cochedron	Кочедыжник женский
<i>Chrysanthemum × koreanum</i> Hort.	Korean garden chrysanthemum	Хризантема корейская
<i>Hemerocallis middendorffii</i> Trautv. & C. A. Mey.	Middendorf Daylily	Лилейник Миддендорфа
<i>Iris halophila</i> Pall.	Saline iris	Ирис солончаковый
<i>Iris sibirica</i> L.	Siberian iris	Ирис сибирский
<i>Matteuccia struthiopteris</i> (L.) Tod.	Common ostrich-plant	Страусник обыкновенный

Корейский сад расположили в северной стороне Ботанического сада ИГУ на менее загруженной части Большого дендрария, на которой уже присутствовали коллекционные посадки многих крупномерных корейских растений, где разместили информационные стенды около входных ворот. Сад выполнен в традиционном корейском стиле с невысоким деревянным ограждением, с извилистыми дорожками. В него включены ключевые элементы: массивные главные входные ворота, беседка, различные скамейки, светильники, малые архитектурные формы (деревянные шаманистские идола «Чансын», сад камней, деревянный бассейн и др.), каменные мостики и деревянные переходы, водоем и сухой ручей, дорожки из камня и дерева, обереги «Соттэ». Из стволов местных сибирских сосен были изготовлены и вырезаны особые обереги и защитники «Чансын» (Поксу) – символы «духов места» в виде фаллических тотемов и одновременно шаманистских устрашающих деревянных изваяний. Часть материалов привезена из Кореи, например, 1) черепица в национальном стиле; 2) обереги «Соттэ» из шести парящих уток на шестах, изготовленных из древесины,



> Проведения публичных мероприятий празднования национального «Дня Корейской письменности, 한글날» в 2019 году / Hosting public events to celebrate the National Korean Hangul Day (한글날) in 2019



которые традиционно устанавливаются около входа в жилую зону поселения.

Схема зонирования территории включает: А) активную зону сада для посетителей (место для активного отдыха, двигательной активности, игр и т. п.); В) пассивную зону (рекреационная зона для спокойного отдыха и созерцания); С) входную зону около ворот (вводная и ориентационная зона с площадкой, информационными стендами и небольшой деревянной сценой для публичных мероприятий). Дорожно-тропиночная сеть и некоторые архитектурные элементы различимы даже на космических фотоснимках.

Сохранение культуры и природы. Кроме использования в учебно-научных целях для студентов-биологов Иркутского госуниверситета, учащихся и слушателей двух Корейских центров в структуре госуниверситета (в Международном институте экономики и лингвисти-

ки ИГУ и в Институте филологии, иностранных языков и медиакоммуникаций ИГУ), Корейский сад также обрел множество других природопользователей. Преподаватели ИГУ и студенты, изучающие корейский язык, регулярно проводят здесь различные гуманитарные мероприятия совместно с Российско-корейским обществом дружбы, Иркутской областной общественной организацией «Центр корейской культуры» и многочисленными представителями корейской диаспоры, проживающими в регионе. Например, ежегодное празднование Дня Корейской Письменности и Дня Посадки Деревьев с большим количеством приглашенных, для которых при участии Генерального Консульства Кореи проводятся выступления и знакомство посетителей с традиционной корейской кухней и лечебными растениями, что имеет прямое отношение к вопросам рационального природопользования и использования биоразнообразия растений. Например, Институт филологии, иностранных языков и медиакоммуникаций ИГУ на своей территории в центре города при помощи Ботанического сада также устроил мини-сад из корейских растений. Кроме того, экскурсии и производственную практику в рамках различных дисциплин здесь проходили студенты Братского госуниверситета, Иркутского государственного аграрного университета, Иркутского национального исследовательского технического университета, проводятся экскурсии для школьников, учащихся колледжей и средних учебных заведений региона. Несомненно, он будет в дальнейшем расширен использоваться как мультидисциплинарный учебный предмет в процессе обучения по таким дисциплинам, как география, экономическая ботаника, фармакогнозия, менеджмент, ландшафтный дизайн, искусствоведение, изобразительное искусство, кулинарное искусство и др.

#### Заключение

По аналогии с другими корейскими садами мира, в практику использования «Корейского сада города Каннин» в Ботаническом саду ИГУ уже входит традиционная корейская музыка, танцы, представления, каллиграфия, национальная кулинария, чайная церемония и т. п., что будет способствовать его расцвету, поддержанию долговременных связей с ботаническими садами, арбо-



about 70 introduced species were considered suitable for the "Korean Garden". Therefore, created on an area of about 1.3 thousand square meters of "The Korean Garden" included the following main collection plants from the regions of the Russian Far East, Korea and Northern China, which had been successfully introduced in the Botanic Garden of ISU many years before (Table 1). The planting was facilitated by the favorable warmer microclimate of the southwestern slope of the Kaiya Mountain, where all the plant collections of the Botanic Garden of the Irkutsk State University are located.

The "Korean Garden" is located in the northern corner of the ISU Botanic Garden on the quieter side of the "Big Arboretum". This area already had important plantings of many large Korean plants, and information stands were placed near the entrance gate. The garden is designed in a traditional Korean style with a low wooden fence and winding paths. It includes key elements: massive main entrance gates, a gazebo, various benches, lamps, small architectural forms (wooden shamanistic idols "Changseng", a rock garden, a wooden bath, etc.), stone bridges and wooden walkways, a pond and a dry stream, paths made out of stone and wood, "Sotte" amulets. Special amulets and protectors "Chansyn" (Poksus) – symbols of the "Spirits of the place" – in the form of phallic totems and frightening shamanistic wooden

statues were carved from the trunks of local Siberian pines. Some of the materials were brought from Korea, for example, 1) tiles in the national style; 2) wooden "Sotte" amulets of six soaring ducks on poles, which are traditionally installed near the entrance to the residential area of a settlement.

The zoning scheme of the territory includes: A) an active zone of the garden for visitors (a place for outdoor activities, physical activity, games, etc.); B) passive zone (recreational area for quiet rest and contemplation); C) the entrance area near the main gate (introductory and orientation area with a platform, information stands and a small wooden stage for public events). The network of paths/trails and some architectural elements are discernible even in space photographs.

**The Conservation of Culture and Nature.** The Korean Garden is a venue for cultural activities. The International Institute of Economics and Linguistics at ISU and at the Institute of Philology, Foreign Languages and Media Communications at ISU use the «Korean Garden» as a teaching resource. ISU teachers and students studying the Korean language regularly hold various activities here together with the Russian-Korean Friendship Society, the Irkutsk Regional Public Organization "Center of Korean Culture" and numerous representatives of the Korean diaspora living in the region. Events include: the

ретумами и университетами Кореи, взаимовыгодному сотрудничеству двух народов.

Мы принимаем во внимание тот факт, что лучший способ достижения устойчивого социально-экономического развития – это продвижение устойчивых отношений между людьми, растениями и окружающей средой, которые могут быть продемонстрированы в таких этноботанических садах, как Корейский сад для обоюдного обмена садовыми инновациями и трансфера экологических технологий между людьми по всему миру.

**Благодарности:** Авторы благодарят д-ра М. Маундера и журналиста О. Ю. Сорокину за вклад в редактирование и помощь при переводе статьи на английский язык.

#### Литература

1. Кузеванов, В. Я. Развитие Иркутского Ботанического сада как рекреационно-туристического объекта международного уровня (информационный буклет). – Иркутск : ИГУ, 2007. – 4 с. [Электронный ресурс]. – URL: <<http://https://clck.ru/X2rSk>>
2. Справочник инвестора Иркутской области : Специальное издание к V Байкальскому экономическому форуму. – Иркутск : Изд-во «Время странствий», 2008. – 86 с. – URL: <<https://clck.ru/X2rek>>
3. Кузеванов, В. Я., Пономарев, А. В. Создание корейского сада в г. Иркутске в «Сердце Азии» (Proposed Korean Garden Creation Irkutsk in "The Heart of Asia"). – Иркутск : Издано при поддержке Русского географического общества, 2015. – 10 с. – URL: <<https://clck.ru/X2rm9>>
4. Ponomarev A., Kuzevanov V., Son Il-Suk. The Korean Garden Project for Irkutsk, Siberia. A Multifunctional Ethnobotanical Resource for Conservation and International Cooperation. In: Sharing Experience in Management and Education in Botanical Gardens and Arboreta. Proceedings of the International Symposium of East Asia Botanic Garden Network, Seoul, Republic of Korea, July 6th-9th, 2016. Seoul : Publisher "Korea National Arboretum and Korea Association of Botanical Gardens and Arboreta", 2016. – P. 131–140. – URL: <<https://clck.ru/X2rnv>>
5. Сизых, С. В., Кузеванов, В. Я., Песков, В. П., Белозерская, С. И. Садовая терапия: использование ресурсов ботанического сада для социальной адаптации и реабилитации. – Иркутск : Изд-во Иркутского государственного университета, 2006. – 47 с. – URL: <<https://clck.ru/X2rpN>>

6. Kuzevanov V., Matsushima H., Yamada T., Szykh S., Ponomarev A. First Japanese Garden in the Heart of Asia. // Project Baikal, 2015. - Vol.46. - P. 110-115. – URL: <<https://clck.ru/X2rsb>>

7. Голосова, Е. В. Проблемы формирования и становления восточно-азиатских и западноевропейских садов и парков под влиянием садоводческих традиций Китая: автореферат дис. ... доктора сельскохозяйственных наук / Моск. гос. ун-т леса. – Москва, 2011. – 47 с.

8. Hong K. P. Korea's Gardens: The Beauty of Natural Harmony. Korea, November 2013. - P. 6-13. – URL: <<https://clck.ru/X2rxe>>

9. Heo K. Gardens of Korea: Harmony with Intellect and Nature, London, 2005. -159 p.

10. Matthews J. Traditional Korean Gardens // Landscape Outlook, 2012. – P. 12–16. – URL: <<https://clck.ru/X2s63>>

v Традиционная Корейская беседка, характерная для северных районов Республики Корея / Traditional Korean gazebo, typical for the northern regions of the Republic of Korea





annual celebration of "Korean Writing Day, or Hangul Day (한글날)" and "Arbor Day, or Sikkogil (식목일)" on April 5th when visitors are introduced to traditional Korean cuisine and medicinal plants and the linked themes of crop diversity and land management. The Institute of Philology, Foreign Languages and Media Communications of the ISU within its city center has set up a mini-garden of Korean plants. Excursions and practical training are held at the «Korean Garden» by students of the Bratsk State University, Irkutsk State Agrarian University, Irkutsk National Research Technical University. In addition there are regular excursions for schoolchildren, students of colleges and secondary educational institutions from the region. Undoubtedly, the "Korean Garden" will be widely used as a cross-disciplinary educational facility for many disciplines including geography, ethnobotany, economic botany, pharmacognosy, management, landscape design, fine art and art history, etc.

### Conclusion.

We plan to strengthen the cultural or ambassadorial role of the "Korean Garden of Gangneung City" by developing a calendar of teaching and performances, including traditional Korean music, dance, calligraphy, national cuisine and tea ceremony, cooking, etc., which

will contribute to its flourishing, maintaining long-term relations with universities, botanic gardens and arboreta in Korea, and ultimately beneficial cooperation between the two peoples.

We propose that a good way to achieve sustainable socio-economic development is to promote sustainable relationships between people, plants and the environment, which can be demonstrated in ethnobotanical gardens such as «The Korean Garden» for mutual exchange of horticultural innovations and transfer of environmental technologies. Such gardens facilitate cultural exchange, celebrate the role of plants and landscape in culture and are facilities for promoting a sustainable future.

**Acknowledgments:** The authors thank Dr. Mike Maunder and Mrs. Olsy Sorokina for their great contribution to the article and for the assistance with the translation into English.

11. Григорьев, Л., Павлюшин, В., Кулаев, Н. Республика Корея: успехи и проблемы развития // Бюллетень о текущих тенденциях мировой экономики. – 2019. – № 43, апрель. – 20 с. – URL: <<https://clck.ru/X2s8R>>
12. Kim Y. S. Conservation of plant diversity in Korea. // Landscape and Ecological Engineering, 2006. – Vol. 2. – P. 163-170. – URL: <<https://clck.ru/X2sBx>>
13. Jackson P. W. 2014. The Global Strategy for Plant Conservation – an opportunity and responsibility for Korean botanic gardens and arboreta (in Korean only). // Journal of the Korean Association of Botanical Gardens and Arboreta (KABGA), January 2014. - Vol. 41. - P. 28-35. – URL: <<https://clck.ru/X2sFQ>>
14. Shin H. T., Kim S. J., Sung J. W. Key words analysis of arboretum and botanical garden using big data. // Journal of Forest Recreation, 2020. – Vol. 24(2). – P.1-10.
15. Kim Y.-S. Introduction to Chollipo Arboretum Foundation, Republic of Korea. // Hortus Botanicus, 2018. - Vol. 13. - P. 23-36. – URL: <<https://clck.ru/X2sN5>>
16. Васильев Г.Э. 2018. К вопросу изучения особенностей планировки садов Кореи // Вестник ландшафтной архитектуры, 2018. – № 13. – С. 9–13. – URL: <<https://clck.ru/X2sY5>>
17. Ahn G. B. Comparison of characteristics of traditional gardens among Korea, China and Japan. // Landscape Design, P. 16–27. In Landscape Architecture. Dami Publishing Company, Seoul, 2002. – 250 pp.

### References

1. Ahn G.B. 2002. Comparison of characteristics of traditional gardens among Korea, China and Japan. Landscape Design, p. 16-27. In Landscape Architecture. Dami Publishing Company, Seoul. 250 p.
2. Golosova E.V. 2011. Problems of the formation and design of East Asian and West European gardens and parks under the influence of the horticultural traditions of China. Dissertation Thesis.... Doctor of Agricultural Sciences / Moscow State Univ. of Forestry. Moscow - 47 p.
3. Grigoriev L., Pavlyushin V., Kulaev N. 2019. Republic of Korea: successes and development problems. Bulletin on Current Trends in the World Economy. April 2019, No. 43. - 20 p. <<https://clck.ru/X2s8R>>
4. Heo K. 2005. Gardens of Korea: Harmony with Intellect and Nature, London - 159 p.
5. Investor's Directory of the Irkutsk Oblast. 2008. "Special edition for the Baikal Economic Forum" Irkutsk: Publishing house "Time of wanderings", 2008. - 86 p. <<https://clck.ru/X2rek>>

6. Hong K. P. 2013. Korea's Gardens: The Beauty of Natural Harmony. Korea, November 2013. - P. 6-13. <<https://clck.ru/X2rxe>>
7. Jackson P. W. 2014. The Global Strategy for Plant Conservation – an opportunity and responsibility for Korean botanic gardens and arboreta (in Korean only). Journal of the Korean Association of Botanical Gardens and Arboreta (KABGA), January 2014, Vol. 41. - P. 28-35. <<https://clck.ru/X2sFQ>>
8. Kim Y. S. 2006. Conservation of plant diversity in Korea. Landscape and Ecological Engineering Vol.2. - P 163-170. <https://clck.ru/X2sBx>
9. Kim Y.-S. 2018. Introduction to Chollipo Arboretum Foundation, Republic of Korea. Hortus Botanicus, Vol. 13. - P. 23-36. <<https://clck.ru/X2sN5>>
10. Kuzevanov V., Matsushima H., Yamada T., Szykh S., Ponomarev A. 2015. First Japanese Garden in the Heart of Asia. Project Baikal, Vol.46. - P. 110-115. <<https://clck.ru/X2rsb>>
11. Kuzevanov, 2007. Development of the Irkutsk Botanic Garden as a recreational and tourist object of international level (information booklet). Irkutsk: ISU.- 4 p. <<https://clck.ru/X2rSk>>
12. Kuzevanov V., Ponomarev A. 2015. Creation of a Korean garden in the city of Irkutsk (Proposed Korean Garden Creation in «The Heart of Asia»). Irkutsk : Published with the support of the Russian Geographical Society. - 10 p. <<https://clck.ru/X2rm9>>
13. Matthews J. 2012. Traditional Korean Gardens. Landscape Outlook. - P. 12-16. <<https://clck.ru/X2s63>>
14. . Ponomarev A., Kuzevanov V., Suk S.I. 2016. The Korean Garden Project for Irkutsk, Siberia. A Multifunctional EthnoBotanical Resource for Conservation and International Cooperation. In: Sharing Experience in Management and Education in Botanic Gardens and Arboreta. Proceedings of the International Symposium of East Asia Botanic Garden Network, Seoul, Republic of Korea, July 6th-9th, 2016. Seoul: Publisher "Korea National Arboretum and Korea Association of Botanic Gardens and Arboreta". - P. 131-140. <<https://clck.ru/X2rnv>>
15. Shin H T., S. J. Kim and J. W. Sung. 2020. Key words analysis of arboretum and botanical garden using big data. Journal of Forest Recreation, 24(2). – P.1-10.
16. Szykh S.V., Kuzevanov V.Ya., Peskov V.P., Belozerskaya S.I. 2006. Horticultural therapy: using the resources of the botanic garden for social adaptation and rehabilitation. Irkutsk: Publishing House of Irkutsk State University. - 47 p. <<https://clck.ru/X2rpN>>
17. Vasiliev G.E. 2018. On the study of the peculiarities of the layout of the gardens of Korea. Bulletin of landscape architecture. No. 13. P. 9-13. <<https://clck.ru/X2sY5>>