

УДК 712.45(520)

# СИМВОЛИЧЕСКИЙ МИКРОКОСМ: ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОСТРАНСТВА В ЯПОНСКОМ САДОВОМ ИСКУССТВЕ

**Дымова Светлана Сергеевна***АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна»**Россия, 129090, Москва,  
Протопоповский переулок, 9  
первый проректор,  
кандидат экономических наук  
obe01@yandex.ru***Оришев Александр Борисович***АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна»**Россия, 129090, Москва,  
Протопоповский переулок, 9  
доктор исторических наук  
orishev71@mail.ru*

## Аннотация

Статья представляет собой комплексное исследование японского садового искусства как уникального культурного феномена. На основе анализа отечественных и зарубежных источников раскрываются философско-религиозные основы японских садов, сформированные под влиянием синтоизма, дзэн-буддизма и даосизма. Особое внимание уделяется семиотике садового пространства, где каждый элемент (камни, вода, растения) наделён глубокой символической нагрузкой и выступает средством философской рефлексии. В работе исследуются исторические этапы развития японского садового искусства от эпохи Нара до периода Муромати, выявляются основные типологические модели (карэсансуи, родзи, кайюсики-тэйэн) и их функциональные особенности. На примере сравнительного анализа сада камней Рёандзи в Киото и чайного сада в Токио демонстрируется воплощение различных философско-эстетических парадигм в рамках единой культурной традиции. Подчёркивается значение космологических принципов в организации садового пространства, в частности ориентации по оси север-юг, восходящей к древнекитайской астрономической традиции. Рассматривается феномен глобальной диссеминации японских садов и их влияние на современную ландшафтную архитектуру. Статья адресована специалистам в области ландшафтного дизайна, культурологии, востоковедения и всем интересующимся традиционной японской культурой.

## Ключевые слова

Японский сад; ландшафтная архитектура; дзэн-буддизм; семиотика пространства; садовое искусство Японии; философия сада.

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящее исследование представляет собой продолжение цикла работ ученых Института бизнеса и дизайна, посвященных странам Востока [1, с. 4]. И предметом настоящей статьи станут японские сады — настоящее произведение ландшафтного искусства страны «восходящего солнца». Заметим, что тема эта достаточно попу-

лярна, что говорит о солидном количестве публикаций на данную тематику, зарегистрированных в РИНЦ — более 100. Учитывая подобный объем исследований, остановимся на некоторых журнальных статьях.

Наибольший интерес представляют работы, анализирующие философские и религиозные основы японского сада, его символику и композиционные принципы, а также влияние на современную ландшафтную архитектуру.

Анализ эволюции японских садов в XX столетии, проведенный исследователями Дальневосточного университета, выявил взаимосвязь между трансформацией их идеологических основ и сменой парадигм ландшафтного проектирования. Ученые интерпретируют эволюцию подходов к созданию садов как индикатор распространения дуалистических представлений о взаимоотношениях человека и природной среды [2, с. 45-49].

В работе Е.В. Голосовой реконструирован комплекс историко-культурных детерминант, повлиявших на формирование структуры японского сада. Особый интерес представляет анализ трансформации китайской теории фэн-шуй в процессе ее адаптации японской культурой. На материале исследования 27 объектов ландшафтной архитектуры Киото, созданных в период с эпохи Хэйан до завершения периода Мэйдзи, обосновано, что ключевым метафизическим принципом пространственной организации сада выступает оппозиция «горы-воды», реализуемая по оси север-юг [3, с. 45-49].

В контексте социокультурного подхода М.А. Кириченко исследует механизмы кооперации японского дошкольного учреждения и семьи, акцентируя институциональную роль воспитателя в выстраивании партнерского взаимодействия с родителями [4, с. 94-107]. Н.Н. Личманюк разрабатывает методический аппарат формирования экологического сознания у будущих дизайнеров среды через применение технологий эколого-психологического расширения сознания [5, с. 409-415]. Семиотический аспект организации японского сада как знаково-символической системы, детерминированной историческими и религиозно-философскими факторами, становится предметом анализа в работе Э.М. Думновой [6, с. 409-415].

Следует отметить наличие специализированного корпуса исследований, освещающих практику создания японских садов в российском культурном пространстве [7, с. 110-121; 8, с. 142-147; 9, с. 17-25], включая публикации молодых ученых [10, с. 18-19; 11, с. 60-64].

В зарубежной историографии констатируется глобальная диссеминация феномена японских садов, причем первоначальные примеры их создания за пределами Японии выполняли функцию культурной репрезентации и были связаны с международными событиями либо межправительственными программами культурного обмена [12, р. 46].

Что касается настоящего исследования, то японское садовое искусство понимается как сложный феномен, репрезентирующий систему философско-эстетических принципов, сформировавшихся под воздействием синтоистских, буддийских и даосских традиций. Японский сад показан как микрокосм, в котором осуществляется миниатюризация природных ландшафтов, где каждый элемент наделен специфической семиотической функцией. В отличие от европейской садово-парковой традиции с ее ориентацией на симметрию и регулярность, японская эстетика акцентирует ценность асимметрии, естественности и гармоничной интеграции в окружающий ландшафт.

**Цель исследования:** выявить основные элементы и характеристики японского сада, а также проанализировать его философские и культурные основы.

**Методы исследования.** Методология исследования основывается на комплексном подходе, включающем:

- анализ литературных источников: изучение трудов, посвященных истории, философии и эстетике японского сада;
- визуальный анализ: исследование фотографий, рисунков и планов японских садов с целью выявления их композиционных особенностей и символики;
- исторический анализ: изучение исторических документов и археологических находок, связанных с японским садовым искусством;
- сравнительный анализ: сопоставление японских садов с садами других культур для выявления их уникальных черт.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Историческая ретроспектива позволяет выделить различные типологические модели японских садов, создававшиеся на протяжении столетий. Традиционный сад предназначен для медитативного созерцания, а его восприятие характеризуется полихронностью — изменчивостью визуальных образов в зависимости от сезона, времени суток и точек обзора [13, с. 47].

Генезис японского садового искусства прослеживается уже в период Нара (710-794 гг.), однако его концептуальное и эстетическое оформление достигло апогея в эпоху Муромати (1336-1573 гг.), когда дзэн-буддизм оказал определяющее влияние на формирование его художественного языка и символической структуры.

В основе пространственной организации объектов в восточной традиции лежит космологический принцип, восходящий к астрономическим наблюдениям древних учёных. Центральное место в этой системе занимала Полярная звезда, известная в китайской культуре как «Великий Небесный Император». Эта небесная модель нашла своё земное воплощение в концепции Сына Неба — императора, вокруг которого концентрировалась вся социально-политическая и ритуальная жизнь Поднебесной. По аналогии с расположением Полярной звезды на северном небосклоне, сакральное положение правителя фиксировалось в северной части пространства. Данная космологическая аксиома стала определяющей для пространственной организации японской архитектуры, обусловив ориентацию по оси юг-север столичных городов, аристократических усадеб, императорских резиденций, синтоистских святилищ, буддийских храмов и садовых комплексов. При строительстве садов главный вход традиционно располагался с южной стороны, в то время как ключевые архитектурно-ландшафтные элементы смещались к северной части.

Японский сад представляет собой философски насыщенное пространство, предназначенное для глубокой рефлексии и достижения состояния внутреннего равновесия. Его эстетические принципы укоренены в философии дзэн-буддизма, акцентирующей значение непосредственного, интуитивного постижения действительности, преодоления дискурсивного мышления и обретения единства с естественным миром. Каждый компонент садовой композиции наделён многогранной символической семантикой, транслирующей сложный комплекс идей и эмоциональных состояний.

Символический язык японских садов имеет истоки в автохтонной религии синто, утверждающей одушевлённость природных явлений. Ранние садовые прототипы включали священные камни (ивакура), воспринимавшиеся как обитатели природных духов. Перед такими камнями располагалась ритуальная площадка, маркированная особой верёвкой (симэнава) и покрытая гравием или песком, — прообраз алтаря, обозначающего присутствие божества. Впоследствии композиция усложнилась включением амбара для зерна, связанного с культом богини Аматэрасу. Эволюция этой традиции прослеживается в современных синтоистских святилищах, где сохранился обычай оформления ритуального пространства с помощью огороженного двора, покрытого галькой.

Каменные композиции (иси-гуми) составляют структурную основу японского сада, выполняя репрезентативную функцию — они символизируют горные массивы, острова, водопады, а в отдельных случаях приобретают зооморфные или божественные черты. Размещение камней подчиняется строгой системе правил, требующей сохранения их природной фактуры, органичного сочетания размеров, форм и текстур.

Гидрологические элементы (мидзу) олицетворяют жизненную энергию, динамику и очищение. Водные объекты могут быть представлены в натурной форме (пруды, ручьи, каскады) либо переданы через символические аналоги — гравийные или песчаные узоры, имитирующие водную поверхность. Акустические и визуальные эффекты, создаваемые водой, формируют особую медитативную атмосферу.

Фитофилософия японского сада выходит за рамки декоративизма, акцентируя способность растений вызывать сложные поэтические ассоциации через полисенсорное восприятие — аромат, колористику, пластику форм, что провоцирует глубокий эмоциональный отклик. Синтоистская традиция, подобно другим архаическим верованиям, наделяла природные объекты сакральным статусом. Вечнозелёные виды — сосна (мацу), клейера японская (сакаки), кипарисовик туполистный (хиноки) и криптомерия японская (суги) — почитались как медиаторы между миром людей и духов. Эта автохтонная традиция синкретически объединилась с даосско-буддийской символикой.

Растительные компоненты (сомоку) играют ключевую роль в формировании символично-эстетического пространства сада. Каждый вид обладает специфической семиотикой: сосна олицетворяет долголетие и жизненную стойкость; бамбук ассоциируется с гибкостью и моральной целостностью; сакура воплощает концепцию моно-но аварэ — острую эмоциональную реакцию на быстротечность прекрасного; мох (коке) создаёт хронотоп вечности и естественной аутентичности. Такой фитосимвизм трансформирует сад в пространство философской рефлексии.



Японский сад — философски насыщенное пространство, основанное на космологических, религиозных и эстетических принципах, символизирующих гармонию, внутреннее равновесие и глубокую медитацию через природные объекты и их семиотику



Практический аспект использования бамбука в монастырских комплексах включал утилитарную функцию — его побеги и корневища составляли важный пищевой ресурс, обеспечивавший выживание общины в неблагоприятные периоды.

Эстетика японского садового искусства базируется на принципах минимализма и асимметрии, отражающих даосско-буддийские представления о природной гармонии. Лаконичность форм и сдержанность выразительных средств создают среду, свободную от визуального шума. Асимметричные композиции воспроизводят органичную неравномерность природных ландшафтов, формируя динамическое равновесие и стимулируя перцептивную активность наблюдателя. Такой подход конституирует пространство, способствующее глубокой медитации и психологической релаксации.

Типологически японские сады классифицируются на:

- карэсансуи — «сухие» сады, где водная стихия репрезентируется гравийными структурами;
- родзи — чайные сады, формирующие атмосферу ваби-саби для проведения чайного ритуала;
- кайюсики-тэйэн — прогулочные сады, предназначенные для кинетического освоения пространства.

Влияние японской садовой традиции на глобальную ландшафтную архитектуру проявляется в усвоении принципов экологического минимализма, стремления к естественности и достижения психоэмоционального резонанса. Японский сад представляет собой не только эстетический объект, но и инструмент философского познания, способствующий обретению целостности в отношениях человека с природой и самим собой.

Сравнительный анализ сада камней Рёандзи в Киото и чайного сада в Токио выявляет два принципиально различных подхода в японском садовом искусстве, репрезентирующих уникальные философско-эстетические парадигмы.

Сад Рёандзи представляет собой канонический образец карэсансуи («сухих пейзажей»), где минималистичная композиция служит средством выражения дзэн-буддийской философии (рисунки 1). Структурообразующими элементами выступают пятнадцать композиционно выверенных камней, символизирующих острова в горном архипелаге, погруженные в «водное» пространство, репрезентированное ритмично обработанным гравием. Лаконичность художественного языка, исключая декоративные излишества, создает условия для медитативного созерцания и актуализации глубинных смыслов. Пространственная организация сада, несмотря на ограниченную площадь, формирует многомерное восприятие благодаря продуманным визуальным перспективам, открывающимся с различных точек обзора.

В противоположность этому, чайный сад в Токио демонстрирует принципы родзи («росистой земли»), ориентированные на создание многослойной природной среды для проведения чайных церемоний (рисунки 2). Его композиционная сложность проявляется в синтезе фитоценозов, гидрологических элементов и малых архитектурных форм, образующих гармоничный ансамбль. Флористическое разнообразие выполняет не только эстетическую функцию, но и формирует особое психологическое пространство, способствующее духовной подготовке участников ритуала через переживание единства с природой.

Проведенное сопоставление позволяет констатировать, что оба объекта, при всей стилиевой дивергенции, раскрывают семиотическое богатство японской ландшафтной традиции. Если Рёандзи воплощает концепцию внутреннего сосредоточения и символиче-





**Рисунок 1**  
Сад камней Рёандзи в Киото, Япония



**Рисунок 2**  
Чайный сад в Токио, Япония



ской редукции, то токийский чайный сад ориентирован на церемониальную коммуникацию и сенсорное восприятие природной среды. Эта дихотомия иллюстрирует способность японского садового искусства транслировать сложный комплекс философских идей через разнообразные средства ландшафтной выразительности.

Японское садовое искусство сочетает минимализм и гармонию, создавая разнообразные типы садов, которые отражают философские идеи и духовные практики, объединяя эстетическую красоту и глубокое внутреннее содержание



## ВЫВОДЫ

Проведенное исследование позволило достичь поставленной цели и выявить сущностные характеристики японского сада как комплексного феномена, синтезирующего философские, эстетические и культурные традиции Японии.

Философско-мировоззренческие основы японского садового искусства представляют собой синкретическое единство синтоистских, буддийских и даосских принципов. Космологическая модель ориентации по оси север-юг, восходящая к китайской астрономической традиции, определила сакральную топографию садового пространства. Семиотическая сложность японского сада проявляется в многоуровневой символической организации, где каждый элемент (камни, вода, растения) выполняет репрезентативную функцию, трансформируя физическое пространство в философский текст. Эстетические принципы минимализма, асимметрии и естественности, сформированные под влиянием дзэн-буддизма, создают уникальную визуальную поэтику, ориентированную на медитативное восприятие и достижение психологической гармонии. Типологическое разнообразие (карэсансуи, родзи, кайюсики-тэйэн) демонстрирует адаптацию базовых принципов к различным функциональным и духовным практикам, что подтверждается сравнительным анализом сада Рёандзи и токийского чайного сада. Глобальное влияние японской садовой традиции свидетельствует о ее концептуальной ценности и актуальности принципов экологического минимализма и гармоничной интеграции в природную среду для современной ландшафтной архитектуры.

Таким образом, японский сад представляет собой не просто объект ландшафтного искусства, а сложную антропологическую систему, опосредующую взаимоотношения человека с природой, культурой и собственным внутренним миром.

## Список литературы

1. Оришев А.Б. Японский менталитет как основа менеджмента / А.Б. Оришев, С.С. Дымова // Бизнес и дизайн ревью. 2021. № 4(24). С. 4. EDN AOWUAG.
2. Романова К.Е. Современный японский сад как пейзаж разума / К.Е. Романова, А.А. Боровкова, Т.А. Демидова // Архитектура и дизайн: история, теория, инновации. 2023. № 7. С. 45-49. EDN SXVNL1.
3. Голосова Е.В. Японский сад — синтез экологии и мистики / Е.В. Голосова // Жизнь Земли. 2020. Т. 42. № 4. С. 443-450. DOI 10.29003/m1773.0514-7468.2020\_42\_4/443-450. EDN TUHOGG.
4. Кириченко М.А. Японский детский сад: растим детей вместе // Детский сад: теория и практика. 2015. № 11. С. 94-107. EDN VMFWDV.
5. Личманюк Н.Н. Традиционный японский сад как источник изменения экологического сознания дизайнера при создании среднего объекта // Новые идеи нового века: материалы международной научной конференции ФАД ТОГУ. 2013. Т. 1. С. 409-415. EDN PZAION.
6. Думнова Э.М. Знаково-символическое пространство японского сада: мировоззренческие основания // Праксема. Проблемы визуальной семиотики. 2024. № 2(40). С. 79-102. DOI 10.23951/2312-7899-2024-2-79-102. EDN DZTCT1.
7. Мостовой С.А. Японский сад в России как пространство для межкультурного диалога: к 20-летию истории создания сада дружбы Тояма-Владивосток / С.А. Мостовой, А.С. Мостовая // Ойкумена.

- Регионоведческие исследования. 2021. № 4(59). С. 110-121. DOI 10.24866/1998-6785/2021-4/110-121. EDN CBCWXL.
8. Первый японский сад в сердце Азии: Место, где Восток встречается с Западом / В. Кузеванов, Х. Мацушима, Т. Ямада [и др.] // Проект Байкал. 2015. Т. 12. № 46. С. 142-147. EDN WDFUFJ.
  9. Фирсов Г.А. Древесные растения экспозиции «японский сад» в ботаническом саду Петра Великого / Г.А. Фирсов, Ю.Г. Калугин // Бюллетень Главного ботанического сада. 2017. № 4(203). С. 17-25. EDN ZXFEIJ.
  10. Гейзер М.Л. Японский сад в Крыму // Студенческий вестник. 2021. № 19-1(164). С. 18-19. EDN IFCZXF.
  11. Иванова К.Г. Японский сад в Иркутске / К.Г. Иванова, М.И. Сапрыкин // Молодежный вестник ИрГТУ. 2021. Т. 11. № 4. С. 60-64. EDN BOEXAC.
  12. Gverdtsiteli R. Unknown pearl among Japanese gardens abroad (Japanese Garden at the Batumi Botanical Garden, Georgia) / R. Gverdtsiteli, Z. Manvelidze // Landscape Architecture in the Globalization Era. 2022. No. 2. P. 46-52. DOI 10.37770/2712-7656-2022-2-46-52. EDN PKKCNR.
  13. Арнаутова Е.М. Японские сады глазами русских ботаников / Е. М. Арнаутова, В.Т. Ярмишко // Ботаника, семантика и ландшафт Японских садов: Сборник научных статей. Санкт-Петербург: Первый ИПХ, 2021. С. 47-53. DOI 10.24412/cl-36597-2021-1-47-53. EDN RIDJOT.

## AESTHETICS OF STONE AND GREENERY: JAPANESE GARDENS AS A REFLECTION OF PHILOSOPHY AND CULTURE

**Dymova Svetlana Sergeevna**

*Institute of Business and Design (B&D)  
Russia, 129090, Moscow Protopopovskiy Lane, 9  
First Vice-Rector, candidate of Economic Sciences  
obe01@yandex.ru.*

**Orishev Aleksandr Borisovich**

*Institute of Business and Design (B&D)  
Russia, 129090, Moscow Protopopovskiy Lane, 9  
doctor of historical Sciences  
orishev71@mail.ru*

### Abstract

The article presents a comprehensive study of Japanese garden art as a unique cultural phenomenon. Based on the analysis of domestic and foreign sources, the philosophical and religious foundations of Japanese gardens, formed under the influence of Shintoism, Zen Buddhism and Taoism, are revealed. Particular attention is paid to the semiotics of garden space, where each element (stones, water, plants) carries deep symbolic meaning and serves as a medium for philosophical reflection. The study examines the historical stages of the development of Japanese garden art from the Nara period to the Muromachi period, identifies the main typological models (karesansui, roji, kaiyushiki-teien) and their



functional features. A comparative analysis of the Ryoanji rock garden in Kyoto and the tea garden in Tokyo demonstrates the embodiment of different philosophical and aesthetic paradigms within a single cultural tradition. The importance of cosmological principles in the organization of garden space, in particular the north-south orientation dating back to the ancient Chinese astronomical tradition, is emphasized. The phenomenon of the global dissemination of Japanese gardens and their influence on contemporary landscape architecture is considered. The article is addressed to specialists in landscape design, cultural studies, Oriental studies, and anyone interested in traditional Japanese culture.

### Keywords

Japanese garden; landscape architecture; Zen Buddhism; spatial semiotics; Japanese garden art; philosophy of the garden.

### References

1. Orishev A.B. Yaponskij mentalitet kak osnova menedzhmenta (Japanese mentality as a basis for management, A.B. Orishev, S.S. Dy'mova, *Biznes i dizajn revyu*, 2021, no 4(24), p. 4. EDN AOWUAG.
2. Romanova K.E. Sovremennyj yaponskij sad kak pejzazh razuma (Modern Japanese garden as a landscape of the mind), K.E. Romanova, A.A. Borovkova, T.A. Demidova, *Arxitektura i dizajn: istoriya, teoriya, innovacii*, 2023, no 7, pp. 45-49. EDN SXVNL.
3. Golosova E.V. Yaponskij sad – sintez e'kologii i mistiki (Japanese garden — a synthesis of ecology and mysticism), E.V. Golosova, *Zhizn' Zemli*, 2020, Vol. 42, no 4, pp. 443-450. DOI 10.29003/m1773.0514-7468.2020\_42\_4/443-450. EDN TUHOGG.
4. Kirichenko M.A. Yaponskij detskij sad: rastim detej vmeste (Japanese kindergarten: raising children together), *Detskij sad: teoriya i praktika*, 2015, no 11, pp. 94-107. EDN VMFWDV.
5. Lichmanyuk N.N. Tradicionnyj yaponskij sad kak istochnik izmeneniya e'kologicheskogo soznaniya dizajnera pri sozdanii sredovogo ob'ekta (Traditional Japanese garden as a source of change in the designer's environmental consciousness when creating an environmental object), *Novy'e idei novogo veka: materialy mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii FAD TOGU*, 2013, Vol. 1, pp. 409-415. EDN PZAIQH.
6. Dumnova E.M. Znakovo-simvolicheskoe prostranstvo yaponskogo sada: mirovozzrencheskie osnovaniya (Sign and symbolic space of the Japanese garden: ideological foundations), *Praksema. Problemy vizual'noj semiotiki*, 2024, no 2(40), pp. 79-102. DOI 10.23951/2312-7899-2024-2-79-102. EDN DZTCTI.
7. Mostovoj S.A. Yaponskij sad v Rossii kak prostranstvo dlya mezhkul'turnogo dialoga: k 20-letiyu istorii sozdaniya sada družby Toyama-Vladivostok (The Japanese Garden in Russia as a Space for Intercultural Dialogue: On the 20th Anniversary of the Toyama-Vladivostok Friendship Garden), S.A. Mostovoj, A.S. Mostovaya, Ojkumena. *Regionovedcheskie issledovaniya*, 2021, no 4(59), pp. 110-121. DOI 10.24866/1998-6785/2021-4/110-121. EDN CBCWXL.
8. Pervyj yaponskij sad v serdce Azii: Mesto, gde Vostok vstrechaetsya s Zapadom (The First Japanese Garden in the Heart of Asia: Where East Meets West), V. Kuzevanov, X. Macushima, T. Yamada [i dr.], *Proekt Bajkal*, 2015, Vol. 12, no 46, pp. 142-147. EDN WDFUFJ.
9. Firsov G.A. Drevesny'e rasteniya e'kspozicii «yaponskij sad» v botanicheskom sadu Petra Velikogo (Woody Plants of the «Japanese Garden» in the Peter the Great Botanical Garden), *Botanicheskiy obozretel'*, 2015, no 1(1), pp. 10-15. EDN WDFUFJ.

- den» Exposition in the Peter the Great Botanical Garden), G.A. Firsov, Yu.G. Kalugin, Byulleten` Glavnogo botanicheskogo sada, 2017, no 4(203), pp. 17-25. EDN ZXFEIJ.
10. Gejzer M.L. Yaponskij sad v Kry`mu (Japanese Garden in Crimea), Stundcheskij vestnik, 2021, no 19-1(164), pp. 18-19. EDN IFCZXF.
  11. Ivanova K.G. Yaponskij sad v Irkutske (Japanese Garden in Irkutsk), K.G. Ivanova, M.I. Sapry`kin, Molodezhny`j vestnik IrGTU, 2021, Vol. 11, no 4, pp. 60-64. EDN BOEXAC.
  12. Gverdtsiteli R. Unknown pearl among Japanese gardens abroad (Japanese Garden at the Batumi Botanical Garden, Georgia) (Unknown pearl among Japanese gardens abroad (Japanese Garden at the Batumi Botanical Garden, Georgia)), R. Gverdtsiteli, Z. Manvelidze, Landscape Architecture in the Globalization Era, 2022, no. 2, pp. 46-52. DOI 10.37770/2712-7656-2022-2-46-52. EDN PKKCNR.
  13. Arnautova E.M. Yaponskie sady` glazami russkix botanikov / E.M. Arnautova, V.T. Yarmishko, Botanika, semantika i landshaft Yaponskix sadov: Sbornik nauchny`x statej. Sankt-Peterburg: Pervy`j IPX, 2021, pp. 47-53. DOI 10.24412/cl-36597-2021-1-47-53. EDN RIDJOT.

