

УДК 504.03

САМОХИНА С.А., студент гр. ИЛА-22-1 (Кузбасский ГАУ)
Научный руководитель ВИТЯЗЬ С.Н. к.б.н., доцент (Кузбасский ГАУ)
г. Кемерово

РОЛЬ БОТАНИЧЕСКИХ САДОВ В ОБЕСПЕЧЕНИИ БЛАГОПРИЯТНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ УРБОСРЕДЫ (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА КЕМЕРОВО)

Территория Кемеровской области богата значительными запасами полезных ископаемых, включая каменный и бурый уголь, железную руду, флюсовое и строительное сырье, а также месторождения драгоценных и цветных металлов. Однако деятельность добывающих предприятий оказывает существенное негативное воздействие на природную среду региона. По мнению И.В. Леваковой с соавторами (2019), экологическая ситуация в Кузбассе остается крайне напряженной на протяжении долгого периода [1]. В условиях ускоренного формирования урбанизированных ландшафтов и напряженной экологической обстановки урбоэкосистем актуальным является создание «зеленых» пространств, составляющих «зеленый каркас» городской среды, к которым относятся парки, скверы и иные «зелёные» зоны. Одним из элементов «зеленого каркаса» городской среды являются ботанические сады – специализированные объекты ландшафтной архитектуры, главной задачей которых является сохранение биологического разнообразия, исчезающего под воздействием антропогенного фактора [2;3]. Согласно современным представлениям, ботанические сады не только выполняют три ключевые функции (охрану биоразнообразия, образовательную и культурно-просветительскую), но и являются точкой притяжения горожан [4].

Способ и стилистическое оформление пространств в ботанических садах могут быть разными. Выбор конкретного стиля определяется целями, которые преследует организация, природно-климатическими условиями, исторически сложившимися подходами и актуальными архитектурными трендами [5].

В городе Кемерово на сегодняшний день функционируют два ботанических сада – ботанический сад Кемеровского государственного университета и Кузбасский ботанический сад. Каждый из этих объектов выполняет критически важные функции в условиях урбосреды: от сохранения уникального биоразнообразия и благоприятной экологической обстановки до повышения экологической грамотности населения и улучшения эстетики городской застройки. Рассмотрим детально уникальные черты и ощутимую роль данных объектов в создании экологически благоприятной среды столицы Кемеровской области — Кузбасса.

Ботанический сад Кемеровского государственного университета находится в жилом районе города Кемерово Лесная Поляна. Ботанический сад состоит из оранжерейного комплекса площадью около 5000 м² и прилегающей территории площадью более 7 га. Оранжерейный комплекс включает две оранжереи

(тропическую и субтропическую), в которых собраны коллекции растений из Центральной и Южной Америки, Австралии, Африки и Азии. Общее количество растений в оранжереях — около 3000 растений, на прилегающей территории — 2500 растений. Достопримечательностью ботанического сада является созданный в оранжереях ландшафтный дизайн с подпорными стенками, водоемами и водопадами и энергосберегающий климат-контроль [6].

Следующий объект — Кузбасский ботанический сад, который расположен в левобережной части города Кемерово, в прибрежной части реки Томь (район озера Суховского). Общая площадь территории — 186 гектаров. На территории есть природный ручей, озеро, склоны, осиновые колки и низовое болото. Изначально концепция благоустройства ботанического сада предусматривала деление территории на функциональные зоны, развитие инфраструктуры, озеленение и организацию отдыха. В настоящее время лишь небольшая часть территории частично благоустроена. Ежегодно создаются новые экспозиции. На сегодняшний день в Кузбасском ботаническом саду есть «Сад ив», «Коллекция растений природной флоры», «Сад топиарных форм» и др. В планах — создание экспозиций в разных стилях ландшафтного искусства: регулярном, пейзажном и т.д. [7]. Используя различные приемы, создавая на своих территориях ландшафтные многофункциональные комплексы по канонам садовой культуры других стран, ботанические сады могут выступать символом дружбы и культурного обмена [8].

В последние годы в России и во всем мире наблюдается повышение интереса к китайской культуре благодаря возросшему экономическому и геополитическому влиянию Китая, а также уникальности его восточной философии, которая отражается на специфике эстетического и этического отношения представителей данной культуры к действительности. Это влияние философии также отражается на садово-парковом искусстве при организации ландшафтных объектов. Сад, организованный в китайском стиле, является одним из самых популярных и акцентных садов в мире. Среди непрекращающегося городского шума, наполненного суетой и бесконечной спешкой, существует острая необходимость в пространстве для восстановления сил и кратковременной паузы. Китайские сады, являясь истинными оазисами спокойствия и гармонии, прекрасно справляются с этой задачей, предлагая убежище от городской какофонии. В таких садах пространство устроено так, чтобы успокоить и расслабить посетителя, каждый уголок продуман до мелочей, в саду всегда есть на что посмотреть и чему удивиться. Китайский сад всегда познавателен и интересен всем гостям независимо от возраста, пола, сферы интересов. Поскольку город Кемерово содержит в себе большое количество стрессогенных элементов, создание таких тихих, интеллектуальных пространств будет хорошо способствовать не только отдыху горожан и гостей от городской суеты, но и экологическому и культурному просвещению населения, а также популяризации декоративно-исторических форм восточного садово-паркового искусства [9].

Идеальным местом для создания объекта ландшафтной архитектуры в восточном стиле может стать территория ботанического сада. Основой для

создания гармоничного пространства служит выбор правильного места. Во-первых, учитывая философию китайского сада, в первую очередь при выборе участка необходимо обратить внимание на наличие водного объекта, так как вода в Китае олицетворяет женское начало «инь» — энергию, пассивность, женственность и восприимчивость. Во-вторых, на выбранном участке должно быть достаточно пространства для множества камней и уютных беседок. В-третьих, территория китайского сада должна быть отгорожена от городской суеты барьером из зеленых растений (рис. 1). Главный принцип построения китайского сада заключается в необходимости создания предельной гармонии между основой пейзажа, созданного природой, и рукотворной его частью [10].



Рисунок 1. Примеры оформления садово-парковых ансамблей в китайском стиле

Согласно теории фэн-шуй, в китайских садах нашли отражение три принципа вселенской гармонии:

- сад или парк должен «выравнивать» нарушенную вселенскую гармонию; это получается путем придания всем жилым зданиям и хозяйственным постройкам, находящимся в его границах, квадратной либо прямоугольной формы;

- сад и все его постройки, возведенные человеком, есть завершенная композиция; все составные компоненты сада призваны направлять положительную энергию шан-ци внутрь дома, даруя его обитателям здоровье, материальный достаток и благополучие;

- сад выполняет не только эстетические функции, но и чисто оздоровительные (круговорот энергии ци способствует атмосфере

умиротворенности и покоя); он также служит надежной защитой против отрицательной энергии ша-ци.

Согласно канонам китайского ландшафтного искусства, сад должен проектироваться таким образом, чтобы в каждой его точке посетитель видел за пределами ближайшего вида ещё один или даже два пейзажа. Такой приём называется принципом заимствования пейзажа. Войдя в сад, гость не сможет заранее предугадать, какой сюрприз ожидает его за следующим поворотом. Его взгляд будут последовательно радовать маленькие уютные дворики: одни — погружённые в полутень, другие — залитые ярким солнечным светом [11].

В китайских садах главным источником композиции и улучшения экологической и эстетической составляющей являются декоративные растения. В сибирском климате довольно сложно подобрать растения для такого непривычного региону стиля. Растения должны идеально соответствовать климатическим условиям региона (обладать третьей и четвёртой зоной зимостойкости) и служить достойной альтернативой традиционным растениям китайских садов с декоративной точки зрения. После изучения ассортимента растений, используемых для озеленения городских пространств в условиях резко-континентального климата и требований к формам, цвету, эстетике самих растений для китайского сада, был подобран следующий состав, который может быть применен на территории ботанического сада в городе Кемерово: астильба Арендса «Фанал», можжевельник обыкновенный, можжевельник китайский «Стрикта», чубушник венечный, рододендрон «Rosy Lights», лимонник китайский, мискантус китайский Malepartus, пахизандра верхушечная, Мшанка шиловидная, тимьян карликовый, чистец шерстистый и разнообразные мхи [12]. Данные растения не только впишутся в дизайн сада в китайском стиле, но и будут выполнять санитарно-гигиенические, экологические и рекреационные функции в городских условиях, что, в свою очередь, благоприятно отразится на качестве городской среды столицы Кемеровской области — Кузбасса. В то же время сами ландшафтные композиции, оформленные в китайском стиле, могут стать визитной карточкой ботанического сада и центром притяжения граждан. А посещение такого рода ландшафтных объектов будет способствовать росту спроса на подобные сады и увеличению их количества; они станут неотъемлемой частью городской инфраструктуры, что также благоприятно отразится на имидже города Кемерово и формировании его привлекательного облика.

Список литературы:

1. Левакова, И.В. Некоторые аспекты оценки экологического состояния Кемеровской области / И.В. Левакова, Э. А. Арустамов // Вестник евразийской науки. 2019. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nekotorye-aspekty-otsenki-ekologicheskogo-sostoyaniya-kemerovskoy-oblasti> (дата обращения: 01.03.2026).
2. Синева, Е.В. Ботанический сад Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского / Е.В. Синева // Бюлл. ГБС РАН. М, 2006.- Вып 191.-С. 187- 190.

3. Хрынова, Т.Р. Роль ботанических садов в озеленении городов / Т.Р. Хрынова // Ландшафтная архитектура и формирование городской среды. Материалы IV научно-практического семинара. Н.Новгород, ННГАСУ, 2008.-С. 31-37.
4. Ботанические сады и дендрологические парки высших учебных заведений / Л. Н. Андреев, М. Н. Бер, А. А. Егоров [и др.] // Hortus Botanicus. – 2006. – Т. 3. – С. 5-27. – EDN SJQURJ.
5. Титов, Е. В. Ботанические сады для устойчивого развития городских территорий / Е. В. Титов, О. В. Дмитриева // Ботанические сады в современном мире : Сборник научных статей. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет "ЛЭТИ" им. В.И. Ульянова (Ленина), 2021. – С. 50-52. – DOI 10.24412/cl-36595-2021-1-50-52. – EDN ANEJKI.
6. Ботанический сад КемГУ : офиц. сайт. URL: <https://botsad.kemsu.ru/#!/tfeeds/562861264051/c/O%20растениях%20Ботанического%20сада> (дата обращения: 09.04.2026).
7. Кузбасский ботанический сад ФИЦ УУХ СО РАН : офиц. сайт. URL: <http://kuzbs.ru/> (дата обращения: 09.04.2026).
8. Андреев, Л.Н. Ботанические сады в современном мире / Л.Н. Андреев, А.А. Прохоров // Hortus Botanicus: Международный журнал ботанических садов. № 3. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2006 (дата обращения: 09.04.2026).
9. Поляков, Е. Н. Композиционные особенности традиционного китайского сада / Е. Н. Поляков, Л. В. Михайлова // Вестник ТГАСУ. 2017. №2 (61). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kompozitsionnye-osobennosti-traditsionnogo-kitayskogo-sada> (дата обращения: 28.02.2026).
10. Кошелева, М. Н. Ботанический сад как структурный элемент городской территории / М.Н. Кошелева // Вестник науки. 2021. №3 (36). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/botanicheskiy-sad-kak-strukturnyy-element-gorodskoy-territorii> (дата обращения: 09.04.2026).
11. Голосова, Е. В. Теория национального китайского сада / Е. В. Голосова // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2010. – № 10(90). – С. 197-201. – EDN MVZTYD.
12. Голосова, Е. В. Растения китайских садов, как квинтэссенция Китайской национальной культуры / Е.В. Голосова, Е.И. Голосова // Известия СПбЛТА. 2024. №247. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rasteniya-kitayskih-sadov-kak-kvintessentsiya-kitayskoy-natsionalnoy-kultury> (дата обращения: 28.02.2026).