



Особенности развития современных городских парков на примере города Баотоу

© Хао Цзини, Валерий Васильевич Козлов

Иркутский национальный исследовательский технический университет, г. Иркутск, Россия

Автор, ответственный за переписку: Хао Цзини, malex1j@yandex.ru

Аннотация. Цель исследования заключается в выявлении принципов формирования экологических парков в рамках их интеграции в городскую структуру. В ходе работы изучены актуальные информационные источники, материалы научных статей, посвященных принципам развития современных городских парков. Рассмотрены парки, построенные на территории города Баотоу (Внутренняя Монголия, Китай), в том числе Народный, Нанхайский и Экологический парк Сайхантала. Определены особенности их планирования, приемы планировочной интеграции в градостроительный контекст. В ходе работы были систематизированы принципы формирования экологических городских парков, в число данных принципов вошли: адаптация парка к местным условиям; общее планирование его базовых элементов; ориентация на людей для их сближения друг с другом и природой. В рамках исследования удалось выявить ключевые тенденции развития современных городских парков. Оно происходит под влиянием следующих групп факторов: исторических, региональных и культурных; функциональных и поведенческих; ландшафтных и экологических. С точки зрения городского строительства и развития, три элемента – природа, город и люди – тесно связаны, влияют друг на друга и представляют собой органическое целое. Строительство экологических парков способствует улучшению состояния окружающей среды и здоровья граждан. При этом тематика и структура парка должны быть интегрированы в градостроительную стратегию развития города, чтобы и в будущем он мог отвечать требованиям городского строительства. Поэтому при строительстве городского парка необходимо учитывать общее городское планирование и интеграцию с ним.

Ключевые слова: ландшафтная архитектура, городской парк, планирование, экосистема народного парка, урбанизация

Для цитирования: Хао Цзини, Козлов В. В. Особенности развития современных городских парков на примере города Баотоу // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. 2022. Т. 12. № 1. С. 124–135. <https://doi.org/10.21285/2227-2917-2022-1-124-135>.

Original article

Development of modern urban parks on the example of Baotou city

Hao Jing, Valery V. Kozlov

Irkutsk National Research Technical University, Irkutsk, Russia

Corresponding author: Hao Jing, malex1j@yandex.ru

Abstract. This research aims to identify the principles of developing ecological parks in terms of their integration into the urban structure. Relevant informational materials and scientific publications devoted to modern urban parks were investigated. On the example of the parks built in Baotou city (Inner Mongolia, China), including the Renmin Baotou, Nanhai Park and Saihantala Ecological Park, specific features of planning and integrating these entities into the urban context were defined. The principles of forming ecological city parks were classified, including: adaptation of the park to local conditions; overall planning of its basic elements; orientation towards bringing people closer to each other and to nature. Key trends in the development of modern urban parks were revealed. The influence of the following groups of factors was established: historical, regional and cultural; functional and behavioural; landscape and ecological. In terms of urban construction and development, the three elements – nature, city and people – are closely intertwined, influencing each other and constituting an organic

whole. The establishment of ecological parks in a city contributes towards improving its environment and residents' health. At the same time, in order to meet future demands, the park's thematic scope and structure should agree with the city's urban development strategy. Therefore, when constructing a city park, the strategy of its urban planning should be taken into account.

Keywords: urban parks, park design, urban space, ecosystem, urbanization

For citation: Hao Jing, Kozlov V. V. Development of modern urban parks on the example of Baotou city. *Izvestiya vuzov. Investitsii. Stroitel'stvo. Nedvizhimost'* = Proceedings of Universities. Investment. Construction. Real estate. 2022;12(1):124-135. (In Russ.). <https://doi.org/10.21285/2227-2917-2022-1-124-135>.

Введение

В рамках данного исследования ключевой задачей являлось определение тенденций развития городских парков на примере города Баотоу (Китай).

Данный город выбран как перспективный с точки зрения реализации стратегий развития городских парков, а также повышения роли и значения парков в рамках городского хозяйства.

С учетом важности экономического развития, охраны окружающей среды и качества жизни, связанных с парками, строительству и развитию городских парков уделяется все больше внимания. Состояние их развития напрямую связано с качеством жизни городских жителей и экономическим развитием города.

Можно сформулировать следующие принципы строительства городских парков в городе Баотоу:

- 1) ориентация на человека;
- 2) целостность;
- 3) устойчивое развитие;
- 4) адаптация к местным условиям.

В рамках данного исследования были рассмотрены положительные результаты формирования городских парков в городе Баотоу. Был оценен опыт строительства городских экологических парков и выявлены три стратегии строительства и развития городских экологических парков в этом городе:

1. Обновление концепции дизайна и оптимизация использования городского пространства.

2. Усиление экологического использования городских парков.

3. Устойчивая интеграция городских парков.

С ускорением процесса урбанизации противоречие между городом и экологической средой становится все более заметным, и желание людей посещать «зеленые зоны» становится все более явным. Будучи единственной природной инфраструктурой в городе, городские парки играют незаменимую роль в улуч-

шении экологической обстановки, качества окружающей среды.

Методы

Методы и инструменты исследования включают в себя обзор актуальных информационных источников, материалов научных статей, посвященных изучению развития современных городских парков.

Результаты и их обсуждение

Город Баотоу ранее был известен как Бакокту, что на монгольском языке означает «место, где живут олени», отсюда и название «олений город». Баотоу – крупный город площадью 315 кв. км с населением 2 709 000 человек. Он расположен в центре Внутренней Монголии.

Строительство города Баотоу является одним из примеров наиболее рационального городского планирования.

В 1950-х годах в Баотоу был разработан городской план, включающий кластерную, ленточную и многоцентровую планировку, который заложил базу для формирования современной уникальной городской структуры и внедрения принципов устойчивого развития [1, 2].

Город был разделен на три крупных квартала, что позволило сместить промышленные и коммерческие районы дальше от центра. Планирование Баотоу позволило построить сбалансированную экосистему с городскими парками.

На территории города находятся такие парки, как: Народный парк, Алдинский ботанический сад, парк Сайхан Тара, Наньхайский водо-болотный парк, Олимпийский парк и другие. На рис. 1 представлены главные парки города Баотоу. Основным отличием этого города от многих других является высокий уровень озеленения городских парков, который составляет 44,16 %. Площадь зеленых насаждений общего пользования на душу населения достигает 13,55 квадратных метров. По состоянию на 2019 год в Баотоу насчитывался 151 парк и 71 сквер площадью более 10 000 квадратных метров [3].

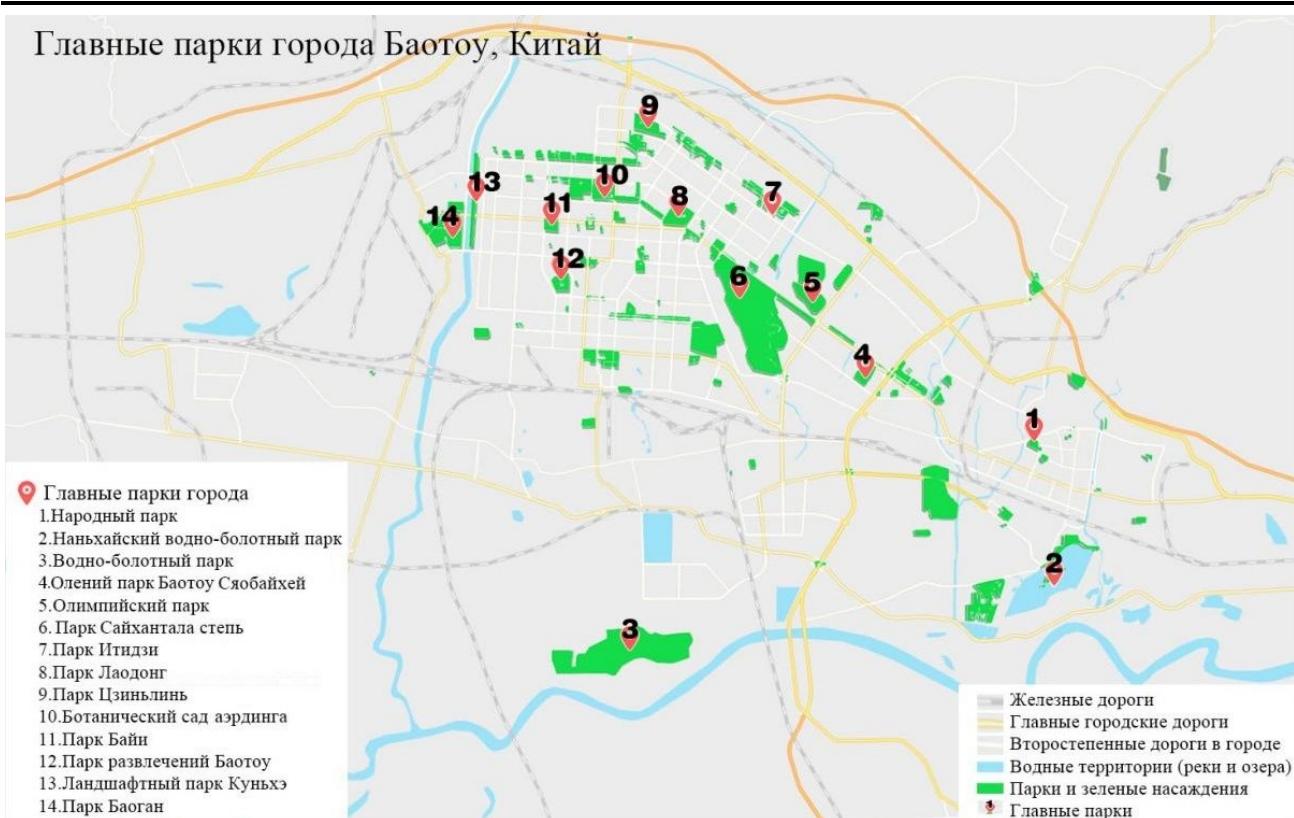


Рис. 1. Главные парки города Баотоу, Китай

Fig. 1. Main Parks of Baotou City, China

Народный парк был построен правительством как место для отдыха, развлечений и другой общественной деятельности. Он был создан в 1953 году, его площадь составляет 11,2 га, в том числе 7,84 га зеленых насаждений и 3,36 га укрепленной территории. В Народном парке произрастает 61 вид деревьев, а общее количество деревьев составляет около 7 000 [4]. Это один из первых в городе Баотоу парков с большим количеством деревьев, это комплексный парк с зелеными насаждениями, деревьями, цветами и местами отдыха.

В 1964 году правительство частично скорректировало и обновило планировку парка. Была построена новая живописная зона площадью более 2 000 квадратных метров (павильон Байхуа), а в апреле 1967 года в парке официально продавались билеты для посетителей. В том же году в восточной части парка был построен зоопарк площадью 10 000 квадратных метров, в котором содержалось 22 вида птиц и 8 видов животных. В 1987 году был построен сад бонсай площадью 2 766 кв. м, это единственный сад в Баотоу, где в течение всего года посетители могут наслаждаться видом разнообразных деревьев бонсай. В последние годы появилась дорога вокруг сада и добавлены новые проекты развлечений; зоопарк по-

полнился более чем 30 видами животных из разных семейств; сад насчитывает более 100 видов растений. Это самый большой и влиятельный комплексный парк в городе с элегантной обстановкой, полным набором функций и разумной планировкой [5].

В 2004 году Народный парк перешел в открытое управление и стал первым открытым парком в городе Баотоу. В 2013 году правительство вложило инвестиции для очередного преобразования ландшафта данного места, в результате произошла трансформация функций парка, и качество окружающей среды было значительно улучшено. Скорость озеленения была увеличена с 70 до 75 % [6].

Главным отличием этого парка от других является наличие туристических зон и возможности временного проживания посетителей.

На планировочной схеме Народный парк разделен на пять зон: восточную, южную, западную, северную и центральную с рекой для их естественного разделения, с различными размерами и формами, кажущимися независимыми и взаимосвязанными, при этом каждая зона имеет разные характеристики.

Северная зона – игровая зона отдыха, здесь установлены различные детские игровые комплексы, тренажеры и т.д., чтобы посетители могли играть, заниматься фитнесом, отды-

хать.

Западная зона – зона водных игр и экскурсий Яньху, где расположены места для прогулок, водные павильоны, павильоны на берегу озера, мосты из белого камня, пагода Чжунхэ и другие сооружения.

В последние годы районные власти приложили большие усилия для полной реконструкции этой территории, углубляя дно озера, ремонтируя старинные здания, меняя первоначальный каменный склон вдоль Западного озера на естественный скальный склон, засаживая большую площадь зелеными насаждениями, создавая органическое сочетание камней, озерной воды и растений, полностью отражающее естественную среду.

Южная зона – зона наблюдения за животными, самый большой зоопарк в Баотоу, здесь обитает более 30 видов редких и национально охраняемых животных, таких как амурский тигр, африканский лев, дальневосточный леопард, черный леопард, бурый медведь, бегемот, лось и японский журавль [7].

Восточная зона – зона культурной деятельности, где расположены северный и южный павильон и международный выставочный зал, а также большая площадь (4 000 кв.м), создающая условия для проведения в парке различных культурных мероприятий. В юго-восточном углу парка сохранили и отреставрировали Павильон Цзанцизин Ронг Юань, он стал выглядеть древнее и эффектнее [8].

В центральной части восточной зоны находится зал *Hsien Mi Yuan Tong Hall*, который был родовым залом семьи Ли, члены которой читали в нем сутры и проповедовали буддизм. Он был восстановлен и открыт для посетителей.

В Народном парке соединяется культурный подтекст китайского садово-паркового искусства и современный гуманистический ландшафт, формируется новая модель сочетания древнего и простого, подходящая для пожилых и молодых, объединяющая в себе движение и неподвижность, торговлю и отличный сервис. Народный парк известен как «изумруд», расположенный в шумном центре города, это самый большой парк в городе. В парке есть павильоны, в том числе Паньцзин, сады и т.д.

Основными достопримечательностями являются Холм ста цветов, Каменный барьер, Лужайка османтуса, Променад гибискуса, Зал отражающей воды, Павильон полуострова, Павильон Сонгтао и Китайский сад, которые спроектированы и оформлены с учетом особенностей Цзяннаньского сада (рис. 2) [9].

На рис. 3 показаны расположение и план

парка, в котором отражены его функциональные зоны. Далее рассмотрим реализацию экологического лугового парка Сайхантала – современного туристического объекта с сильным этническим колоритом.

Это оригинальная экосистема водно-болотных угодий в городе Баотоу, также известная как Экологический парк пастбищ Чингисхана («Сайхан Тара» в переводе с монгольского означает «красивые пастбища»). Он расположен между пятью городскими районами Баотоу, его общая площадь составляет 770 га, включая 150 га леса и 500 га луга, с длиной узкой части с севера на юг 4,1 км и шириной 2,2 км с востока на запад; высота над уровнем моря составляет 1034–1058 метров; это самый большой естественный луговой парк в Китае.

16 октября 1985 года городское народное правительство Баотоу приняло решение выделить эту территорию в качестве общественного зеленого пространства, а в 1994 году городское народное собрание Баотоу инициировало создание парка Сайхантала. Муниципальное правительство Баотоу придает большое значение данному проекту и называет этот парк важным элементом экономического развития Баотоу в XXI веке [10].

В 2001 году городской комитет партии и городское правительство включили экологический парк в проект имиджа города Баотоу, переименовали его в Экологический парк пастбищ Чингисхана и начали воплощать проект строительства его инфраструктуры, завершив работы по устройству главной кольцевой дороги парка, живописной зоны перед воротами, экологической ограды и проект озеленения [11].

В конце 2003 года было завершено строительство водной системы парка и зоны экспозиции этнической культуры. После двух лет восстановления, защиты и строительства экологическое состояние парка сильно изменилось, появилось большое количество зайцев, кур и различных перелетных птиц. Трава и деревья образуют редкий естественный лесной травяной ландшафт [12].

В этом городском парке общей площадью более 10 000 м² находится 1000-акровый лес из красной ивы и естественный заболоченный луг площадью более 2 000 м², покрытый в основном тростником.

В данной местности обитает более 30 видов диких животных, а также произрастает 53 вида растений, в том числе 23 вида деревьев и кустарников [13].



Рис. 2. Народный парк в Баотоу
Fig. 2. Baotou People's Park

Парк священных оленей Сайхантала является главным местом отдыха и развлечений в городе Баотоу, он привлекателен для туризма и удобен наличием точек общественного питания. Ковер зеленой травы, цветы, деревья, свежий воздух, прирученные

пятнистые олени, свободно пасущиеся под голубым небом с белыми облаками, и радостные посетители создают картину единения человека и природы, мира и любви, и это становится главной изюминкой экологического парка (рис. 4).



Рис. 3. Функциональные зоны Народного парка Баотоу
Fig. 3. Functional areas of the Baotou People's Park

Наньхайская водно-болотная живописная зона расположена во Внутренней Монголии, к юго-востоку от города Баотоу, на берегу Желтой реки и занимает площадь 2992 га, в том числе 713 га воды. Национальный водно-болотный парк располагается на 1328 га, площадь угодий составляет более 1664 га. Пейзаж парка, известного как Западное озеро за пределами Приморья, уникален. Отдых в нем может иметь одновременно туристическую, экологическую и научно-популярную направленность. Репутация данной территории высока, это туристический живописный район, заповедник национального уровня AAAA, расположенный в автономном районе.

В 1985 году эта территория была открыта как зона туристического развития. Муниципальное правительство Баотоу официально присвоило парку название расположенного в нем озера Наньхай. Согласно плану строительства города Баотоу и генеральному плану Наньхайского парка, за 20 лет данный парк был создан и стал многофункциональной туристической живописной зоной, в которой туризм

является основным направлением деятельности, а сельское хозяйство – дополнительным [14]. В озере Наньхай обитают золотокрылые карпы, караси и другие виды рыб, водно-болотные угодья Наньхая богаты природными ресурсами, там произрастает 36 семейств, 93 рода и 137 видов диких растений. Здесь обитает и отдыхает 201 вид птиц, в том числе 13 охраняемых видов, включая такие редкие, как реликтовые чайки, черные аисты и гигантские лебеди. Наньхайское болото является воплощением формирования экосистемы болот Желтой реки, а его экологический тип окружающей среды уникален.

В 2008 году Наньхайское болото было названо национальной туристической живописной зоной уровня AAAA [15]. В том же году народное правительство автономного района Внутренняя Монголия утвердило его в качестве провинциального заповедника водно-болотных угодий Желтой реки. Наньхайская водно-болотная живописная зона представлена на рис. 5, отражающем историческое изменение ландшафта.

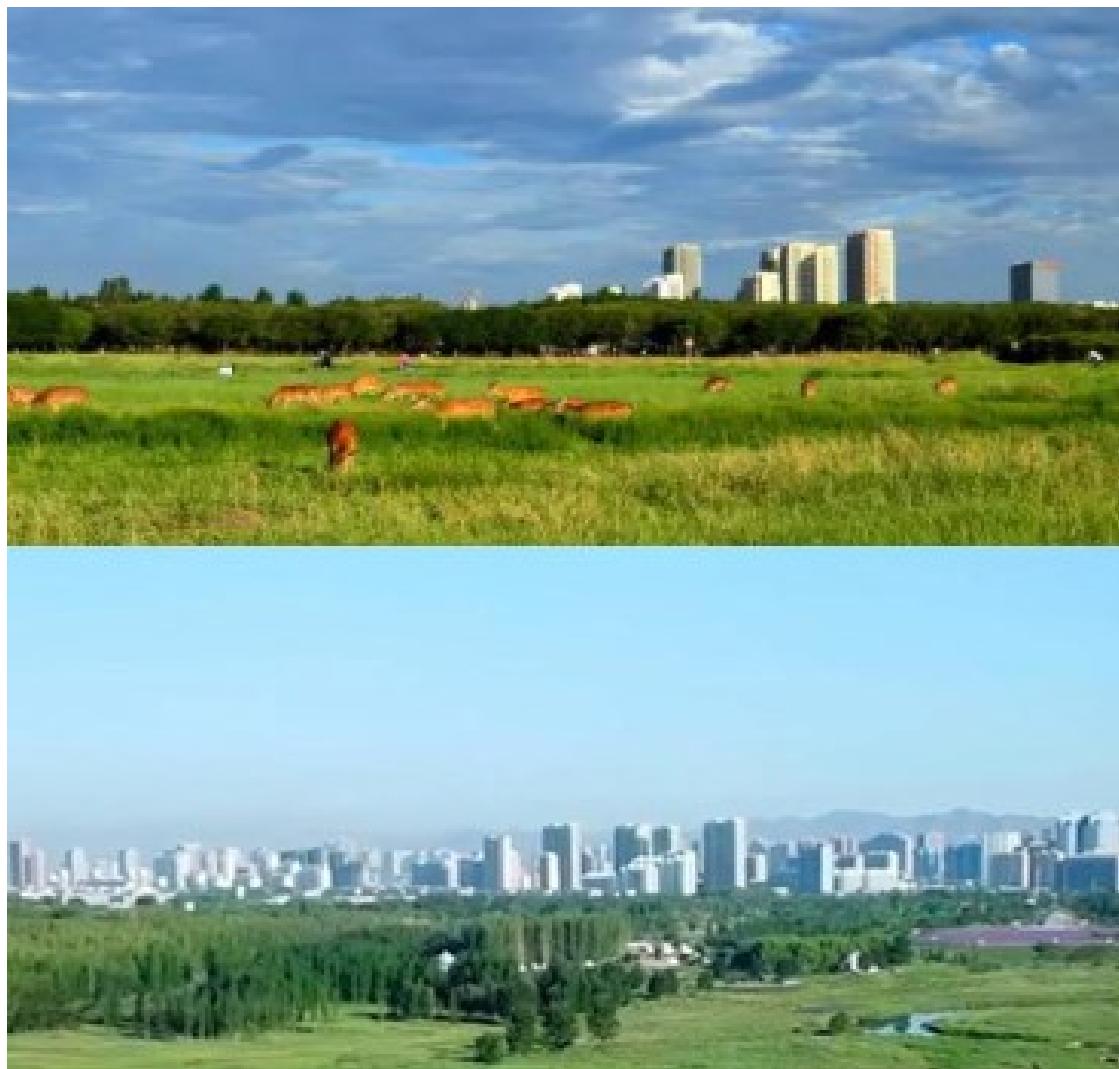


Рис. 4. Экологический парк Сайхантала
Fig. 4. Saikhantala Ecological Park

На рис. 5 представлен паромный порт Наньхайцы на Желтой реке на территории города Баотоу (Внутренняя Монголия) в период в 1929–1937 гг. Тогда это было место остановки людей, передвигающихся на лодках. Также на рис. 5 представлен Наньхайский водно-болотный парк г. Баотоу, возведенный на месте порта. Фотография 2007 г. демонстрирует вход в парк [16].

Далее рассмотрим принципы строительства городских парков в городе Баотоу.

Возведение парков может улучшить качество городской среды и украсить ее. Основной задачей озеленения городских парков является улучшение экологической обстановки. С развитием промышленности в атмосферу выбрасывается все больше вредных газов, которые серьезно загрязняют воздух. Растения могут по-

глощать их, очищать воздух, ослаблять шум, регулировать температуру в городе и улучшать общую среду обитания [17, 18].

Городское озеленение – это воплощение материальной культуры, но также и символ духовного развития города. Для городского парка характерна разумная планировка, изысканная архитектура, оснащение оборудованием, совершенное управление, упорядоченная работа и озеленение: повсюду трава и цветы, пышная зелень круглый год. Жизнь в городе с такими красивыми пейзажами и гармоничной экологической средой сделает людей более здоровыми физически и психически, более энергичными и творческими, и, конечно, будет способствовать социальному развитию и экономическому процветанию, город станет местом, к которому стремятся люди.



Рис. 5. Наньхайская водно-болотная живописная зона в 1929–1937 гг. (сверху) и 2007 г. (снизу)
Fig. 5. Nanhai Wetland Scenic Area in 1929–1937 (top) and 2007 (below)

Исходя из проведенного анализа, стоит отметить, что масштаб и качество строительства городских парков тесно связаны с улучшением городской среды, их взаимосвязь прослеживается в следующих принципах:

1. Принцип адаптации к местным условиям.

Современный ландшафтный дизайн городского парка должен быть адаптирован к социальной среде, в которой он расположен: местным и культурным обычаям, эстетическим представлениям и т.д. В процессе современного ландшафтного дизайна и планирования городского парка должно быть продумано его сочетание с природными условиями, такими

как: почва, водная и наземно-воздушная среда, типы растений, виды животных, а также солнечный свет и т.д. Все вышеперечисленное должно быть включено в современное ландшафтное планирование городского парка [19].

2. Принцип общего планирования.

Городской парк – это синтез городского паркового ландшафта и природы. Грамотное планирование позволит сделать современный ландшафт городского парка более благоприятным для реализации его функций через общее планирование и координировать отношения между парком и городом. Современное планирование ландшафта городского парка должно

начинаться с определения его общего характера и масштаба, выбора места, использования пространственного, экологического, функционального дизайна и других способов превращения территории в согласованное органическое целое, что позволит улучшить окружающую среду, оптимизировать пространство, сформировать привлекательный образ и реализовать другие функции парка [20].

3. Принцип ориентации на людей.

Современные городские парки подчеркивают гармоничные отношения между людьми, близость человека и природы, общее развитие людей и общества, поэтому современное планирование ландшафта городского парка должно опираться на важнейший принцип ориентации на людей. При разработке дизайна и плана парка в центре внимания оказывается разнонаправленное взаимодействие людей друг с другом, природой и обществом, в современном городском парковом ландшафте подчеркивается важность людей, отражаются гуманистические ценности и забота о человеке. Городские парки удовлетворяют все больше физических и психологических потребностей людей в современном обществе, что делает их все более благоприятными для посещения жителями города.

Городской парк – это общественное место для отдыха и наблюдения за природой. Строительство, обслуживание и преобразование парка должны отражать концепцию ориентации на людей. Нужно, чтобы пространство и объекты в городских парках были организованы с учетом поведения и психологических потребностей посетителей, могли удовлетворить различные потребности разных групп людей. Дизайнерам приходится задумываться над вопросом, как создать городской парк, который бы стал действительно привлекательным местом отдыха для жителей.

Рассмотрим ключевые тенденции развития городских парков Баотоу. Оно происходит под влиянием следующих групп факторов:

1. Исторических, региональных и культурных.

С развитием мышления людей их требования к паркам перестали ограничиваться наличием травы и деревьев и стали включать внедрение более глубокого культурного подтекста. Однако из-за шаблонности городского строительства дизайн парков во многом совпадает, а культурные и исторические особенности в них не отражаются. При проектировании таких мест нужно больше внимания уделять региональным особенностям, местным обычаям и истории, чтобы создать городские парки, которые соответствовали бы современным услови-

ям жизни и в которых наблюдалось бы развитие с улучшением качества.

2. Функциональных и поведенческих факторов.

Многофункциональные городские парки пользуются единодушной поддержкой общественности. С начала XXI века у людей появляется все больше требований к паркам, однофункциональные парки уже не соответствуют современному ритму жизни. Таким местам отдыха необходима диверсификация функций, чтобы адаптироваться к развитию общества и соответствовать требованиям времени. В то же время необходимо учитывать психологию общественного поведения и особенности ландшафта, чтобы добиться рационального и привлекательного дизайна. В соответствии с рассматриваемыми тенденциями дизайн современных городских парков будет развиваться в направлении многофункциональности, будут создаваться многопрофильные городские парки с рекреационной, эстетической, экологической и развлекательной функциями.

3. Ландшафтных и экологических факторов.

Городской парк – это общественное место, открытое для всех граждан, ландшафт которого может восприниматься посетителями по-разному. Многие ранее созданные городские парки имеют плоский монотонный пейзаж, который может вызвать у людей зрительное утомление. Поэтому новый дизайн городских парков должен перейти от плоского ландшафтного дизайна к трехмерному. Также важна интеграция парка и окружающих его зданий, чтобы у людей была возможность проводить в нем больше свободного времени. Развитие современных городских парков направлено, в первую очередь, на извлечение экологической и социальной пользы. Таким образом, современные городские парки должны не только обладать привлекательностью, но и выполнять экологические функции, а также адаптироваться к городской застройке и потребностям жителей и соответствовать их требованиям. Поэтому для современных городских парков тенденцией развития является эффективное использование небольших фрагментированных городских пространств, то есть развитие в направлении создания большего количества карманных парков.

Заключение

С точки зрения городского строительства и развития, три элемента – природа, город и люди – представляют собой системное органическое целое, элементы которого связаны между собой и влияют друг на друга. Строительство экологических парков на территории городов является цивилизационной формой городского строи-

тельства, и его основной смысл заключается в признании экологической ценности природы и важности здоровья граждан. Городские парки, являясь основным городским общественным пространством, обеспечивают людям отдых и одновременно с этим выполняют функции улучшения экологии, эстетического воспитания, формирования ландшафта и т.д. Они не только снижают влияние существующих проблем пространства, окружающей среды и спроса, но и

играют немаловажную роль в наследовании культурных достижений города и стимулировании экономического развития. Тематика и объекты парка должны соответствовать намеченному направлению развития города, чтобы место отдыха и в будущем могло отвечать требованиям городского строительства. Поэтому при создании городского парка необходимо учитывать общее городское планирование и необходимость интеграции с ним.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Bu Sh. Analysis of the ideas of landscape design of the design element of modern urban parks // Network of magazines. 2019. № 9. p. 98-105.
2. Wang Ts. Park City: a new model of urban construction in a new era // What to do in the city. 2020. № 14. p. 856-864.
3. Еникеева Л. М., Чичканова В. Ю., Прокофьев Е. И. Урбанизированная ландшафтная архитектура в формообразовании современного города // Известия Казанского государственного архитектурно-строительного университета. 2018. № 2. С. 56–66.
4. Li V., Hao V., Zhou P. Tibetan analysis of ecological design of the theme park of folk culture // Northern Horticulture. 2014. № 6. p. 84-86.
5. Li L. The construction of the National Park contributes to the development of ecological civilization // Economic Information Daily. 2019. № 45. p. 236-241.
6. Liu L., Ma T. New changes in the structure of environmental risks in the Yangtze River Economic Belt // Ecological economics. 2018. № 15. p. 61-63.
7. Ma T., Jiang Yu. Thoughts on creating and improving an environmental compensation system // Ecological Economics. 2017. № 33 (9). p. 184-187.
8. Пушкарева А. С. Современные тенденции в развитии городских парковых ландшафтов Америки // Молодой исследователь Дона. 2017. № 6. С. 73–75.
9. Сотникова В. О. Ландшафтная архитектура. Ульяновск: УлГТУ, 2010. 145 с.
10. Sun Yu. The application of color design in the design of urban parks // Bulletin of the North-Eastern Agricultural University. 2016. № 8. p. 25-32.
11. Khan D. Analysis of elements of landscape design of memorial parks // Beauty and Times. Creation. 2012. № 2. p. 60-62.
12. Huang Yu., Ma T. Improving the system and mechanism for promoting the construction of national parks // Ecological Economics. 2018. № 19. p. 86-89.
13. Хэн Ч., Чжэнь Л., Цзинь В. Применение оригинального экологического дизайна в городском ландшафтном дизайне // Исследование строительных технологий. 2020. № 3 (7). p. 58-68.
14. Tsai C. Principles of landscape ecological design of urban parks // Collaboration. 2020. № 38. p. 124-131.
15. Ji K. Application of the original landscape design of the ecological environment in urban parks // Journal of Public Service. 2019. № 6. p. 157-165.
16. Jiang Sh. Analysis of the integration of architectural design and landscape design: the path to harmony between architecture and landscape // Heihe Education. 2016. № 7. p. 74-76.
17. Jiao Ts., Mu Ch. Design and application of regional cultural elements in urban landscape planning // Jiangxi building materials. 2020. № 7. p. 37-39.
18. Zhao Sh., Chen E. Discussion of landscape ecology // Chinese landscape architecture. 2011. № 3. p. 8-10.
19. Zhenwei V. The study of the strategy of ecological landscape design // Design and construction management. 2020. № 2 (8). p. 61-64.
20. Chen S. Application of the sponge city theory in urban landscape design // Modern gardening. 2020. № 15. p. 160-161.

REFERENCES

1. Bu Sh. Analysis of the ideas of landscape design of the design element of modern urban parks. *Network of magazines*. 2019;9:98-105.
2. Wang Ts. Park City: a new model of urban construction in a new era // What to do in the city. 2020, No.14, pp. 856-864.

3. Enikeeva LM, Chichkanova VYu, Prokofiev EI. Urbanized landscape architecture in the formation of a modern city. *Izvestiya Kazanskogo gosudarstvennogo arkhitekturno-stroitel'nogo universiteta*. 2018;2:56-66. (In Russ.).
4. Li V, Hao V, Zhou P. Tibetan analysis of ecological design of the theme park of folk culture. *Northern Horticulture*. 2014;6:84-86.
5. Li L. The construction of the National Park contributes to the development of ecological civilization. *Economic Information Daily*. 2019;45:236-241.
6. Liu L, Ma T. New changes in the structure of environmental risks in the Yangtze River Economic Belt. *Ecological economics*. 2018;15: 61-63.
7. Ma T, Jiang Yu. Thoughts on creating and improving an environmental compensation system. *Ecological Economics*. 2017;33(9):184-187.
8. Pushkareva AS. Modern trends in the development of American urban park landscapes. *Molodoi issledovatel' Doma*. 2017;6:73-75. (In Russ.).
9. Sotnikova VO. Landscape architecture. Ulyanovsk: UISTU; 2010. 145 p. (In Russ.).
10. Sun Yu. The application of color design in the design of urban parks. *Bulletin of the North-Eastern Agricultural University*. 2016;8:25-32.
11. Khan D. Analysis of elements of landscape design of memorial parks. *Beauty and Times. Creation*. 2012;2:60-62.
12. Huang Yu, Ma T. Improving the system and mechanism for promoting the construction of national parks. *Ecological Economics*. 2018;19: 86-89.
13. Han C, Zheng L, Jin V. Application of the original ecological design of urban landscape design. *The study of building technology*. 2020;3(7):58-68.
14. Tsai C. Principles of landscape ecological design of urban parks. *Collaboration*. 2020;38:124-131.
15. Ji K. Application of the original landscape design of the ecological environment in urban parks. *Journal of Public Service*. 2019;6:157-165.
16. Jiang Sh. Analysis of the integration of architectural design and landscape design: the path to harmony between architecture and landscape. *Heihe Education*. 2016;7:74-76.
17. Jiao Ts, Mu Ch. Design and application of regional cultural elements in urban landscape planning. *Jiangxi building materials*. 2020;7: 37-39.
18. Zhao Sh., Chen E. Discussion of landscape ecology. *Chinese landscape architecture*. 2011;3:8-10.
19. Zhenwei V. The study of the strategy of ecological landscape design. *Design and construction management*. 2020;2(8):61-64.
20. Chen S. Application of the sponge city theory in urban landscape design. *Modern gardening*. 2020;15:160-161.

Информация об авторах

Хао Цзини,
аспирант кафедры
архитектуры и градостроительства,
Иркутский национальный исследовательский
технический университет,
664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83,
Россия,
e-mail: malex1j@yandex.ru
<https://orcid.org/0000-0003-0167-9265>

В. В. Козлов,
кандидат архитектуры,
профессор кафедры архитектуры
и градостроительства,
Иркутский национальный исследовательский
технический университет,
664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83,
Россия,
e-mail: c06@istu.edu, v06istu.edu
<https://orcid.org/0000-0003-0896-4149>

Information about the authors

Hao Jing,
Postgraduate Student of the Department
of Architecture and Urban Planning,
Irkutsk National Research Technical University,
83 Lermontov St., Irkutsk, 664074, Russia,
e-mail: malex1j@yandex.ru
<https://orcid.org/0000-0003-0167-9265>

Valery V. Kozlov,
Cand. of Architecture,
Professor of the Department of Architecture
and Urban Planning,
Irkutsk National Research Technical University,
83 Lermontov St., Irkutsk, 664074, Russia,
e-mail: c06@istu.edu, v06istu.edu
<https://orcid.org/0000-0003-0896-4149>

Вклад авторов

Хао Цзини, Козлов В. В. имеют равные авторские права. Хао Цзини несет ответственность за плагиат.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Статья поступила в редакцию 19.01.2022.
Одобрена после рецензирования 14.02.2022.
Принята к публикации 15.02.2022.

Contribution of the authors

Hao Jing, Kozlov V. V. have equal author's rights. Hao Jing bears the responsibility for plagiarism.

Conflict of interests

The authors declare no conflict of interests regarding the publication of this article.

The final manuscript has been read and approved by all the co-authors.

The article was submitted 19.01.2022.
Approved after reviewing 14.02.2022.
Accepted for publication 15.02.2022.