

времени по принципу театральных декораций, на фоне которых разыгрывается некое действие;

- сады-артефакты – произведения искусства, несущие знаковое или символическое содержание;

- сады из искусственных материалов, в которых нет зеленых насаждений, а пространственная композиция создается из металлических, стеклянных, керамических или других искусственных материалов [5, 6].

#### **Пешеходные и транспортные связи с общественными пространствами.**

Общественные пространства городов должны быть удобно связаны между собой и с мессами проживания, работы, отдыха населения. Для этого используются линейные (ленточные) парки, пешеходные улицы, бульвары, набережные, транспортно-пешеходные улицы, вело-сипедные пути.

*Заключение.* Общественные пространства – это центры общественной активности, места концентрации притягательных для людей функций.

При разработке проектов планировки городов и городских районов важно формировать целостную и взаимосвязанную систему общественных пространств города, которая обычно строится как линейно-узловая система с узловыми элементами (общественные центры, площади, туристские зоны, парки и т. п.) и линейными связями

(пешеходные улицы, бульвары, линейные парки и т. п.).

#### *Литература:*

1. Потаев Г.А. Градостроительство. Теория и практика: учебное пособие / Г.А. Потаев. – М.: ФОРУМ; ИНФРА-М, 2014. – 432 с.: цв. ил. – (Высшее образование. Бакалавриат).

2. Краткий справочник архитектора: Ландшафтная архитектура / под ред. И.Д. Родичкина. – Киев: Будівельник, 1990. – 336 с.

3. Потаев, Г.А. Преобразование и развитие городов – центров туризма. / Г.А. Потаев. – Минск: БНТУ, 2010. – 226 с.

4. Потаев, Г.А. Планировка, застройка и благоустройство городов – центров туризма: пособие проектировщику / Г.А. Потаев, Г.Р. Потаева. – Минск: «Минсктиппроект», 2011. – 204 с.: ил.

5. Архитектурно-ландшафтный дизайн: теория и практика: учебное пособие / под общ. ред. Г.А. Потаева. – М.: ФОРУМ; ИНФРА-М, 2013. – 320 с.: цв. ил. – (Высшее образование. Бакалавриат).

6. Забелина Е. Поиск новых форм в ландшафтной архитектуре. – М.: Архитектура-С, 2005. – 160 с.

#### **URBAN PUBLIC SPACES NETWORK**

*Potaev George*

**Belorussian National Technical University**

We have reviewed background and forming conditions of urban public spaces network that are places of concentration of attractive to people functions, public activities centres and fulfill an important communicative and structure forming role in cities.

*Поступила в редакцию 3.02.2014 г*

УДК 711.581

### **ПРИЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ БЕСТРАНСПОРТНЫХ ПРОСТРАНСТВ В ЖИЛЫХ ОБРАЗОВАНИЯХ**

**Рачкевич Т.Е., Протасова Ю.А.**

старший преподаватель кафедры «Архитектура производственных объектов и архитектурные конструкции»

кандидат архитектуры, доцент, доцент кафедры «Градостроительство»

*Отечественный опыт организации бестранспортных пространств жилых образований начинается со второй половины двадцатого века, когда массовое строительство развивалось особо быстрыми темпами. На основании анализа практики проектирования жилых планировочных элементов выявлены возможные решения организации бестранспортных про-*

*странств, а так же основные тенденции в практике разделения пешеходного и автомобильного движения.*

*Введение.* В отечественной практике с появлением микрорайонов проблема создания бестранспортных пространств являлась одной из самых актуальных. В своих работах советские архитекторы разделяли транспортные и пеше-

ходные потоки в основном планировочными способами «по горизонтали» путем устройства микрорайонных рекреационных зон в центре участка, связывая с их помощью учебные учреждения и спортивные площадки с жилищем. При этом непрерывность таких бестранспортных пространств была обеспечена достаточно редко.

Определяющим фактором в организации планировки микрорайонов зарубежными архитекторами является обеспечение жителей 100% количеством машино-мест в пределах микрорайона. При этом приоритет отдается сооружению подземных многоярусных гаражей в непосредственной близости от жилища, что позволяет создавать внутреннюю систему пространств для безопасного и комфортного передвижения пешеходов.

На современном этапе в странах СНГ, бестранспортные пространства являются атрибутом элитной застройки и решаются в основном с помощью вертикального зонирования территории. Основными требованиями при проектировании бестранспортных пространств являются комфорт и безопасность жителей, непрерывность таких территорий все еще не рассматривается как основополагающий принцип.

В рамках проведенных исследований под системой пешеходных пространств подразумевается взаимоувязанная непрерывная система незастроенных внедворовых пространств, состоящая из линейных, узловых и зональных элементов, где исключается движение транспорта. В данной работе рассматривается линейный элемент как пешеходная улица, узловой, как перекресток (пешеходная площадь), и зональный элемент как пешеходная улица с курдонерами, либо открытое озелененное пространство.

Анализируя проекты предшествующих лет, таких как жилой район Серебрянка, микрорайоны Зеленый луг-5, -6, жилой район Юго-Запад-1, нереализованного проекта микрорайона Масюковщина (рис. 1- 4), а также экспериментального проекта района Запад-1, следует отметить, что при проектировании их были поставлены задачи создания пешеходных коммуникаций, на ко-

торых размещались некоторые элементы обслуживания и которые связывали жилые группы с остановками общественного транспорта и центрами обслуживания. Эти пространства рассматривались лишь как пешеходная коммуникация, не обладающая характеристиками визуальной ориентации во внутреннем пространстве жилой среды, эстетикой пешеходной улицы. Современное определение пешеходной улицы как архитектурного термина можно сформулировать следующим образом: это один из основных планировочных элементов поселения, предназначенный для передвижения между его частями и ограниченный застройкой с двух сторон.

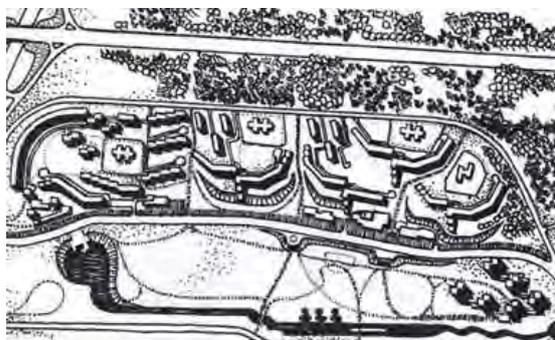


Рис. 1. Минск, микрорайон Зеленый луг-5

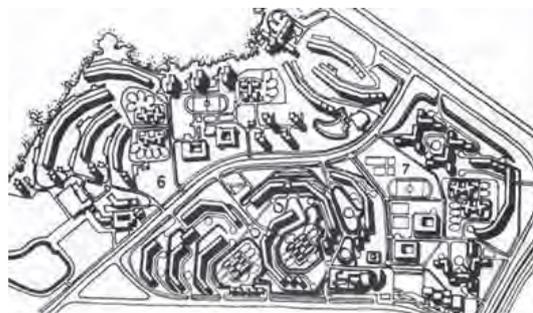


Рис. 2. Минск, микрорайоны Зеленый луг 6, 7

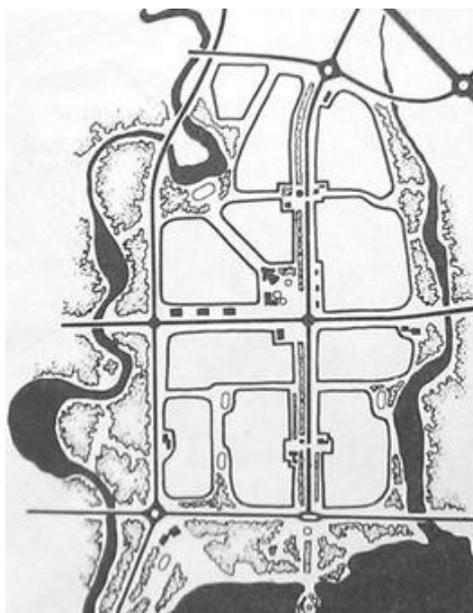


Рис. 3. Минск, жилой район Серебрянка



Рис. 4. Микрорайон Масюковщина (проект)

Ширина пешеходной улицы определяется комфортными условиями восприятия формирующих ее объектов и должна быть не менее 10 метров и не более 30 м (оптимальная – 12 -20 метров). Пешеходные улицы должны обладать следующими характеристиками: безопасностью и психологическая защищенность. Кроме того, пешеходные улицы внутри жилой среды могут рассматриваться как линейные центры жилых комплексов, где возникает особая форма времяпровождения, где необходим «интерьерный» характер пространства улицы.

Среди современных градостроительных проектов в Беларуси на стадии завершения строительства нахо-

дятся несколько жилых районов с системой бестранспортных пространств.

**Жилой район «Каменная Горка»** (рис.5). Его территория площадью 449 га находится в границах МКАД – улиц Притыцкого – Кунцевщина – Колесникова (4-е городское кольцо) и ограничена на севере коттеджным массивом «Масюковщина».

Функционально-планировочная организация района предусматривает разбивку территории на 5 автономных участков с квартальным типом застройки, концентрацией общественных и коммунально-обслуживающих функций в примыкательной зоне МКАД и размещением интегрированного высоко-плотного жилья в непосредственной близости к линии метро. Запроектированная трассировка улиц высвобождает внутренние двory от автопотоков – местные проезды идут по внешнему контуру зданий. Транспортное обслуживание, согласно детального плана, будет осуществляться с магистральных, жилых улиц и проездов с организацией подземных и полуподземных гаражей и парковок. Предусмотрены также велосипедные дорожки. Плотность жилого фонда двух микрорайонов будет колебаться от 6000 до 7600 м<sup>2</sup>/га, плотность населения — 240–300 чел/га. Обеспеченность их многоярусными подземными гаражами-стоянками составит примерно 1500 машино-мест. Все микрорайоны объединяются подковообразным озелененным бульваром, где размещаются, детские сады, школы, досуговые площадки.



Рис. 5. Жилой район «Каменная Горка»

**Жилой комплекс «Каскад»** (рис. 6). Возводится во Фрунзенском районе, в квартале улиц Кальварийская – Скрыганова – Бирюзова. Главный архитектор проекта, Борис Школьников, характеризует «Каскад», как «новую модель городской среды, самостоятельную градостроительную единицу», отмечая уникальность сочетания масштаба и целостности застройки. Отдельного внимания заслуживает организация транспортного движения в микрорайоне «Каскад». Благодаря продуманной схеме местных проездов движение транспорта через жилую часть «Каскада» будет исключено. Хранение автомобилей жильцов будет осуществляться в отдельно стоящих многоярусных паркингах. Для офисной части, напротив, специально создается внутренняя улица, с которой будут организованы въезды в подземные паркинги. Территория, примыкающая к жилью, свободна от транспорта.

Возможность создания системы пешеходных пространств внутри жилых образований напрямую зависит от решения системы транспортных проездов

и подъездов, а также емкости мест хранения личного транспорта и мест их размещения.



Рис. 6. Жилой комплекс «Каскад»

В ходе исследования удалось определить, какие планировочные приемы наиболее рационально использовать для разделения транспортной и пешеходной систем при разных территориальных размерах микрорайонов.

При размерах территории микрорайонов до 25 га разделение транспортных и пешеходных пространств возможно в одной плоскости. Организация пространства по принципу «гребенки» является одним из самых рациональных; разделение обеспечивается сочетанием тупиковых либо петлевых проездов с организацией междворовых бестранспортных пространств. При применении тупиковых проездов возможна организация бестранспортными одновременно и дворового и междворового пространств. Применение кольцевых, разветвленных и сквозных проездов является нерациональным в микрорайонах до 25 га, так как требует дополнитель-

ных планировочных средств – вертикального зонирования территории.

При размере территории микрорайона от 25 до 50 га разделение транспортных и пешеходных потоков в одной плоскости возможно с помощью создания сквозных проездов для членения его на несколько жилых образований. Пешеходная связь полученных жилых образований должна организовываться при помощи средств вертикального зонирования территории.

Современные нормы не предусматривают отведения необходимого количества территории под движение и хранение личного транспорта в пределах микрорайона. Простые расчеты показывают, что необходимое количество территории для транспорта, исходя из 100% обеспечения местами хранения колеблется в процентном отношении к застройке от 7,5 до 27% – в зависимости от этажности, по нормативным показателям же от 3,8 до 9,4% (ТПК 45-3.0-1162008). Следовательно, при многоквартирной многоэтажной и повышенной этажности застройке, когда площадь парковок составляет от 10 до 30% площади участка, одних только планировочных методов разделения транспортных и пешеходных потоков становится недостаточно, либо их применение идет в ущерб количеству рекреационных территорий. В этом случае необходимо использование вертикальных планировочных способов разделения транспортного и пешеходного движения. Эти способы следующие:

- **проезды остаются на уровне земли, пешеходное движение полностью или частично поднимается на уровень выше** (стилобат, пешеходная платформа, пристроенный или встроенно-пристроенный паркинг, система подвесных пешеходных переходов между зданиями). Способ весьма популярен при строительстве сравнительно небольших жилых комплексов на стесненных территориях или встраиваемых в городскую среду. Двор, приподнятый

на стилобат автоматически становится более уютным, психологически комфортным (даже если имеет незамкнутый контур), защищенным от нежелательного транзита и вандализма. Экологический и шумовой комфорт так же повышаются; - **проезды и гаражи заглубляются на один или несколько уровней под землю** (подземные гаражи, тоннели), **а пешеходам остается уровень земли**. Этот способ – самый дорогой и трудоемкий, но и самый удобный для пешехода, особенно для физически ослабленных лиц, которым лишние лестницы и пандусы причиняют много неудобств. Дороговизна обуславливается не только стоимостью земляных работ, но и последующими сложностями в эксплуатации, а именно устройством принудительной вентиляции и освещения.

Так как предметом исследования является организация бестранспортных пространств, то необходимо рассмотреть и третье измерение – вертикальную составляющую пешеходных пространств. Она зависит от типа элементов пространства.

Для **линейных элементов** – пешеходных улиц – целесообразно предусматривать застройку, фланкирующую улицу. Так как ширина улицы небольшая, застройка должна быть соразмерна человеку, то есть преимущественно малоэтажная или среднеэтажная. Именно этот элемент подразумевает целенаправленное движение, то элементы попутного обслуживания в первых этажах зданий не обязательны.

Для **линейно-зональных элементов** пешеходных пространств, где так же необходимо визуально ограничивать и ориентировать пешехода, целесообразно выстраивать застройку по периметру, а в первых этажах зданий необходимо предусматривать элементы попутного обслуживания. Этажность застройки так же не должна быть большой.

Для **зональных элементов** пешеходных пространств возможно как приме-

нение высотной так и низко- и средне-этажной застройки, в зависимости от площади такого элемента (чем больше площадь, тем больше может быть этажность застройки). При этом застройка может не выстраиваться по периметру зонального элемента, создавая видовые перспективы на внешние пространства.

Бестранспортные пространства должны служить главным образом для обеспечения безопасных и комфортных связей жителей микрорайона с узлами планировочного каркаса. Добрян Анна в своей магистерской работе дифференцировала пешеходные передвижения внутри микрорайонов, исходя из нормируемых радиусов доступности объектов по трем уровням: первый уровень – квартира – детский сад, второй уровень – квартира – школа, третий уровень – квартира – центр обслуживания, спортивная зона, остановка общественного транспорта, парковка.

Связи второго и третьего уровня должны сливаться и образовывать главную пешеходную улицу микрорайона, наделенную всей атрибутикой пешеходной улицы. Связи первого уровня желательно обеспечивать в пределах жилой группы или квартала, делая их максимально короткими и безопасными.

Исходя из классификации пешеходных пространств, связи первого уровня – это преимущественно линейные элементы, необходимые для обеспечения кратчайших связей и безопасности пешеходов. Вблизи детских территорий могут возникать зональные элементы, несущие функцию тихого отдыха, либо игровые площадки, предназначенные для детей дошкольного возраста. Связи второго и третьего уровня – необходимо устраивать линейно-узловыми и зональными для обеспечения размещения площадок и объектов совместной деятельности жителей.

Исходя из рассмотренной информации, получим следующие «опорные» рекомендации для создания непрерыв-

ной, безопасной и комфортной пешеходной среды:

- Связи первого уровня должны быть максимально короткими и не совпадать с основными пешеходными потоками (пересекать главную пешеходную ось, а не совпадать с ней).
- Бестранспортное пространство должно обеспечивать связи второго и третьего уровня.
- Перспективным направлением для крупнейших городов следует признать широкое использование технических и планировочных средств зонирования территории «по вертикали» для изоляции транспортного движения и хранения автомобилей, поскольку такие приемы позволяют значительно уменьшать расход земли под транспортные нужды и обеспечить выполнение требований комфорта, безопасности и непрерывности для бестранспортных пространств.

*Заключение.* Изложенный материал иллюстрирует возможность создания бестранспортных пространств жилых образований при соблюдении следующих принципов: дифференциация пешеходных коммуникаций, разделение транспортного и пешеходного движения по вертикали. Выявлена взаимосвязь размера территории и способа организации бестранспортных пространств.

*Литература:*

1. Микрорайон «Масюковщина» [Электронный ресурс]. – 2013. – Режим доступа: <http://www.mip.by/development/projects/0000135> – Дата доступа: 03.04.2013.
2. Районы, кварталы: история минской Серебрянки [Электронный ресурс]. – 2013. – Режим доступа: <http://realt.onliner.by/2013/02/08/serebryanka> – Дата доступа: 03.05.2013.
3. Современный мегаполис «Каменная горка» [Электронный ресурс]. – 2013. – Режим доступа: <http://www.stadium.by/projects/kamennaya-gorka/kamennaya-gorka-podrobno/> – Дата доступа: 03.04.2013.
4. Деловой и жилой миниполис «Каскад» [Электронный ресурс]. – 2013. – Режим доступа: <http://www.kaskadminsk.by/> – Дата доступа: 03.05.2013.

**METHODS OF ORGANIZATION OF  
NON-TRANSPORT SPACES IN  
RESIDENTIAL STRUCTURES**

*Rachkevich Tatiana, Protasova Julia*

**Belorussian National Technical University**

The paper presents the analysis of the first and up-to-date design practice of residential areas in the

city of Minsk. Special attention is given to the separation of traffic and pedestrian flows. The paper identifies possible solutions for the organization of non-transport spaces, as well as the main trends in the practice of separation of pedestrian and vehicular traffic.

*Поступила в редакцию 3.02.2014 г.*

**УДК 712.4**

**ОПЫТ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ И ЛАНДШАФТНОЙ РЕВИТАЛИЗАЦИИ  
АВАНПЛОЩАДИ ДВОРЦОВО-ПАРКОВОГО АНСАМБЛЯ ШЕНБРУНН  
(ВЕНА, АВСТРИЯ)**

**Сидоренко М. В.**

кандидат архитектуры, доцент кафедры ландшафтного проектирования и садово-паркового строительства, БГТУ

*Ревитализация городских историко-культурных ландшафтов направлена на их сохранение, поддержание и вовлечение в функционирование современного общества. Дворцово-парковый ансамбль Шенбрунн в Вене – памятник Всемирного культурного наследия, яркий представитель эпох барокко и рококо в архитектуре и садовом искусстве, туристический объект мирового значения. На примере аванплощади Шенбрунна рассматриваются три очереди градостроительной и архитектурно-ландшафтной реконструкции, применение средового и комплексного подходов.*

*Введение.* Ревитализация городских историко-культурных ландшафтов – необходимый инструмент их сохранения, поддержания и вовлечения в функционирование современного общества. Она требует консолидации накопленного опыта в реконструкции историко-культурных ландшафтов и современных методов и технологий проектирования, строительства.

Для исторических ансамблей, входящих в структуру города, является значимым не только ревитализация самого ансамбля, но и совершенствование и модернизация прилегающих территорий, обеспечивающих комфортные пространственные взаимосвязи между городом и ансамблем.

*Основная часть.* Дворцово-парковый ансамбль Шенбрунн в Вене – это жемчужина барочного архитектурного и садово-паркового искусства, символ идеального мира, олицетворение абсолютной монархии Габсбургов и ее властвования

над природой. Сегодня Шенбрунн — это еще и пример планомерного и непрерывного проведения целого ряда мероприятий по ревитализации ансамбля и примыкающих к нему территорий. Многие работы были приурочены к включению Шенбрунна в 1996 году в Список Всемирного культурного наследия ЮНЕСКО. Ансамбль является туристическим объектом между-народного уровня, ежегодно привлекающим более миллиона посетителей в год.

В ходе многовековой истории Шенбрунн был постоянно в центре политической, светской, культурной, общественной жизни. Каждое время по-своему находило отклик в облике дворца и парка, его планировке, сооружениях. Современная ревитализация дворцово-паркового ансамбля Шенбрунн тесно связана с историческим развитием ансамбля, последовательными этапами формирования его архитектурно-планировочной композиции (рис. 1).

*История.* Первые упоминания о территории относятся к XVI веку. Первоначально на месте дворцово-паркового ансамбля располагалось охотничье поместье Каттербург с замком (1569 г.), принадлежавшее императору Максимилиану II Габсбургу. Свое название получил от водного источника «Шенен Бруннен» («Прекрасный Источник»), который обнаружил в 1612 году австрийский эрцгерцог Кайзер Маттиас (1585-1618).