



5. Многоэтажный двор. URL: <http://www.proa2.ru/media/mnogoetazhnyy-dvor> (дата обращения: 20.07.2017).
6. Тропарево-Никулино: Двор на Академика Анохина, 38. URL: <http://urbanurban.ru/blog/experience/211/Тропарево-Никулино-Двор-на-Академика-Анохина-> (дата обращения: 20.07.2017).
7. Койнаш Т. В. Приемы разграничения транспортно-пешеходных потоков в жилых дворах многоэтажных жилых домов // Новые идеи нового века : материалы Междунар. науч. конф. / факультет архитектуры и дизайна, Тихоокеанский гос. ун-т. Хабаровск, 2013. Т. 3. С. 181–186.
8. Хаммарбю Шёстад: современный экологичный район Стокгольма. URL: <http://stockholm-tours.com/stockholm-mania/hammarby> (дата обращения: 20.07.2017).
9. Благоустройство Хельсинки. URL: <http://towntravel.ru/finlyandiya/blagoustroistvo-xelsinki.html> (дата обращения: 20.07.2017).
10. Город-огород. В Хельсинки помидоры растут на крышах домов, а полиция борется с кроликами. URL: <http://www.geo.ru/puteshestviya/gorod-ogorod> (дата обращения: 20.07.2017).
11. Новые районы Осло: хотели бы так жить? URL: <http://varlamov.ru/2268675.html> (дата обращения: 20.07.2017).
12. Comparing Canadian New Urbanist and Conventional Suburban Neighborhoods. URL: <https://www.cmhc-schl.gc.ca/odpub/pdf/66954.pdf> (дата обращения: 19.07.2017).

© И. А. Егорова, В. Д. Четошников, Р. С. Жуковский

Ссылка для цитирования:

Егорова И. А., Четошников В. Д., Жуковский Р. С. Архитектурно-пространственная организация дворовых пространств в жилой застройке в условиях континентального климата // Инженерно-строительный вестник Прикаспия : научно-технический журнал / Астраханский государственный архитектурно-строительный университет. Астрахань : ГАОУ АО ВО «АГАСУ», 2017. № 3 (21). С. 5–14.

УДК 712.35/.36

АНАЛИЗ АРХИТЕКТУРНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ГОРОДСКИХ ПЕШЕХОДНЫХ ПРОСТРАНСТВ В СТРАНАХ С КОНТИНЕНТАЛЬНЫМ КЛИМАТОМ

Ю. А. Свиридова, В. Д. Четошников, Р. С. Жуковский

Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова (Барнаул)

Рассмотрены архитектурно-пространственные, градостроительные, административные меры по организации городских пешеходных пространств по аналогам из стран с континентальным климатом и длительными, холодными, снежными зимами (Канада, Швеция, Норвегия, Дания). Продемонстрирована целесообразность строительства в городах в условиях континентального климата надземных, наземных и подземных пешеходных сетей с благоприятным микроклиматом, популяризации массового общественного транспорта и личного велотранспорта при создании соответствующей инфраструктуры, строительства крытых пространств временной дислокации с возможностью обогрева (остановок, пассажиров).

Ключевые слова: городское пешеходное пространство, пешеходная улица, континентальный климат, градостроительство.

THE ANALYSIS OF ARCHITECTURAL AND SPATIAL DEVELOPMENT OF URBAN PEDESTRIAN SPACE IN COUNTRIES WITH CONTINENTAL CLIMATE

Yu. A. Sviridova, V. D. Chetoshnikov, R. S. Zhukovsky

Polzunov Altai State Technical University (Barnaul)

Spatial and architectural, administrative and town-planning measures for the urban pedestrian space organization are considered by analogues from countries with continental climate and snowy winters (including Canada, Sweden, Norway and Denmark). The expediency of building aboveground, ground and underground pedestrian networks with favorable microclimate, the popularization of mass transit and cycling with the creation of appropriate infrastructure, the construction of covered temporary dislocation spaces with the possibility of heating (stops, passages, etc.) is shown in cities within continental climate zone.

Key words: pedestrian urban space, pedestrian street, continental climate, town planning.

Для формирования систем пешеходных пространств в городе необходимо учитывать его природно-климатические условия, а благоустройство пешеходных улиц требует четкого понимания их функций как пространств притяжения людей, обеспечения безопасности и комфорта пешеходов.

Холодная, продолжительная, снежная зима и короткое, нередко жаркое лето, резкие перепады температур в течение суток характерны для континентального климата сибирских и уральских регионов России, что выявляет необходимость обеспечения комфортной среды для жителей города и актуальность исследования архитектурно-пространственной организа-

ции пешеходных зон в странах с аналогичными природными условиями.

В. И. Петров и И. Ю. Грин выделяют следующие универсальные виды пешеходных улиц [1]:

1. Пешеходная улица как кратчайший путь до какого-либо объекта – вблизи объектов массового пребывания людей, без включения ландшафтных элементов.

2. Торговая пешеходная улица в периферийном районе города, протяженностью порядка 150–400 м, с магазинами и разнообразными объектами обслуживания, с ландшафтными, декоративными элементами, местами для отдыха.

3. Пешеходная улица как зона длительных прогулок и рекреации, рассредоточения боль-

ших масс людей, с использованием ландшафтных преимуществ территории.

4. Пешеходные бульвары с городской мебелью, протяженностью порядка 600–1000 м (дистанция 10–15-минутной прогулки).

5. Пешеходная зона в историческом или деловом центре города, включающая несколько пешеходных улиц, связывающих значимые культурные и деловые объекты общегородского значения.

6. Пешеходная улица как часть дворового пространства, в качестве ответвления от более крупной пешеходной улицы.

На пешеходных улицах выделяются полосы для безмоторных видов транспорта, в редких случаях трамвайные линии [1].

Далее будет рассмотрен опыт предметно-средового формирования пешеходных пространств в странах Северной Европы и Северной Америки.

Опыт Северной Европы

В современной Европе градостроительство понимается как преобразование городской среды в интересах людей. Соответственно, целью градостроительных преобразований является создание города как цельной системы взаимодействующих общественных пространств [2].

М. И. Белов отмечает, что в пешеходных зонах городских центров еще в XIX в. получили распространение защитные козырьки, крытые галереи и пассажи, формировавшие защищенную, сомасштабную человеку среду интерьерного характера [3, с. 110]. Такие галереи являются прототипом современных комфортных городских пространств и принципа пространственного разделения пешеходных и транспортных потоков [3, с. 30–32]. Сегодня торговые галереи, образуемые козырьками и навесами, распространены в городах Скандинавии, северо-западной и центральной части Европы [3, с. 46].

Скандинавские градостроители считают своим важнейшим достижением организацию в городах пешеходных систем и сопутствующих им трасс – велосипедных летом и лыжных зимой [4, с. 16]. По ним жители могут попасть от дома к общественным объектам. Организуются велосстоянки и автоматизированные пункты проката велосипедов.

Копенгаген, Дания (*умеренный морской климат с небольшими годовыми колебаниями температуры и снежной зимой*)

Современный Копенгаген обладает одной из лучших в Европе системой пешеходных зон в центре города. Практически весь исторический центр представляет собой систему взаимодействующих пешеходных пространств (улиц, площадей) с магазинами и ресторанами, другими общественными функциями [2]. Данная система включает улицы с малоинтенсивным движением автомобилей и велодорожки, что

актуально в условиях высокой популярности велосипедного транспорта в стране.

Стокгольм, Швеция (*умеренный континентальный климат с прохладным летом и холодной, снежной, ветреной зимой*)

Уникальная по разнообразию и цельности пешеходная система сложилась в Стокгольме исторически и сейчас обогащается новыми звеньями.

Сегодня Стокгольм развивается как экологичный пешеходный город. Ранее акцент делался на развитие транспорта; на данный момент на первом месте в приоритетной иерархии пешеходы, далее – велосипедисты, затем общественный транспорт и, наконец, частные автомобили. В городе много благоустроенных прогулочных трасс, благодаря которым открывается вид на исторические ансамбли и акватории [5].

Осло, Норвегия (*умеренный континентальный климат с прохладным летом и холодной, снежной, ветреной зимой*)

В городе постепенно ограничивается движение личного транспорта, развивается пешеходная, велосипедная инфраструктура и общественный транспорт. Право въезжать в свободную от автомобильного движения зону останется только у водителей-инвалидов, автомобилей коммунальных и спасательных служб и у транспорта, обслуживающего социальные объекты. Популярностью пользуются электромотоциклы, владельцы которых существенно экономят на платных дорогах, парковке и налогах.

Пешеходные пространства в Норвегии функционально насыщены как в летнее, так и в зимнее время. Рядом с кафе, ресторанами и пекарнями организованы террасы с зонами для сидения с подушками и пледами, которые обогреваются при низких внешних температурах (рис. 1).

Системы искусственного обогрева – это излучатели тепла, получившие распространение в странах с холодным климатом на открытых террасах и летних кафе. Также на пешеходных улицах появляются обогреваемые тротуары, с которых снег легко убирается, а при его выпадении в небольших количествах – тает на месте [3, с. 110].

В Норвегии существует множество пешеходных мостов, устраиваемых с учетом потребности маломобильных групп населения и велосипедистов. Одним из примеров является пешеходный мост «Акробат» в Осло со светопрозрачными ветрозащитными ограждениями высотой 2 м (рис. 2).

Многие остановки общественного транспорта оборудуются как небольшие залы ожидания, которые остеклены по всему периметру.

Чтобы компенсировать перепад высот на территории пешеходной зоны, используются лестницы, всегда сопровождающиеся рампами для удобства велосипедистов и маломобильных людей.



Рис. 1. Уличные террасы, г. Осло, Норвегия

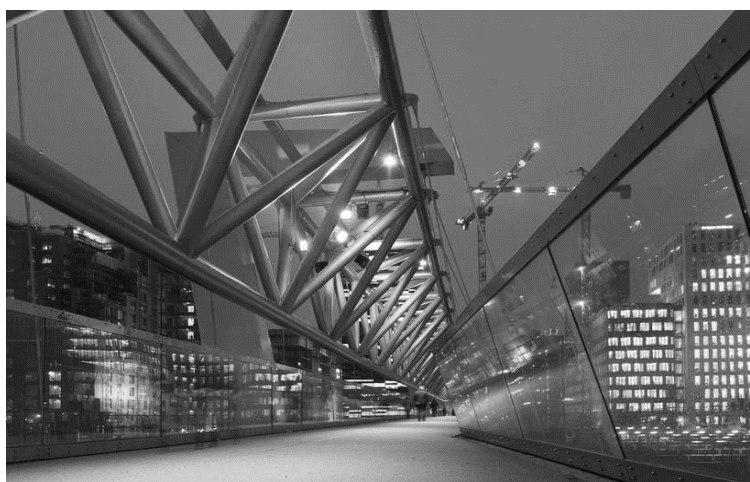


Рис. 2. Пешеходный мост «Акробат» в Осло

Опыт Северной Америки

В североамериканских городах, особенно в канадских, развитие получили многие автономные пешеходные сети.

Монреаль, Канада (континентальный климат с теплым, душным летом и холодной, снежной, ветреной зимой)

Подземная пешеходная система города Монреаля (RESO) – это сеть ходов, которую начали формировать в 1963 г., после открытия в 1962 г. первого комплекса пешеходных тоннелей (рис. 3). Эта сеть объединяет значительное количество общественно-деловых объектов в центре города и за его пределами. Монреальский «подземный город» является самым большим искусственно созданным подземным комплексом в мире (общая длина тоннелей – 32 км) [6], для граждан служит укрытием от жары или ветреной погоды в зимнее время.

Торонто, Канада (континентальный климат с теплым, душным летом и холодной, снежной, ветреной зимой)

Подземная пешеходная система (PATH) – это 29-километровая сеть пешеходных тоннелей,

расположенных под офисными зданиями в деловом квартале Торонто [7]. PATH вносит большой вклад в экономическую жизнеспособность делового района города. Система облегчает взаимодействие пешеходов с общественным транспортом, способствует комфортному передвижению в любую погоду.

Калгари, Канада (умеренно-континентальный климат с коротким теплым летом и длинной холодной, снежной зимой)

В 1480 г. Леонардо да Винчи впервые выдвинул идею разделения путей движения конного транспорта и пешеходов в разных уровнях [4, с. 9]. И сегодня этот принцип лег в основу организации безопасного пространства для пешеходов.

Независимая от городских улиц сеть пешеходных дорог «+15» в Калгари является интересным примером организации пешеходного городского пространства. Данная система представляет собой закрытую сеть пешеходных дорог, соединяющих кварталы городского центра и состоящих из мостов и коридоров, проложенных на высоте 4,5 м от уровня земли – отсюда название «+15», то есть 15 футов над землей (рис. 4) [8].

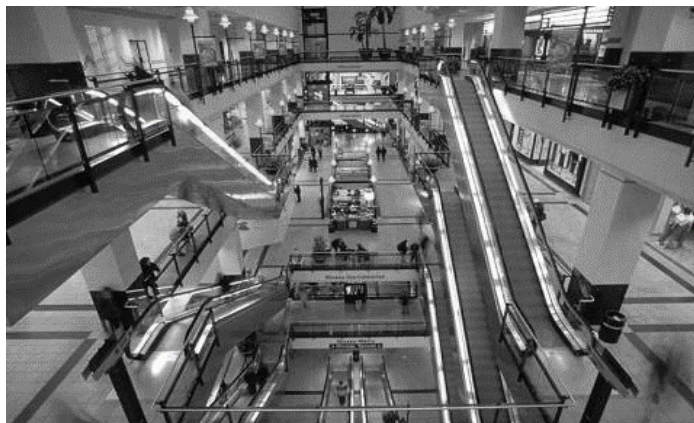


Рис. 3. Подземная пешеходная сеть в Монреале



Рис. 4. Пешеходная сеть «+15» в Калгари

В Калгари была выбрана надземная система по причине высокого уровня грунтовых вод (в отличие от Торонто и Монреаля), большой насыщенности подземных коммуникаций и меньшей стоимости строительства, чем у подземной. Первоначально галереи строились открытыми. К настоящему времени общая длина сети составляет около 16 км и включает 59 мостов [8].

Пешеходный мост (мост Мира, Красный мост) в Калгари соединяет центральную часть

города с зеленым парком острова Принс (рис. 5). Длина моста составляет 126 м. Основной его частью стал каркас красного цвета с ромбовидными проемами, застекленным сверху. В центральной части моста выделена велосипедная дорожка. По сторонам расположены чуть приподнятые пешеходные пути. В ночное время внутреннее пространство подсвечивается сверху. Снизу тоже предусмотрена подсветка, подчеркивающая разделение между пешеходной и велосипедной зонами [9].

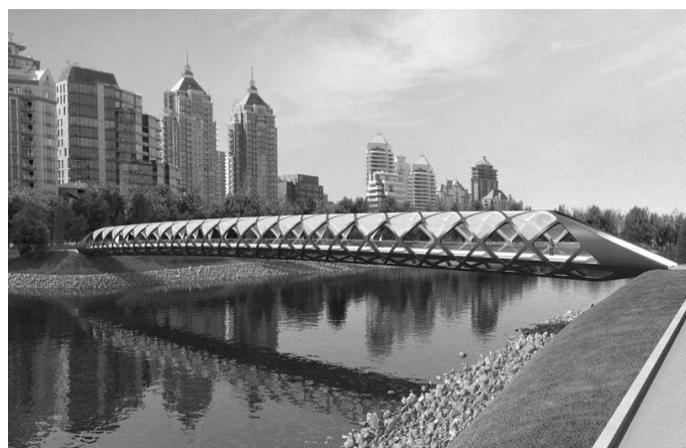


Рис. 5. Пешеходный мост в Калгари

Эдмонтон, Канада (климат континентальный, с сухой, морозной, снежной зимой и теплым, дождливым летом)

Эдмонтон – один из самых северных крупных городов мира. Большое внимание уделяется здесь созданию благоприятной пешеходной среды, формированию культурного центра, организации торговых улиц и озелененных территорий.

В Эдмонтоне реализуется ряд мер для сокращения пользования личным транспортом в центре города (высокая плата за временную парковку, большое количество светофоров, ограничения по скорости движения). В городе хорошо развит общественный транспорт. Остановки в холодное время года обогреваются.

Велосипед становится все более популярным видом передвижения и активно рекламируется как экологически чистый и полезный для здоровья транспорт. Во многих районах организованы велосипедные дорожки. В центре города

уже встречаются пространства для перемещения на роликовых коньках и самокатах.

В Эдмонтоне много парков и музеев под открытым небом с благоустроенными пешеходными зонами. Часть зданий в центре города соединена надземными переходами, что снижает необходимость выхода на улицу в неблагоприятную погоду. В переходах часто располагаются магазины, кафе, зеленые зоны. Также организована система подземных пешеходных переходов.

Вест Эдмонтон Молл (West Edmonton Mall) – самый большой торгово-развлекательный комплекс в Северной Америке, включающий магазины, кинотеатры, рестораны, спортивные центры, места отдыха и пешеходные зоны под одним крытым пространством, в котором можно провести весь день в зимнее время (рис. 6). Пассаж расширяет и дополняет городскую сеть пешеходных дорог и выполняет роль сильного торгового магнита – объекта целевого посещения [4, с. 15].



Рис. 6. Вест Эдмонтон Молл, г. Эдмонтон, Канада

Выводы

Анализ опыта стран с умеренным и континентальным климатом позволил выявить основные направления организации пешеходных пространств в данных природно-климатических условиях:

1. Создание надземных и подземных пешеходных пространств с внутренним микроклиматом, связывающих центры активности городского населения.

2. Создание крытых светопрозрачных конструкций – пассажей, галерей, моллов. Эти объекты инфраструктуры способны выполнять как общественно-деловые, так и рекреационные функции.

3. Формирование благоприятной городской среды для пешеходов (на уровне изменений в городском хозяйстве в целом): снижение автомобильной загруженности в центре города; популяризация общественного транспорта; развитие велоинфраструктуры; благоустройство среды в интересах пешеходов – создание обогреваемых террас, остановок и т. п.

Опыт Канады и стран Скандинавии в организации пешеходных пространств полезен для многих городов России, в особенности на Урале и в Сибири. Схожий климат определяет ряд общих проблем в формировании городской среды, а анализ мировой практики предоставляет возможные варианты их решения.

Список литературы

1. Петров В. И., Грин И. Ю. Развитие пешеходных пространств в городах XXI века // Новые идеи нового века. 2014. № 3. С. 145–149.
2. Копенгаген. Преобразование города и водный автобус. URL: <http://metroblog.ru/post/4456/> (дата обращения: 03.05.2017).
3. Белов М. И., Михайлов С. М., Михайлова А. С. Дизайн пешеходной улицы : учеб. пособие для вузов. Казань : Дизайн-квартал, 2015. 188 с.
4. Урбах А. И., Лин М. Т. Архитектура городских пешеходных пространств. М. : Стройиздат, 1990. 200 с.
5. Главный архитектор Стокгольма: «Первые в городе – пешеходы, а не автомобилисты». URL: <http://novgorod.me/live/1415/> (дата обращения: 03.05.2017).
6. Подземный город Монреаля. URL: <http://underspb.ru/blog/ooo-geoizol/podzemnyj-gorod-monrealya/> (дата обращения: 03.05.2017).
7. Подземная сеть «ПАТН» в Торонто. URL: <http://underspb.ru/blog/ooo-geoizol/podzemnaya-set-path-v-toronto/> (дата обращения: 03.05.2017).
8. Пешеходная сеть «+15» в Калгари. URL: <http://zarubegom.com/kalgari-i-okrestnosti/peshehnaya-set-15-v-kalgari/> (дата обращения: 03.05.2017).
9. Мост Мира от Сантьяго Калатрава. Калгари, Канада. URL: <http://www.arhinovosti.ru/2012/04/20/most-mira-ot-santiago-kalatrava-santiago-calatrava-kalgari-kanada/> (дата обращения: 03.05.2017).

© Свиридова Ю. А., В. Д. Четошников, Р. С. Жуковский

Ссылка для цитирования:

Свиридова Ю. А., Четошников В. Д., Жуковский Р. С. Анализ архитектурно-пространственной организации городских пешеходных пространств в странах с континентальным климатом // Инженерно-строительный вестник Прикаспия : научно-технический журнал / Астраханский государственный архитектурно-строительный университет. Астрахань : ГАОУ АО ВО «АГАСУ», 2017. № 3 (21). С. 14–19.