

ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ, РЕСТАВРАЦИЯ И РЕКОНСТРУКЦИЯ ИСТОРИКО-АРХИТЕКТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

УДК 72.01:72.02

DOI: 10.17673/Vestnik.2017.02.11

Ю.Л. БУГАЕВА (ДЕМУРИНА)

ПРИНЦИП АНТРОПОЦЕНТРИЧНОСТИ КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПЕШЕХОДНЫХ ПРОСТРАНСТВ

ANTHROPOCENTRICITY PRINCIPLE AS AN INSTRUMENT
FOR PEDESTRIAN SPACES DESIGN

Принцип антропоцентричности подразумевает организацию безбарьерного пешеходного пространства, соответствующего нормам пешеходной доступности, критериям качества и комфорта для разноцелевых групп населения. Дано определение пешеходным пространствам и их более развитой фазе – интегрированным пешеходным пространствам. Выявлены физиологические возможности пешехода, в том числе маломобильных групп населения, которые формируют параметрические характеристики пешеходных пространств, такие как радиус пешеходной доступности абсолютный и до конкретных объектов. Выявлена динамика развития количества и качества параметрических характеристик пешеходных пространств с течением времени.

Ключевые слова: пешеходные пространства, интегрированные пешеходные пространства, пешеходные зоны, реновация городской среды, открытые пространства, городские пространства, параметрические характеристики, антропоцентричность

Принцип антропоцентричности является крайне важным для формирования безбарьерного пешеходного пространства [1-4]. Смысл этого принципа заключается в том, что мерой всему является человек и при проектировании пространств для пешеходов необходимо соблюдать параметрические характеристики, учитывающие физиологические возможности самих пешеходов [5, 6]. Например, такие как:

- радиус пешеходной доступности абсолютный и до конкретных объектов (до мест парковок, до остановок, до общественного туалета и т.д.) [7, 8];
- габаритные размеры пешеходных пространств, комфортные для визуального и сенсорного восприятия пешеходом (длина пространства, ширина пространства, высота, пропорции и т.д.) [9, 10].
- возможности передвижения и остановки маломобильных групп населения (далее МГН) (каркас безбарьерных пешеходных связей, учитывающий радиусы доступности МГН).

The principle of anthropocentricity implies the organization of barrier-free pedestrian space corresponding to norms of walking, and criteria of quality and comfort for multi groups. The definition of pedestrian spaces and their more advanced phase – integrated pedestrian spaces is proposed in the article. The physiological capabilities of the pedestrian, including people with limited mobility, which form the parametric characteristics of pedestrian spaces, such as radius of the walking distance, absolute and to concrete objects, are identified. The development dynamics of pedestrian spaces quantity and quality parameters over time is revealed.

Keywords: pedestrian spaces, integrated pedestrian spaces, pedestrian areas, urban environment renovation, public spaces, urban spaces, parametric characteristics, anthropocentricity

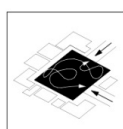
Под пешеходными пространствами (ПП) в данной работе подразумеваются городские пространства, предназначенные для передвижения пешеходов, в них не допускается движение транспорта за исключением специального, обслуживающего эту территорию (СП 42.13330). С течением времени пешеходные пространства развиваются, превращаются в пешеходные системы и зоны путем интеграции в каркас и ткань города.

Среди пешеходных пространств можно выделить следующие типы (рис.1):

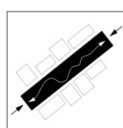
1. Пространства пребывания – пространства, представляющие собой цельное, компактное, часто тяготеющее к центричности образование, обладающее качествами завершенности и целостности архитектурно-исторической среды, выявленное средствами архитектуры, ландшафта и благоустройства. По планировочным признакам пространства пребывания подразделяются на пешеходную площадь, дворовое пространство, кур-

донер, сквер, зеленый карман, парк, эксплуатируемую кровлю, а по функциональным – на рекреационные, спортивные, торговые, культурно-развлекательные, смешанные.

2. Пространства коммуникаций – пространства, представляющие собой исторически сложившиеся или вновь образуемые связи между различными объектами, территориями и районами города, закрытого или ограниченного режима для транспортного сообщения, и приспособленные для пешеходного передвижения. Как правило, являются первичными коммуникационными связями в простой пешеходной системе (ПС). Коммуникационные пространства по планировочным признакам подразделяются на пешеходную улицу, пешеходный мост, пешеходную платформу, пешеходный тоннель, пассаж, набережную, а по функциональным – на рекреационные, спортивные, торговые, коммуникационные, смешанные.



1. Пространства пребывания



2. Пространства коммуникации

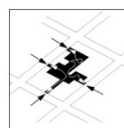
Рис 1. Типология пешеходных пространств

Под *интегрированными пешеходными пространствами* (ИПП) в данном исследовании подразумеваются пространства, отданные пешеходам, имеющие статус пешеходных пространств (пешеходные улицы, зоны, площади и т.д.), стихийно возникших (пешеходные улицы, зоны) и которые потенциально могут использоваться как пешеходные пространства, включенные в ткань города каркасные элементы, имеющие взаимосвязи. Интегрированные пешеходные системы, в отличие от существующих городских пространств, исключают сверхплотную застройку и поддерживают баланс открытых и закрытых общественных и частных публичных пространств.

Среди интегрированных пешеходных пространств можно выделить следующие типы (рис.2):

1. Проницаемые пространства – достаточно новый тип пешеходных пространств, представляющий собой внутриквартальные ИПП, ограниченные периметральной или внутриквартальной застройкой, имеющие два или более входов.
2. Пешеходные зоны – взаимосвязанные между собой пространства пребывания и

пространства коммуникаций, формирующие пешеходные системы (ПС). Разветвленная ПС, включающая в свою структуру проницаемые пространства и большой спектр других ПП различной типологии, распространяющаяся по всему историческому центру или в его части, представляет собой пешеходную зону (ПЗ).



1. Проницаемые пространства



2. Пешеходные зоны

Рис 2. Типология интегрированных пешеходных пространств

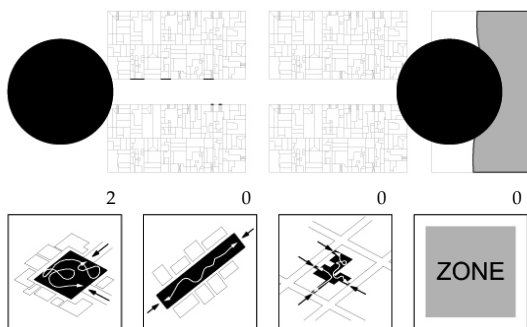
Проведенные автором картографические исследования пешеходных пространств в исторических центрах отечественных и зарубежных городов, таких как Мюнхен, Барселона, Страсбург, Клирво-тер, Казань, Нижний Новгород, Саратов, Одесса, Самара, показали, что их формирование складывалось поэтапно (рис. 3):

1. Первичная фаза формирования пешеходных пространств, которая характеризуется наличием преимущественно пространств пребывания и незначительным количеством пространств коммуникаций, не связанных между собой. Как правило, этой фазе соответствуют такие ПП, как площади, скверы, парки, курдонеры, набережные. Из исследованных исторических центров на данной фазе формирования находятся ПП городов Самары, Саратова.
2. Начальная фаза формирования пешеходных пространств, которая представляет собой простую пешеходную систему, состоящую из пространств пребывания и первичных коммуникационных связей между ними; создание пешеходной системы происходит за счет соединения отдельных элементов ПП (прежде всего площадей).
3. Фаза формирования пешеходных пространств, характеризующаяся наличием проницаемых пространств, включенных в простые пешеходные системы пространств пребывания и коммуникаций.
4. Развитая фаза формирования пешеходных пространств, которая является итоговой в процессе формирования ПП в историческом центре города и представляет собой сложные пешеходные системы, образуемые пространствами пребывания, комму-

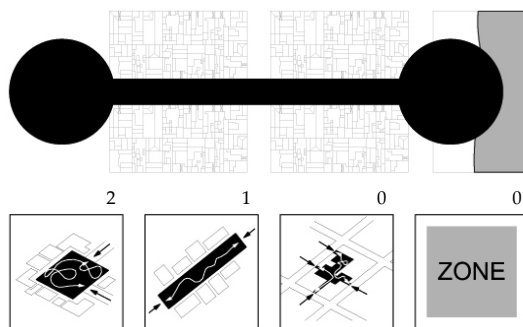
никаций и проницаемых пространств и охватывающие весь исторический центр или его часть. Характерным признаком этой фазы является формирование пешеходных

зон в исторических центрах городов. Из исследованных исторических центров на данной фазе формирования находятся ПП города Барселоны.

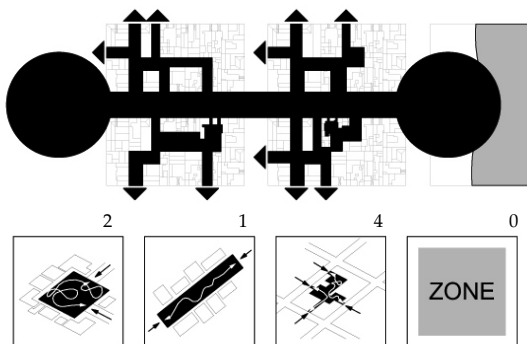
1. ПЕРВИЧНАЯ ФАЗА
ФОРМИРОВАНИЯ ПП В ИЦГ



2. НАЧАЛЬНАЯ ФАЗА
ФОРМИРОВАНИЯ ПП В ИЦГ



3. ФАЗА ФОРМИРОВАНИЯ
ПП В ИЦГ



4. РАЗВИТАЯ ФАЗА
ФОРМИРОВАНИЯ ПП В ИЦГ

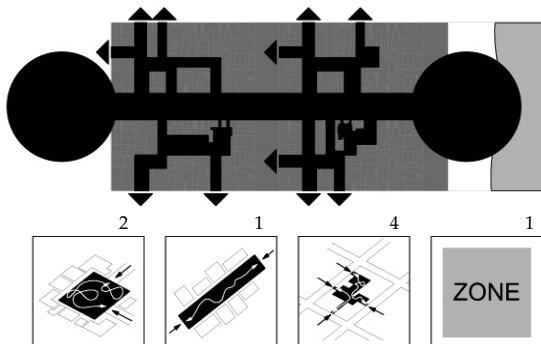


Рис.3. Фазы интеграции пешеходных пространств в исторический центр города

Параметрические характеристики пешеходных пространств и интегрированных пешеходных пространств можно найти во многих источниках. П. Велев рассматривает опыт создания ПП и ИПП в городах Болгарии, стран СНГ, европейских стран [11]. По его наблюдениям нет определенных параметров пешеходных пространств и интегрированных пешеходных пространств в исторических центрах городов, если они встраиваются в уже сложившиеся условия, и необходимо рассматривать каждую ситуацию отдельно. Но, тем не менее, в его исследовании приведены оптимальные параметры пешеходных пространств и интегрированных пешеходных пространств: мерой нормальной пешеходной доступности является путь, преодолеваемый за 15 мин (около 1 км), допустимая пешеходная доступность – путь, преодолеваемый за 30 мин (около 2-2,5 км); абсолютная пешеходная доступность – расстояние 400-500 м, проходимое в среднем за 5-8 мин; ширина пешеходных пространств не должна превышать 25-30 м; оптимальной шириной улицы можно считать 9-12 м; посетители торговых объектов имеют наиболее короткие передвижения (200 – 400 м); с целью отдыха и развлечений передвижения пешеходов не превышают 400 м; оптимальная

дальность перемещения к остановкам общественного транспорта и стоянкам легкового автомобиля – 100-200 м (табл. 1) [11, с. 98-101].

В трудах Л.Н. Авдотьиной, И.Г. Лежавы, И.М. Смолыра [12] приведены следующие параметрические характеристики пешеходных пространств и интегрированных пешеходных пространств (табл. 2): «разветвленная система пешеходной зоны обычно занимает 15 – 20 га территории, а наиболее длинный пешеходный путь – 800–2000 м. Оптимальной протяженностью пешеходного пути считается 600 – 1000 м (что соответствует 10–15-минутной прогулке). Общая же длина пешеходных путей составляет, как правило, 1,5–4 км, а их ширина 7–20 м (в старых городах). При ширине улицы 7–15 м возможно двустороннее восприятие домов, витрин и других объектов; при ширине 25–40 м необходимо осмыслить и оформить среднюю ее часть (витрины, скамьи, зелень), так как пешеходы, прогуливаясь по улице, невольно «привязываются» к одной из ее сторон» [12, с.221].

Ю.А. Закирова [13], ссылаясь на А. В. Крашенинникова [14] и на Временные нормы и правила проектирования планировки и застройки Москвы [15], приводит обширный спектр параметриче-

Таблица 1

Параметрические характеристики пешеходных пространств по П. Велеву (1979 г.) [11]

Показатель	Параметрическое значение		
	Абсолютная	Нормальная	Допустимая
Пешеходная доступность, м	400-500 (5-8 мин)	~1000 (15 мин)	2000 – 2500 (30 мин)
Ширина пешеходной улицы, м	Оптимальная	Максимально допустимая	
	9-12	25-30	
Дальность перемещения в зависимости от целевого назначения, м	К остановкам общест. транспорта и стоянкам	Между торговыми объектами	С целью отдыха и развлечений
	100-200	200-400	менее 400

Таблица 2

Параметрические характеристики пешеходных пространств по Л.Н. Авдотину, И.Г. Лежаве, И.М. Смоляру (1989 г.) [12]

Показатель	Параметрическое значение		
	15–20		
Площадь ПП, га	15–20		
Длина пешеходной улицы, м	Оптимальная	Максимально допустимая	
	600–1000	800–2000 (10–15 мин)	
Длина ПП, м	1500–4000		
Ширина пешеходной улицы, м	В старых городах	Ориентация пешехода по двум сторонам улицы	Широкая улица, требующая оформления средней части
	7–20	7–15	25–40

Таблица 3

Параметрические характеристики пешеходных пространств по Ю.А. Закировой (2012 г.) [13], А.В., Крашенинникову (2005 г.) [15], МГСН 1.01-98 [14]

Показатель	Параметрическое значение		
	Общие параметры:		
Площадь ПП, га	14–30		
Основной модуль, м	250		
Радиусы пешеходной доступности:			
Пешеходная доступность, м	кратчайшая	допустимая	
	200–300	1500–2000	
Минимальный радиус между объектами, м	400		
Радиус до автомобильной парковки, м	400		
Радиус до санитарного узла, м	150		
Габаритные размеры, м:			
Пешеходная улица	длина	800–1200	
	ширина	оптимальная	максимальная
		12–20	25–30
	сечение улицы	1:2	
высотность	15 (максимально 5 этажей)		

Параметрические характеристики пешеходных пространств
для МГН по А.Н. Теряговой (2010 г.) [16]

Показатели	Параметрическое значение		
Параметры передвижения и остановки МГН:			
Максимальное перемещение МГН, м	250		
Площадки для отдыха*, м	Через 100 – 200		
Уклон дорожек, тротуаров**:			
Продольный, %	≤ 5		
Поперечный, %	≤ 1-2		
Пандусы***:			
Уклон	Расстояние до промежуточной площадки	Промежуточные площадки	Перила
При уклоне ≤ 5%	Не ограничено	Не нужны	Не нужны
При уклоне 0 - 8 (10) %	6 м	1,4 м	По обе стороны

ских характеристик интегрированных пешеходных пространств и пешеходных пространств (табл. 3): площадь пешеходных пространств варьируется в пределах 14–30 га; в основе интегрированных пешеходных пространств и пешеходных пространств лежит модуль 250 м; пешеходная доступность имеет широкий диапазон – от 200–300 до 1500–2000 м; минимальное расстояние между объектами 400 м; расстояние до парковки личного автотранспорта не должно превышать 400 м, до общественного туалета –150 м; габаритные размеры пешеходной улицы представляют собой длину – 800–1200 м, ширину – от 12–20 до 20–30 м; сечение пешеходной улицы, комфортной для человека, стоит принимать 1:2, при этом высотность в историческом центре не должна превышать 15 м или 5 этажей [13, с. 28].

Рассмотренные исследования параметрических характеристик ПП и ИПП, опубликованные в 1979 – 2012 гг., не содержат данных о физиологических возможностях маломобильных групп населения. Часть аспектов, касающихся передвижения и остановки МГН, изложены А.Н. Теряговой в 2010 г. в исследовании вопросов создания безбарьерной городской среды [16] и в ВСН 62-91 (табл. 4) : максимальное перемещение человека с ограниченными возможностями – 250 м; площадки для отдыха, включающие в себя скамью со спинкой и место для кресла-коляски, необходимо размещать на расстоянии 100–200 м друг от друга, они не должны мешать пешеходному движению [16, с. 102]; пешеходные дорожки и тротуары не должны иметь продольный уклон больше 5 % и поперечный больше 1–2 % (в особых условиях застройки допускается продольный уклон до 10 % на дистанции 12 м с устройством горизонтальных промежуточных площадок вдоль спуска длиной не менее 1,5 м каждая [16, с.92]; на протяжении всего пути лестницы необходимо дублировать пандусами:

- при уклоне 5 % и менее длина пандуса не ограничена, промежуточные площадки для отдыха не требуются;
- при уклоне от 0 до 8 % (10 %) требуется устройство промежуточных площадок через каждые 6 м, длина площадок не менее 1,4 м, по обе стороны пандуса делают непрерывные перила;
- уклоны более 10 % на пандусах не допускаются;
- по внешним боковым краям пандуса и площадок следует предусматривать бортики высотой не менее 5 см [17].

Рекомендуется пандусы и зоны отдыха оборудовать навесами в целях защиты от осадков и обледенения.

Выводы:

1. В ходе анализа исследований параметрических характеристик пешеходных пространств во временном промежутке – с конца 70-х гг. прошлого века и по настоящее время выявлено количественное увеличение параметров и характеристик пешеходных пространств, что свидетельствует о динамичном развитии пешеходных пространств и превращении их в интегрированные пешеходные пространства в городах России, странах СНГ и Европы.
2. Существующие исследования пешеходных пространств и приведенные в них параметрические характеристики не содержат данных о параметрах передвижения и остановках маломобильных групп населения, а также особенностях инженерного обеспечения пешеходных пространств для маломобильных групп населения. Необходимо актуализировать параметрические характеристики пешеходных пространств путем добавления раздела параметриче-

- ских характеристик передвижения и остановок маломобильных групп населения.
3. В основе принципа *антропоцентричности* лежит учет физиологических возможностей пешехода, которые и задают параметрические характеристики *пешеходных пространств*. Но для того чтобы они превратились в инструмент проектирования, их необходимо адаптировать к конкретным городским условиям.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Ахмедова Е.А. Сравнительный анализ методических подходов к проектам планировки территории // Приволжский научный журнал. 2014. №3 (31). С. 100-106.
2. Вавилонская Т.В. Сохранение и обновление архитектурно-исторической среды Самарского Поволжья // Архитектура и строительство России. 2014. №12(204). С. 2-9.
3. Вавилонская Т.В. Научная, обывательская и прагматичная картины ценности архитектурно-исторической среды // Промышленное и гражданское строительство. 2017. № 1. С. 64-69
4. Репина Е.А., Лащенко С.В. Проблематика среднего регламента исторической среды // Устойчивое развитие городской среды: сборник статей. Самара, 2016. С. 207-209.
5. Ахмедова Е.А. Индустриальные парки и технопарки в Среднем Поволжье: //Промышленное и гражданское строительство. 2017. №3. С. 4-10.
6. Косенкова Н.А. Задачи восстановления градобразующей роли храмовых построек Самарского региона // Традиции и инновации в строительстве и архитектуре: материалы 70-й юбилейной Всероссийской научно-технической конференции по итогам НИР / СГАСУ. Самара, 2013. С. 440-441.
7. Литвинов Д.В. Типология застройки прибрежных зон крупных городов // Традиции и инновации в строительстве и архитектуре: материалы 69-й юбилейной Всероссийской научно-технической конференции по итогам НИР / СГАСУ. Самара, 2012. С. 339-342.
8. Литвинов Д.В. Влияние Волжского торгового пути на градостроительное развитие прибрежных территорий Среднего Поволжья // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики / Тамбов, 2011. № 5-2(43). С. 126-128.
9. Иванова Л.И. Общественный сад как элемент городской культуры (исторический ракурс) // Устойчивое развитие городской среды / СГАСУ. Самара, 2016. С. 36-40.
10. Иванова Л.И. К реконструкции городского сада // Традиции и инновации в строительстве и архитектуре. Градостроительство: сборник статей / СГАСУ. Самара, 2015. С. 199-201.
11. Велев П. Пешеходные пространства городских центров / пер. с болг. Д.П Кривошеева; под ред. В.В. Владимирова. М.: Стройиздат, 1983. 192 с.: ил.
12. Авдоткин Л.Н., Лежава И.Г., Смоляр И.М. Градостроительное проектирование. М.: Стройиздат, 1989. 436 с.: ил.
13. Закирова Ю.А. Формирование моделей-прототипов общественных пешеходных пространств // Известия КГАСУ. 2012. № 3 (21) . С. 27-31.
14. Крашенинников А.В. Градостроительное развитие жилой застройки: исследование опыта западных стран: учеб. пособие. М.: Архитектура-С, 2005. 112 с.
15. Дайджест документа: МГСН 1.01-98 Ч. 2. Временные нормы и правила проектирования планировки и застройки г. Москвы.
16. Терягова А.Н. Безбарьерная городская среда. Основы архитектурно – градостроительного проектирования : учеб. пособие / СГАСУ. Самара: ООО «Офорт», 2010.154 с.
17. Всероссийские строительные нормы. Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения: ВСН 62 – 91* . М.: ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева Госкомархитектуры, 1991.

Об авторе:

БУГАЕВА (ДЕМУРИНА) Юлия Львовна
 ассистент кафедры реконструкции и реставрации архитектурного наследия
 Самарский государственный технический университет
 Архитектурно-строительный институт
 443001, Россия, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 194
 E-mail: Demurina@yandex.ru

BUGAEVA (DEMURINA) Yulia L.
 Assistant of the Reconstruction and Restoration of Architectural Heritage Chair
 Samara State Technical University
 Institute of Architecture and Civil Engineering
 443001, Russia, Samara, Molodogvardeyskaya str., 194
 E-mail: Demurina@yandex.ru

Для цитирования: Бугаева (Демурина) Ю.Л. Принцип антропоцентричности как инструмент проектирования пешеходных пространств // Градостроительство и архитектура. 2017. Т.7, №2. С. 70-75. DOI: 10.17673/Vestnik.2017.02.11.

For citation: Bugaeva (Demurina) Yu.L. Anthropocentricity principle as an instrument for pedestrian spaces design // Urban Construction and Architecture. 2017. V.7, 2. Pp. 70-75. DOI: 10.17673/Vestnik.2017.02.11.