

Городское пространство, его структурные единицы, их методы формирования и возможность применения их при проектировании общественного центра

Ф.Ф. Горовой

Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону

Аннотация: По доступным литературным и графическим источникам проанализированы составляющие городского пространства, его структурные единицы и их методы формирования. Выявлена возможность формирования общественных пространств внутри зданий и сооружений методами формирования городских пространств.

Ключевые слова: пространство, микропространство, мезопространство, макропространство, методы формирования, городская структура, общественное пространство, уровни пространственной организации, общественное сооружение, формирование общественного комплекса.

При проектировании архитектор работает не со строительными материалами, программами или чертежами. При проектировании архитектор работает с пространством. Главная задача и цель архитектора - правильно и изящно его организовать.

Согласно фрактальной теории строения вселенной, каждый из её уровней самоподобен другому, так что для каждого класса объектов или явлений в данном масштабном уровне есть аналогичный класс объектов или явлений в любом другом масштабном уровне [1,2]. Отсюда следует, что пространство как на уровне города, так и на уровне отдельного здания ведёт себя одинаково, соответственно, если объекты и явления аналогичны, то и методы воздействия на них - тоже. Далее необходимо определить методы формирования пространства.

Из астрофизики нам известно, что пространство, или вселенная, находится в постоянном движении, оно расширяется во все стороны

одновременно, то есть пребывает в состоянии хаоса. Чтобы его организовать, его необходимо ограничить или задать направление движения, доминирующую точку “гравитации”, к которой пространство будет стремиться и которая будет его притягивать.

Этими тремя приёмами или методами в различных их вариациях и комбинациях пользуются архитекторы при работе с пространством.

При определении методов формирования пространства города необходимо чётко представлять его структуру.

Основной пространственной характеристикой городского пространства является его планировочная структура.

По своей сути планировочная структура города - это совокупность функциональных зон, планировочных элементов, связанных между собой в единое целое транспортной сетью и сетью инженерных коммуникаций жилых районов, зелёных насаждений, мест отдыха.

Планировочные структуры подразделяются на следующие типы.

1. Компактный - характеризуется расположением всех функциональных зон в едином периметре.

2. Расчленённый - характерен для городов, возникающих на крупных транспортных магистралях или природных препятствиях вроде рек, крупных оврагов.

3. Рассредоточенный - предполагает несколько городских агломераций, связанных между собой транспортными линиями

4. Расчленённо-линейный - характерен для городов, расположенных на берегах крупных рек. Обычно такие города развиваются вдоль побережья реки и вытягиваются на значительные расстояния, в этих городах высокое значение имеют продольные транспортные связи, вследствие своей большой протяжённости, требующие скоростного транспорта.

5. Линейный - возникает при линейно-параллельном зонировании промышленности и жилья, его основной осью становится продольная линия городского транспорта, проходящая вдоль территории города. Линейная планировка удобна тем, что при развитии города не требуется капитальная реконструкция уже сложившихся районов города.

Эти структуры, в зависимости от различных факторов, таких как: преобладающие природные условия, ландшафт, возможность расположения производства, - могут видоизменяться и/или комбинироваться между собой [3].

Сама по себе городская планировочная структура состоит из набора различных по свойствам и функциональному наполнению структурных единиц, которые можно разделить на три основные категории или комплекса по простейшему критерию - их габаритным свойствам:

1. Микропространства.
2. Мезопространства.
3. Макропространства.

Они представляют из себя уровни организации пространства, имеющие свои характерные архитектурные элементы, размеры, формы и границы воздействия на человека.

Таким образом, микропространство формируют следующие условные единицы.



Рис.1. Микропространства [4]

Ниша - камерное пространство, создающее комфортные условия для уединения одного или нескольких человек.

Угол - закрытое с двух сторон пространство, функционально чаще всего используется для встречи, ожидания.

Стена – пространство, ограниченное только с одной стороны, формируемое в стороне от пешеходного движения, является его направляющей.

Узел - полностью открытое пространство, являющееся зоной распределения людских потоков.

Площадка - пространство, стоящее несколько обособленно от остальных единиц микропространства вследствие искусственности своего происхождения, так как имеет специальное, обозначенное человеком назначение.

Мезопространства - открытые участки с различными условиями социального контроля.

Двор - изолированное пространство с постоянным контролем.

Сквер - условно изолированное озеленённое пространство с временным персональным контролем, используемое в качестве рекреационной зоны.

Переулок - проходное пространство с временным публичным контролем.

Улица - проходное пространство с постоянным публичным контролем, используется как зона культурно-бытового обслуживания и транспорта.

Площадь - сложное полупроходное мезопространство, являющееся своеобразным "знаком "препинания" в "предложении" города и представляющее собой место периодического массового скопления людей.

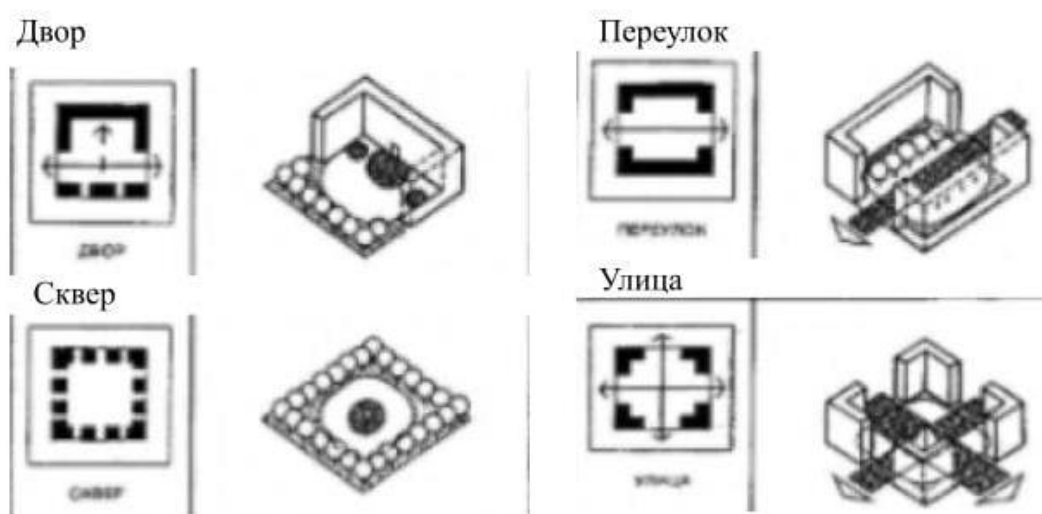


Рис.2. Мезопространства [4]

Макропространства отличны от микро- и мезопространств тем, что являются собой их совокупность, сложную структурную единицу, состоящую из цепи или цепей мезо- и микропространств. Размер макропространства зависит от характера движения пешеходов.

Так можно выделить 5 типоразмеров макропространства:

1. Локальное - дистанция пешеходной связанности - 100-200 метров, простейшее локальное макропространство - жилой квартал.
2. Транзитное - дистанция пешеходной связанности - 300-400 метров. Представляет собой совокупность жилых кварталов, а в зону влияния этого пространства попадают школы и детские сады.
3. Массовое - дистанция пешеходной связанности 500-700 метров. На территории подобного макропространства создаются условия для обеспечения самодостаточности.
4. Районное - совокупность макропространств, основной метод передвижения - транспорт, размеры могут различаться.
5. Общегородское - совокупность районных макропространств, комфортное передвижение возможно только на транспорте [4].

Перед попыткой применения методов формирования городского пространства при разработке общественного центра необходимо дать характеристику общественного пространства.

Общественное пространство, с точки зрения закона - свободные от транспорта территории общего пользования, такие, как пешеходные зоны, площади, улицы, скверы, бульвары, а также наземные, подземные, надземные части зданий и сооружений [5].

С точки зрения архитектуры, общественные пространства – это места встреч и общения людей, где идет социальное, экономическое, коммуникационное взаимодействие горожан независимо от их желания. В современном градостроительстве они стали важными объектами развития городов [6].

Из определения видно, что общественные пространства представлены в основном мезопространствами, имеющими ту или иную степень публичного контроля. Соответственно, они состоят из определённых наборов микропространств. Так как общественные пространства являются совокупностью пространств, подчиняющихся одним принципам формирования, то можно сделать вывод о том, что и пространства, являющиеся элементами зданий и сооружений, также подчиняются законам формирования мезопространств, то есть состоят из микропространств в различных вариациях.

Если пространство сооружения состоит из и образуется благодаря элементам, свойственным другому пространственному уровню, то можно сделать вывод, что использовать принципы формирования пространств вышестоящих уровней возможно при условии формирования аналогичных подуровней в нижестоящем.

Так, рассматривая одно здание в целом, можно видеть, что по сути своей оно является районным макропространством, состоящим из

мезопространств, помещений, если рассматривать здание в горизонтальной плоскости, и макропространств- этажей, если рассматривать по вертикали.

При этом невозможно перейти к формированию цепи макропространств в одной плоскости, которое происходит при создании городской среды. При рассмотрении здания в классическом его понимании, как цельного неразделимого объекта, происходит прерывание развития здания, оно «замирает».

Примером подобного подхода к сооружению является спортивно-развлекательный центр «Махараджа» (проектное бюро Асадова) [7]. Подобный подход можно объяснить дефицитом площади участка, что видно со спутникового снимка.

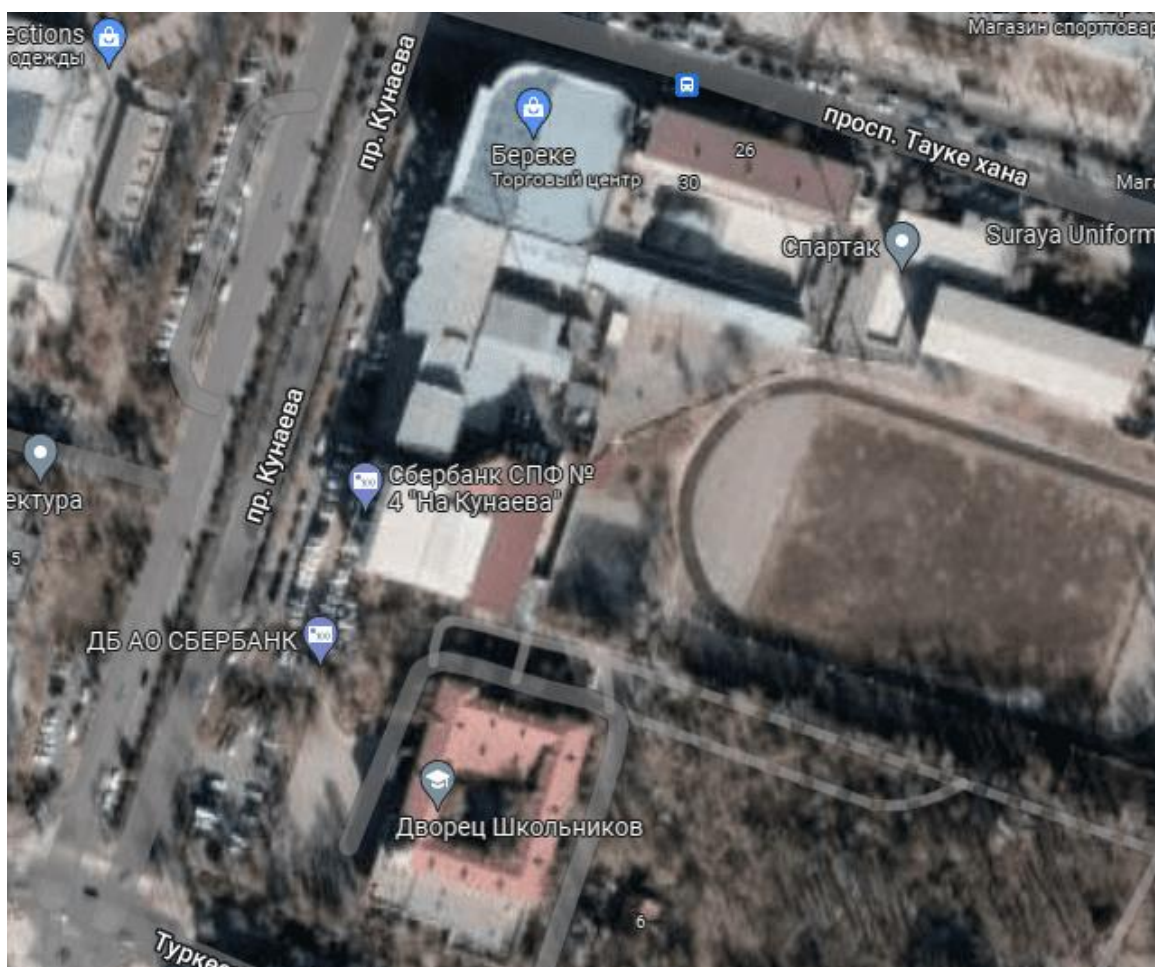


Рис.3. Снимок участка застройки спортивно-развлекательного центра «Махараджа»

При рассмотрении здания, как совокупности функциональных единиц, которые можно разнести на некоторое расстояние друг от друга, не нарушая логики функционирования здания, тем самым превратив единое здание в комплекс сооружений с требуемыми назначениями, мы даём ему возможность развиваться во времени и пространстве, создаём буферные - общественные - зоны между функциональными. Таким же принципом следует руководствоваться при разработке самих функциональных зон, создавая общественные пространства между составляющих их мезопространств-помещений.

Одним из образцов подобного подхода к решению внутреннего пространства общественного сооружения является многофункциональный спортивный центр «Спартак» [8]. При разбиении здания на функциональные участки создаются внутренние улицы и переходы, отданные под общественную и рекреационную зоны.

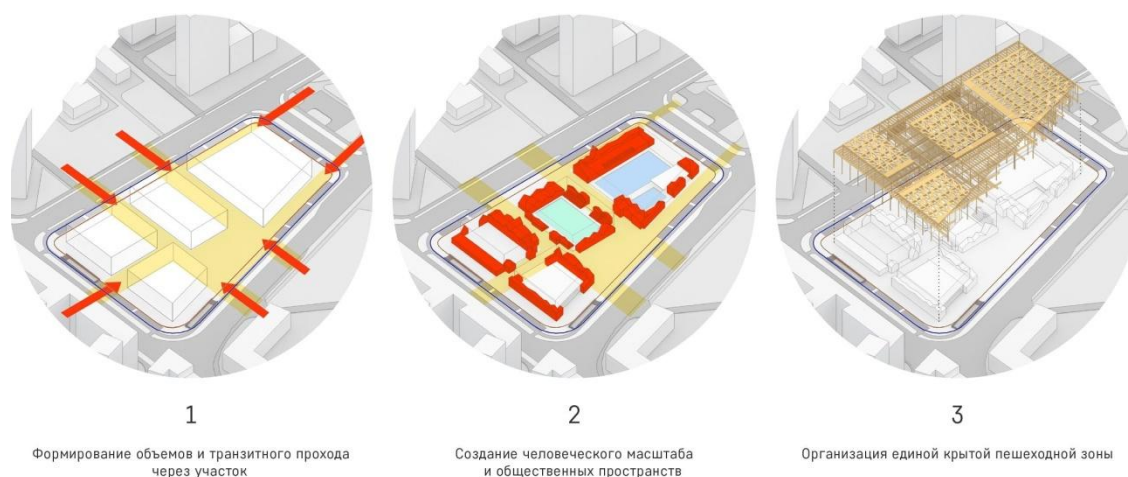


Рис.4. Формообразование Многофункционального спортивного центра «Спартак» [8].

Похожим, но всё же отличным методом было организовано пространство «Шанхайского восточного спортивного центра» [9]. Если в

спортивном центре «Спартак» благодаря общему покрытию, в сооружении создавался внутренний, условно обособленный квартал, то при проектировании его китайского «собрата» общественные пространства, возникшие вследствие деления на функциональные единицы, стали частью окружающей природы, при этом всё ещё входя в макропространство комплекса. Минус этого подхода состоит в том, что он требователен к площади участка.



Рис.5. Генеральный план «Шанхайского восточного спортивного комплекса» [9].

Не менее интересный подход к формированию общественного пространства здания с использованием принципов вышестоящего пространственного уровня показала архитектурная мастерская AS.Architecture-Studio в своем проекте культурного центра «La Grande Passerelle» [10]. Они разделяют свой объект на две части, создавая между

ними улицу и затягивая пространство внутрь сооружения, своими волнообразными архитектурными решениями создают эффект воронки.

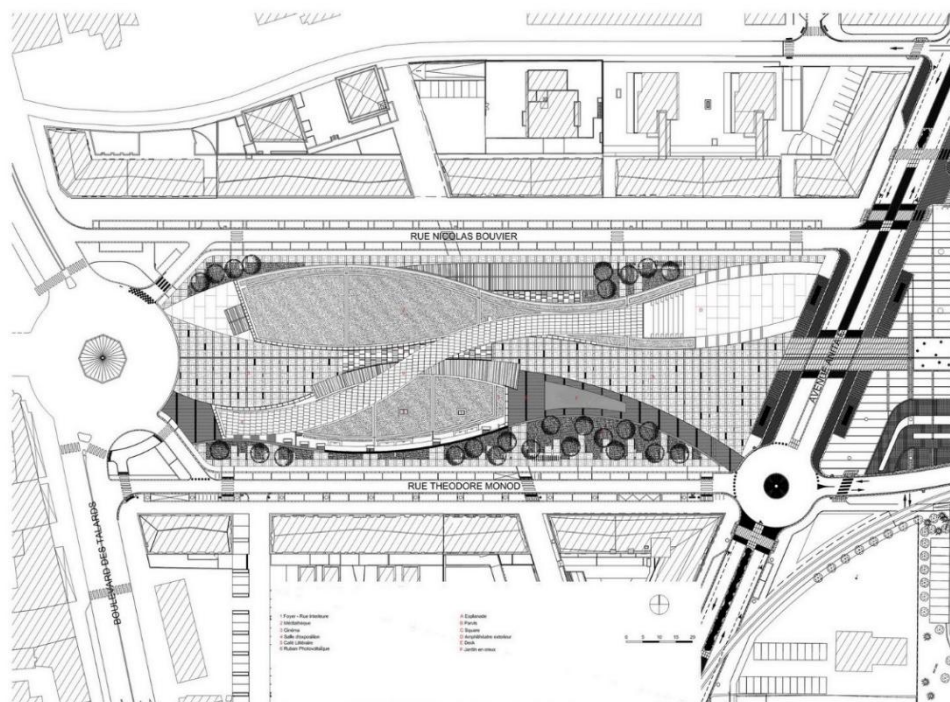


Рис.6. Генеральный план культурного центра культурного центра «La Grande Passerelle» [10].

При этом нельзя забывать о развитии сооружений по вертикали, которое усложняет пространственную структуру комплекса и даёт возможность пространство не только направлять или останавливать в своём движении, но и организовывать «гравитационные» точки притяжения, при этом вертикальный рост может быть, как со знаком «+», так и со знаком «-», то есть под землю.

Наиболее простым и эффективным методом создания притяжения будет «положительный» рост этажности, то есть, увеличив массу объекта, мы притягиваемся к нему естественным образом, используя «отрицательный» рост здания, нужно создавать эффект «водоворота», который будет постепенно стягивать пространство к себе.

Из всего вышперечисленного можно сделать вывод о том, что использование методов формирования пространства, применяемых при



разработке городских пространств, в зданиях и сооружениях общественного назначения, создаёт высокий творческий потенциал при разработке архитектурных концепций и проектов.

Литература

1. Chown M. Fractal Universe // New Scientist, 1999 URL: newscientist.com/article/mg16322004-500-fractured-universe/.
2. Gefter A. Is the Universe a Fractal? // New Scientist, 2007, № 2594. URL: newscientist.com/article/mg19325941-600-is-the-universe-a-fractal/.
3. Планировочная организация города. Планировочная структура. Основные принципы планировочной организации города. Градообразующие и градоформирующие факторы. Влияние природных факторов на развитие городского плана. // olymp.in. URL: olymp.in/news/7-planirovochnaya-organizatsiya-goroda-planirovochnaya-struktura-osnovnye-printsipy-planirovochnoj-organizatsii-goroda-gradoobrazu/806.
4. Типология и структурные элементы жилой среды. // alyos.ru. URL: alyos.ru/enciklopediya/arhitektura_gorodskoj_sredi/tipologiya_i_strukturnie_tlementi_zhiloj_sredi.html.
5. Общественные пространства. URL: official.academic.ru/14693/Общественные_пространства.
6. Вотинов М.А. Реновация и гуманизация общественных пространств в городской среде. Харьков: ХНУСА, 2015. 154 с.
7. Спортивно-развлекательный центр "Махараджа" // Archi.ru. URL: archi.ru/projects/world/4364/sportivno-razvlekatelnyi-centr-makharadzha.

8. Копылова Л. Небо становится ближе // Archi.ru, 2019. URL: archi.ru/russia/84203/nebo-stanovitsya-blizhe.

9. Плавательный спорткомплекс на воде // Archi.ru. 2011. URL: archi.ru/world/35409/plavatelnii-sportkompleks-na-vode.

10. Фролова Н. Здание-эспланада // Archi.ru, 2015. URL: archi.ru/world/63193/zdanie-esplanada.

Reference

1. Chown M. Fractal Universe. New Scientist, 1999. URL: newscientist.com/article/mg16322004-500-fractured-universe/.

2. Gefter A. Is the Universe a Fractal? New Scientist, 2007, № 2594. URL: newscientist.com/article/mg19325941-600-is-the-universe-a-fractal/.

3. Planirovochnaya organizaciya goroda. Planirovochnaya struktura. Osnovny`e principy` planirovochnoj organizacii goroda. Gradoobrazuyushhie i gradoformiruyushhie faktory`. Vliyanie prirodny`x faktorov na razvitie gorodskogo plana [Planning organization of the city. Planning structure. The basic principles of the planning organization of the city. Town-forming and town-forming factors. The influence of natural factors on the development of the urban plan]. URL: olymp.in/news/7-planirovochnaya-organizatsiya-goroda-planirovochnaya-struktura-osnovnye-printsipy-planirovochnoj-organizatsii-goroda-gradoobrazu/806.

4. Tipologiya i strukturny`e e`lementy` zhiloi sredy` [Typology and structural elements of the living environment]. URL: alyos.ru/enciklopediya/arhitektura_gorodskoj_sredi/tipologiya_i_strukturnie_tlementi_zhiloi_sredi.html.

5. Obshhestvenny`e prostranstva [Public spaces]. URL: official.academic.ru/14693/Obshhestvenny`e_prostranstva.



6. Votinov M.A. Renovaciya i gumanizaciya obshhestvenny`x prostranstv v gorodskoj srede [Renovation and humanization of public spaces in the urban environment]. Xar`kov: XNUSA, 2015. 154 p.

7. Sportivno-razvlekatel`ny`j centr "Maxaradzha" [Sports and entertainment center "Maharaja"]. Archi.ru. URL: archi.ru/projects/world/4364/sportivno-razvlekatelnyi-centr-makharadzha.

8. Kopy`lova L. Nebo stanovitsya blizhe [The sky is getting closer]. Archi.ru, 2019. URL: archi.ru/russia/84203/nebo-stanovitsya-blizhe.

9. Plavatel`ny`j sportkompleks na vode [Swimming sports complex on the water]. Archi.ru. URL: archi.ru/world/35409/plavatelnyi-sportkompleks-na-vode.

10. Frolova, N. Zdanie-e`spanada [Building-Esplanade] . Archi.ru, 2015. URL: archi.ru/world/63193/zdanie-esplanada.