

Соколова Н. С.

Самарский государственный архитектурно-строительный университет

Sokolova Natalia

Samara State University of Architecture and Civil Engineering

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОСТРАНСТВА ГОРОДА THEORETICAL ASPECTS OF THE URBAN SPATIAL STRUCTURE

*Приведены некоторые теоретические основания синтаксической модели пространства и обозначены основные направления и теоретические результаты её применения на практике.*

*This paper reviews several theoretical foundations of a space syntax model. Theoretical outcomes derived from its application on practice are described.*

**Ключевые слова:** карта осей, синтаксическая модель пространства, взаимосвязанность пространства, читаемость пространства.

**Keywords:** axial map, space syntax, integration, intelligibility.

Основным посылом применения аналитических и прогностических разработок на основе теории о синтаксической структуре пространства является стремление улучшить экономическую эффективность и повысить социальную значимость городской среды. Город существует для взаимодействия: социального, экономического, культурного. Есть несколько градостроительных проектов, в которых были воплощены градостроительные решения, принятые с помощью работы с синтаксической моделью городской ткани. От 60 до 80 % потоков движения людей по улицам города, как пешеходного, так и автомобильного, направляются структурой пространственной сети города. Показатель пространственной доступности на карте осей показывает, какие изменения нужно внести в структуру пространства, для того чтобы направить потоки движения в желаемом направлении, создавая этим условия для более насыщенного социального взаимодействия. Наиболее доступные для движения улицы в пространственной структуре города притягивают потоки движения к себе. Способность пространственной структуры притягивать движение рассчитывается при помощи анализа сети пешеходных маршрутов и зависит от степени, в которой сегменты индивидуального маршрута используются людьми, проходящими через эту область пространственной структуры. Прогноз распределения пешеходного движения в пространственной структуре города складывается из трёх составляющих: способности фрагмента городской ткани и её пространственной структуры привлекать потоки движения способность функции в распределении землепользования привлекать потоки движения, и степенью взаимодействия общественного транспорта с предстоящими по проекту преобразованиями пространственной структуры.

Билл Хиллиер в статье «Создавая жизнь» (1987) обсуждает свойства пространственной структуры, выделяя две основные части вопроса: определяет ли пространственная структура образец функционального

распределения земли и потоки движения; имеют ли социальное отображение выявляемые образцы отображенной в пространственной структуре жизни? В статье показано применение синтаксического подхода к анализу основных свойств больших фрагментов градостроительной ткани и опробование гипотезы, полученной из этого анализа путём изучения отношений между пространственной структурой и образцами движения на примере реальных исследований городской ткани и жилой застройки. Результаты этого исследования показали, что пространственная структура сама производит возможности для вероятностного пересечения людей при помощи структурных характеристик, которые изменяются в зависимости от синтаксической модели пространства. Это поле вероятностных встреч является значимым социальным и психологическим фактором.

Билл Хиллиер начинает рассуждение с определения архитектурного детерминизма. Архитектурный детерминизм может быть определён как представление о том, что среда архитектуры влияет на поведение людей и в некоторой степени так и есть. Распределение жилого пространства отражает культурные коды, в которых образцы деятельности, стилей и декора и пространственная организация — всё взаимосвязано. Но эти взаимосвязи не определяются пространственной структурой. В исследовании показано, что в основе значительного многообразия формы городов существуют определённые устойчивые синтаксические образцы и типы ковариаций (отношений между величинами в вероятностном пространстве см. ковариационный момент), в частности, ковариаций двух величин «взаимосвязанности» и «читаемости» как ключевых свойств пространственной структуры городов. Образец пешеходного движения в городе определяется в первую очередь образцом «взаимосвязанности», а общая плотность пешеходного движения определяется общей взаимосвязанностью области пространственной

структуры. Это означает, что плотности движения в городских пространствах определяются в основном отношением пространств к пространственной структуре как к единому целому и только во вторую очередь частными характеристиками пространства, расположения функций или «магнитов». Существует противоречие между плотностями движения и предполагаемыми из пространственной структуры образцами движения во многих примерах жилой застройки. Сокращение общей плотности движения сильно связано с потерей «взаимосвязанности», а сокращение в предсказуемости образца движения из пространственной структуры связано с потерей «читаемости». Другими словами, пространственная структура создаёт или исключает «жизнь», в том смысле, что она определяет поле потенциальных встреч и сосуществования, разрозненных или плотных, предсказуемых и непредсказуемых в зависимости от образцов взаимосвязанности и степени читаемости пространственной структуры. Эти отношения носят системный характер и являются следствием архитектурного проекта.

В результате проведённого анализа на материале 75 городов была разработана модель, которая показывает основные значения в осевом представлении формы города. Эта модель может быть описана следующим образом. Теоретически, система города лежит в двух плоскостях: жёсткой системы пространств в определённой взаимосвязи (конфигурации); и набора подвижных «личностей», наложенных на эту конфигурацию. Таким образом, городская система обладает одновременно и свойствами статичности, и свойствами подвижности — это составляет первую плоскость теоретического описания. В другой плоскости — различие между пространственными характеристиками «местного» (локального) и «всеобщего» (глобального). Каждое пространство, входящее в систему города, находится в определённых отношениях с ближайшим окружением, а также занимает положение во всей глобальной структуре города. Отношение между свойствами «локального» и «глобального» — это вторая плоскость представления о модели измерения, отображённой в картах осей.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Жоголева А.В. Социальный адрес проектирования группы жилой, смешанной жилой застройки с учетом потребностей соседского общества // Вестник СГАСУ. Градостроительство и архитектура. 2011. № 1. С. 10-15.
2. Ахмедова Е.А., Яковлев И.Н. Современные проблемы агломерационной стадии развития российских городов // Жилищное строительство. 2009. №3. С.27-31.
3. Ахмедова Е.А. Современный генеральный план города и возможности его реализации в условиях рынка // Промышленное и гражданское строительство. 2010. №8ю С.6-10.
4. Ахмедова Е.А. Особенности градостроительных трансформаций в Самаро-Тольяттинской агломерации с учетом ее приграничного положения // Вестник СГАСУ. Градостроительство и архитектура. 2011. №2. С.5-9.
5. Ахмедова Е.А., Яковлев И.Н. Планировочные аспекты перспективного преобразования агломераций // Academia. Архитектура и строительство. 2009. №1. С.40-45.
6. Ахмедова Е.А. Сравнительный анализ методических подходов к проектам планировки территории // Приволжский научный журнал. 2011. №3(31). С.100-106.
7. Хиллиер. Б. Теория о городе как об объекте, или как пространственные законы управляют социальным устройством городского пространства. [Электронный ресурс] URL [http://www.ucl.ac.uk/bartlett/3sss/papers\\_pdf/02\\_hillier\\_city.pdf](http://www.ucl.ac.uk/bartlett/3sss/papers_pdf/02_hillier_city.pdf) (дата обращения 14.12.2015)
8. Хиллиер. Б., Вон Л. «Город как единое целое» URL <http://discovery.ucl.ac.uk/3272/1/3272.pdf> (дата обращения 14.12.2015)
9. Хиллиер Б., Лиман А., Стансалл П., Бедфорд М. «Синтаксическая структура пространства» URL [http://discovery.ucl.ac.uk/1062/1/hillier-et-al-1976\\_Space\\_Syntax.pdf](http://discovery.ucl.ac.uk/1062/1/hillier-et-al-1976_Space_Syntax.pdf) (дата обращения 14.12.2015)
10. Хиллиер Б., Хансен Дж. Социальная логика пространства. Cambridge University Press, 2005. 294с.

Для ссылок: Соколова Н.С. Теоретические аспекты элементов пространства города // Innovative Project. 2016. Т.1, №2. С.114-115. DOI: 10.17673/IP.2016.1.02.19

For references: Sokolova N. Theoretical aspects of the urban spatial structure. Innovative Project. 2016. Vol.1. No.2. P. 114-115. DOI: 10.17673/IP.2016.1.02.19