

ГОРОДСКАЯ СРЕДА

УДК 316.7:008
ББК 71

В.Г. Туркина

ГОРОД В ПОСТНЕКЛАССИЧЕСКОЙ ПАРАДИГМЕ

Осмысление города лишь как конкретного исторического и социокультурного феномена выглядит недостаточным. Необходимо рассмотрение его как универсальной социально-пространственной структуры с универсальными же механизмами развития и функционирования. Мы полагаем, что подобное исследование требует постнеклассического рассмотрения – с точки зрения синергетики. Город рассматривается как единая в своей генетической основе социально-пространственная организованная структура, находящаяся в разных фазах развития, в каждой из которых преобладают синергетические механизмы.

Ключевые слова:

бифуркация, город, нелинейная система, развитие, самоорганизация, синергетика, социальная среда, структура, хаос

Сегодня становится очевидным, что осмысление города лишь как конкретного исторического и социокультурного феномена выглядит недостаточным. Необходимо рассмотрение его как универсальной социально-пространственной структуры с универсальными же механизмами развития и функционирования. Мы полагаем, что подобное исследование оказывается невозможным в рамках классических подходов и требует постнеклассического рассмотрения.

С точки зрения синергетики любые населенные места, будь то города, прошедшие сложные пути естественной эволюции, или города, возникшие сравнительно недавно, города-новостройки – это феномены одной

природы, несмотря на резкие социально-экономические, историко-культурные, политические и прочие различия. Это единые в своей генетической основе социально-пространственные организованные структуры, находящиеся в разных фазах развития, в каждой из которых преобладают те синергетические механизмы развития, которые необходимы на данном этапе, именно для данной фазы. На каждом этапе исторического развития город возникает как носитель соответствующих форм и норм социально-экономических, социокультурных отношений, выступает как саморазвивающийся организм организации социального пространства. Формирование города означает вычленение его из социально пространственной структуры того общества, в эпоху которого он возникает.

Появление города, нарушающее поселенческое единообразие, означает возмущение, флуктуацию единой социальной среды, происходящее при определенной плотности и энергетического потенциала последней, соответствует появлению структуры из хаоса. Структурообразующим процессам, связанным с формированием города, соответствуют сложные изменения отношений во всем обществе. Новое социокультурное образование представляет собой особый организм, обладающий свойством саморазвития, реализующий в своих формах и функциях все особенности исторических эпох и периодов. Сформированные структурные конструкты, обеспечивающие самоорганизацию и выделение города, а также его развитие, были обусловлены сложной природой системы существующих общественных отношений, генетически связанные подсистемы которой обеспечили устойчивость и функциональность городских структур. Смена фазы развития и актуализирует новые социально-культурные, экономические, политические аспекты жизни города. При этом в городах с богатым социально-историческим и предметно-пространственным наследием синергетические механизмы могут быть гораздо более разнообразными, а изменения – более заметными. В городах и поселениях малых масштабов и небольшим «временем жизни», согласно синергетическим представлениям, изменения в развитии могут возникать реже и происходить менее заметно.

В качестве среды, внутри которой возникают городские структуры, выступает особая объективно существующая социальная среда («социальный бульон», урбанизационная среда¹), которая, достигая определенной плотности и степени развитости, и рождает в себе организованные структуры. Следует отметить, что процессы урбогенеза, появления городов, оказываются необходимым моментом перехода к цивилизации, разрывая и структурируя «единообразие» первобытнообщинного общества и обеспечивая множество форм общества цивилизационного. Город оказывается ответом, откликом на влияние социальной среды, обладающей характеристиками социальной материи, аккумулирует и интегрирует все формы социальных отношений, связанных с различными видами производственной, торговой, религиозной, управленческой деятельности. Исторические исследования показывают, что рождение древнейшего города как

принципиально нового феномена происходит как выделение, вычленение в социально-пространственной организации общества, меняет характер этой организации, приводит к дифференциации поселений за счет возникновения качественно новых функциональных и сущностных характеристик².

Остановимся подробнее на неравновесности города как среды. Город – это всегда система с огромным числом степеней свободы, т.е. составляющих ее элементов и подсистем. Для таких систем принято вводить так называемое термодинамическое описание, которое подразумевает определение некоторых средних характеристик, описывающих систему как целое. Если характеристики отдельных элементов и подсистем термодинамической системы мало отличаются от средних значений, то говорят, что система равновесная, в противном случае считают ее неравновесной³. Неравновесность любой городской системы очевидна: отличие средних значений любых характеристик, описывающих город как целое, от характеристик отдельных элементов может быть весьма значительной. Например, доходы большинства жителей города значительно отличаются от доходов «среднего горожанина», так же как и длительность жизни. Неравновесность приводит к тому, что город никогда не покоится. Он развивается, бурлит, подобно океану или атмосфере, являющимся классическими примерами неравновесных систем. Любое состояние города, воспринимаемое как равновесное, при более тщательном рассмотрении таковым не является, а характеризует лишь устойчивый, стабильный период развития неравновесной в целом структуры. При синергетическом рассмотрении неравновесность оценивается как положительный, творческий, созидательный фактор развития. Напротив, достижение «равновесия» для любого города означает отсутствие возможности образования новых социальных и экономических структур, воспринимается как процесс, предшествующей стагнации или даже вырождению, умиранию.

Необходимым условием возникновения и существования самоорганизующейся структуры является выполнение свойств нелинейности и открытости (диссипативности). Нелинейность по сути своей означает наличие сложного закона, управляющего развитием системы, возможность существования в ней множества различных состояний, как реальных, так и потенциальных (мультистабильность), и связанные с первыми двумя свойствами определенные особенности поведения. Так, нелинейные системы в отличие от линейных, обладают способностью сопротивляться слишком сильному внешнему воздействию, поскольку умеют перестраивать тип поведения, избегая тем самым губительных резонансов. Для большинства социальных и гуманитарных систем свойство нелинейности может лишь постулироваться, поскольку точные математические модели для них построить не представляется возможным, однако может интуитивно постигаться.

Не вызывает сомнения факт чрезвычайно сложного развития любых социальных систем, однозначно свидетельствующий в пользу их нелинейности. Кроме того, современное естествознание убеждено в том, что

большинство реальных систем являются нелинейными в принципе, а линейность представляется лишь научной аппроксимацией. Существование множества различных режимов развития любого города – это исторический факт, достаточно вспомнить, например, периоды кризисов, революций или, напротив, «всплески» развития, ускоренную урбанизацию и многие другие феномены, которые с точки зрения синергетического описания могут однозначно интерпретироваться как различные типы динамики.

Открытость (диссипативность) означает свойство системы обмениваться с внешним миром энергией, веществом и (или) информацией. На первый взгляд, открытость города вызывает некоторые сомнения, поскольку противоречит традиционным метафизическим представлениям о нем. Некоторые исследователи особенно подчеркивают закрытость как существенное свойство городского пространства и города в целом⁴. В самом деле, даже сама этимология слов «город», «град» связана с представлениями об ограде, преграде, защите, границе, укрытии. Город обеспечивает отгороженность и укрытие, защищенность и безопасность человека во враждебном мире. Город противостоит открытому месту, т.е. безграничному и неструктурированному природному пространству. Город нужен человеку, чтобы преодолеть ужас перед пустым пространством, перед хаосом, перед пустотой, небытием, ничто. Город – это форма, ограда, крепость, помогающая выстоять перед Пустыней, Степью, Лесом⁵. Город возникает на границе, охраняет границы и навсегда остается метафизической границей, он есть способ проведения границы, отделяющей космос от хаоса, культуры от варварства, своего и чужого, жизни и смерти, бытия и небытия⁶. Однако при подобном рассмотрении речь, скорее, идет, о закрытости сакральной, чувственной, смысловой, идеальной. Реальный же город всегда связан с внешним миром множеством экономических, социальных, политических, культурных связей.

Но даже и в материальном (географическом, топографическом, архитектурном) смысле город как закрытая, огороженная система может существовать совсем недолго, и он рано или поздно открывается миру, выходит из собственных исконных границ, растет и начинает аннексию на иное, отличное от него пространство, принимает в себя новые территории, новых жителей, новые экономические потоки. Закрытость означает невозможность роста и развития, рост и развитие открывают город миру, делают его открытой системой. Но даже в крепостных стенах город остается открытым, поскольку его жизнь немыслима без торговли, без притоков в него продовольственных и иных ресурсов, именно его отгороженность от земли и ее продуктов заставляет его открывать себя внешнему миру. Город, разграничивший свою закрытость, втягивающий в свои границы и системы отношений внегородское пространство и одновременно выплескивающий нормы городской жизни за свои пределы, обретает новые качества, становится в большей степени городом, чем город закрытый. Без открытости, обмена с миром веществом, энергией и информацией, город обязательно погибает.

Само же ограждение, его возведение и есть начало пространственной самоорганизации. «Обозначение границ, пределов, строительство оградительных (пограничных) линий связано, прежде всего, со стремлением человеком жить в священном пространстве, является средством обозначения (а потому и организации, и упорядочения) «своего мира»⁷.

Любая самоорганизация генетически связана с появлением в прежнем состоянии малой флуктуации, затравки, отклонения, нарастание которого и приводит к тому, что новое состояние сменяет старое⁸. Если говорить о городе, то генезису любого из них соответствует появление крохотного человеческого поселения, возникающего благодаря тем или иным историческим причинам. Эта малая социальная флуктуация может исчезнуть, затухнуть, а может и вырасти, превратиться в город. В этом случае, как и в физических и биологических системах, рост или исчезновение определяются внешними условиями: географическими особенностями, климатом, наличием дорог, исторической ситуацией. Это вполне согласуется с представлениями Ф. Броделя, согласно которым город, в первую очередь, конституируется определенным набором внешних факторов, окружающей средой, возникает в определенной «точке пространства». Эта точка характеризуется различной степенью удобства географо-климатического положения, а также различной интенсивностью экономических потоков, через него проходящих. Разнообразие этих показателей и формирует специфические для данного города «социальные формулы». Показательным является утверждение Броделя: «Социальные и экономические структуры жизни в том или ином месте постоянно изменяются в зависимости от того, благоприятствует им природная среда или сопротивляется»⁹, которое вполне соответствует духу синергетического описания.

Образование любой «крупной» самоорганизующейся структуры в неравновесных системах, как правило, сопровождается появлением более мелких организованных структур. Самоорганизация города как целого означает и подразумевает и самоорганизацию отдельных его социальных обществ, социальных институтов, системы управления, политической системы, торговли. Внутри любой самоорганизующейся системы возможны и необходимы процессы самоорганизации «второго порядка», и в недрах уже существующих городов возникают все новые и новые, меньшие самоорганизующиеся структуры: социальные институты, культурные сообщества, политические партии, всевозможные объединения по интересам.

Самоорганизация – это, прежде всего, процесс, демонстрирующий всю сложность жизнедеятельности городской системы. Именно в этих процессах наиболее ярко проявляется необходимое для самоорганизации свойство кооперативности. Самыми яркими примерами внутригородской самоорганизации, на наш взгляд, служат образование органов самоуправления, городской рынок, создание ремесленных союзов, купеческих гильдий, разнообразных городских общин.

Помимо самоорганизации в синергетике исследуется и вынужденная организация. Последняя предполагает существование сильного внешне-

го воздействия на нелинейную систему, обеспечивающего возникновение и развитие упорядоченной структуры. Применительно к городам это означает, что их сознательно и усиленно строят, как, например, в случае Санкт-Петербурга. После того, как внешняя сила закончила свое действие, вынужденная организация протекает примерно по тем же законам, что и самоорганизация. Вынужденная организация сложной системы, как правило, сопровождается и процессами самоорганизации. В том же Петербурге наличие сильной царской руки не помешало горожанам заниматься торговлей (самоорганизация рынка), вступать в профессиональные сообщества, формировать социальные институты.

Достигнув определенного уровня сложности, город, как и любая нелинейная самоорганизующаяся система, может и должен претерпевать множественные сложные бифуркации, меняющие его территориальное, социальное, культурное поле. В результате город переходит на качественно иной уровень организации, далеко не всегда более сложный, чем предшествующий. Каждая бифуркация открывает поле возможностей и всегда меняют направление его развития, их последствия могут быть непредсказуемы. Поливариантность городского развития обеспечивается именно нелинейностью города как системы. Бифуркации могут привести к исчезновению города, а могут, напротив, дать толчок его бурному росту.

Анализируя процессы исторических переходов, развития, эволюции городов как сложнейших самоорганизующихся структур, нельзя не упомянуть и об особенностях нелинейного развития, которые, как нам представляется, города демонстрируют в полной мере. Нелинейное движение в принципе отвергает представление о прямой, восходящей линии развития, нелинейное всегда «криволинейно», прямая линия слишком проста, чтобы описывать сложные процессы, она лишь частный, простейший случай кривой. Нелинейное представление о развитии неизбежно предполагает многообразие, поливариантность путей развития любой сложной системы, вытекающие из принципа множественности возможных состояний (мультистабильности) нелинейных систем и множественности возможных типов бифуркаций и «сценариев» перехода к хаосу. Отсутствие единого направления – основная черта нелинейного развития. Нелинейное представление о развитии, выдвигая множественность направлений развития в качестве основного принципа, объявляет все направления развития значимыми, не сравнивает их, считает, что все они имеют право на жизнь.

Нелинейный взгляд рассматривает развитие не как единую дорогу, а как сложную сеть пересекающихся, переплетенных, «петляющих» дорог. Согласно этим представлениям любой город, будь он крохотным средне-европейским городком или гигантским азиатским мегаполисом идет своей собственной сложной дорогой, обусловленной механизмами его собственного развития, обусловленного множественными историческими, социальными, экономическими условиями. Поменять направление развития достаточно сложно, для этого необходимо синергетическими средствами тщательно изучить все возможности динамики, все направления разви-

тия системы, определить наиболее благоприятный и обеспечить набор внешних и внутренних параметров, обеспечивающих реализации именно этого пути. Попытки «повернуть» развитие в непредусмотренном внутренними законами направлении заранее обречены на неудачу. Однако изменение направления может достаточно легко и органично произойти в тех случаях, когда внешняя среда подобное изменение подготовила. Нечто такое, по-видимому, будет происходить с теми небольшими городами и поселениями, которые попали в так называемые «игровые зоны».

Нелинейное развитие означает возможность возникновения как упорядоченных, так и хаотических режимов движения, более того предполагает хаотические режимы развития типичными и закономерными. Нелинейный метод исследования предполагает, что хаотические режимы являются не переходными, пограничными состояниями, возникающими после бифуркаций перед установлением упорядоченных состояний, а, напротив, полноценными, долгоживущими, типичными состояниями, зачастую определяющими развитие системы в течение очень долгого времени и преобладающими по сравнению с упорядоченными состояниями. Нелинейное рассмотрение процессов развития фундируется строгими науками, поэтому в ряде случаев при описании процессов развития возможно создание математических моделей. Исследование этих моделей методами теории бифуркаций дает возможность выявить скрытые механизмы развития, заглянуть за кулисы процессов и в некоторых случаях использовать полученные знания, направляя движения по одному из множества возможных путей. В нелинейных системах возможность изменения направления развития связана с выбором начальных условий, что в ряде случаев вполне достижимо. Должным образом меняя начальные условия (начальное состояние системы), можно повернуть развитие в нужном направлении. Сразу подчеркнем, что, изменяя начальные условия, мы только выбираем одно из возможных направлений, предусмотренных законом развития системы, но никоим образом не создаем его. Представления же о бифуркациях, которых в синергетике насчитывается множество, позволяют классифицировать различные переходы систем в новое состояние, дают более глубокое понимание процессов перехода. Понятие «революция» соответствует только одному из возможных типов бифуркаций, поэтому революция – это частный случай бифуркации. Разнообразные критические явления оказываются столь типичными для нелинейного развития, что разрушают сложившийся «миф порядка», согласно которому желаемым и «безопасным» направлением протекания любого процесса объявляется упорядоченное бескризисное развитие. Нелинейные представления о развитии предполагают катастрофы и кризисы не только неизбежными и закономерными, но в ряде случаев и полезными для процессов развития, ибо всякая катастрофа есть рождение нового и дает новые перспективы.

При синергетическом анализе городов чрезвычайно важными оказываются понятия устойчивости и неустойчивости. Устойчивость означает возможность длительного стабильного существования, неустойчивость

предполагает исчезновение или, напротив, бурный рост. Смена устойчивости на неустойчивость всегда происходит в результате бифуркаций. Мы полагаем, что развитые, значимые, устойчивые города, крайне редко испытывают жесткую бифуркацию полного исчезновения (смерти). Они могут лишь менять свое качество, например, сильно уменьшаться в размерах, менять свой статус, но почти никогда не исчезают полностью, такой город нельзя просто «стереть с лица земли». Никакие природные катастрофы, катаклизмы, политические кризисы, войны не могут привести к исчезновению города, если у него есть длительная история, культурные традиции, накоплен определенный субстрат, налажены экономические и политические связи. Примером тому могут служить Рим и Иерусалим. Это вполне согласуется с представлениями синергетики, согласно которым развитые самоорганизующиеся структуры являются очень устойчивыми, т.е. могут существовать в чрезвычайно широкой области параметров и обладать большим временем жизни. Устойчивость городов может быть связана с их оптимальным местоположением, а также культурными и религиозными традициями. Напротив, города, примитивные по структуре, субстрату, например так называемые соцгорода при производствах, столь многочисленные в бывшем СССР, умирают очень быстро. Неустойчивость может приводить к стремительному росту структуры, с этой позиции может быть объяснено явление бурного развития мегаполисов и их экспансия вширь: приобретший неустойчивость город начинает нерегулируемый рост, подавляя в результате так называемой синергетической конкуренции другие, менее развитые системы (малые города), захватывая их внутрь себя. Проблема устойчивости городов может быть решена именно с помощью синергетического исследования, позволяющего определить параметры, при которых эта устойчивость достигается.

Если вводить типологию бифуркаций, связанных с городом как самоорганизующейся и трансформирующейся структурой, то можно выделить следующие:

1. Бифуркация рождения города – «мягкая» бифуркация, в результате которой из малой «флуктуации», например, небольшого поселения при определенных географических, экономических, социальных, исторических условиях медленно, на протяжении исторических времен формируется и растет городская структура. (Москва, Рим, Париж, Лондон и т.п.)

2. Бифуркация перехода в качественно новое состояние – «жесткая» бифуркация, в короткое время значительно увеличивающая город в размерах и сообщающая городской структуре принципиально новое качество. Может возникать при определенных политических и экономических условиях. Например, превращение в столицу (Санкт-Петербург), рост, инициируемый строительством производства, развлекательных центров. Начальное и конечное состояние городской структуры при этом могут различаться очень сильно.

В результате такой бифуркации, например, вызванной глубочайшим структурным кризисом, город Детройт стал крупным промышленным

центром. Такую же бифуркацию переживала Вена, которая из культурного центра, столицы производства музыкальных инструментов с огромной традицией, оказалась на задворках Европы с конфетами «Моцартинки» и музеями.

3. Бифуркация слияния – «мягкая» бифуркация, обусловленная, как правило экономическими условиями, в результате которой два или несколько городов сливаются, образуя одну «большую» структуру.

4. Бифуркация исчезновения – может быть как «мягкой», так и «жесткой». Последняя подразумевает быстрое разрушение, когда город уничтожается, стирается с лица земли природным катаклизмом или в результате войн, нашествий и т.д. В случае мягкой бифуркации разрушения город медленно умирает, как правило, в результате изменения экономических условий. Так происходит, например, с бывшими советскими «соцгородами».

Все перечисленные типы бифуркаций изучены в синергетике. Результаты исследования могут быть использованы в истории, социологии, экономике, урбанографии. Несомненно, что анализ возможных типов бифуркаций для ныне существующих и уже исчезнувших городов может дать интересный материал и для истории, и для практической урбанографии, а кроме того, имеет значительный прогностический потенциал.

Таким образом, в рамках синергетической парадигмы города представляются сложнейшими самоорганизующимися структурами, развитие которых представляется поливариантным, дающим множественные возможности.

¹ Сайко Э.В. Переход в социальной эволюции и роль города // Город в процессах исторического перехода. – М., 2001. – С. 48.

² Фюстель де Куланж Н.Д. Гражданская община древнего мира. – СПб., 1906. – С.143-152.; Уайт Дж. М. Боги и люди Древнего Египта. – М., 2004. – С. 20-32; Андреев Ю.В. Дворец и «город» на Крите во II тыс. до н.э. // Советская археология. – 1985. № 4; Андреев Ю.В. Эгейский мир: природная среда и ритмы культурогенеза // Вестник древней истории. – 1994. № 3; Фролов Э.Д. Рождение греческого полиса. – СПб., 2004. – С.84-87; Носов Е. Н. Проблема происхождения первых городов Северной Руси // Древности Северо-Запада. – СПб., 1993

³ Гленсдорф П., Пригожин И. Термодинамическая теория структуры, устойчивости и флуктуаций. – М., 1973.

⁴ Ле Гофф Ж. Другое средневековье: время, труд и культура Запада. – Екатеринбург, 2002. – С.36-49.

⁵ Гурин С.П. Маргинальные прогулки №19. Образ города в культуре // Русская неделя. Режим доступа: <http://www.russ/ned/stats/645> (01.11.2008)

⁶ Лелеко В.Д. Пространство повседневности в европейской культуре. – СПб, 2002.

⁷ Маковский М.М. Сравнительный словарь мифологической символики в индоевропейских языках: Образ мира и миры образов. – М., 1996. – С. 126.

⁸ Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса: новый диалог человека с природой. – М., 1986.

⁹ Бродель Ф. Структуры повседневности. – М., 2007.