

МОДЕЛЬ СТРУКТУРЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫХ КОНФЛИКТОВ

УДК 711.06
ББК 85.118в7

С.М. Кончечков

Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия

Аннотация

В статье рассмотрен вопрос поэтапного построения модели структуры градостроительного конфликта на основе моделей междисциплинарной системы, физико-математической системы, системы пространственного восприятия городской среды, системы градостроительного процесса. На основе рассмотрения структурных понятий градостроительного конфликта определены основные составляющие искомой модели: элементы градостроительного процесса и их связи, а также выявлена комбинаторика конфликтных ситуаций, принципы построения и существования.¹

Ключевые слова: структура градостроительного конфликта, градостроительный процесс, элементы градостроительной системы, системные итерации

THE STRUCTURE OF TOWN-PLANNING CONFLICTS MODEL

S. Konchekov

Moscow Institute of Architecture (State Academy), Moscow, Russia

Abstract

In the article the question of stage-by-stage construction of the model of the structure of the urban conflict on the basis of the models of the interdisciplinary system, the physical and mathematical system, the system of spatial perception of the urban environment, the system of town-planning process is considered. Based on the consideration of structural concepts of the urban conflict, the main components of the desired model are determined: the elements of the town-planning process and their connections, and also the combinatorics of conflict situations, the principles of construction and existence.²

Keywords: the structure of the urban conflict, the urban process, elements of the urban system, system iterations

Конфликт – особенный способ разрешения противоречий, столкновений интересов и взглядов, возникающий в процессе взаимодействия, и заключающийся в противодействии субъектов и сопровождающийся негативными внешними проявлениями [1]. Градостроительный конфликт – это взаимный диссонанс между интегрирующими исходных данных, проекта, норм и правил, регламентов, участников и стратегий.

С 2010-х годов на фоне развития интерактивных технологий и в его реакции в градостроительном процессе активную роль стали играть автоматизированные информационные системы, ускоряющие сам процесс и интегрирующие всех участников.

¹ **Для цитирования:** Кончечков С.М. Модель структуры градостроительных конфликтов // Architecture and Modern Information Technologies. – 2018. – №3(44). – С. 244-261 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://marhi.ru/AMIT/2018/3kvart18/14_konchekov/index.php

² **For citation:** Konchekov S. The Structure of Town-Planning Conflicts Model. Architecture and Modern Information Technologies, 2018, no. 3(44), pp. 244-261. Available at: http://marhi.ru/eng/AMIT/2018/3kvart18/14_konchekov/index.php

При этом, за счет формального присутствия в градостроительном процессе местных сообществ, в России возник и усугубляется процессуальный градостроительный конфликт [2]. Для разрешения подобного конфликта необходимо переоценить роли всех участников градостроительного процесса, а также усовершенствовать нормативно-правовую и регламентную базу на предмет учета конфликтных ситуаций. Для этого необходимо подробно остановиться на структуре градостроительного конфликта и ее модели.

Явление градостроительного конфликта междисциплинарное и рассматривается с использованием различных научных методов, в то время как сама структура (градостроительного конфликта) понимается по-разному. К примеру, позиция структуры градостроительного конфликта может быть раскрыта и как категория в философии, и как группа близких по уровню зарядов в физике, или как объект множества в математике, как тип данных и программная единица в информатике, как пространственная форма в науках о Земле. Исходя из этих различных начальных данных, выстраиваются соответствующие структурные модели градостроительного конфликта – от этого и сложность в обобщении результатов исследований, построенных на разных научных методах. Тем не менее, возможно определить область междисциплинарных и общих знаний, где градостроительная структура может рассматриваться в двух случаях: либо через связи и порядки общей системы (актуально для естественных наук), либо как тождественная система с элементами (актуально для формальных наук). Предлагается рассмотреть структуру градостроительного конфликта в комбинации этих двух случаев, выстроив соответствующие модели.

В первом, естественнонаучном, случае ключевые понятия о структуре градостроительного конфликта (из области общих знаний междисциплинарного подхода) возможно объединить одним универсальным представлением непосредственно в градостроительстве, а именно – в системе градостроительного процесса. Тогда под структурой градостроительного конфликта будет пониматься порядок (точнее, беспорядок) и связь (несвязность) элементов градостроительного процесса. Модель, построенная по функциональным существенным признакам, даст возможность актуализировать типологию конфликтов, их количественные настройки в «неконфликтных» алгоритмах процесса. Но, в таком случае, за скобками остаются сами элементы градостроительного процесса, исследование которых может сыграть ключевую роль в понимании самой структуры.

Второй, формальный, случай рассмотрения структуры градостроительного конфликта возможен, если предположить тождество между системой градостроительного процесса и структурой градостроительных конфликтов, что, на первый взгляд, противоречиво. Но тогда под структурой градостроительных конфликтов подразумевается полноценная система, тождественная градостроительному процессу – что вполне закономерно – и это условие даст возможность изучения как самих элементов, так и их данных, отношений, множеств. Построенная по принципам конфликтного и неконфликтного развития модель структуры градостроительного конфликта позволит провести соответствующую периодическую классификацию порядков элементов, а также их связей внутри процесса.

В комбинации рассмотрения моделей первого и второго случаев, т.е. когда под структурой градостроительных конфликтов подразумевается диада, выраженная через полноценную систему и как составную часть градостроительного процесса, появляется возможность не только актуализировать представления о градостроительном конфликте в ее периодической классификации и типологии, но и определить универсальные программные параметры и алгоритмы, открывающие новые возможности в решении конфликтных кибернетических задач.

Детально рассмотрим описанные случаи на основе общих моделей, выборка которых осуществлена по научно-отраслевому принципу и основанных на трех научных измерениях: междисциплинарном, градостроительном, физико-математическом.

Отдельно отметим, что градостроительное измерение подразделяется на систему пространственного восприятия городской среды и на градостроительный процесс (рис. 1). Для комбинации результатов рассмотренных случаев следует логически провести следующие итерации:

1. определить понятие структуры градостроительного конфликта в области общих знаний при междисциплинарном подходе;
2. спроецировать и уточнить полученный результат из предыдущего пункта на физико-математическую систему;
3. спроецировать и уточнить полученный результат из предыдущего пункта на градостроительную систему пространственного восприятия городской среды;
4. спроецировать и уточнить полученный результат из предыдущего пункта на систему градостроительного процесса.

В каждой из трех представленных систем (междисциплинарной, градостроительной, физико-математической) два случая (естественнонаучный и формальный) описания структуры градостроительного конфликта раскрываются следующим образом:

Условие 1. Структура градостроительного конфликта как связи и порядки элементов системы. Выход на практическую значимость. Рассматриваются понятия категории структуры градостроительного конфликта, сгруппированные по системным представлениям;

Условие 2. Структура градостроительного конфликта как тождество системе. Выход на нормативно-правовую и регламентную значимость градостроительного конфликта. Рассматриваются производные первого условия, что позволяет сформировать структурные элементы градостроительного процесса: исходные данные и проект, а также связи: подчинение (нормативно-правовая база и регламенты); согласование (участники); управление (стратегия и тактика).

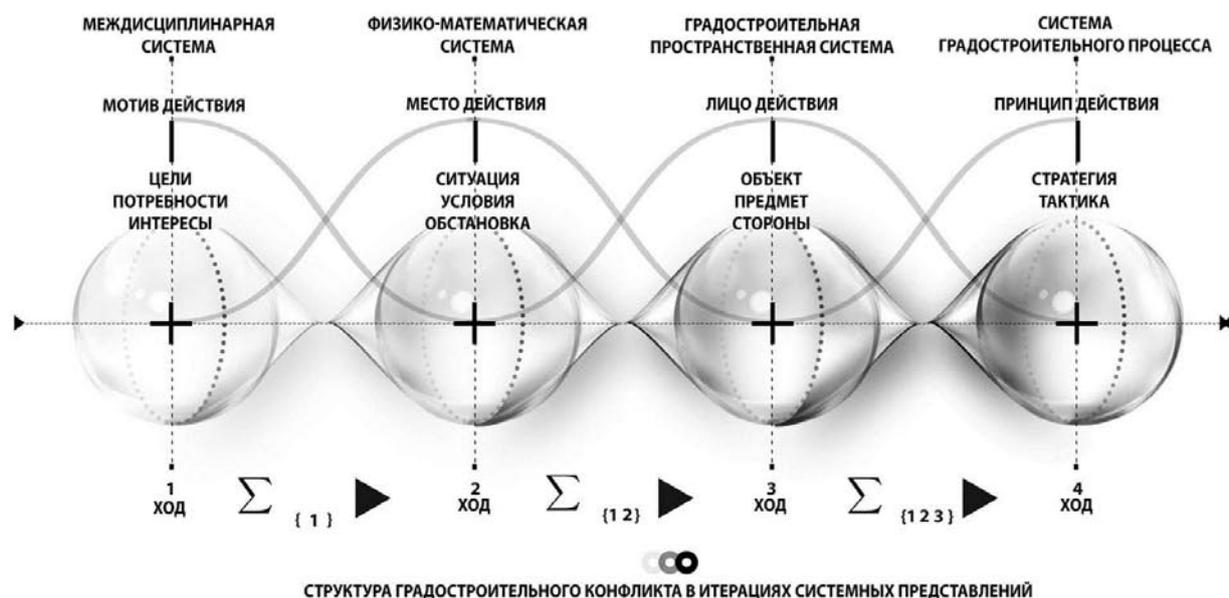


Рис. 1. Структура градостроительных конфликтов в итерациях системных представлений

1. Структура градостроительного конфликта в области общих знаний при междисциплинарном подходе

1.1. Общее описание системы при условии: структура градостроительного конфликта как связи и порядки элементов системы. Выход на практическую значимость

Описание структуры градостроительного конфликта как сложного явления, которое изучают несколько наук, целесообразно начать, используя междисциплинарный подход. Предметно-объектное поле градостроительного конфликта распространяется на десять наук: психология, социология, история, правоведение, политология, математика, градостроительство, наука управления, экономика, философия. Наибольший вклад в изучение данного явления внесли психология и философия – они сформировали основные понятия, причины и следствия, способы разрешения и категориальный аппарат. Остальные науки, взяв социально-психологическую базу исследования градостроительных конфликтов, открыли другие стороны явления – тактику, стратегию, рефлексию и игры, внутренний и внешний дисбаланс, технологию информации и алгоритмов. Все это говорит о сложности устройства, возможностях и поведении исследуемого явления. Сегодня для углубления знаний о градостроительном конфликте требуется его одновременное рассмотрение уже в нескольких внутренних и междисциплинарных измерениях [1].

Напротив, всего пять процентов составляет область общих знаний междисциплинарного подхода. Именно к этой области привлечено наибольшее внимание при изучении градостроительного конфликта, т.к. в ней возможно обнаружить не только полное категориальное описание, но и выявить кардинально новые закономерности исследуемого явления. Отсюда и определение категорий конфликта, к которым помимо сущности, функции, эволюции, генезиса, динамики, информации, предупреждения, разрешения, диагностики принято относить и структуру. Под структурой градостроительного конфликта понимают такие понятия, как объект и предмет, стороны конфликта, ситуацию, условия, обстановку взаимодействия, цели сторон, интересы, потребности, стратегию и тактику противодействия. Это базовые понятия, которые раскрываются по-разному в различных системных представлениях. Поэтому для детального описания будет целесообразно сгруппировать понятия (рис. 2).

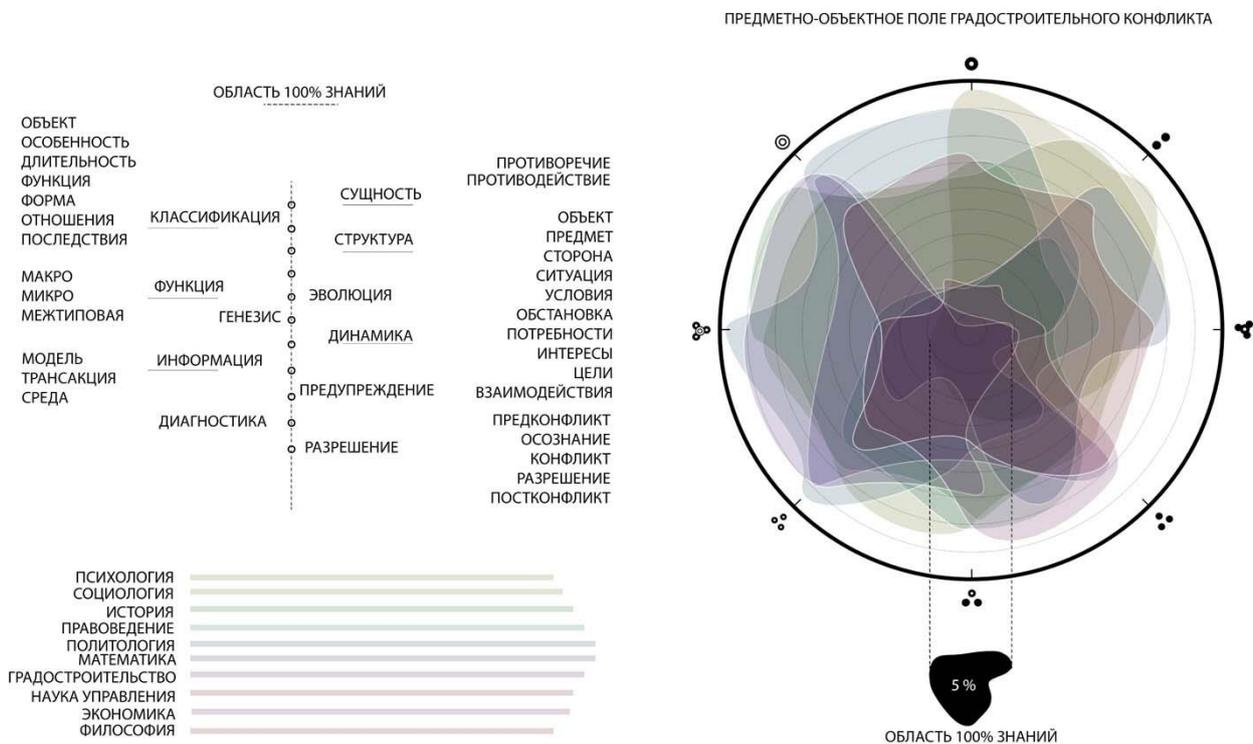


Рис. 2. Структура градостроительного конфликта междисциплинарной системы

Все вышеперечисленные понятия о структуре градостроительного конфликта разделяются по вопросным группам:

- кто действует?
- принцип действия?
- место действия?
- почему действует?

В области общих знаний следует разобрать группу вопроса «мотив действия»: это такие понятия структуры, как цели сторон, потребности и интересы. В градостроительной системе пространственного восприятия городской среды наиболее ярко раскрываются понятия группы «лицо действия»: объект и предмет, стороны конфликта. В градостроительном процессе это группа «принцип действия»: стратегия и тактика. А в физико-математической системе следует раскрыть группу «место действия»: ситуация, условия, обстановка взаимодействия.

1.2. Вопросная группа «почему действует»

Итак, область общих знаний позволяет наиболее полно описать цели, потребности и интересы сторон. Расшифровка указанных понятий производится через социально-психологическую составляющую – стороны конфликта. Под целями сторон градостроительного конфликта понимают систему справедливого распределения и владения ценностями и ресурсами территории. Целями могут являться потребности определенного уровня в качественных и количественных проектных условиях территории.

Под потребностями сторон градостроительного конфликта понимают условия функционирования и развития в городской среде, приводящие к старту активности конфликта. Это состояние нехватки ресурсов и ценностей территории, жизненно необходимых для существования и развития субъекта, выступающее источником активности. Функции конфликта могут быть деструктивные и конструктивные с положительными и отрицательными последствиями.

Под интересами сторон градостроительного конфликта понимают позиционную систему отношений к элементам в конфликтной ситуации. Это совокупность прав, обязанностей, возможностей, реализующаяся посредством деятельности в конкретной ситуации.

Цели, потребности и интересы формируют мотивы – совокупность внешних и внутренних условий, приводящих к активности субъекта. Этим объясняется активность и направленность действий [3].

1.3. Производное от предыдущего условия: структура градостроительного конфликта как тождество системе. Выход на нормативно-правовую и регулятивную значимость

В данном случае рассматриваются согласовательные связи в градостроительном процессе посредством участников (рис. 3). Стороны конфликта в градостроительном процессе преследуют свои интересы, цели и задачи. Суммарное действие участников градостроительного процесса выражается через пути реализации. Безынициативной или несбалансированной системе участников (когда один или несколько участников не проявляют активности) соответствует директивная форма стратегического планирования (стратегия количественного роста). В такой форме, как правило, наблюдается закрепление больших полномочий более маленькому кругу участников. И наоборот, инициативная или сбалансированная система участников приводит к индикативной форме планирования (стратегия качественного роста и ценностей территории). В такой форме наблюдается паритет полномочий участников конфликта. Социально-психологический анализ поведения сторон участников выражается в рефлексивных играх посредством построения математических моделей-ходов. Возможны следующие подходы учета интересов сторон в градостроительном процессе:

- теоретико-игровой подход. Построение универсальной схемы взаимодействия и разрешения конфликтных ситуаций;
- подход организационных систем. Программа анализа стилей поведения людей в конфликтной ситуации на основе стратегий участников. Стратегии в конфликте: конкуренция, приспособление, избегание, компромисс, сотрудничество;
- подход медиации – технологии переговорного процесса.

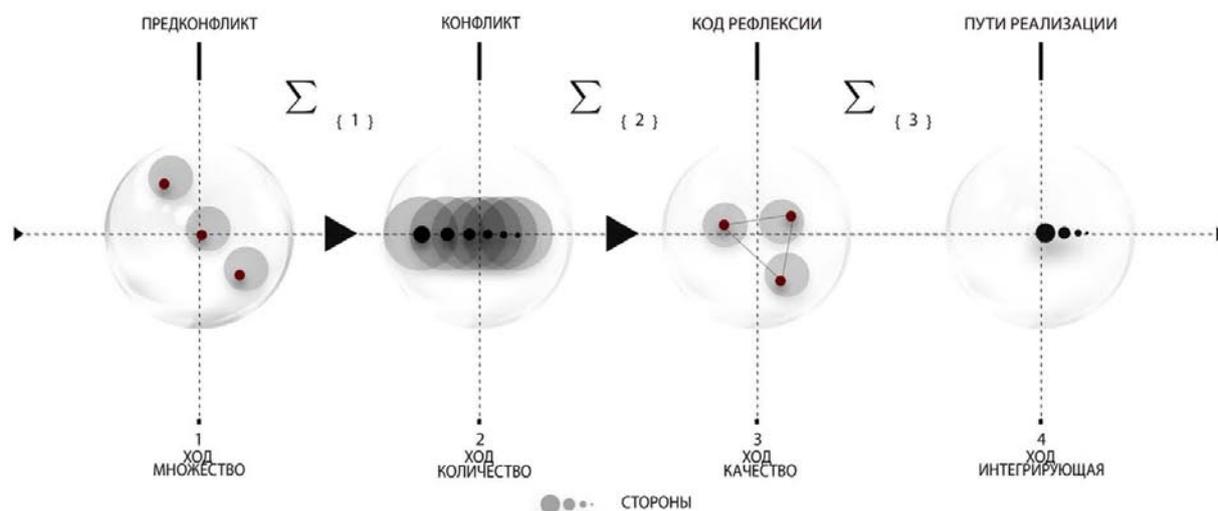


Рис. 3. Элемент градостроительной системы. Пути реализации

2. Структура градостроительного конфликта как единица физико-математической системы

2.1. Общее описание системы при условии: структура градостроительного конфликта как связи и порядки элементов системы. Выход на практическую значимость

Физико-математический аппарат позволяет представить градостроительный процесс в виде динамической системы, описывающей состояние с неустойчивым равновесием, которое изображается стохастическим (случайным процессом) дифференциальным уравнением. Моделью такого процесса является аттрактор. Процесс происходит по заданной траектории с начальными и конечными условиями таким образом, что положительный заряд начала приводит к положительному конечному результату, а отрицательный заряд начала – к отрицательному конечному результату. Подобных траекторий – циклов процесса – бесконечное множество, а разделяются они по положительному и отрицательному заряду, формируя в совокупности положительный и отрицательный пучок-полюс аттрактора – конечный результат. Рисунок траектории отображает условный процедурный ход событий процесса. В ходе событий по циклу, т.е. при движении заряда по заданной траектории от этапа к этапу, существует правило, при котором заряд, пройдя этап, должен накапливать имеющийся исходный положительный потенциал, тем самым обеспечивая себе переход на параллельную траекторию – следующий цикл процесса, но уже в другом качестве. В таком случае обеспечивается бесперебойная циклическая работа процесса, а потенциал–проект, пройдя полный круг по процедурной траектории, видоизменяется качественно и определяет следующий цикл и круг траектории, количество которых не определено. Потенциал–проект в результате прохождения одного этапа не должен менять знака своего потенциала от положительного на отрицательный и наоборот (т.е. он не должен заканчиваться с противоположным результатом). Если такое происходит в результате процедурного столкновения–события, и потенциал–проект приобретает негативный заряд, то активизируется противоположная,

параллельная траектория, ведущая к отрицательному полюсу аттрактора и соответствующему конечному результату (рис. 4, рис. 5).

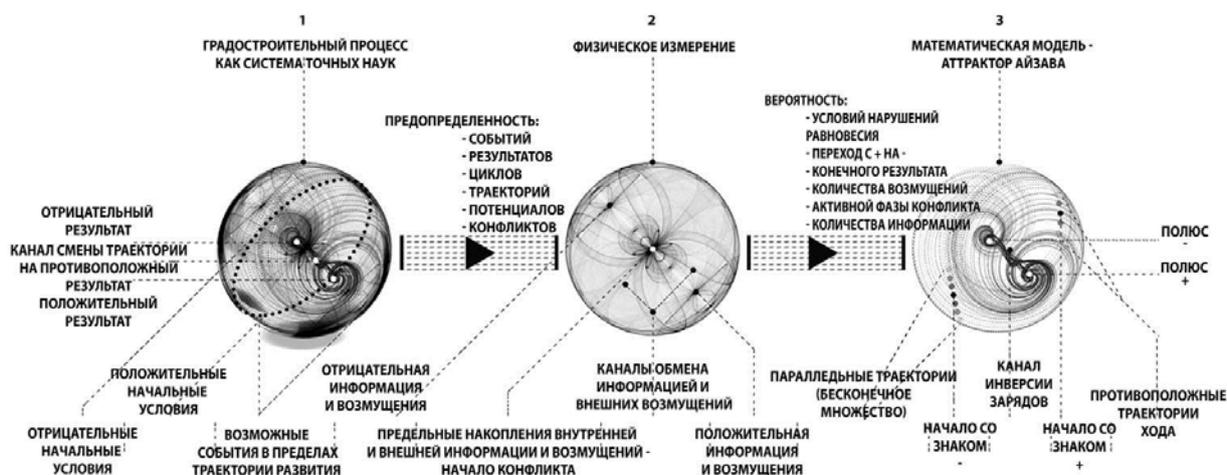


Рис. 4. Структура физико-математической системы градостроительного конфликта

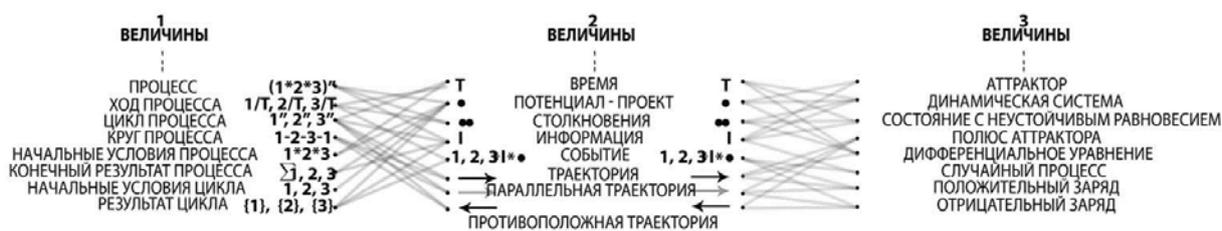


Рис. 5. Величины в структуре физико-математической системы градостроительного конфликта

В процессе обмена между существующей и новой информацией через внутренние и внешние каналы в подобной системе возникают споры или возмущения (флуктуации). Отдельные внутренние (к примеру, при движении потенциала от цикла к циклу – между результатом одного цикла и началом следующего) и внешние (при обмене информацией по каналам внешней связи) возмущения способны погасаться системой, оставаясь в заданном полюсном диапазоне (плюс–плюс, минус–минус), перескакивая на соседнюю параллельную траекторию. При нарушении предельного диапазона, т.е. при суммарных значениях внешних и внутренних воздействий в одном цикле или событии, происходит конфликт, приводящий к смене полюса (т.е. положительное начало может привести к отрицательному результату) и траектории на противоположные. Правила поведения конфликтов заключаются в следующем:

- они (конфликты, приводящие к смене результата на негативный, и возмущения внешние и внутренние, погашающиеся за счет внутренних ресурсов и не приводящие к смене результата) заданы системой изначально;
- существует диапазон возмущений, при котором конфликты не возникают, а возмущения погашаются внутренними ресурсами;
- при конфликте (т.е. выходе за пределы диапазона) меняется результат на негативный, но его возможно также изменить в следующем цикле путем противодействия на положительный.

Конфликт как результат суммы внутренних и внешних противоречий в одном событии или цикле входит в открытую фазу, приводя к противоположным результатам. Возмущения,

происходящие за счет отдельных внутренних и внешних каналов обмена информацией и не приводящие к смене результата на противоположный, входят в скрытую фазу. Иными словами, различают скрытые (погашающиеся без серьезных изменений) конфликты, и открытые (приводящие к смене результата на противоположный) (рис. 6).

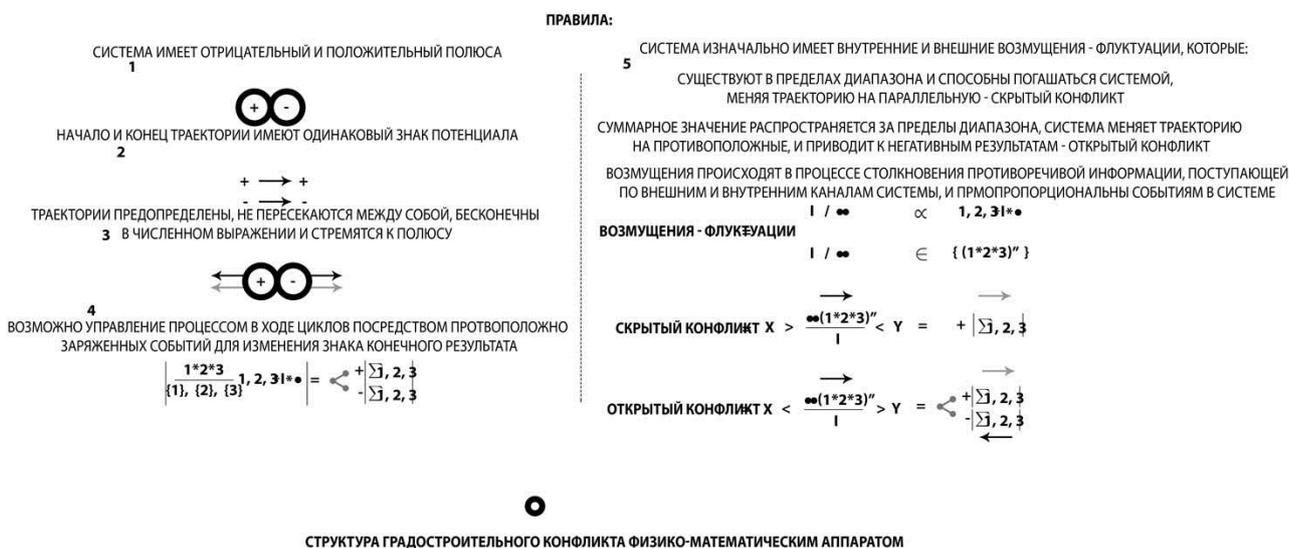


Рис. 6. Правила существования градостроительного конфликта в структуре физико-математической системы

2.2. Вопросная группа «место действия»

В физико-математической системе следует раскрыть группу понятий категории структуры градостроительного конфликта «место действия»: ситуация, условия, обстановка взаимодействия. Под ситуацией градостроительного конфликта понимают конкретный набор условий, при котором создаются условия активных действий. Под условиями градостроительного конфликта, в которых действуют участники конфликта, понимают микро- и макро- среду функционирования. Т.е. то, на каком уровне происходит событие: материальном, пространственном, профессиональном, а также какое количество внешней и внутренней информации противодействует. Под обстановкой взаимодействия градостроительного конфликта понимают стадию протекания событий, выраженную в состоянии динамики. Динамические состояния конфликта: предконфликт, осознание конфликта, инцидент или сам конфликт, разрешение, постконфликт.

2.3. Производное от предыдущего условия: структура градостроительного конфликта как тождество системе. Выход на нормативно-правовую и регулятивную значимость

В данном случае рассматриваются подчинительные связи элементов градостроительного процесса: нормативно-правовая база и регламенты. Нормативно-правовая база представляет собой замкнутую систему порядка, направленную на регулирование проекта и исходных данных в заданном диапазоне профессиональных ценностей. Суммарное действие нормативно-правовой базы выражается через качественный анализ процесса (величину градостроительного процесса), исходных и проектных данных. Широкое развитие этой системы приводит к качественному росту территории и индикативной планировочной модели (рис. 7).

Регламентная база представляет собой открытую систему градостроительных возможностей и ограничений, имеет непосредственные связи не только с исходными и проектными данными, но и с более широким (в отличие от нормативно-правовой системы) кругом участников и планировочных стратегий [3]. Суммарное действие

регламентной базы представляется через количественный анализ градостроительного процесса, исходных и проектных данных. Широкое развитие данной системы приводит к количественному росту территории и директивной планировочной модели (рис. 8).

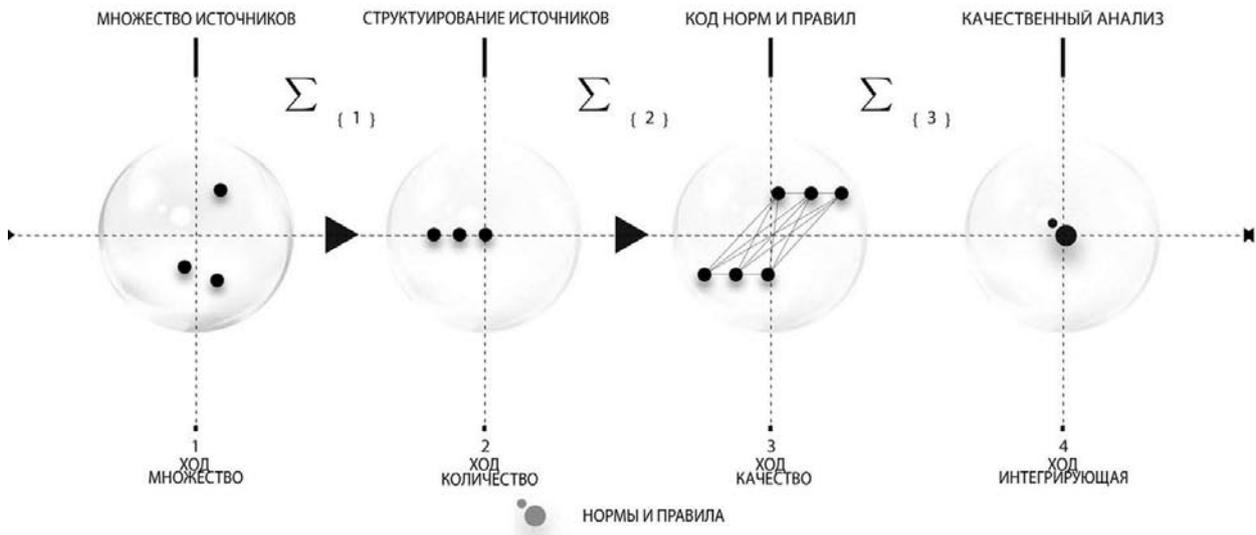


Рис. 7. Элемент градостроительной системы. Качественный анализ

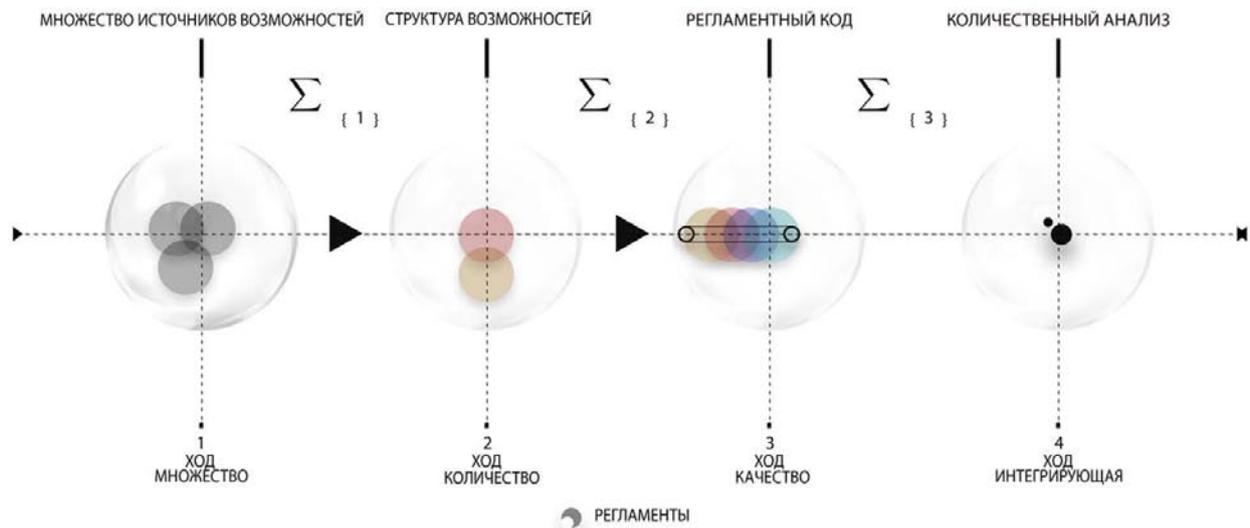


Рис. 8. Элемент градостроительной системы. Количественный анализ

3. Структура градостроительного конфликта как единицы триады пространственного восприятия

3.1. Общее описание системы при условии: структура градостроительного конфликта как связи и порядки элементов системы. Выход на практическую значимость

Городская среда представляет собой сложную систему и характеризуется множеством процессов, определяющих условия существования человека. Пространственно-временной критерий членения системы позволяет выделить городское пространство как

элемент, количественную меру городской среды и место, в котором происходят процессы. Внутреннее функционирование городского пространства рассматривается в триадической модели по уровням: материальному, воображаемому, проживаемому (Э. Соджа) [4]. Через градостроительство, во-первых, непосредственно формируется материально-пространственный уровень, решаются его функционально-практические и эстетические задачи, при этом образуется градостроительная система. Во-вторых, определяются специальные условия воображаемого и проживаемого уровней в социокультурном и профессиональном пространстве. В процессе функционирования триады – материальной градостроительной системы, в социокультурном и профессиональном пространстве возникают как внутренние, так и внешние возмущения, часть которых образует градостроительный конфликт. Точнее, градостроительный конфликт возникает при социальном взаимодействии, а его сущность заключается в конкурентном противодействии интересов и взглядов субъектов конфликта, сопровождающимся негативными внешними проявлениями (конфликтная стадия), либо их отсутствием (предконфликтная стадия) [5].

Основным критерием для специальной формулировки явления градостроительного конфликта является описание всех уровней триадического представления, объединенных единым процессом. Основная интегрирующая программа, происходящая в городской среде под влиянием градостроительства, и объединяющая все три пространственных уровня есть градостроительный процесс – последовательная смена состояний в развитии градостроительной деятельности. Через призму градостроительного процесса как целостной системы градостроительства, тождественной городской среде, следует рассматривать структуру градостроительного конфликта [6]. Иначе говоря, структура градостроительных конфликтов представляет собой внутреннюю организацию, совокупность связей между элементами градостроительного процесса. В соответствии с градостроительным процессом и обозначенной триадой пространственных представлений следует выделить уровни представлений градостроительных конфликтов: пространственно-функциональный, социокультурный, профессиональный. Для представления структуры градостроительного конфликта необходимо представить систему градостроительного процесса в целом, описать ее элементы и связи.

Градостроительный процесс многосоставной, суть которого с большой долей вероятности возможно представить через три группы взаимосвязанных явлений:

- случайные явления, которые попадают в процесс и видоизменяют его, особенно это проявляется в принятии решений и видоизменении проекта в процессе согласования (данные явления наиболее полно описывает теория вероятностей);
- стратегии и конфликты всех заинтересованных сторон процесса (данные явления наиболее полно описывает теория игр);
- хаотические явления, особенно проявляются на этапе выпуска проекта, когда активно подключаются все стороны (данные явления наиболее полно описывает теория хаоса).

Общим для всех групп явлений процесса (кроме самого процесса) является фактор возникновения в зависимости от времени и периода: они могут возникать все вместе и взаимодействовать, часть явлений может не возникать вообще, либо же происходить поэтапно сменяя друг друга, либо параллельно действуя. Градостроительный процесс можно представить в виде замкнутого цикла периодов (этапов).

На первом этапе градостроительного процесса (подготовительный, когда возникает необходимость в развитии той или иной территории, осуществляется сбор информации и возникают первые проектные предложения) определяется основной круг заинтересованных сторон, их стратегии, цели и задачи. Здесь рассматриваются группы конфликтов между основными сторонами-участниками, между инструментами сбора и систематизации исходной информации, между возможностями существующей территории и его потенциала развития (регламентные, функционально-планировочные) – иначе говоря, рассматриваются структурные конфликты внутри элементов процесса как

наиболее активные данного этапа. В данном этапе наибольшую долю занимают такие явления, как стратегии и конфликты сторон [7].

На втором этапе градостроительного процесса (проектный, когда определен круг интересов, источники финансирования и идея проекта, происходит изменение, нормирование и согласование параметров проекта со всеми ответственными группами сторон-участников, определяются механизмы реализации) наряду с конфликтами внутренними рассматривается наиболее полный перечень конфликтов между элементами процесса. Конфликты связей и взаимоотношений проявляют себя наиболее активно, они же и формируют основную картину структуры градостроительных конфликтов процесса. На этом этапе наибольшую долю занимают хаотические явления [8].

На третьем этапе реализации проектных решений происходит замещение исходной территории проектом посредством строительства, завершается полный градостроительный цикл. Здесь наиболее активны конфликты, отвечающие за реализацию замысла проекта, его видоизменение. Они в равной степени проявляют себя как внутри элементов, так и в связях и между ними, приобретая общепроцессуальный характер. На этот этап оказывают влияния случайные явления (рис. 9).

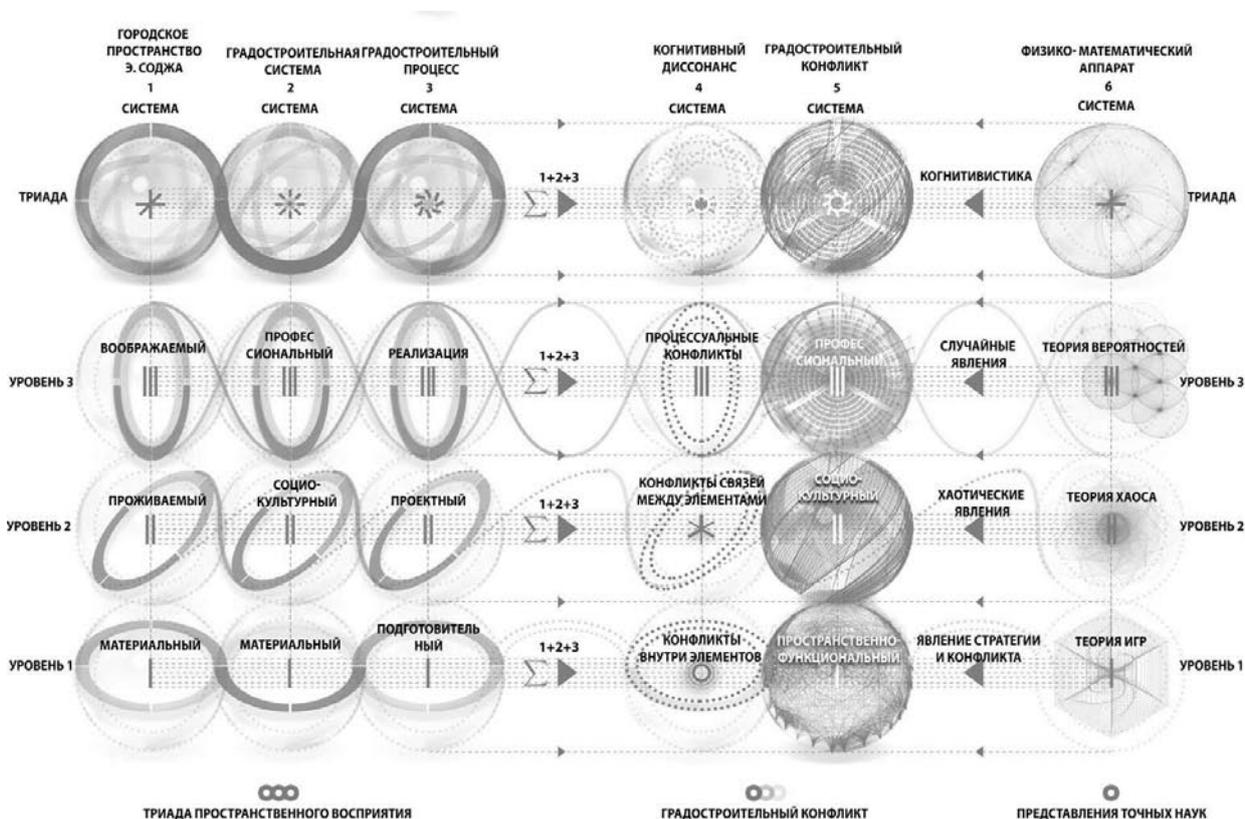


Рис. 9. Структура градостроительного конфликта в триаде пространственного восприятия городской среды

3.2. Вопросная группа «кто действует»

В градостроительной системе пространственного восприятия городской среды наиболее ярко раскрываются понятия группы структуры градостроительного конфликта «лицо действия»: объект и предмет, стороны конфликта. Под объектом градостроительного конфликта понимают конфликтную ситуацию ограниченной городской среды, т.е. борьбу за ценности и ресурсы территории круга пользователей. Под предметом

градостроительного конфликта понимают структурные параметры и алгоритмы конфликтной ситуации. Параметры и алгоритмы позволяют определить круг и смоделировать конфликтные ситуации, а также найти такое равенство, при котором конфликтная ситуация будет разрешена или предупреждена. Предупреждение конфликта – создание условий, способствующих разрешению предконфликтных ситуаций. Под сторонами градостроительного конфликта понимают образованные по одинаковым целям и интересам круги. К ним относят сообщества: профессиональные, местные, бизнес, власть [9].

3.3. Производное от предыдущего условия: структура градостроительного конфликта как тождество системе. Выход на нормативно – правовую и регулятивную значимость

В данном случае рассматриваются составляющие элементов градостроительного процесса – исходные данные и проект. Исходные данные представляют собой существующие характеристики ограниченной городской среды, выраженные в цифровом наборе данных. Это – фиксация городских процессов в настоящий момент времени. Каждый из таких процессов создает частицу информации, которая отличается по своему импульсу и заряду. Важным фактором в изучении исходных данных является различие периодов колебаний и изменений таких частиц. В одном случае это могут быть, к примеру, большие по периоду земельно-имущественные процессы, в другом – короткие по периоду траектории похода в магазин, на работу. В таких процессах элементами анализа являются сами информационные частицы (процессы), характеризующиеся границами протекания – схематически это полигон, видом – точкой (разной по размеру–заряду), импульсом и траекторией движения. Описанное информационное множество частиц–процессов составляет основу проекта, иначе говоря, обработанная и проанализированная информация образует систему, принимаемую для проектных решений – исходный потенциал. Количественные характеристики исходного потенциала образуют ресурсы территории, качественные – ценности территории (рис. 10).

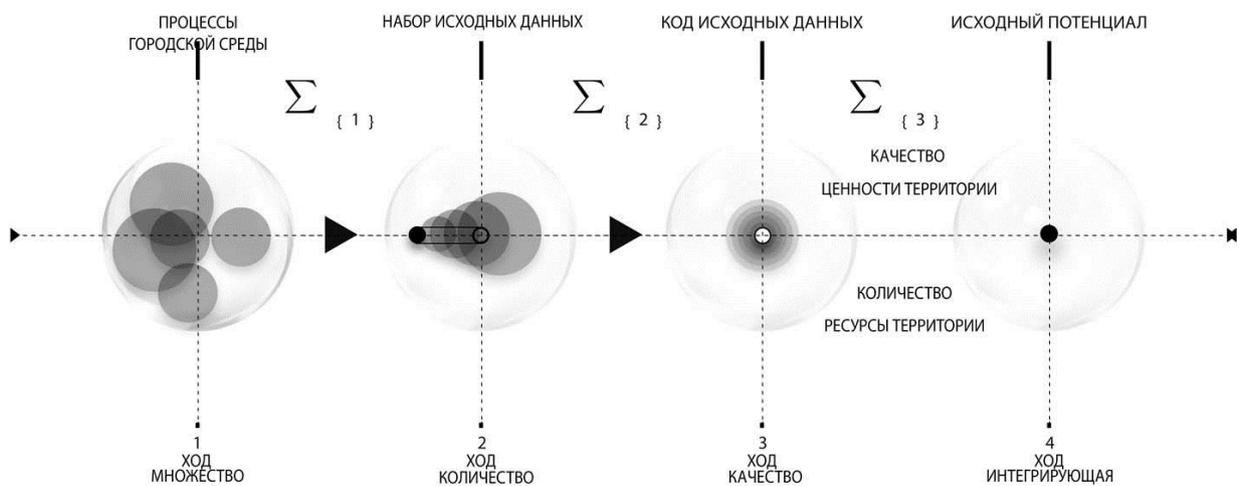


Рис. 10. Элемент градостроительной системы. Исходный потенциал

Проект представляет собой систему отраслевых представлений (проектов) по изменению характеристик городской среды в масштабном соотношении [10], выражается через информационную модель по количественному и качественному увеличению исходного потенциала. Суммарная обработанная информация проекта формирует проектный потенциал – величину градостроительного процесса (рис. 11).

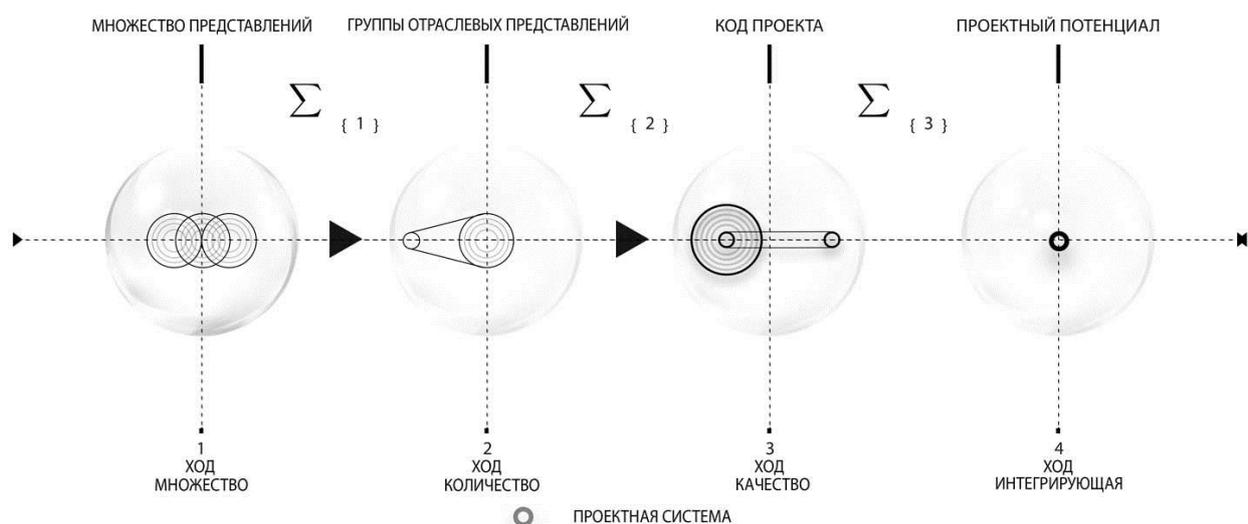


Рис. 11. Элемент градостроительной системы. Проектный потенциал

4. Структура градостроительного конфликта в системе градостроительного процесса

4.1. Общее описание системы при условии: структура градостроительного конфликта как связи и порядки элементов системы. Выход на практическую значимость

В данном случае рассматриваются как конфликты внутри элементов градостроительного процесса, так и между ними. Элементами градостроительного процесса выступают исходные и проектные данные. Связями исходных и проектных данных выступают: нормативно-правовая и регламентная база (подчинительные связи), количество и порядок сторон (согласовательные связи), а также стратегии и тактики планирования (управленческие связи). Элементы и их связующие существуют в системе в нескольких итерационных порядках. Изначально они выступают в бессистемном виде – в виде хаотических процессов. Такие процессы возможно наблюдать на материальном и социокультурном уровнях пространственного восприятия городской среды. Последующие итерации определяются профессиональной обработкой данных. На втором этапе обработки они представлены в виде набора данных различных профессиональных групп. На третьем этапе происходит кодирование и параметризация набора данных для универсального вида. На четвертом, заключительном этапе происходит суммирование множеств параметров в заданных границах элементов, определяются величины градостроительного процесса. Это: исходный и проектный потенциалы, качественный (нормативно-правовая база первой итерации) и количественный (регламентная база в первом виде) анализы, пути реализации (от сторон конфликта) и принципы планирования (от стратегий и тактик).

4.2. Вопросная группа «принцип действия»

В градостроительном процессе раскрываются понятия группы структуры градостроительного конфликта «принцип действия»: стратегия и тактика. Под стратегией градостроительного конфликта понимают приемы воздействия одних сторон на другие. Основные стратегии поведения конфликтных субъектов: соперничество, сотрудничество, компромисс, приспособляемость, избегание. Под тактикой градостроительного конфликта понимают способы воздействия одних сторон конфликта на другие. Стратегии и тактики формируют принципы, к основным из которых относятся концентрация, координация, экономия [11].

4.3. Производное от предыдущего условия: структура градостроительного конфликта как тождество системе. Выход на нормативно-правовую и регулятивную значимость

В данном случае рассматривается составляющая элементов градостроительного процесса – управленческие процессуальные связи посредством стратегии и тактики. Суммарное действие стратегии и тактики выражается через принципы реализации процесса, представляющие собой типы планирования: директивное и индикативное. Индикативное планирование выражается ростом качественных показателей территории. Основные инструменты регулирования: развитие нормативно-правовой базы, инициативность сторон участников и наделение их равными привилегиями. При данной схеме происходит накопление ценностей территории. Директивное планирование выражается в росте количественных характеристик территории, а инструментами регулирования служат развитая регламентная база, а также пассивность одной или нескольких сторон участников наряду с дисбалансом полномочий [12]. При этой схеме происходит формирование ресурсов территории (рис. 12).

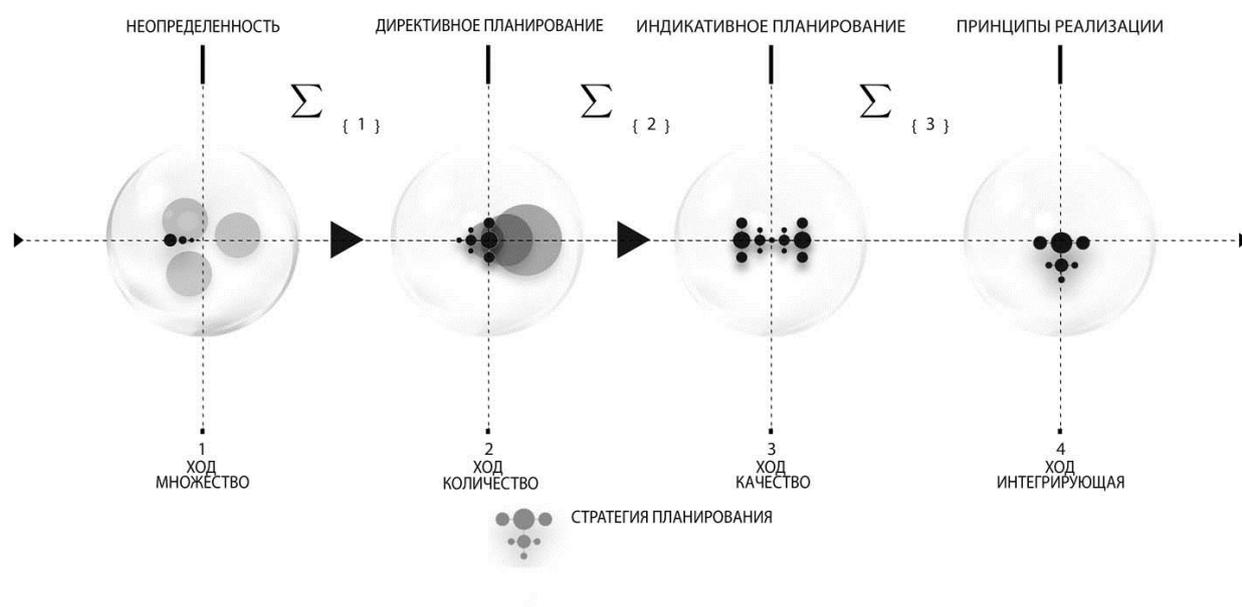


Рис. 12. Элемент градостроительной системы. Принципы планирования

5. Множество результатов

Система градостроительного процесса выстраивается на объединении системы общих знаний, физико-математической системы и градостроительной системы пространственного восприятия городской среды.

Градостроительный процесс, подобно триадической системе пространственного восприятия города, формируется тремя уровнями развития конфликтных ситуаций: пространственно-функциональным, социально-культурным, профессиональным. Между уровнями происходит обмен внутренней и внешней информацией, за счет чего и обеспечивается динамика.

Категория структуры градостроительного конфликта может рассматриваться двойственно: как связь и порядок элементов системы, что напрямую выводит на ее практическую реализацию, так и как тождественная система с элементами, что более естественно отражает суть самого явления. В первом случае традиционно структура рассматривается как градостроительная система на основе пространственного восприятия городской среды, где максимально описываются понятия объекта и предмета, сторон конфликта. Для второго случая описания структуры границ этой же системы недостаточно, т.к. системе присущи дополнительные понятия условий, ситуации, целей,

интересов, потребностей, обстановки, стратегии и тактики. Параметрически часть понятий (ситуация, условия, обстановка) описываются физико-математической системой на основе теории сложностей. Непосредственно в градостроительной конфликтологии такие понятия (цели, потребности, интересы) существуют в системе общих знаний при междисциплинарном подходе. Комбинаторика понятийных аппаратов системы общих знаний, физико-математической системы и градостроительной пространственной системы открывает новую систему градостроительного процесса, в которой не только приобретают новое значение предыдущие понятия, но и раскрываются структурные понятия стратегии и тактики. В этом заключается суть рассмотрения структуры градостроительного конфликта во втором случае, где система тождественна, включает элементы и наиболее полно описывает суть конфликтного явления.

Понятия категории структуры градостроительного процесса (объект и предмет, стороны конфликта, ситуацию, условия, обстановку взаимодействия, цели сторон, интересы, потребности, стратегию и тактику противодействия) рассматриваются поступательно в каждом системном представлении и играют основную роль в формировании элементов и связей системы градостроительного процесса.

Результаты рассмотрения модели структуры градостроительного конфликта

1. Образуются шесть составляющих градостроительного процесса:

- исходные данные через понятия объекта, сторон и градостроительной системы пространственного восприятия городской среды;
- проектные данные через понятия предмета, сторон и градостроительной системы пространственного восприятия городской среды;
- нормативно-правовая база через понятия условия, обстановка и физико-математическую систему;
- регламентная база через понятия ситуация, обстановка и физико-математическую систему;
- стороны через понятия цели, потребностей, интересов сторон и систему общих знаний при междисциплинарном подходе;
- стратегии через понятия стратегии и тактики и систему градостроительного процесса.

2. Элементы и связи образуют искомую структуру градостроительного конфликта в тождестве системы градостроительного процесса.

3. Исходные и проектные данные образуют соответствующие элементы градостроительного процесса. Остальные составляющие образуют связи элементов: согласовательную (стороны), подчинительную (нормативно-правовая и регламентная базы), управленческую (стратегии и тактики). Каждая составляющая в процессе функционирования в системе образует соответствующие величины: исходный и проектный потенциалы, качественный и количественный анализ, пути реализации и принципы планирования.

4. Возможна классификация конфликтных ситуаций, а величины градостроительного процесса служат в качестве основных параметров для моделирования различных конфликтных комбинаций. Классификация конфликтных ситуаций происходит по количественно-качественному признаку.

Количественные конфликтные ситуации происходят как внутри элементов, так и в связях между элементами. Все конфликтные ситуации происходят в определенном диапазоне от нормального (уравновешенного) состояния системы в максимальных и минимальных значениях. Следовательно, возможно описать около 202 конфликтных ситуаций по количественному признаку: исходя из шести величин и образующихся между ними конфликтных связей из двух, трех, четырех, пяти, шести участников. В итоге формируются три группы конфликтов:

- планировочные (множество потенциалов – исходного и проектного, и механизмов процесса – количественно-качественного аппарата);
- конфликты реализации (множество путей реализации);
- конфликты общесистемные (множество принципов планирования).

Качественные конфликтные ситуации происходят в процессе работы величин между собой и поступающей внешней и внутренней информации (рассмотрение открытой системы). Конфликтные ситуации на противоречии внутренней и внешней информации образуют 32 конфликтные пары из стадий развития шести исходных величин, и объединяются в две группы: по внутреннему и внешнему факторам.

5. Классификация ситуаций создает механизмы для обнаружения градостроительных конфликтов в единой информационной системе по принципам их существования (по аналогии с физико-математической моделью структуры градостроительного конфликта):

- система имеет отрицательный и положительный полюса. Это означает, что в системе градостроительного процесса изначально заложен негативный, конфликтный сценарий развития;

- начало и конец траектории имеют одинаковый знак потенциала. Это означает, что при идеальных условиях процесса градостроительный конфликт либо не возникает вообще, либо протекает постоянно;

- траектории предопределены, не пересекаются между собой, бесконечны в численном выражении и стремятся к полюсу. Это означает, что градостроительный конфликт управляем, прогнозируем и поддается программированию;

- возможно управление процессом в ходе циклов посредством противоположно заряженных событий для изменения знака конечного результата. Это означает, что градостроительный конфликт возможно решить локально посредством дополнительных норм, регламентов и правил – без существенных перенастроек всего процесса;

- система изначально имеет внутренние и внешние возмущения-флуктуации, которые существуют в пределах установленного диапазона и способны погашаться системой, меняя траекторию на параллельную – так образуется скрытый конфликт. А если суммарное значение распространяется за пределы диапазона, то система меняет траекторию на противоположную, что приводит к негативным результатам – т.е. к открытому конфликту;

- возмущения происходят в процессе столкновения противоречивой информации, поступающей по внешним и внутренним каналам системы, и пропорциональны событиям в системе. Это означает, что для каждой стадии процесса должны быть определены универсальные нормативно-правовые, регламентные, а также функционально-планировочные условия существования конфликта. Более того, это наводит на мысль о понятии критической массы противоречий и уровня неопределенности, где возникают конфликты.

В результате вышесказанных пяти пунктов создается методическая основа для создания информационной системы градостроительных конфликтов. Посредством проецирования междисциплинарных понятий на плоскость градостроительства при использовании моделей аналогов схожих явлений выявлена модель структуры градостроительного конфликта. Элементы модели позволили определить величины, участвующие в различных комбинациях конфликтов. Проведенная классификация конфликтных случаев по количественному и качественному признакам дает почву для дальнейшего программирования конфликтных ситуаций и интеграции их в единое информационное поле. В результате этого удастся сформировать такую информационную градостроительную систему по мониторингу, диагностированию и изучению градостроительных конфликтов, которая обладает:

- способностью автоматического обнаружения конфликтных ситуаций в информационной модели города с использованием сортировки баз данных по принципам структуры градостроительного конфликта;

- способностью определения типа конфликтов в соответствии с проведенной классификацией;

- способностью ранжирования конфликтных ситуаций в соответствии с проведенной периодической классификацией элементов;
- способностью предложения нормативно-правовых, регламентных, функционально-планировочных разрешений из каталога универсальных решений;
- способностью прогнозирования конфликтных ситуаций и возможного бесконфликтного планирования.

Создание подобных информационных систем, которые не только послойно отображают те или иные характеристики городской среды, но и проводят классификацию, выявление, решение, прогнозирование и планирование градостроительных проблем – определенно следующий этап развития градостроительства, в котором, несмотря на очевидные плюсы программы в обработке больших данных и объективному восприятию ситуаций, есть и минусы – планировщику придется пересмотреть свое место и роль в системе градостроительного процесса.

Литература

1. Анцупов А.Я. А74. Конфликтология: Учебник для вузов / А.Я. Анцупов, А.И. Шпилов. – М.: ЮНИТИ, 2000. – 551 с.
2. Кончеков С.М. Теоретические представления градостроительного конфликта // *Architecture and Modern Information Technologies*. – 2018. – №1(42). – С. 269-286 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://marhi.ru/AMIT/2018/1kvart18/20_konchekov/index.php
3. Моисеев Ю.М. Стратегия и тактика управления образом города / Ю.М. Моисеев, А.А. Биккиняева, Д.А. Степанова // *Архитектура и строительство России*. – 2016. – №4. – С. 52-61.
4. Soja Edward. *Thirdspace*. – Malden (Mass.): Blackwell, 1996. – S. 57.
5. Дарендорф Р. *Элементы теории социального конфликта* // *Социологические исследования*. – 1994.
6. Лефевр В.А., Смолян Г.Л. *Алгебра конфликта* / В.А. Лефевр, Г.Л. Смолян. – 1-е изд. – М., 1968.
7. Цой Л.Н. *Практическая конфликтология*. Кн. 1. – М.: Глобус, 2001.
8. Светлов В.А. *Конфликт: модели, решения, менеджмент*. – СПб.: Питер, 2005. – 540 с.
9. Глазычев В.Л. *Городская среда. Технология развития. Настольная книга* / В.Л. Глазычев, М.М. Егоров, Т.В. Ильина и др. – М.: Ладья, 1995. – 240 с.
10. Лазарев Е.М. *Создание интеллектуальных программных агентов поиска градостроительных конфликтов (нарушений)* / Е.М. Лазарев, К.А. Аксёнов // *Автоматизация. Современные технологии*. – 2012. – №V.
11. Кольба А.И. *Политико-управленческие аспекты регулирования градостроительных конфликтов, Современный город: власть, управление, экономика*. – 2015. – Т. 1. – С. 297-306.
12. Крашенинников А.В. *Макро-пространства городской среды* // *Architecture and Modern Information Technologies*. – 2016. – №3(36) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://marhi.ru/AMIT/2016/3kvart16/krasheninikov/abstract.php>

References

1. Antsupov A.I. *Konfliktologija* [Student book]. Moscow, 2000.
2. Konchekov S. Theoretical Representations of the Urban Planning Conflict. *Architecture and Modern Information Technologies*, 2018, no. 1(42), pp. 269-286. Available at: http://marhi.ru/eng/AMIT/2018/1kvart18/20_konchekov/index.php
3. Moiseev Ju.M. *Strategija i taktika upravlenija obrazom goroda* [Strategy and tactics for city' image management. Magazine *Architecture and construction of Russia*]. Moscow, 2016, no.4, pp. 52-61.
4. Soja Edward. *Thirdspace*. Malden (Mass.). Blackwell, 1996, 57p.
5. Darendorf R. *Elementi teorii sotsialnogo konflikta* [Elements of the theory of social conflict]. Moscow, 1994.
6. Lefevr V.A, Smolian G.L. *Algebra konflikta* [Conflict Algebra]. Moscow, 1968.
7. Tsoj L.N. *Prakticheskaja konfliktologija* [Practical conflictology]. Moscow, 2001.
8. Svetlov V.A. *Konflikt: modeli, reshenija, menedzment* [Conflict: models, solutions, management]. Sankt-Petersburg, 2005.
9. Glazichev V.L. *Gorodskaja sreda. Tehnologii razvitija. Nastolnaja kniga* [Urban environment. Technology of development. Desk book]. Moscow, 1995.
10. Lazarev E.M. *Sozdaniye intellektual'nykh programmnykh sredstv poiska gradostroitel'nykh konfliktov* [Creation of intelligent software agents for locating urban conflicts]. 2012, no. V.
11. Kolba A.I. *Politiko-upravlencheskiye aspekty regulirovaniya gradostroitel'nykh konfliktov. Sovremennyy gorod: vlast', upravleniye, ekonomika* [Politico-administrative aspects of regulation of urban conflicts. Magazine *Modern city: power, management, economy*]. 2015, vol. 1, pp. 297-306.
12. Krashenninnikov A.V. Macro-space of the urban environment. *Architecture and Modern Information Technologies*. 2016, no. 3(36). Available at: <http://marhi.ru/eng/AMIT/2016/3kvart16/krashenninnikov/abstract.php>

ОБ АВТОРЕ

Кончечков Сергей Михайлович

Аспирант, кафедра «Градостроительство», Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия
e-mail: konchekov@bk.ru

ABOUT THE AUTHOR

Konchekov Sergei

Postgraduate Student, Chair «Urban Planning», Moscow Institute of Architecture (State Academy), Moscow, Russia
e-mail: konchekov@bk.ru