

УЗЛЫ СОЦИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ

УДК 711.06
ББК 85.118в7

А.В. Бычкова

Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия

Аннотация

Статья посвящена узлам социальной активности как компонентам взаимодействия производственных зон с городским окружением. Рассмотрены существующие трактовки понятия, освещающие различные взгляды на организацию узлов социальной активности на базе различных подходов к развитию городской среды. По результатам исследования промышленных территорий Москвы представлена стадийная классификация узлов социальной активности.

Ключевые слова: узел, социальная активность, функциональная структура, городская среда

THE SOCIAL ACTIVITY NODES

A. Bychkova

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

Abstract

The article is devoted to the social activity nodes as an elements providing interaction of industrial zones with the urban environment. The existing interpretations of tis term are overviewed. They cover a variety of points of view on the nodes organization in context of social activity on the basis of different approaches to the development of the urban environment. The survey of Moscow's industrial areas was resulted in the stadial classification of the social activity nodes.

Keywords: node, social activity, functional structure, urban environment

Введение

В градостроительной деятельности на основе метода структурно-функционального анализа – наиболее перспективного метода преобразования городской седы – понятие «узлы социальной активности» происходит от понятия «узлы городской структуры».

Поскольку «узлы городской структуры» – есть «важнейшие элементы структурно-функциональной и пространственной организации города» [10, с.39], «вершины напряженности городской деятельности, наиболее устойчивые во времени компоненты развивающегося городского плана» [10, с.36], то «узлы социальной активности» – устойчивые во времени элементы социальной инфраструктуры развивающегося города, средоточие социальной активности и интенсивно освоенных пространств.

В рамках решения задач диссертационного исследования по выявлению и определению функциональной и пространственной организации производственных зон Москвы узлы социальной активности рассматриваются как элементы структуры городского плана, в которых осуществляется взаимодействие производственных зон с городским

окружением. Отмечается, что организации форм социальной активности в виде узлов соответствует определенный уровень развития связей между производством и расселением в рассматриваемый исторический этап развития производительных сил и производственных отношений.

Для более полного теоретического обоснования понятия «узлы социальной активности» анализируются теоретические исследования в области градостроительства и городской среды.

Полученные результаты анализа эволюции понятия «узлы социальной активности» и теоретического обобщения накопленного в градостроительстве опыта, связанного с интерпретацией понятия, могут быть внедрены в рекомендации по реконструкции городских территорий, в частности, производственных зон, для лучшего усвоения организационного характера городской среды и ее составляющих. Подробное определение объективных закономерностей функционирования узлов социальной активности может быть включено в рекомендации для более высокого уровня организации градостроительной деятельности.

Краткая история понятия «узел социальной активности» и современные идеи по организации развития узлов социальной активности в рамках концепций развития городской среды

Со времен провозглашения основных идей градостроительного функционализма, зафиксированных в Афинской хартии, на протяжении длительного времени вопросам целенаправленного теоретического исследования проблемы узлов социальной активности и их структурной организации не придавалось должного внимания. Советские градостроители, систематизировавшие эмпирический опыт организации учреждений бытового обслуживания в городе, в частности, на примере формирования обслуживания в промышленных районах, исходили из представления о четком и последовательном разделении во времени и пространстве всех основных функциональных процессов – труда, быта и отдыха.

Идеи функционализма нашли отражение в создании иерархической ступенчатой организации обслуживания, отвечающей «ступенчатой» организации жилых единиц и производств. В зависимости от условий труда, характера обслуживания и требуемой степени приближения к рабочим местам предприятий и устройства культурно-бытового обслуживания на промышленных предприятиях подразделялись на две ступени, к которым относились группы внутризаводских учреждений повседневного и периодического пользования и общеузловых учреждений, предприятий и устройств для обслуживания групп промышленных предприятий, которые могут быть использованы населением прилегающих кварталов.

Авторы «функциональной» системы – М.А. Орлов, И.Р. Федосеева, Б.В. Сазонов, – доказывали ее неэффективность для больших городов: «Заранее обречены на неудачу все попытки построить иерархическую систему обслуживания, принимая какие-либо единицы города за место преимущественной концентрации социальных процессов и считая, что город является простой механической совокупностью множества таких единиц» [11, с.36].

Не смотря на неприменимость системы в ряде случаев, неполноту учитываемых ею факторов динамики развития города как сложной структуры, концепция актуальна по сей день и находит отражение в многочисленных предложениях построения иерархии узлов в рамках районирования городских территорий по интенсивности связей. Системы, описывающие узловое строение территорий города, показывают территориальную иерархию и относительную интенсивность внутренних связей, на основе чего может строиться иерархическая система культурно-бытового обслуживания с центрами в планировочных районах разного уровня.

Жесткие рамки «классического» функционального зонирования, обусловившего одномерные и плоское представление о городе, были преодолены в результатах теории и практики на базе динамичного структурно-функционального метода, учитывающего реальные процессы функционирования крупных развивающихся городов.

Среди важнейших объективных закономерностей, выявленных на основе структурно-функционального подхода – процессы пространственной интеграции городских функций. Узлы социальной активности возникают в связи с развитием функций центра города, которые, активно распространяясь по всей транспортно-коммуникационной сети города, проникают на территорию промышленных зон для организации обслуживания населения. Исследования градостроителей показали, что население охотнее всего пользуется обслуживанием по дороге на работу или домой. Поэтому в качестве узлов городской активности стали рассматривать пересадочные узлы и остановочные пункты городского транспорта вблизи сосредоточений мест приложения труда, что и определяло выбор площадок для размещения крупных торговых и общественных сооружений.

Многими авторами проблема интеграции функций в процессе формирования городской среды разрешалась на основе выделения элементов пространственной организации города и определения их функциональных связей.

Американский архитектор К. Линч, рассматривающий среду в ее целостности с учетом взаимообусловленного развития и функционирования всех ее элементов, выделял элементы пространственной организации города в аспекте вопросов формирования образа города. На основе исследования чувственно воспринимаемого качества среды во всем ее комплексе, включая эстетическое восприятие, образ города в целом и образ определенного окружения был расчленен автором на три компонента – опознаваемость, структуру и значение. Линч указывал, что «мир может быть упорядочен системой ключевых точек или расчленением на районы с собственными названиями, или пронизан закрепленными в памяти маршрутами. Какие бы примеры мы не взяли, большинство их будет так или иначе соответствовать абстрактным типам элементов образа города: путь, ориентир, граница, узел, район» [3, с.45]. Типы выделенных элементов представляют то единство, которое мы используем для определения своего местонахождения в городском мире.

Типология элементов и специфики их восприятия были определены путем создания так называемых визуальных структур ряда городов. Данные были получены путем сопоставления высказываний горожан ("групповых образов"), каждый из которых имел свое субъективное суждение. Методика опроса была ориентирована на непосредственную фиксацию появления элементов среды одного за другим во время движения, и последующее формирование образов видимой действительности. Анализ образа городов в результате полевого исследования позволил подготовить проектные модели – графическое сведение воедино основных визуальных элементов, слабость и силу образа элементов, наличие и отсутствие связей и других взаимодействий между ними.

На Рисунках 1 и 2 представлена оценка городского ландшафта Бостона с уточнением понятия «узел городской структуры» и/или «узел городской активности» на основе его сравнения с другим элементом среды – «путь». «Путь» или улица представляет собой ряд «исчезающих» для восприятия участков, теряющих ясность очертаний по мере удаления от границ, узлов и ориентиров – опорных пунктов системы ориентации. Соответственно, «узлы городской структуры» – это места или стратегические точки города, в которые наблюдатель может свободно попасть, фокусирующие пункты, к которым и от которых он движется.



Рис. 1. Элементы пространственной организации города в рамках теории среды. Определение структуры образа города по К. Линчу. Визуальная форма Бостона, полученная при полевом обследовании (по [6] в авторской интерпретации)

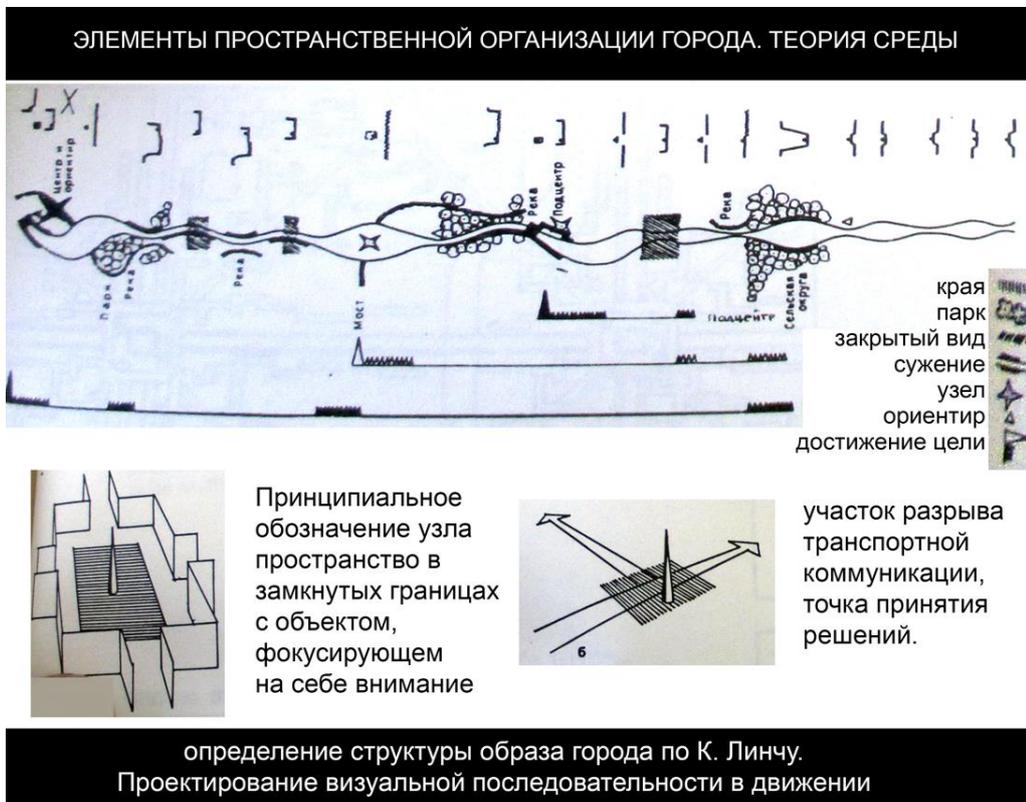


Рис. 2. Элементы пространственной организации города. Теория среды. Определение структуры образа города по К. Линчу. Проектирование визуальной последовательности в движении [3]

Вместе с тем, «узлы городской структуры» – это, главным образом, соединительные звенья, места стыковки транспортных коммуникаций, перекрестки или слияния путей, моменты скачкообразного перехода из одной структуры в другую. Узлы могут быть и просто местами максимальной концентрации каких-то функций или особенностей облика: от кафе на углу до замкнутой площади. Некоторые из таких мест концентрации являются фокусирующими точками целого района или даже отождествляются с ними и сами приобретают символическое значение.

Как указано выше, для К. Линча идея узла как места концентрации видов деятельности тесно связана с идеей пути, поскольку такие соединения служат точками совмещения путей, играют роль событий в ходе движения. Они фокусируют в себе активность районов, играя для них роль центров тяготения. Исследователем отмечалось, что какие-то узловые точки почти непременно присутствуют в образе окружения, а в некоторых случаях они приобретают доминантное значение.

Особую роль в уточнении трактовки понятия «узлы социальной активности» внесли исследования, составляющие транспортный раздел градостроительной науки. Была выявлена одна из закономерностей структурно-функциональной организации города, заключающаяся в существенном влиянии положения и характера размещения транспортных коммуникаций и главных транспортных узлов на формирование планировочной структуры города, в частности узлов общественного обслуживания. Было выявлено, что узлы социальной активности становятся наиболее устойчивыми компонентами городского плана ввиду «насыщения» их транспортом, повышающим их доступность для населения.

Поскольку критерием, в соответствии с которым оценивались границы узлов социальной активности, становилась транспортная доступность, в проектировании наметилась тенденция к размещению основных элементов обслуживания в местах наивысшей транспортной доступности для максимизации потенциальных контактов горожан и минимизации их усилий.

В развитии структурной организации узлов социальной активности было выделено три стадии. Первой и второй из стадий соответствует пространственная концентрация функциональной активности и обусловленное этой концентрацией развитие транспорта, а третьей – вызванная увеличением транспортной доступности объекта дальнейшая концентрация функций. Таким образом, на основе анализа уровня развития транспортной сети и потенциальных возможностей для реализации важнейших функций жизнедеятельности, была сформирована пространственно-временная модель реальной системы центров городской активности, противопоставленная "одномерной" планировке функционалистских городов.

Всестороннее теоретико-методологическое исследование, обобщающее градостроительные объекты в единый комплекс с учетом множества явлений и связей представлено А.Э. Гутновым. Ученым была выработана универсальная система понятий, обобщающая и развивающая накопленный опыт теоретических исследований и градостроительной практики. При решении задач создания теоретико-методологической основы градостроительной деятельности исследователем были выявлены закономерности пространственного и функционального развития узлов социальной активности с учетом таких аспектов динамики городской среды как территориальный рост города за счет усиления внешних связей, взаимообусловленное развитие отдельных элементов и преобладание наиболее устойчивых элементов как условие самоорганизации города.

Универсальная теоретическая модель описания структурно-функциональной организации города позволяла представить любой объект как целостную совокупность структурных компонентов – каркаса и ткани. Каркас МГС (Московской городской системы) был построен на основе элементов транспортной сети, обеспечивающей взаимодействия

между основными функционально-пространственными подсистемами «градбаза», «население» и «обслуживание». Такой каркас представлял не абстрактную схему связей, а часть реальной системы, материализующей важнейшие структурные связи в конкретных объектах (улицы, магистрали, города и т.п.) и отражающей существенные свойства структурно-функциональной организации системы в целом (Рис. 3).

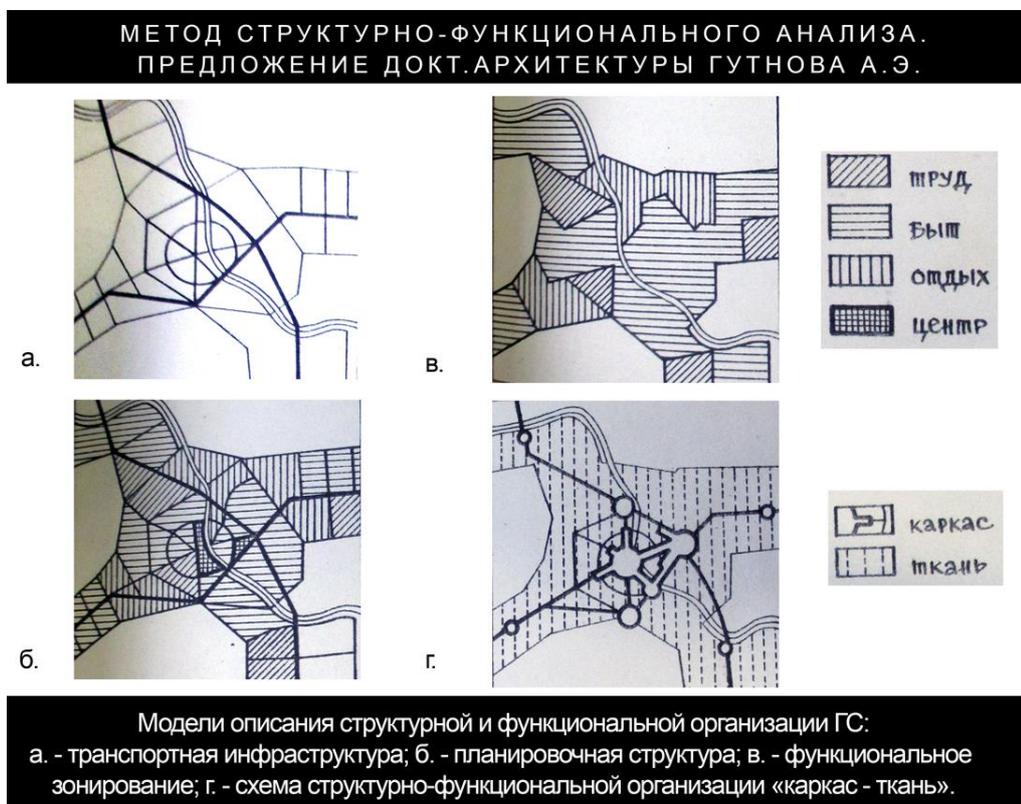
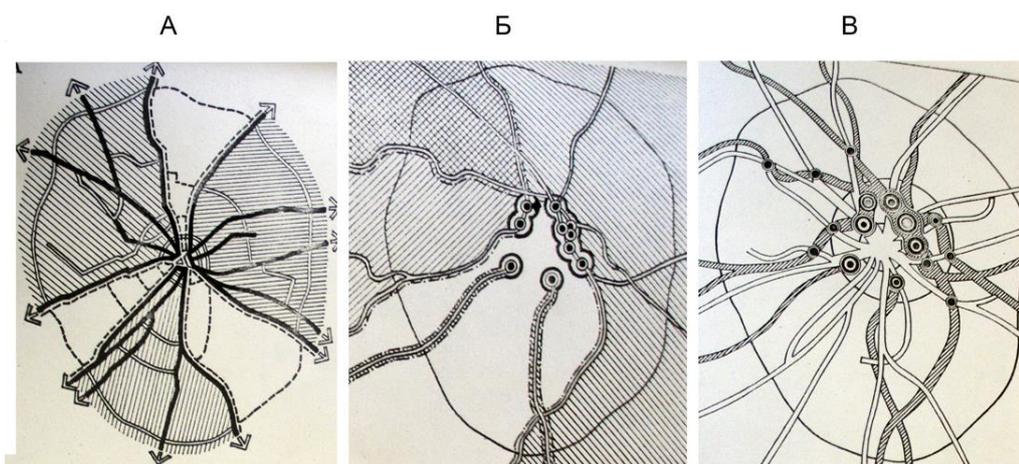


Рис. 3. Метод структурно-функциональной организации МГС (Московской городской системы). Предложение доктора архитектуры А.Э. Гутнова: а) транспортная инфраструктура; б) планировочная структура; в) функциональное зонирование; г) схема структурно-функциональной организации «каркас – ткань» [11]

Учитывая особое значение транспортной инфраструктуры, на примере Москвы А.Э. Гутнов провел исследования функциональной неоднородности каркаса городской системы, состоящей из двух подсистем, первая из которых концентрируется на территориях, предпочтительных для внутригородских связей, и опирается на городскую уличную сеть (радиально-центрическая система), а вторая – на внеуличную сеть железных дорог и развивается за счет территорий, удобных для внешних связей агломерационного значения (радиально-рассредоточенная система) (Рис. 4). С точки зрения исследователя, важную роль в формировании городского каркаса приобретают места пересечения двух совмещенных в нем структур. Они обеспечивают эффективность раздельного и совместного функционирования этих структур и становятся главными узлами городского плана, его наиболее устойчивым во времени компонентом, средоточием функциональной активности интенсивно осваиваемого пространства.

Выявление узлов городского каркаса ГС стало возможным на основе сопоставительной оценки положения, которое занимают в структурно-функциональной организации рассматриваемые элементы. Так, для всех узлов каркаса место, которое они занимают в структурно-функциональной организации системы, представляет собой обобщенный структурно-функциональный потенциал, обладающий высокой интенсивностью освоения и высокой транспортной доступностью (Рис. 5).

МЕТОД СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО АНАЛИЗА.
ПРЕДЛОЖЕНИЕ ДОКТ.АРХИТЕКТУРЫ ГУТНОВА А.Э.



Взаимодействие двух подсистем каркаса МГС

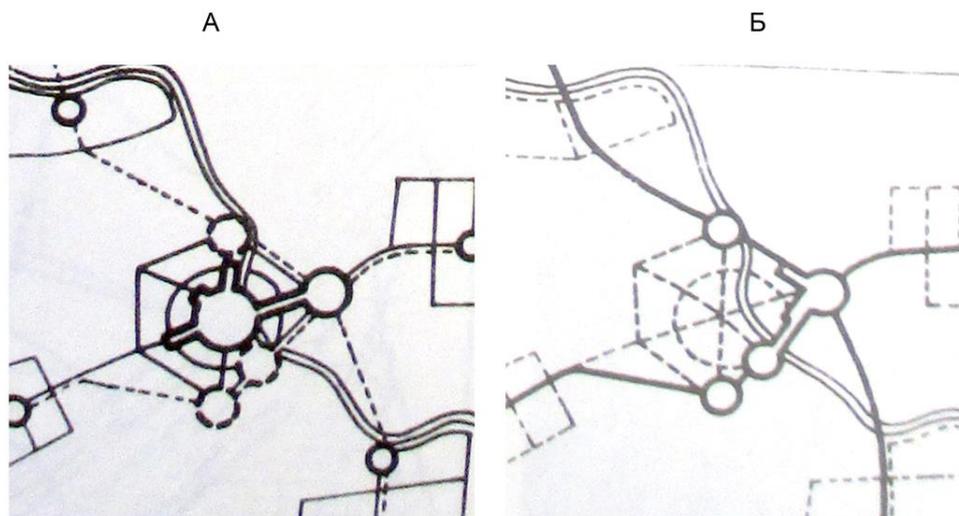
А - радиально-центрическая подсистема (внутренняя)

Б - радиально-рассредоточенная подсистема (внешняя)

В - схема совмещения двух каркасов

Рис. 4. Метод структурно-функционального анализа. Предложение доктора архитектуры Гутнова А.Э. Взаимодействие двух подсистем каркаса Московской городской системы [11]

МЕТОД СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО АНАЛИЗА.
ПРЕДЛОЖЕНИЕ ДОКТ.АРХИТЕКТУРЫ ГУТНОВА А.Э.



Узлы внутренней (А) и внешней (Б) подсистем
совмещенного каркаса

Рис. 5. Метод структурно-функционального анализа. Предложение доктора архитектуры Гутнова А.Э. Узлы: а) внутренней; б) внешней подсистем совмещенного каркаса [11]

некоторого предела с наибольшей эффективностью поддерживать необходимую «разность потенциалов» между «полюсами» структурно-функциональной организации города – каркасом и тканью. Это создает устойчивую ориентацию для всех видов социальной активности, упорядочивает и стимулирует их дальнейшее развитие в рамках функционирования системы.

Усложнение внутренней структуры каркаса вызывается функциональной и транспортной перегрузкой главного центра системы, что сопряжено с пространственным рассредоточением узлов каркаса, реализующим естественную тенденцию приближения мест концентрации социальной активности к районам проживания населения. Следствие процесса – усиление полицентризма, создание новых центров, в том числе обособленных от главного центра системы. Децентрализация каркаса проявляется на стадии городской структурной реорганизации и позволяет привести структурно-функциональную организацию системы в соответствие с увеличивающимися размерами города и ростом функциональных нагрузок.

Выявление исследователем объективных закономерностей динамики пространственно-временного развития узлов каркаса позволило обосновать и повысить эффективность градостроительных прогнозов. Определение пороговых значений структурно-функционального потенциала и относительной мощности узлов каркаса, соотношений интенсивности процессов их централизации и рассредоточения позволило ответить на ряд вопросов: до каких пор рост относительной мощности узлов каркаса способствует повышению уровня структурно-функциональной организации системы?; какие значения относительной мощности узлов можно считать достаточными для поддержания разницы потенциалов структурно-функциональной организации между каркасом и тканью на уровне, соответствующем современным представлениям о городской среде?

В исследованиях функциональной и пространственной структуры производственных территорий узлы социальной активности рассматриваются как фрагменты городской среды, в пределах которых осуществляется взаимодействие производственных зон с городским окружением.

Используя метод структурно-функционального анализа, кандидат архитектуры Г.Б. Поповская определила виды взаимодействия и образованные на их основе узлы социальной активности на примере московских промышленных зон (Рис. 7). Ученым были рассмотрены связи, выражающие контактное взаимодействие производственных и непромышленных территорий. Было отмечено, что осуществление такого взаимодействия возможно только на базе социальной функции. Были выделены три формы контактного взаимодействия – общественный центр, предзаводская зона крупного предприятия и проходные среднего предприятия. Были также рассмотрены приграничные и глубинные виды контактного взаимодействия. Именно приграничное взаимодействие выражается в формах узлов, под которыми понимаются общественные центры, подцентры и пункты контакта. Были представлены принципиальные модели взаимодействия промышленных зон с городским окружением. Модели включали элементы, несущие производственную и непромышленную функции. Среди первых наибольшее значение приобретал технический каркас (ТК) как система жизнеобеспечения технологии, наиболее ярко выраженным элементом которого являются городские железные дороги. Среди второй группы элементов - социальный каркас (СК), представленный в большинстве случаев автомагистралями, линиями метрополитена и связанными с ними сооружениями общественного назначения.

В результате классификации элементов городской структуры были представлены все варианты взаимодействия структурных элементов производственных зон с городским окружением. Было выявлено, что узлы социальной активности, образующиеся на границах и в пределах производственных территорий как пункты взаимодействия производственных зон с городским окружением образуются:

а) при пересечении социального и технического каркасов. К ним относятся: пересечение в месте существования узла технического каркаса, пересечение в месте существования узла социального каркаса, пересечение в месте существования узлов обоих каркасов;

б) в примыканиях ткани основного и вспомогательного производства к узлу социального каркаса;

в) в примыканиях ткани города к узлу технического каркаса.

Недостатком моделей взаимодействия производственных зон с городским окружением является отсутствие анализа динамики функциональной и пространственной структуры производства и расселения и однозначность выявления обусловленности становления и развития узлов социальной активности транспортной инфраструктурой.



Рис. 7. Метод структурно-функционального анализа. Принципы формирования узлов социальной активности, расположенных на границах и в пределах производственных зон при построении принципиальной модели взаимодействия. Основные типы взаимодействия как структурная основа для формирования узлов социальной активности. (по [10] в авторской интерпретации)

На сегодняшний день при реструктуризации производственных зон Москвы всесторонний анализ динамики пространственной и функциональной организации градостроительных объектов особенно важен. Прерывание динамики пространственного и функционального развития производственных зон, характерное для двух последних десятилетий, приводит к появлению разрывов между производственными территориями и их ближайшим окружением. В таких условиях целенаправленная градостроительная политика должна учесть особое значение узлов социальной активности, которые становятся важнейшим условием повышения связанности территорий производственного и непромышленного назначения.

К современным исследованиям теории градостроительства относятся работы по проблемам организации сетевого производства и обслуживания. Французский архитектор и исследователь Де Портзампарк предлагает анализировать функциональную динамику территорий в масштабах "метрополии" (Рис. 8). Он рассматривает городские территории как сегменты пространства потоков - динамичных структур, функционирование которых привязано не к конкретной территории, а к различным финансовым, производственным и социальным сетям. На этом уровне происходит сборка ближнего и дальнего планов города с последующим выделением окон, являющихся переходниками между метрополией и локальным масштабом. Окнам (или ризомам) соответствуют полюсы повышенной урбанизационной активности. На данном уровне предлагается обеспечить сцепку всевозможных элементов и функций местного характера с теми, которые включены в сети и потоки в масштабе "метрополии" при помощи "коммутаторов" – узлов, которые могут устанавливать взаимодействия между глобальным и локальным пространством. Понятие «ризома», таким образом, уточняет и дополняет понятие узлов социальной активности, поскольку иллюстрирует функциональные связи между различными полюсами активности и различными масштабами с целью сбалансированной организации взаимодействия самых разных сред.



Рис. 8. Функциональные системы: полюсы и ризома. Узлы социальной активности – метрополитанские коммутаторы. Де Портзампарк [4]

Представленный анализ ряда исследований, посвященных рассмотрению элементов городской структуры позволяет перейти к авторской версии рассмотрения развития узлов социальной активности. В предшествующих исследованиях проблема развития самих узлов социальной активности освещена по отдельным аспектам и чаще всего фрагментарно.

Авторская версия построена на основе анализа исторических и проектных материалов, уточненных в процессе натурных обследований, а также с учетом ряда позиций сформулированных в предшествующих публикациях.

Для выявления и более полного определения рассматриваемого понятия была рассмотрена эволюция узлов социальной активности производственных зон Москвы на период их становления и развития с середины XIX до начала XXI века. На примере анализа структурно-функциональной организации трех, наиболее характерных для Москвы, производственных зон «Серп и Молот», «Северянин» и «Очаково»

- определены основные этапы развития структуры производственных зон Москвы в соответствии с чем выделены основные стадии централизации и рассредоточения узлов каркаса на территории города;

- определены основные этапы развития узлов социальной активности как участков взаимодействия функциональной структуры производственных зон с функциональной структурой городского окружения;

- определены некоторые общие закономерности в развитии узлов социальной активности и их основные типы.

Более подробный анализ взаимодействий производственных зон с городским окружением на каждом этапе развития позволил выявить пограничные и глубинные виды контактного взаимодействия, в пределах которых образованы узлы социальной активности (Рис. 9).

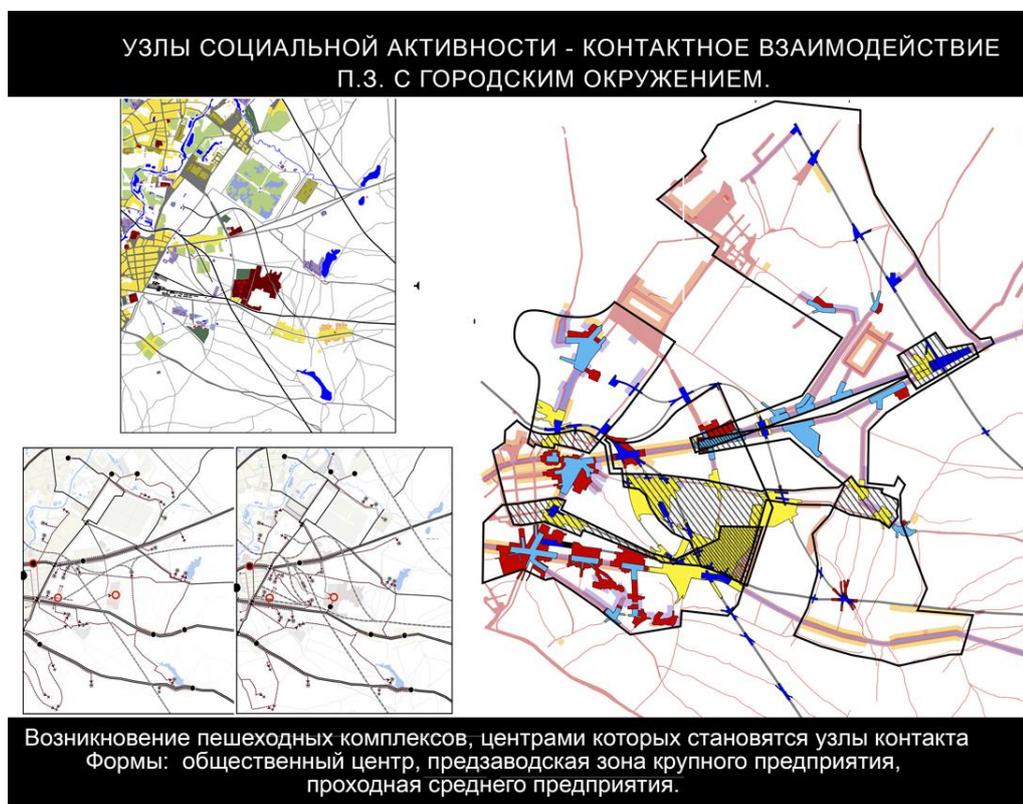


Рис. 9. Выявление узлов социальной активности через определение контактных взаимодействий на примере 2-ого этапа развития производственной зоны «Серп и Молот» (1870 – 1900 гг.)

На основе исследований системы взаимодействий производственных зон с городским окружением построены принципиальные модели взаимодействия с учетом выделения социального и технического каркасов для каждого этапа развития производственных зон (Рис. 10).

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЗОНЫ «СЕРП И МОЛОТ» на этапе 1852 - 1870 гг.

ТИПЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ

Тг X ТК

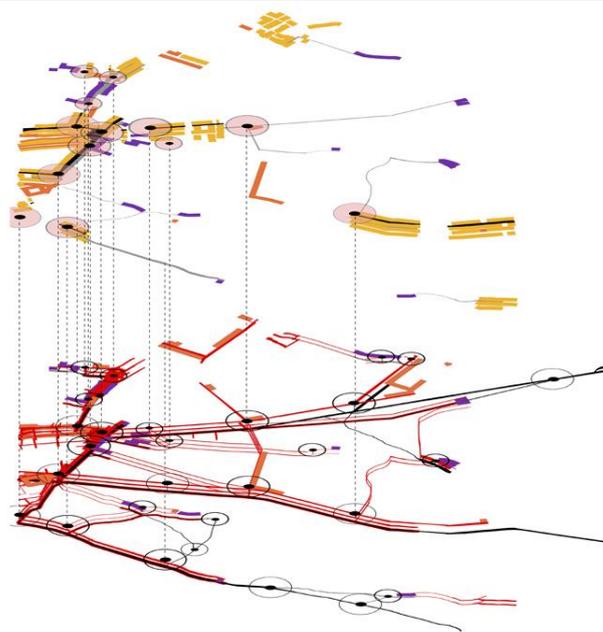
Тг X Тб1

Тг X Тб2

СК X ТК

СК X Тб1

СК X Тб2



Формирование узлов городской структуры на основе типов взаимодействия
СК X ТК, СК X Тб1, СК X Тб2 и Тг X ТК, Тг X Тб1, Тг X Тб2

Рис. 10. Принципиальная модель взаимодействия производственной зоны «Серп и Молот». Формирование узлов городской структуры на основе типов взаимодействия социального и технического каркасов

На основании систематизации всех узлов производственных зон по внутренним свойствам разработана классификация узлов социальной активности, определены внешние факторы их развития. Всего выявлено пять основных этапов и шесть типологических групп узлов, различных по внутренним свойствам (Рис. 11). Каждому типу узлов социальной активности соответствует определенный состав учреждений общественного обслуживания. Отмечается, что в процессе эволюции узел социальной активности либо останавливался в развитии ввиду внешних условий взаимодействия с городским окружением, либо продолжал «расти» до типа общегородского центра.

К первой группе узлов относятся пункты контакта производственных и непромышленных территорий, представленные предзаводскими зонами крупных предприятий и проходными средних и малых предприятий. В состав пункта как малого узла могут входить внутривзаводские учреждения обслуживания, образующие закрытый участок узла.

Второй тип образуется по мере увеличения размера предприятия при выведении части учреждений обслуживания завода в зону общего доступа как вблизи проходной (кафе, закусочные, магазины продовольственных и промышленных товаров, павильоны для летней торговли), так и на расстоянии от нее – не более 1500 – 2000 м – путем дублирования функций внутривзаводской части узла (поликлиники, филиалы поликлиник, филиалы клубов) для формирования общезаводского обслуживания. Важнейшей закономерностью на данном этапе является фиксация пункта контакта остановкой общественного транспорта (трамвая) и создание в зоне ее влияния – в зоне пешеходной доступности – первого пояса учреждений обслуживания (магазины, кафе, рабочие мастерские, остановочные павильоны общественного транспорта).

Третий тип узлов развит на базе предыдущего, однако по условиям ситуации размещения в его развитии ведущими оказались внутренние факторы, определившие дальнейшее пространственное развитие узла. Путем развития узла стало формирование второго и третьего поясов обслуживания на базе создания остановок автобуса и позже – троллейбуса. В виду значительной роли внутренних требований такой узел входит важным элементом в городскую застройку, формируя полифункциональный профиль среднего по размеру узла районного уровня.

Для четвертого типа узлов также характерно превалирование внутренних факторов развития над внешними, что связано с тем, что развитие узла происходило на удаленных еще не освоенных территориях, где размещалось новое строительство - в периферийных и срединных районах, где отсутствие жестких градостроительных ограничений позволяло создать крупные группы промышленных предприятий вблизи сортировочных станций железной дороги и соответственно крупные общеузловые центры обслуживания. К крупной предзаводской зоне на втором этапе развития узла присоединялась железнодорожная пассажирская платформа с зоной смешанных функций при ней (билетные кассы, киоски, магазины, помещения, связанные с техникой безопасности, аптеки, общепит, научные и образовательные центры). Если позволяли внешние условия узел продолжал развиваться как городской общественный центр путем развития поясов обслуживания на базе остановок общественного массового транспорта, включая метрополитен.

По мере приближения к центральным районам города все больший вес приобретают «внешние» факторы, практически определяющие пространственное решение узлов и ограничивающие его профиль определенными видами деятельности (торговой, офисной). Примером является пятый тип узлов, по внешним характеристикам располагаемый преимущественно в структуре селитебных территорий. Образованный как районный общественный центр поселения на втором этапе своего развития узел, как правило, включал в себя остановки общественного транспорта и пояс многофункциональной застройки. При наличии пространственных резервов узел притягивал новые места приложения труда, располагаемые вблизи от мест проживания, и фиксировался пассажирской платформой железной дороги. Важнейшим фактором становления узла и его развития на всех этапах являлась близость к крупной магистрали. Этот же фактор определяет включение в состав узла станции метрополитена на завершающем этапе его развития.

Удобное положение группы в транспортной инфраструктуре города – доступность с нескольких магистралей, близость остановок общественного транспорта, а также высокая система благоустройства, отвечающая высоким требованиям к экологии в центральных городских районах делает узел пятой типологической группы компонентом архитектурной среды города.

Важнейшим внешним фактором развития узла шестой группы является возможность нового строительства на неосвоенных территориях. При железнодорожных сортировочных станциях и пассажирских платформах были развиты пункты контакта на основе групп крупных и средних предприятий. Дальнейшее развитие узла было обусловлено внутренними факторами и происходило путем наложения на ранее существующие зону контакта поясов транспортного и общественного обслуживания.

Таким образом, функции узлов социальной активности определены профилем деятельности, местоположением, мерой развития соседних элементов. Функциональный состав в свою очередь определяет пространственное соотношение и размещение основных частей узла.



Рис. 11. Основные типы узлов социальной активности производственных зон Москвы

На данном этапе исследования выявлена принципиальная взаимосвязь развития производства и центров социального тяготения. По мере трансформации производства в сетевые производственные структуры, охватывающие локальный масштаб и масштабы метрополии, происходит формирование сетевых структур общественного обслуживания. Дальнейшее изучение узлов социальной активности как компонентов сетевых структур должно расширить представление об их значении и роли в развитии производственных зон.

Заключение

Результаты исследования понятия "узел социальной активности" развивают теоретические положения, характеризующие процесс формирования пространств, в которых осуществляется взаимодействие промышленных зон с городским окружением.

Результаты исследования развития узлов социальной активности связанных в промышленными территориями Москвы позволили сформировать их стадийную классификацию.

Литература

1. Гутнов, А. Э. Эволюция градостроительства / А. Э. Гутнов. – М.: Стройиздат, 1984.
2. Линч, К. Образ города / Линч, К. – перевод с английского канд.архит. Глазычева В. Л., под редакцией д-ра архит. Иконникова А. В. – М. : Стройиздат, 1982.

3. Линч, К. Совершенная форма в градостроительстве / Линч, К. – перевод с английского канд.архит. Глазычева В. Л., под редакцией д-ра архит. Иконникова А. В. – М. : Стройиздат, 1986.
4. Кристиан де Портзампарк. От киберпространства к физическому пространству. Вызов для метрополии / Кристиан де Портзампарк / Проект International. – М. : Дизайн и интерьер. – № 28. – 2012.
5. Бочаров, Ю. П. Производство и пространственная организация городов / Ю.П. Бочаров, Г. И. Фильваров; под общ. ред. О. Н. Сметкина. – М.: Стройиздат, 1987. – 256 с.
6. Бочаров, Ю. П. Город и производство / Ю. П. Бочаров, В. Я. Любовный, Н. Н. Шевердяева. – М.: Стройиздат, 1980. – 124 с.
7. Паньков, М. В. Промышленные узлы / М. В. Паньков, В. А. Рыгалов; под ред. З. П. Злобиной. – М.: Стройиздат, 1973. – 207 с.
8. Учреждения культурно-бытового обслуживания в промышленных узлах: укрупненные расчетные показатели. – М.: Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный институт промышленных зданий и сооружений (ЦНИИПРОМЗДАНИЙ), 1970.
9. Мурай, О. А. Динамика функционально-планировочной организации городских территорий : дис. ... канд. архитектуры : 18.00.04 / Мурай Ольга Александровна. – М., 1990. – 115 с.
10. Поповская, Г.Б. Узлы городской структуры в пределах и на границах промышленных зон : дис. ... канд. архитектуры : 18.00.04 / Поповская Галина Богдановна. – М., 1989. – 118 с.
11. Гутнов, А. Э. Структурно-функциональная организация и развитие градостроительных систем : дис. ... д-ра архитектуры : 18.00.01 / Гутнов Алексей Эльбрусович. – М., 1979. – 336 с.
12. Крашенинников, А. В. Мезо-пространства городской среды // Международный электронный научно-образовательный журнал «Архитектура и современные информационные технологии» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.marhi.ru/AMIT/2015/4kvart15/krash/abstract.php>
13. Башкаев, Т. И. Место транспортно-пересадочных узлов в новой градостроительной парадигме // Международный электронный научно-образовательный журнал «Архитектура и современные информационные технологии» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.marhi.ru/AMIT/2015/4kvart15/bashkaev/abstract.php>
14. Ковенский, Р. С. Социокультурная программа центров культуры в современном городе // Международный электронный научно-образовательный журнал «Архитектура и современные информационные технологии» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.marhi.ru/AMIT/2015/1kvart15/koven/abstract.php>
15. Кабаева, М. М. Принципы аксиологического (ценностного) подхода в формировании промышленных объектов и производственной среды // Международный электронный научно-образовательный журнал «Архитектура и современные информационные технологии» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.marhi.ru/AMIT/2014/1kvart14/kabaeva/abstract.php>

References

1. Gutnov A. Je. *Jevoljucija gradostroitel'stva* [Evolution of Urban Planning]. Moscow, 1984.
2. Linch K. *Obraz goroda* [City image]. Moscow, 1982.
3. Linch K. *Sovershennaja forma v gradostroitel'stve* [Perfect form in urban planning]. Moscow, 1986.
4. Kristian de Portzampark. *Ot kiberprostranstva k fizicheskomu prostranstvu Vyzov dlja metropolii* [From cyberspace to hyperspace. The challenge for the metropolis. Magazin Proekt International "Design and Interior"]. Moscow, 2012.
5. Bocharov Ju. P. *Proizvodstvo i prostranstvennaja organizacija gorodov* [Production and the spatial organization of cities]. Moscow, 1987, 256 p.
6. Bocharov Ju. P. *Gorod i proizvodstvo* [City and Industry]. Moscow, 1980, 124 p.
7. Pan'kov M. V. *Promyshlennye uzly* [Industrial sites]. Moscow, 1973, 207 p.
8. *Uchrezhdenija kul'turno-bytovogo obsluzhivanija v promyshlennyh uzlah: ukрупnennye raschetnye pokazateli* [Establishment of cultural and community services in industrial sites: aggregated estimates (CNIIPROMZDANIJ)]. Moscow, 1970.
9. Muraj O. A. *Dinamika funkcional'no-planirovochnoj organizacii gorodskih territorij* [Dynamics of functional and spatial organization of urban areas]. Moscow, 1990, 115 p.
10. Popovskaja G.B. *Uzly gorodskoj struktury v predelah i na granicah promyshlennyh zon* [Urban structure nodes within and on the boundaries of industrial zones]. Moscow, 1989, 118 p.
11. Gutnov A. Je. *Strukturno-funkcional'naja organizacija i razvitie gradostroitel'nyh sistem* [Structural and functional organization and development of urban systems]. Moscow, 1979, 336 p.
12. Krashennnikov A. Mezzo-spaces of in built environment. Available at: <https://www.marhi.ru/eng/AMIT/2015/4kvart15/krash/abstract.php>
13. Bashkaev T. Transport hubs in new paradigm of town planning. Available at: <https://www.marhi.ru/eng/AMIT/2015/4kvart15/bashkaev/abstract.php>
14. Kovenskij R. Socio-cultural program of cultural centers in contemporary city. Available at: <https://www.marhi.ru/eng/AMIT/2015/1kvart15/koven/abstract.php>
15. Kabaeva M. The principles of axiological (valuable) approach in formation of industrial facilities and the production environment. Available at: <https://www.marhi.ru/eng/AMIT/2014/1kvart14/kabaeva/abstract.php>

ДАННЫЕ ОБ АВТОРЕ

Бычкова Александра Васильевна

Аспирант кафедры «Советская и современная зарубежная архитектура», Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия

e-mail: bychkova_a07@mail.ru

DATA ABOUT THE AUTHOR**Bychkova Alexandra**

Postgraduate Student, Chair «Soviet and Contemporary Foreign Architecture», Moscow
Institute of Architecture (State Academy), Moscow, Russia

e-mail: bychkova_a07@mail.ru